

# ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVASELOSTUS

2.6.2021



Asianumero 5181/10.02.02/2020

Aluenumero 722300

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus

Yleiskaavayksikkö

## Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan selostukseen osallistuneet tekijät 2018-2021

Essi Leino, yleiskaavapäällikkö

Heidi Ahlgren, maisema-arkkitehti  
Ritva Helminen-Halkola, tutkimuspäällikkö  
Minna Hietanen, erikoissuunnittelija  
Mika Huttunen, energiainsinööri  
Tanja Hämäläinen, erikoissuunnittelija  
Sanna Jaatinen, erikoissuunnittelija  
Joel Jalkanen, erikoissuunnittelija  
Seija Jernfors, suunnitteluinsinööri  
Paula Jääskeläinen, erikoissuunnittelija  
Paula Kangasperko, arkkitehti  
Paula Kuusisto-Hjort, suunnittelupäällikkö  
Kristiina Schlegel, erikoissuunnittelija  
Seija Lonka, yleiskaavasuunnittelija  
Laura Malm-Grönroos, tutkija  
Virpi Nikulainen, yleiskaavainsinööri  
Aulis Palola, liikenneinsinööri  
Ulla Saari, suunnitteluinsinööri  
Mirella Seppä, suunnitteluavustaja  
Ross Snell, suunnitteluinsinööri  
Tuulikki Sundman, suunnitteluavustaja  
Mirva Talusén, yleiskaavasuunnittelija  
Samuel Tuovinen, suunnittelupäällikkö  
Ruusu Vilokkinen, yleiskaavasuunnittelija

Julkaisu verkossa [www.espoo.fi/kaavoitus](http://www.espoo.fi/kaavoitus)

Asiakaspalvelu puh. (09) 816 25000

Kansikuva Mirella Seppä

Kansikuvassa käytetty:

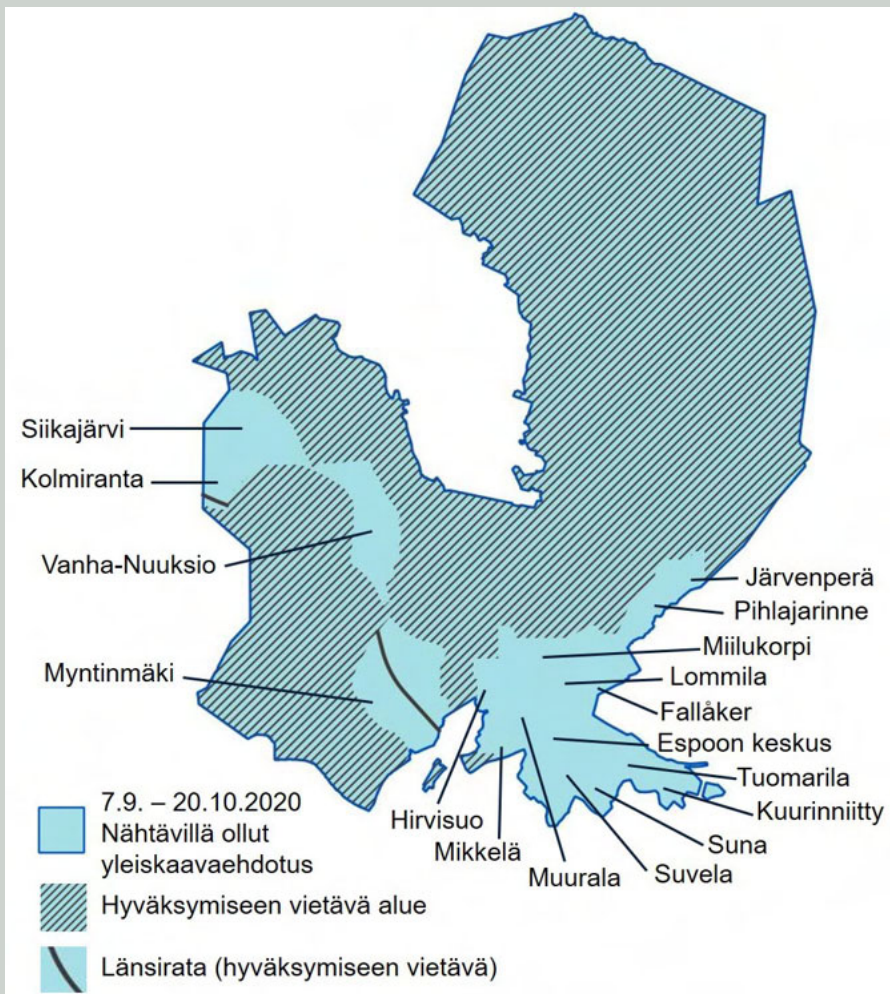
- Kaupunkisuunnittelukeskus
- Pitkäjärven pikaraitiosilta
- esisuunnitelma, Ramboll
- AA & R Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy
- Tengbom

# ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVA-AEHDOTUS

## LISÄLEHTI

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan päätöksentekovaiheessa kaupunkisuunnittelulautakunta teki kokouksessaan 14.4.2021 lausuntojen ja muistutusten perusteella kaavaehdotukseen lukuisia muutoksia, joista monet muuttavat kaavaratkaisua olennaisesti ja jotka edellyttäisivät kaavan asettamista uudelleen nähtäville. Kaupunginhallitus on päätöksellään 26.4.2021 asettanut kaavan käsittelylle aikataulun, jonka mukaan kaupunginvaltuusto päättää kaavan hyväksymisestä 7.6.2021. Uuden nähtävilläolon järjestäminen kaupunginhallituksen päättämässä aikataulussa ei ole mahdollista, joten olennaisia muutoksia sisältävät kaavan osat rajataan tämän hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle. Ratkaisematta jäävät kysymykset käsitellään seuraavalla valtuustokaudella.

Tällä lisälehdellä kuvataan rajauspäätöksen mukainen yleiskaava ja millä tavalla rajauspäätös vaikuttaa yleiskaavaratkaisuun.



*Kuvateksti: Kaavasta viedään kaupunginvaltuuston päätettäväksi itäinen ja läntinen osa lukuun ottamatta Histan ja Myntinmäen maakuntakaavaratkaisua odottavia osia. Espoon keskus ympäristöineen rajataan hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle.*

Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti laajojen A2-alueiden muuttamisesta A3-alueiksi Espoon keskuksen ympäristössä (Järvenperän, Pihlajarinneen, Pellaksenmäen, Bellinmäen, Pitkäniityn, Miilukorven, Karhusuon, Tollinmäen, Bembölen, Falläkerin, Mikkelan, Muuralan ja Hirvisuon alueet). Muutos on luonteeltaan olennainen, koska rakentamisen tehokkuus muuttuu laajalla alueella, mikä vaikuttaa sekä yksityiseen että yleiseen etuun. Kyseessä on kuitenkin kokonaisuus, joka on mahdollista rajata yksiselitteisesti hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava on valmisteltu ennakoiden Uusimaa 2050 -maakuntakaavaa, joka ei kuitenkaan ole vielä saanut lainvoimaa. Näin ollen hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle rajataan myös ne Histan ja Myntinmäen asemanseutujen maankäyttöratkaisut, jotka edellyttävät Uusimaa 2050 -kaavan voimaantuloa. Histasta rajataan "ulompi kehä", jolle ulottuu voimassa olevassa maakuntakaavassa ajoitusmääräys. Myntinmäen asemanseutu rajataan kokonaan pois kaava-alueesta, mutta Länsirata osoitetaan kaavassa. Paikallisliikenteen asemapaikka osoitetaan Histaan. Myntinmäestä poistuu myös aseman ohjeellista sijaintia koskeva kaavamerkintä, mikä ei kuitenkaan vaikuta Länsiradan yleissuunnitelman valmisteluun.

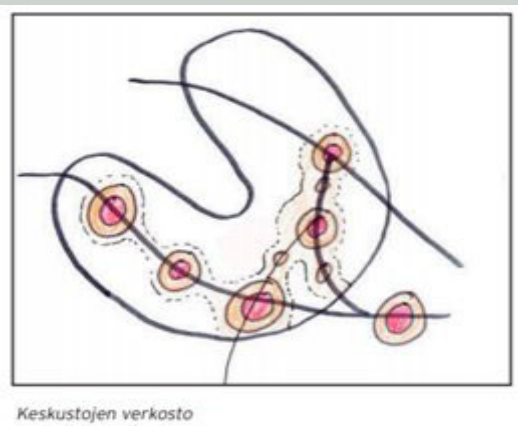
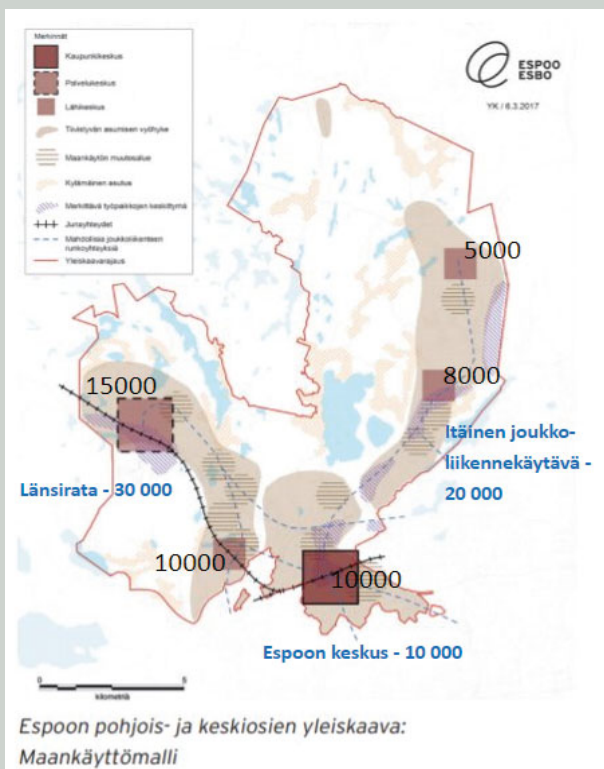
## Kaupunkirakenne

Espoon väestönkehitys on ollut jo pitkään voimakkaasti kasvavaa. Yleiskaavan mitoituksen lähtökohtana ovat Espoon kaupungin omat väestönkehitysarviot sekä seudullisessa suunnittelussa käytetyt arviot. Espoossa varaudutaan vähintään 400 000 asukkaan väestömäärään vuonna 2050. Tällä hyväksymiskäsittelyyn rajatulla yleiskaava-alueella mahdollistetaan noin 40 000 uuden asukkaan ja noin 7 000 työpaikan sijoittuminen alueelle. Mitoituksessa on varauduttu asumisväljyyden kasvuun sekä yleiskaavoituksen edellyttämään yleispiirteisyyteen, jota tarkennetaan jatkosuunnittelussa. Koska rakentamispotentiaali ei toteudu kaikilla alueilla, tulee yleiskaavoissa varautua erilaisiin kehittämissuuntiin.

Hyväksymiskäsittelyyn rajatun kaavaratkaisun painopistealueet sijaitsevat Kalajärvelle suuntautuvan joukkoliikennekäytävän ja Länsiradan tulevan raidejoukkoliikenneyhteyden varrella. Kaava mahdollistaa nykyisen Kalajärven keskuksen kehittämisen, uuden keskuksen toteuttamisen Viiskorpeen ja pitkällä aikavälillä raidejoukkoliikenteeseen tukeutuvan uuden asemansedun toteuttamisen Histaan.

Tulevasta väestön kasvusta huomattava osa sijoittuu keskuksiin ja niiden välittömään ympäristöön. Hyväksymiskäsittelyyn rajatulla yleiskaava-alueella Länsiradan kehityskäytävällä varaudutaan noin 20 000 uuden asukkaan lisäykseen ja itäisellä joukkoliikennevyöhykkeellä noin 20 000 uuteen asukkaaseen. Länsiradan kehityskäytävällä Myntinmäkeen sijoittuva 10 000 uuden asukkaan osuus voidaan hyväksyä yleiskaavaratkaisun osalta vasta uuden maakuntakaavan tultua voimaan. Espoon keskuksessa voimassa oleva yleiskaava mahdollistaa alueen kehittymisen kaupungin väestönkasvun mukaisesti lyhyellä aikavälillä.

Kaava mahdollistaa noin 7 000 uutta työpaikkaa vuoteen 2050 mennessä. Työpaikat sijoittuvat kaavaehdotuksessa pääosin elinkeinoelämän alueille pääliikenneväylien varsille sekä keskustatoimintojen alueille. Uusia elinkeinoelämälle osoitettuja alueita on mm. Histan suunnalla Turunväylän varressa. Työpaikkoja voi sijoittua lisäksi asuinalueille.



Kuva: Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan maankäyttömalli (vas.) ja keskustojen verkosto -rakennemalli (oik.).

## Kaavaratkaisuun tehdyt muutokset

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan hyväksymiskäsittelyyn menevään osaan on tehty kaupunkisuunnittelulautakunnan 14.4.2021 tekemät muutokset, jotka eivät edellytä kaavan asettamista uudelleen nähtäville. Maanomistajien kuulemisen tarve on arvioitu ja heitä on kuultu yhdeksän eri alueen muutokseen liittyen. Näissä tapauksissa muutos on maanomistajan kannalta olennainen, muttei vaikuta yleiseen etuun. Muiden yksittäisten pienien muutosalueiden osalta muutokset on katsottu olevan niin vähäisiä ettei yleiskaavan yleispiirteisyys huomioiden kuulemisen tarpeellisuuden kriteerit ole täyttyneet. Muutoksissa on pääosin otettu huomioon maanomistajien muistutuksissa ehdottamat muutostarpeet.

Korsbackan pientaloalue Oittaaan eteläpuolella otettiin mukaan hyväksymiskäsittelyyn vietävään alueeseen (KH 3.5.2021 §153). Tätä aluetta koskeva ohjeeksi kaupunginhallitus päätti seuraavaa: "Korsbackan alueen asemakaavoituksessa alueen itäosassa A3-alueille osoitetaan kaupungin maille omatoimiseen rakentamiseen tarkoitettuja pientalotontteja sekä puisto- ja virkistysalueita."

## Kaavakartta sekä kaavamerkinnät ja määräykset

Kaavasta on rajattu hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle kaupunginhallituksen päätöksen (KH 3.5.2021 §154) mukaisesti Histan ja Myntinmäen alueet ottaen huomioon voimassa oleva maakuntakaava sekä Espoon keskuksen ympäristön alueet.

Uuden rajauksen myötä kaavamerkinnöistä ja -määräyksistä poistuu Keskustatoimintojen alue (C), Palveluiden ja hallinnon alue (PY) sekä voimajohdon yhteystarve. Lisäksi tilaa vaativan erikoistavaran kaupan alueen (km) määräystä tarkennetaan poistamalla Lommilan mitoitukseen viittaava osuus ja Raideliikenteeseen tukeutuvan asemanseudun kehittämisperiaatemerkinnästä poistetaan määräyksestä ja kehittämissuosituksista osiot, jotka liittyvät Myntinmäen alueeseen.

Asumisen A3 alueen kaavamääräyksestä on poistettu korttelitehokkuus. Asumisen A2 ja A3 -alueiden kehittämissuosituksista on hyväksymiskäsittelyn aikana täydennetty seuraavasti: "Täydennysrakentamisessa tulee ottaa huomioon alueen ominaispiirteet ja olemassa olevan rakentamisen mittakaava."

Viiskorven, Nepperin ja Haapaniemen alueella A2-alueita ei ole muutettu kaupunkisuunnittelulautakunnan (14.4.2021 § 66) esityksen mukaisesti, koska alueet ovat kehittyvän joukkoliikennekäytävän varrella ja liittyvät MAL 2019 -suunnitelman maankäytön ensisijaiseen kehittämisvyöhykkeeseen. Lisäksi asumisen A2 -alueiden kehittämissuosituksista on täydennetty seuraavasti: "Viiskorven A2-alueet asemakaavoitetaan kaupunkimaisina pientaloalueina, joiden toteuttamisessa edistetään puun käyttöä rakennusmateriaalina."

Raideliikenteeseen tukeutuvan asemanseudun kehittämissuosituksista on täydennetty seuraavasti: "Raideliikenneyhteyden ja aseman sitova toteuttamispäätös on edellytys alueen toteuttamisen käynnistämiseksi. Asemanseutujen maankäytön kehityksen tulee käynnistyä aseman lähiliikenteen kapasiteetin edellyttämällä tehokkuudella ja toteutukselle tulee olla kaavataloudelliset edellytykset. Radan suunnittelu ja asemanseudun maankäytön yksityiskohtaisempi suunnittelu tulee kytkeä toisiinsa. Alueelle ei saa osoittaa tiiviin, joukkoliikenteeseen tukeutuvan asemanseudun kehittämistä haittaavaa maankäyttöä. Suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota kävely- ja pyöräily-yhteyksiin sekä liityntäpysäköinnin ja joukkoliikenteen vaihtoyhteyksien järjestelyihin. Ympäristön tulee olla viihtyisä ja turvallinen kävelijän ja pyöräilijän näkökulmasta. "

Joukkoliikenteen runkoyhteys- merkintää ei ole poistettu Viiskorpi- Pitkäjärvi väliltä kaupunkisuunnittelulautakunnan (14.4.2021 § 66) esityksen mukaisesti. Merkinnän kehittämissuosituksista on täydennetty seuraavasti: "Viiskorvesta etelään suuntautuvalla joukkoliikenteen runkoyhteydelle on useita reittivaihtoehtoja, joita tutkitaan jatkosuunnittelussa."

## Kaavakartan liitekartat

Kaikkiin kaavakartan liitekarttoihin on päivitetty rajaus (kh 3.5.2021 ja kh 10.5.2021) sekä pohjakartta.

Liitekartasta 1 Asuminen 2050 poistettiin Espoon keskuksen ja Myntinmäen keskustojen kuvaukset. Asumisen alueiden ja merkinnän "Uusi laaja asuinrakentamiseen osoitettava alue" rajauksia tarkistettiin vastaamaan päivitettyä kaavaratkaisua.

Liitekartassa 2 Liikenne 2050 osoitetaan Länsirata ja paikallisliikenteen asemapaikka Histassa, mutta Myntinmäen aseman merkintä poistuu. Kartasta poistuvat joukkoliikenteen vaihtopaikka Lommilassa ja Espoon keskuksessa sekä liityntäpysäköinti Espoon keskuksessa. Myös Espoon keskuksen joukkoliikenteen runkoyhteysmerkinnät poistuvat.

Liitekartta 4 Virkistysverkosto 2050 on päivitetty ruutumuutokset ja aluerajaus. Lisäksi ruutukohtaisia vyöhykkeisiin on tehty täsmennyksiä.

Liitekartassa 6 Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050 oikeusvaikutteinen vesihuollon yhteystarve -merkintä muokataan kaksiosaiseksi ja siirretään hieman siten, että merkintä kohdistuu vain päivitetylle kaava-alueelle. Kartasta poistuu nykyisen voimalinjan merkintä Myntinmäessä. Lisäksi muut merkinnät rajataan päivitetyn kaavarajan mukaiseksi.

Liitekartasta 7 Kestävä vesien hallinta 2050 poistuu merkintä Espoonjoen tulvavaara-alue. Muu tulvavaara-alue -merkintä on muutettu muotoon Tulvavaara-alue. Muut merkinnät rajataan päivitetyn kaavarajan mukaiseksi.

## Selostus

Selostusta on täydennetty kaupunginhallituksen päätösten mukaisesti ottaen huomioon kaavarajaus sekä kaavakarttaan päätetyt muutokset.

Kaavaselostus pitää sisällään kaavaratkaisua avaavien tekstien lisäksi paljon kuvia ja karttoja. Kartat ja kuvat on pyritty muokkaamaan hyväksymiskäsittelyyn vietävän rajauksen mukaisesti. Joidenkin teemojen kohdalla on nähty tärkeäksi näyttää kartoilla myös hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle jäävien alueiden osalta asioita. Kuviin on merkitty uusi kaavarajaus sekä kaavan ulkopuoliset alueet näytetty himmeänä.

Ilmastovaikutusten arviointi on laadittu nähtävillä olleen yleiskaavaehdotuksen rajauksen ja aineistojen perusteella. Tätä arviointia ei ollut tarkoituksenmukaista muokata hyväksymiskäsittelyyn vietävän rajauksen mukaiseksi, sillä se olisi edellyttänyt suuritöistä Keko-laskennan ja muiden laskennallisten arviointien päivitystä. Arvioinnin loppuun on kuitenkin lisätty kappale, jossa on arvioitu kaavasta poisrajattujen alueiden vaikutuksia kokonaisuuteen.

Yhdyskuntatalouteen liittyvä arviointi on laadittu nähtävillä olleen yleiskaavaehdotuksen rajauksen ja aineistojen perusteella. Tähän arviointiin liittyviä laskelmia ei ole päivitetty kokonaisuudessaan hyväksymiskäsittelyyn vietävän ratkaisun mukaiseksi. Arviointiin on lisätty kappale, jossa kaavasta poisrajattujen alueiden vaikutuksia kokonaisuuteen on pyritty tunnistamaan.

## Muistutukset, vastineet ja muistutusraportti

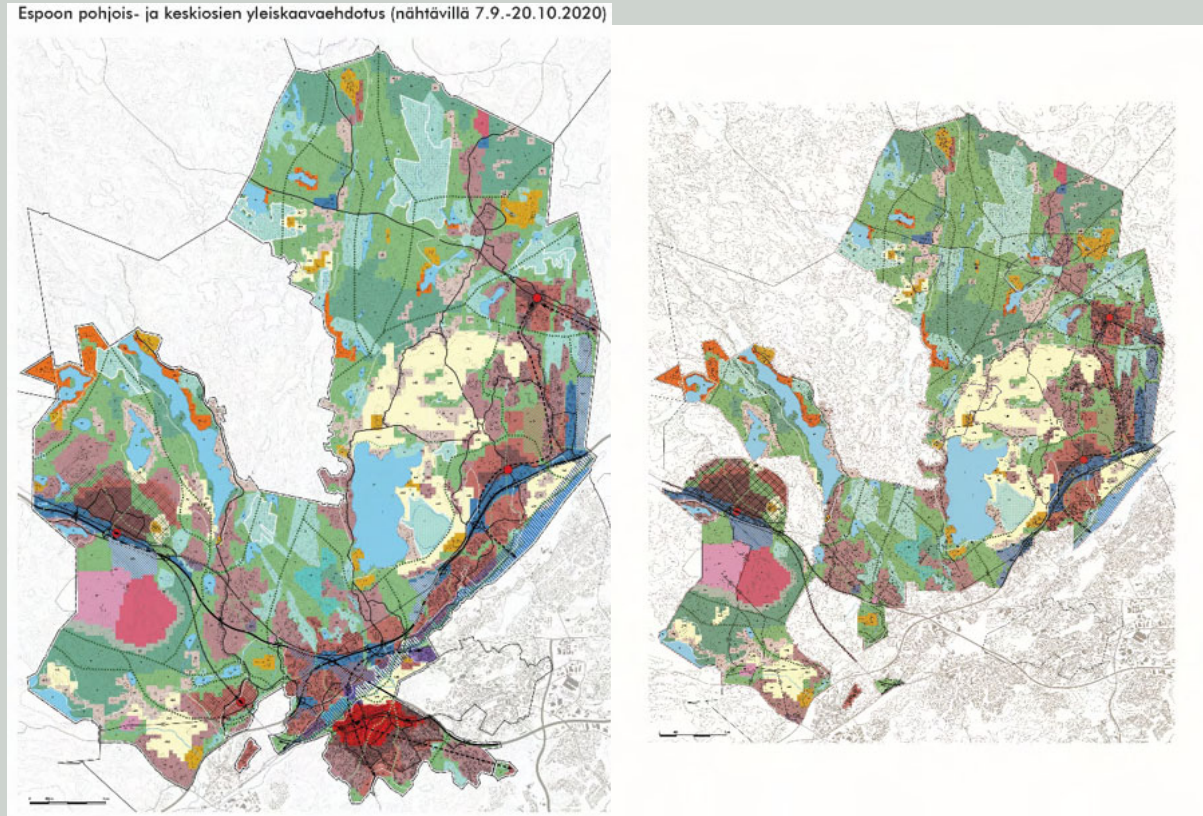
Muistutusten lyhennelmät ja niiden vastineet on koostettu omaan raporttiinsa niiltä osin kuin ne sisältyvät tarkennettuun kaavarajaukseen. Muistutuksiin, jotka kohdistuvat hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle rajattuihin alueisiin, ei anneta tässä vaiheessa vastinetta. Kaikki saadut muistutukset on otettu talteen jatkosuunnittelua varten. Vastineita on täydennetty kaavarajauksen sekä kaupunginhallituksen päättämien ohjeistusten mukaisesti. Tehdyt täydennykset näkyvät raportissa vihreällä.



## Lausuntojen vastineet

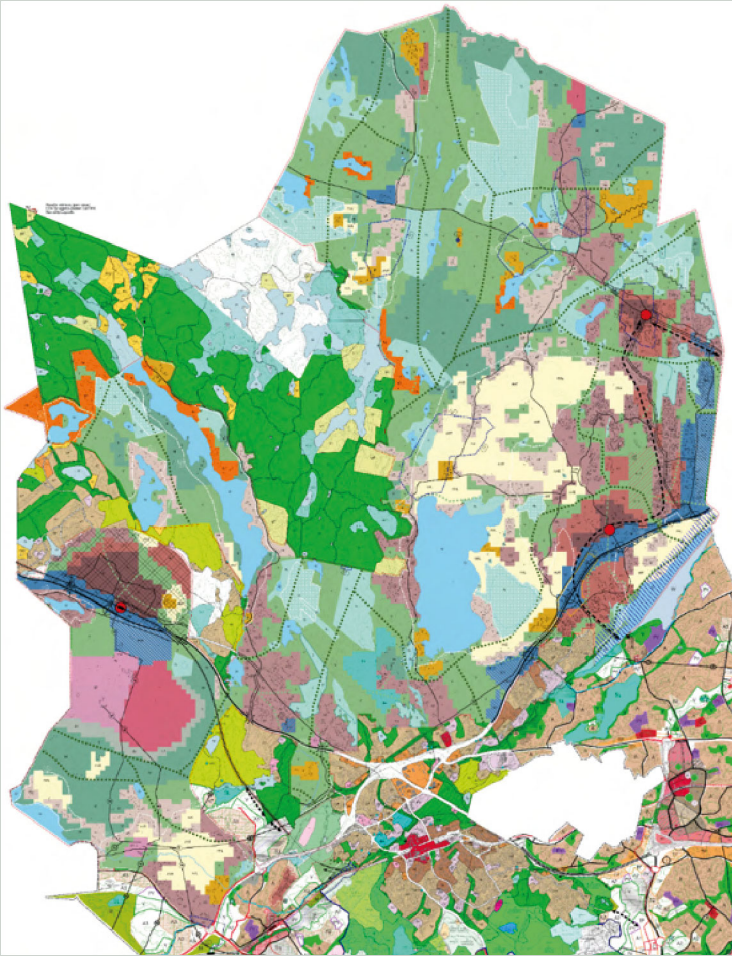
Nähtävillä olleesta Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotuksesta saatiin 27 lausuntoa. Saaduista lausunnoista ja niihin annetuista vastineista on koottu raportti.

Lausuntoihin ei ole annettu vastinetta niiltä osin, kun ne kohdistuvat alueisiin, jotka kaupunginhallitus rajasi päätöksellään 3.5.2021 hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle. Lausunnot kuitenkin on merkitty tiedoksi jatkovalmistelua varten.



*Kuva: Vasemmanpuoleisessa kuvassa on nähtävillä ollut yleiskaavaehdotus ja oikealla kaupunginhallituksen päätösten (kh 26.4.2021, kh 3.5.2021 ja kh 10.5.20201) mukaisesti valmisteltu yleiskaava hyväksymiskäsittelyyn*

Yleiskaavan alueille, joita ei nyt viedä hyväksyttäväksi, jää voimaan Espoon pohjoisosien yleiskaava Osa I (PYK I) tai Espoon eteläosien yleiskaava (EEYK).



*Kuva: karttasovite voimassa olevista yleiskaavoista sekä hyväksymiskäsittelyyn keväällä 2021 vietävästä Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavasta*

## KOOSTE YLEISKAAVAN NÄHTÄVILLÄOLON JÄLKEEN TEHDYISTÄ PÄÄTÖKSISTÄ

Kaupunginhallitus 18.1.2021 §27

1

merkitsee tiedoksi esitykset Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan ehdotusvaiheen hyväksymiskäsittelyn kokonaisuakataulusta sekä toteuttamisohjelmasta, jotka on valmisteltu kaupunginhallituksen 18.5.2020 päätöksen valmistelukehotuksen mukaisesti.

2

kehottaa kaupunkisuunnittelukeskusta ja kaupunkisuunnittelulautakuntaa valmistelemaan hyväksymiskäsittelyn etenemisen esitetyn kokonaisuakataulun mukaisesti. Kaupunginhallituksen tulee olla mahdollista esittää Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaa hyväksyttäväksi valtuustolle toukokuussa 2021.

3

päätää, että valtuustolle tehtävän Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava -ehdotuksen valmistelua koskevia poliittisia neuvotteluja hoitaa kaupunginhallituksen neuvottelutoimikunta täydennettynä jäsen Henrik Vuornoksella. Virkamiehistä näihin neuvotteluihin osallistuvat Olli Isotalo ja Essi Leino sekä tarvittaessa muut yleiskaavavalmistelijat.

Kaupunkisuunnittelulautakunta 14.4.2021 §66

Esittelijän ehdotus kaupunkisuunnittelulautakunnan kokouksessa tekemillä muutoksilla hyväksyttiin seuraavasti:

Kaupunkisuunnittelulautakunta

1

yhtyy lausuntojen ja muistutusten vastineisiin. Lausunnot ja muistutukset on annettu Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotuksesta, alue 722300,

2

ehdottaa kaupunginhallitukselle, että valtuusto hyväksyy 29.11.2017 päivätyn ja 6.4.2021 muutetun Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan, oikeusvaikutteisen kaavakartan piirustusnumero 7100 sekä kaavakartan liitekartat piirustusnumerot 7244, 7101,7102,7103,7104,7105 ja 7106. Kaavakartan liitekartalla 3 Luontoarvojen verkosto 2050 (piirustusnumero 7102) ja liitekartalla 6 Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050 (piirustusnumero 7105) on oikeusvaikutteisia merkintöjä ja määräyksiä, muilta osin liitekartat ovat informatiivisia.

Nevanlinna jättää päätöksestä eriävän mielipiteen.

Karimäki jättää päätöksestä eriävän mielipiteen.

Louhelainen jättää päätöksestä eriävän mielipiteen.

Särkijärvi jättää päätöksestä eriävän mielipiteen.

Eriävät mielipiteet on lisätty päätöksen liitteiksi.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan valmistelu

Kaupunginhallitus kehottaa teknistä ja ympäristötoimea valmistelemaan Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaa kaupunginhallituksen päätöksentekoon seuraavien linjausten pohjalta:

1

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava valmistellaan vielä nykyisen valtuustokauden aikana kaupunginhallitukselle ja edelleen valtuustolle hyväksyttäväksi ja päätettäväksi mahdollisimman laajana kokonaisuutena.

2

Valmistelussa tarkastellaan kaava-aluetta kolmena vyöhykkeenä seuraavasti:

a.

Läntisen osan osalta huomioidaan valtuuston päätöksen mukainen Turun nopean ratayhteyden ratakäytävän etenemisen mahdollistaminen sekä Kulmakorven alueen osalta kaupungin jo aiemmin tekemät aluetta koskevat päätökset.

b.

Itäisen osan osalta huomioidaan luonto- ja pientalopainotteiset alueiden edellytykset Kalajärven ja Viiskorven suunnalla ja erityisesti Viiskorven joukkoliikenneyhteystarpeet.

c.

Espoon keskuksen ympäristön osalta kaavaratkaisua tarkastellaan erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja saadun palautteen pohjalta. Espoon keskuksen ympäristön osalta kaavaratkaisua tarkastellaan erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja erityisesti saadun palautteen pohjalta.

3

Lisäksi valmistellaan päätettäväksi yksittäisiä ruutumerkintöjä koskevia lautakunnan tekemiä tarkistuksia ja muistutusten vastauksia, jotka ovat mahdollisia jo tehdyn nähtävänäolon pohjalta tai kirjallisen kuulemisen avulla.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan valmistelu

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan valmistelua viedään eteenpäin seuraavasti:

1

Kaavasta rajataan hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle seuraavat alueet: Histan ja Myntinmäen alueet ottaen huomioon voimassa oleva maakuntakaava sekä Espoon keskuksen ympäristön alueet liitteen A (Kaavarajaus opaskarttapohjalla) mukaisesti. Edellä olevasta poiketen Korsbackan laaja pientaloalue Oittaa eteläpuolella otetaan mukaan. Täten vain 400 kv voimalinjan eteläpuolinen alue rajautuu pois. Jotta mukaan otettava A3-alue on vahvistuskelpoinen, niin kaupunkisuunnittelulautakunnan tekemä muutos, jossa pientaloaluetta poistettiin alueen itäosasta, palautetaan nähtävillä olleeseen muotoon.

Tätä aluetta koskeva ohjeeksi, joka kirjataan muistutusten vastineisiin ja muualle tarvittaviin kohtiin yleiskaavamateriaalia, kaupunginhallitus päättää seuraavaa: Korsbackan alueen asemakaavoituksessa alueen itäosassa A3-alueille osoitetaan kaupungin maille omatoimiseen rakentamiseen tarkoitettuja pientalotontteja sekä puisto- ja virkistysalueita.

2

Kaavaa valmistellaan kaupunkisuunnittelulautakunnan ehdotuksen pohjalta liitteessä B (Lautakunnan 14.4.2021 päättämät ruutumutokset valmistelun linjauksissa 30.4.2021) kuvattujen muutosten mukaisesti. Liitteessä C (Valmistelun linjauksia 30.4.2021 yleiskaavaksi kaupunginhallituksen käsittelyvaiheessa) muutokset on kuvattu yksittäin.

Näitä koskeva ohjeeksi, joka kirjataan muistutusten vastineisiin ja muualle tarvittaviin kohtiin yleiskaavamateriaalia, kaupunginhallitus päättää seuraavaa:

Viiskorpi toteutetaan asemakaavoituksessa kaupunkirakenteeltaan ja kaupunkikuvaltaan pientalovaltaisena alueena. Sen keskellä on paikalliskeskus monipuolisine palveluineen, jotka toteutetaan A1-kaavamerkin­nän mukaiselle kerrostalovaltaiselle ja TP-kaavamerkin­nän mukaiselle työpaikkapainotteiselle alueelle. A2-alueet, esimerkiksi uuden Gobbackantien länsipuolella ja Lambertinniityssä, asemakaavoitetaan kaupunkipientaloalueiksi, joiden toteuttamisessa korostetaan korkeatasoista arkkitehtuuria, kestävän kehityksen periaatteita ja puun käyttöä rakennusmateriaalina. Tarkemmin asemakaavoitusta ohjataan laadittavalla viitesuunnitelmalla ja muilla suunnitelmilla, joiden kiirehtimisestä KH päätti jo noin vuosi sitten 18.5.2020. Nämä kaupunkipientaloaluetta koskevat periaatteet ohjaavat myös Niipperissa olevaa A2-aluetta, joka siis palautetaan nähtävillä olleeseen muotoon. Nepperin ja Haapaniemen eteläosan A2-alueella asemakaavoituksessa huolehditaan siitä, että Pitkäjärven lähialueilla asuntorakentaminen on kevyttä ja ottaa huolellisesti huomioon luonto-olot.

Kaupunginhallitus toteaa, että Viiskorpi sisältyy MAL 2019 -suunnitelman maankäytön ensisijaisiin kehittämisvyöhykkeisiin ja Uusimaa2050 maakuntakaavassa Viiskorpi on taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä. Näiden mukainen kehitys edellyttää joukkoliikenteen runkoyhteyden osoittamista myös länteen ja etelään Leppävaaran suuntaan. Yhteys on osoitettava kaavakartalla ja sen sijainti on kaavamääräyksen mukaan ohjeellinen. Yhteyttä ei ole välttämätöntä toteuttaa pikaraitotienä eikä viedä Pitkäjärven yli sillalla. Maankäytön ja matkustajavirtojen kehittyminen vaikuttavat joukkoliikenneyhteyden kehittämiseen, linjaukseen ja joukkoliikennevälineeseen, yleiskaavan tulee siksi mahdollistaa joustavat ratkaisut. Kaupunginhallitus ohjeistaa liikennesuunnittelua jatkamaan eri vaihtoehtojen suunnittelua tarkastellen eri vaihtoehtojen hyötyjä, haittoja ja kustannuksia.

3

Poistetaan A3 asuntovaltaisen kaavamerkin­nän pääasiallinen korttelitehokkuus kaavamääräyksestä ja täydennetään kehittämissuosituksista siten, että A3-alueiden täydennysrakentamisessa otetaan huomioon alueen ominaispiirteet ja olemassa olevan rakentamisen mittakaava. Kaavamääräyksen selkeyttämiseksi muutetaan

sen 1. momentti kuulumaan seuraavasti: Asemakaavoituksessa aluetta kehitetään pientalovaltaisena asuinalueena. Aluetta kehitetään asumisen sekä sitä palvelevien toimintojen ja lähipalvelujen sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien elinkeinotoimintojen alueena.

4

Valmistelu kuulee niitä, maanomistajia ja asukkaita nähtävillä olleeseen yleiskaavaehdotukseen tehdyistä olennaisista muutoksista, joiden etua muutos koskee.

5

Kaupunginhallitus ohjeistaa täsmentämään muistutusten vastineita siten, että kaupunkisuunnittelun työohjelmaan sisältyvien pientalokaavakohteiden alueilla olevien muistutusten vastauksissa todetaan kaupunkisuunnittelulautakunnan tammikuussa 2021 hyväksymän päätöksen mukaisesti, että alueen asemakaavoitus on käynnissä tai käynnistymässä työohjelman päätöksen mukaisesti. Nämä kohteet ovat Pohjois-Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueella pitkään yleiskaavan valmistumista odottaneet alueet Nepperi, Antinmäki, Niipperinniitty, Metsämaa, Odilampi, Ketunkorpi ja Velskola. Näitä koskevissa vastineissa on syytä todeta, että muistutuksessa esitetty ratkaistaan tarkemmin vasta osana asemakaavoitusta.

Lisäksi kaupunginhallitus ohjeistaa korostamaan muistutusten vastineissa, kun kyseessä ovat tätä koskevat tapaukset, viittaamaan seuraavaan kaavamääräysten yleismääräyksiin sisältyvään tekstiin: "Mikäli yleiskaavan voimaantullessa kiinteistöllä on asuin- tai lomarakennus, se säilyttää rakennusoikeutensa ja voidaan korvata uudella." Tällä tarkoitetaan esimerkiksi viheralueella olevia kiinteistöjä, joihin ei virkistysyhteyden tai ekologisen yhteyden vuoksi ja kiinteistön rakennusten vähäisyyden vuoksi ole voitu osoittaa AT- tai A3-merkintää.

Kaupunginhallitus 10.5.2021 §171

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan valmistelu

Päätösehdotus:

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan valmistelua viedään eteenpäin seuraavasti:

Kaupunginhallitus hyväksyy 3.5.2021 päätöksen mukaisesti valmistellun kaavarajauksen (liite A) sekä tehdyt tarkistukset kaavamääräyksiin ja kehittämissuosituksiin (liite B)

Käsittely:

AT-alueet Kaavamääräyksiin päätettiin lisätä kolmanneksi momentiksi seuraava: Tavoite on, että alueet pääsääntöisesti asemakaavoitetaan. 2. Kehittämissuosituksiin lisätään: AT:n alueiden asemakaavoitus on tarkoituksenmukaista etenkin silloin, kun AT-alue muodostaa kylämäisen kokonaisuuden tai kun AT-alue kytkeytyy asemakaavoitettavaan A3-alueeseen.

Kokouksessa tehtiin myös muita muutosehdotuksia, joista äänestettiin, mutta niiden kohdalla esittelijän päätösehdotus jäi voimaan.

Päätös:

Kaupunginhallitus:

Esittelijän ehdotus hyväksyttiin liitteeseen B tehdyin muutoksin.

## Kaupunginhallitus 24.5.2021 § 183

### Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan valmistelu

#### Päätösehdotus

Kaupunginhallitus hyväksyy kyläalueiden (AT) kaavamääräykseen ja raideliikenteeseen tukeutuvan asemanseudun kehittämissuositukseen tehdyt korjaukset.

#### Päätös

Kaupunginhallitus:  
Esittelijän ehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

## Kaupunginhallitus 24.5.2021 § 184

### Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan hyväksyminen

#### Päätösehdotus

1

Kaupunginhallitus ehdottaa, että valtuusto hyväksyy 29.11.2017 päivätyn ja 18.5.2021 muutetun Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan, oikeusvaikutteisen kaavakartan piirustusnumero 7100 sekä kaavakartan liitekartat piirustusnumerot 7244, 7101, 7102, 7103, 7104, 7105 ja 7106. Kaavakartan liitekartalla 3 Luontoarvojen verkosto 2050 (piirustusnumero 7102) ja liitekartalla 6 Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050 (piirustusnumero 7105) on oikeusvaikutteisia merkintöjä ja määräyksiä, muilta osin liitekartat ovat informatiivisia.

2

Kaupunginhallitus hyväksyy yleiskaavaehdotuksesta saatujen lausuntojen ja muistutusten vastineet sekä tarkentaa päätösehdotusta valtuustolle 28.5.2021 mennessä saapuneiden maanomistajien kuulemisen perusteella kokouksessaan 31.5.2021.

#### Päätös

Kaupunginhallitus:  
Esittelijän kokouksessa tarkistama ehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

Partanen ja Kauste jättivät eriävän mielipiteen.  
Eriävät mielipiteet on kirjattu kaupunginhallituksen 24.5.2021 pöytäkirjaan.

## Kaupunginhallitus 31.5.2021 § 199

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan hyväksyminen, kaupunginhallituksen 24.5.2021 päätöksen tarkistaminen maanomistajien kuulemisen perusteella

Kaupunginhallitus

1

hyväksyy liitteen mukaiset vastineet maanomistajien kuulemisen 14.5.-28.5.2021 aikana saatuihin muistutuksiin yleiskaavaehdotuksesta.

2

päätää, että kuulemisen pohjalta ei aiheudu muutoksia kaupunginhallituksen 24.5.2021 (§ 184) asiasta tekemään esitykseen valtuustolle.

## Kaupunginhallitus 31.5.2021 § 200

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan jatkovalmistelun linjaukset

Kaupunginhallitus:

1

kehotti valmistelua jatkamaan hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle rajattujen alueiden suunnittelua Siikajärvellä, Kolmirannassa ja Vanha-Nuoksiossa sekä Myntinmäen asemanseutuun kytkeytyvällä alueella yleiskaavaehdotuksesta saatujen muistutusten ja kaupunkisuunnittelulautakunnan (14.4.2021 § 66) päätöksen pohjalta Uusimaa 2050 -maakunta-kaavan saatua lainvoiman. Valmistelussa otetaan huomioon Siikajärvellä, Kolmirannassa ja Vanha-Nuoksiossa jo tehty yleiskaavatyön ehdotusvaiheen jälkeinen valmistelu ja kaupunginhallituksen valmistelulinjaukset, sekä

2

kehotti kaupunkisuunnittelukeskusta ja kaupunkisuunnittelulautakuntaa jatkamaan yleiskaavan hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle rajatun Espoon keskuksen alueen valmistelua yleiskaavaehdotuksesta saatujen muistutusten ja kaupunkisuunnittelulautakunnan (14.4.2021 § 66) päätöksen pohjalta vuoropuhelussa alueen asukkaiden kanssa.

a. Noudattaen yleiskaavan tavoitteita (KH 31.11.2015), erityisesti kohdan 9. Strategiset alueet osalta:

”Espoon keskuksen vetovoimaa ja elinvoimaisuutta vahvistetaan osana Espoon kaupunkiradan kasvu- ja kehityskäytävää. Edistetään lähialueiden kytkeytymistä kaupunkirataan erityisesti kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen keinoin. Alueen roolia vahvistetaan läntisen seudun (Espoo, Kirkkonummi, Vihti) liikenteellisenä solmuna ja palvelurakenteen keskuksena. Aluetta kehitetään kaupunkimaisena, monipuolisten palvelujen ja kohtaamispaikkojen keskuksena. Keskustan läheisyydessä mahdollistetaan kaupunkimaisen pientaloasumisen täydentyminen.”

b. Tarkentamalla asuntovaltaisten aluevarausten merkintätapaa ja kehittämistavoitteita olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen perustuvaksi sekä kerros- että pientaloalueilla.

c. Tunnistamalla sekä kuvaamalla pidemmän aikavälin täydennysrakentamisen periaatteet, kohteet ja käytännöt Espoon keskuksessa ja sen lähialueilla samalla turvaten olemassa olevien pientaloalueiden luonne ja ominaispiirteet.

d. Analysoimalla huolellisesti tämän yleiskaava-alueen ne Keskuspuistoon rajoittuvat reuna-alueet, joissa ei ole asuamista, sekä valmistelemalla näiltä osin Keskuspuiston laajentamista.

Partanen jätti eriävän mielipiteen. Eriävä mielipide on kirjattu kaupunginhallituksen 31.1.2021 pöytäkirjaan.



# SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO.....	20
TIIVISTELMÄ.....	21
1 ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVAN VAIHEET .....	24
2 STRATEGINEN YLEISKAAVA.....	28
2.1 Kaavakartta ja kaavakartan liitekartat.....	28
2.2 Kaavan sisältö ja ohjaavuus .....	28
3 YLEISKAAVARATKAISU .....	29
3.1 Kaupunkirakenne .....	29
3.1.1 Mitoitus ja vaiheistus .....	29
3.1.2 Keskukset.....	32
3.2 Asuminen.....	34
3.3 Palvelut.....	40
3.4 Elinkeinotoiminnot ja työpaikat.....	45
3.5 Liikenne ja liikkuminen .....	48
3.6 Yhdyskuntatekninen huolto .....	52
3.6.1 Yhdyskuntateknisen huollon verkosto .....	52
3.6.2 Vesihuolto .....	52
3.6.3. Energiahuolto.....	54
3.6.4 Jätehuolto ja kiertotalous.....	56
3.6.5 Yleisten alueiden kunnossapito ja aurauslumen vastaanotto.....	57
3.6.6 Massojen hallinta .....	57
3.6.7 Rakennettavuus ja maaperän pilaantuneisuus .....	58
3.7 Virkistys ja luonnonympäristö .....	59
3.7.1 Virkistysalueet ja -yhteydet .....	59
3.7.2. Ekologinen verkosto .....	64
3.7.3 Kestävä vesien hallinta .....	68
3.7.4 Kestävä maa- ja metsätalous .....	72
3.7.5 Ekosysteemipalvelut - luonnon hyödyt ihmiselle .....	73
3.8 Maisema ja kulttuuriympäristöt .....	75
3.9 Kaavatalous.....	79
3.10 Ympäristöterveys .....	81
3.11 Resurssitehokkuus.....	85
4 YLEISKAAVAN VAIKUTUKSET.....	86
4.1 Alue- ja yhdyskuntarakenne.....	86
4.2 Liikenne ja liikkuminen .....	87
4.3 Yhdyskuntatalous .....	87
4.4 Yhdyskuntatekninen huolto .....	88
4.5 Energiatalous.....	89
4.6 Luonnonympäristö.....	89
4.7 Luonnonvarat.....	91
4.8 Ilmasto .....	91
4.9 Maisema, kaupunkikuva, kulttuuriperintö ja rakennettu ympäristö.....	99
4.10 Ekosysteemipalvelut.....	99
4.11 Vaikutukset elinkeinotoimintoihin ja kilpailukykyyn.....	100
4.12 Ihmisten elinolot ja elinympäristö .....	101
4.13 Seudulliset vaikutukset .....	101

5 NYKYTILANNE .....	104
5.1 Väestö ja asuminen .....	104
5.2 Työpaikat .....	105
5.3 Liikenne ja liikkuminen .....	105
5.4 Palvelut .....	105
5.5 Ympäristö .....	106
5.5.1 Rakennettu ympäristö.....	106
5.5.2 Luonnonympäristö.....	109
5.6 Tekninen huolto .....	111
6 YLEISKAAVAA KOSKEVAT TAVOITTEET.....	113
6.1 Yleiskaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja tavoitteet .....	113
6.1.1 Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan tavoitteet .....	113
6.1.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet .....	113
6.1.3 Maakuntakaava .....	114
6.1.4 Maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus .....	116
6.1.5 Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma 2050 (MASU 2050) ja Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (HLJ 2015) .....	116
6.1.6 MAL 2019 -suunnitelma .....	117
6.1.7 Helsinki-Turku nopea junayhteys .....	117
7 SUUNNITTELUN VAIHEET JA VUOROVAIKUTUS .....	118
7.1 Aloitusvaiheen vuorovaikutus .....	118
7.2 Luonnoksen valmisteluun liittyvä vuorovaikutus .....	118
7.3 Kaavaluonnoksesta kaavaehdotukseksi.....	119
7.4 Kaavaehdotus oli nähtävillä syksyllä 2020 .....	119
LIITTEET.....	129

## JOHDANTO

Kaupungit ovat kovassa muutoksessa ja tulevaisuus haastaa meidät monin tavoin. Suomessa muutamat kaupunkikeskukset jatkavat voimakasta kasvua, kun taas suurimmassa osassa kunnista väki vähenee. Väestö ikääntyy ja kasvava osa ihmisistä on syntynyt muualla kuin Suomessa. Muita kaupunkiin vaikuttavia maailmanlaajuisia ilmiötä eli megatrendejä ovat esimerkiksi maapallon ekologinen tila, teknologian sulautuminen kaikkeen ja talousjärjestelmän uuden suunnan etsiminen. Myös yllättävät muutostekijät, kuten meneillään oleva pandemia, muuttavat kaupunkia.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava on strateginen kaava, jolla Espoo-tarinan hengessä pyritään vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin. Yleiskaavan tavoitteet ovat yhtenevät valtakunnan ja maakunnan tason tavoitteiden kanssa, ja suunnittelussa on etsitty niihin paikallisia ratkaisuja yhteistyössä osallisten kanssa.

Yleiskaavassa osoitetaan maankäytön kehittämisen periaatteet ja painopistealueet vuoteen 2050, siten että Espoon voimakas kasvu kohti 400 000 asukasta olisi kestävä ja tasapainoista kaupungin eri osissa. Koko kaupungin tasolla Espoo kasvaa edelleen voimakkaimmin kaupungin eteläisissä osissa ja Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueelle kokonaiskasvusta suuntautuu pitkällä aikavälillä noin kolmannes.

Yleiskaavassa käsitellään maankäytön ja liikkumisen teemat kokonaisvaltaisesti eri näkökulmia yhteen sovittaen. Olemassa oleva yhdyskuntarakenne ja liikennejärjestelmä on kaavaratkaisussa hyödynnetty osoittamalla suurin osa kasvusta lyhyellä aikavälillä Espoon keskuksen, kaupunkiradan, Kalajärven ja itäisen joukkoliikennekäytävän vyöhykkeille. Pitkällä aikavälillä kaava mahdollistaa kasvun ohjaamisen uudelle Länsiradan joukkoliikennekäytävälle, Histan ja Myntinmäen asemanseuduille. Kaupunkimaisilla alueilla on monipuolinen joukkoliikenteen palvelutaso. Kaupunkimaisten alueiden lisäksi kaava-alueella on pientaloalueita, jotka kehittyvät omista lähtökohdistaan. Myös näillä alueilla joukkoliikenteen palvelutaso paranee, kun väestö kasvaa ja työpaikkoja tulee lisää. Joukkoliikenteen lisäksi tavoitteena on edistää kävelyä ja pyöräilyä, jotta palvelut ovat paremmin saavutettavissa.

Rikas kulttuuriympäristö sekä laajat virkistysalueet tekevät Pohjois-Espoosta omaleimaisen ja vetovoimaisen. Kyläalueet täydentyvät ja uusi rakentaminen sovitetaan nykyiseen kylärakenteeseen ja maisemaan. Alueen luontoarvot ja virkistysyhteydet tarjoavat virkistys- ja luontokokemuksia. Espoonjokilaakso on tunnistettu alueeksi, jolla on monipuolisia arvoja. Sitä kehitetään koko kaupunkiseutua palvelevana virkistysaluekokonaisuutena.

Ekosysteemipalvelujen eli luontohyötyjen tarjonta on nähty yhdeksi osatekijäksi maankäytön suunnittelussa. Ekosysteemipalvelut parantavat asuinalueiden terveellisyyttä, turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Ekosysteemipalveluiden hyödyntäminen on tärkeää myös ilmastonmuutokseen varautumisessa. Virkistykseen liittyvien ekosysteemipalvelujen tarjonnassa korostuvat erityisesti asuinalueiden lähivirkistysalueet ja -reitit sekä kauempana sijaitsevat ulkoilualueet ja ranta-alueet.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava on yleispiirteinen. Kaava ei ratkaise kaikkea, vaan osoittaa kaupungin tahtotilan kehittää kaupunkia tasapainoisesti. Yleiskaava ohjaa jatkosuunnittelua kaupunkisuunnittelukeskuksessa oikeusvaikutteisten kaavamerkintöjen ja määräysten kautta. Myös kaavan muu aineisto tarjoaa runsaasti eväitä yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle. Yleiskaavan jälkeen asukkaiden, päättäjien ja asiantuntijoiden välinen vuoropuhelu kaupungin tulevaisuudesta jatkuu asemakaavoituksessa.

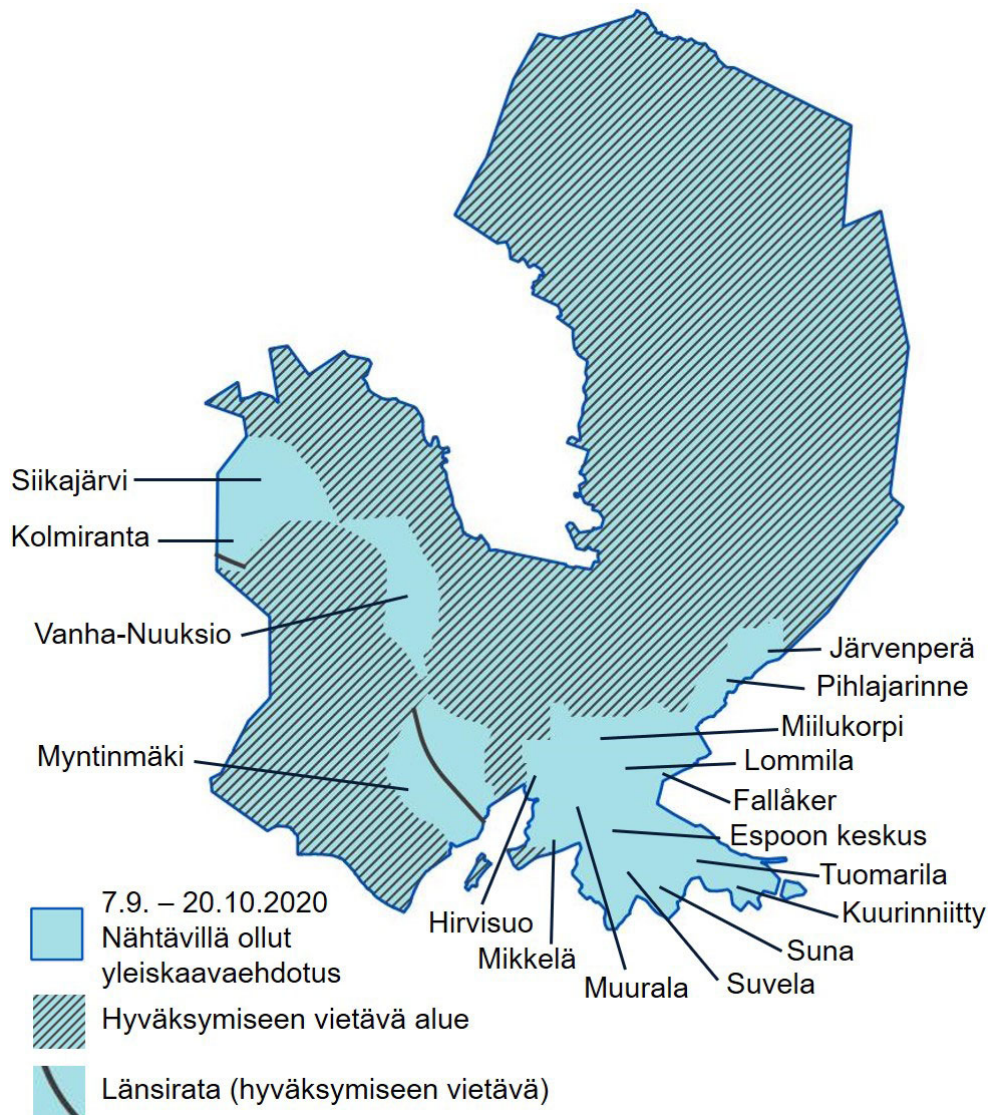
# TIIVISTELMÄ

## Lähtökohdat ja tavoitteet

Yleiskaavoitusta ohjaavat sekä valtakunnalliset että seudulliset tavoitteet, kuten valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja lainvoimaiset maakuntakaavat sekä tehdyt sopimukset ja päätökset: VAT, Maakuntakaava, Maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnittelu MAL, sekä kaupungin strategia eli Espoo-tarina. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan tavoitteet hyväksyttiin kaupunginhallituksessa 30.11.2015. Kuten ylemmän tason ohjaavissa tavoitteissakin, kaavan keskeinen tavoite on sisäänpäin kasvava ja tiivistyvä kaupunkirakenne ja vahvaan joukkoliikenteeseen perustuva liikennejärjestelmä.

Yleiskaavan mitoituksen lähtökohtana on Espoon kaupungin omat väestönkehitysarviot sekä seudullisessa suunnittelussa käytetyt arviot. Keväällä 2021 hyväksymiskäsittelyyn rajatulla alueella mahdollistetaan noin 40 000 uuden asukkaan ja noin 7 000 työpaikan sijoittuminen alueelle.

Alueella voimassa olevien yleiskaavojen uudistaminen on tarpeen, koska niiden asukasmitoitus ei vastaa pitkän aikavälin väestökehitysarviota eikä mahdollista esimerkiksi Länsiradan uusien asemansetujen rakentamista.



*Kaavasta viedään kaupunginvaltuuston päätettäväksi keväällä 2021 itäinen ja läntinen osa lukuun ottamatta Histan ja Myntinmäen maakuntakaavaratkaisua odottavia osia. Espoon keskus ympäristöineen rajataan hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle.*

## Kaavaratkaisu

Kaupunginhallituksen 2015 asettamien tavoitteiden pohjalta valmisteltu kaavaratkaisu perustuu kolmesta rakennemallista valittuun "keskustojen verkosto" -vaihtoehtoon. Siinä keskukset muodostavat verkoston, jossa viisi keskustaa - Espoon keskus, Myntinmäki, Hista, Kalajärvi ja Viiskorpi - sijaitsevat noin viiden kilometrin etäisyydellä toisistaan. Huomattava osa tulevasta väestönkasvusta sijoittuu keskuksiin ja niiden läheisyyteen, mikä tukee joukkoliikenteen järjestämistä ja mahdollistaa lähipalvelujen kehittämisen joukkoliikenteen solmukohtissa ja joukkoliikennekäytävien varrella.

Tulevasta väestön kasvusta huomattava osa sijoittuu keskuksiin ja niiden välittömään ympäristöön. Kalajärvelle suuntautuvan joukkoliikennekäytävän varrelle sijoittuu yhteensä 20 000 uutta asukasta vuoteen 2050 mennessä. Kalajärven kehittäminen käynnistyy lyhyellä aikavälillä, koska se on jo vahva paikallinen keskus. Sinne sijoittuu 5000 uutta asukasta vuoteen 2050 mennessä. Viiskorven keskuksen toteuttaminen edellyttää yleiskaavaa tarkempaa maankäytön tarkastelua ennen asemakaavoitusta. Alueen rakentumisen arvioidaan ajoittuvan keskipitkälle aikavälille ja sinne sijoittuu vuoteen 2050 mennessä 8000 uutta asukasta. Pitkällä aikavälillä, Länsiradan toteutuessa ja kaupungin kokonaiskehitys huomioon ottaen, toteutetaan uusi intensiiviseen joukkoliikenteeseen tukeutuva Histan asemanseutu (15 000 asukasta).

Kaava mahdollistaa monipuolisen asuntokannan, kun kaupunkirakenteessa on sekä tiiviimpiä aseman- ja pysäkinseutuja että väljempiä alueita. Alue kehittyy ja tiivistyy tasapainoisesti, ja palvelujen ja työpaikkojen saavutettavuus paranee. Nykyiset pientalo- ja kyläalueet liittyvät entistä vahvemmin osaksi verkostomaista kaupunkirakennetta. Olemassa olevien asuinalueiden uudistumisen lähtökohtana on alueen ominaispiirteet ja asukkaiden kokemuksellinen tieto. Kyliä ja maaseutumiljöitä kehitetään niiden kulttuuriympäristön arvoja kunnioittaen. Uudet alueet tukeutuvat nykyiseen rakenteeseen. Tavoitteena on hallittu muutos, joka tapahtuu maanomistajien aloitteesta.

Kaavaratkaisu mahdollistaa uusia työpaikkoja, jotka sijoittuvat pääosin elinkeinoelämän alueille pääliikenneväylien varsille sekä keskuksiin. Uusia elinkeinotoiminnoille osoitettuja alueita on Histan suunnalla Turunväylän varrella. Osa työpaikoista on asuinalueilla.

Yleiskaava-alueen ajoneuvoliikenteen verkon täydentämistarve liittyy uusien asuinalueiden maankäytön kytkeeseen nykyiseen liikenneverkkoon. Tehokkaampia maankäytön alueita palvelee tavoitetilanteessa junilla, pikaraitioteilla ja runkobusseilla. Maankäytön jatkosuunnittelussa varaudutaan liityntäpysäköintiin. Juna-asemien ja joukkoliikenteen pysäkkien yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa otetaan huomioon hyvät ja esteettömät kävely- ja pyöräily-yhteydet.

Kaava mahdollistaa monipuolisen asuntokannan, kun kaupunkirakenteessa on sekä tiiviimpiä aseman- ja pysäkinseutuja että väljempiä alueita. Alue kehittyy ja tiivistyy tasapainoisesti, ja palvelujen ja työpaikkojen saavutettavuus paranee. Nykyiset pientalo- ja kyläalueet liittyvät entistä vahvemmin osaksi verkostomaista kaupunkirakennetta. Olemassa olevien asuinalueiden uudistumisen lähtökohtana on alueen ominaispiirteet ja asukkaiden kokemuksellinen tieto. Kyliä ja maaseutumiljöitä kehitetään niiden kulttuuriympäristön arvoja kunnioittaen. Uudet alueet tukeutuvat nykyiseen rakenteeseen. Tavoitteena on hallittu muutos, joka tapahtuu maanomistajien aloitteesta.

Kaavaratkaisu mahdollistaa uusia työpaikkoja, jotka sijoittuvat pääosin elinkeinoelämän alueille pääliikenneväylien varsille sekä keskuksiin. Uusia elinkeinotoiminnoille osoitettuja alueita on Histan suunnalla Turunväylän varrella. Osa työpaikoista on asuinalueilla.

Yleiskaava-alueen ajoneuvoliikenteen verkon täydentämistarve liittyy uusien asuinalueiden maankäytön kytkeeseen nykyiseen liikenneverkkoon. Tehokkaampia maankäytön alueita palvelee tavoitetilanteessa junilla, runkobusseilla tai pikaraitioteilla. Maankäytön jatkosuunnittelussa varaudutaan liityntäpysäköintiin. Juna-asemien ja joukkoliikenteen pysäkkien yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa otetaan huomioon hyvät ja esteettömät kävely- ja pyöräily-yhteydet.

Yleiskaavassa on esitetty pyöräilyn baanaverkko, jonka lisäksi selostuksen liitteessä on esitetty olemassa olevat ja suunnitellut pyöräilyn seutureitit ja pääreitit. Kävelyn ja pyöräilyn muu pääverkko toteutetaan pää- ja kokoojakatujen rinnalla tai erillisinä jalkakäytävinä ja/tai pyöräteinä. Kävelyä priorisoidaan erityisesti keskusta-alueilla.

Yleiskaavan mahdollistama väestönkasvu edellyttää uusien palveluiden toimipisteiden sijoittumista alueelle. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan yleispiirteisyydestä johtuen julkiset lähipalvelut sisältyvät muihin aluevarauksiin eivätkä näy tarkkoina sijainteina kartalla. Pitkän aikavälin palvelumitoitus on kuvattu selostuksessa.

Strateginen yleiskaava mahdollistaa julkisten palveluiden suunnittelun muuttuvia palvelutarpeita ja palveluiden tuottamistapoja vastaavasti pitkällä aikavälillä. Yleiskaava ohjaa palveluverkon tarkempaa suunnittelua lyhyemmällä aikajänteellä, jolloin varmistetaan julkisten palveluiden kokonaistaloudelliset ratkaisut ja hyvä saavutettavuus.

Kaava-alueen kaupalliset palvelut sijoittuvat ensisijaisesti keskuksiin: Kalajärvelle sekä uusiin keskuksiin Histaan ja Viiskorpeen. Väestönkasvu merkitsee myös kysynnän ja ostovoiman kasvua alueella, ja alueen kaupallisia palveluita käyttävätkin pääosin paikalliset asukkaat.

Kaavalla turvataan maaseutuelinkeinojen kehittyminen ja jatkuvuus sekä maisemakuvan säilyminen ja maisemallisesti arvokkaat avoimet maisematilat. Espoonjokilaakson aluetta kehitetään koko kaupunkiseutua palvelevana virkistysaluekokonaisuutena.

Kaavassa on osoitettu monipuolisia virkistysalueita lähiviheralueista metsätalouskäytössä säilyviin metsäalueisiin. Virkistysverkostoa täydentävät virkistysalueiden viheryhteystarvemerkein osoitetut virkistysyhteydet. Verkostoon kuuluvat myös maa- ja metsätalousalueiden metsät, avoimet maisematilat, kulttuuriympäristöt ja tiivistetyn rakennettujen alueiden julkiset ulkotilat.

Kaava-alueen ekologinen verkosto on osoitettu kaavakartalla maakunnallisen ekologisen yhteyden merkintänä, Natura 2000 -alueina, suojelualueina, luonnonsuojelualueina, virkistysalueina ja maa- ja metsätalousalueina. Järvet, lammet ja suurimmat joet on osoitettu vesialueina. Myös avoimen maisematilan elinkeinoalueet ovat osa ekologista verkostoa.

Kaavaratkaisussa luodaan edellytykset sekä keskitetyille että hajautetulle uusiutuviin energialähteisiin pohjautuvalle energiantuotannolle. Ämmässuon ja Kulmakorven alueet muodostavat otollisen kokonaisuuden bio- ja kiertotalouden ja puhtaiden tekniikoiden hyödyntämisen, eri toimijoiden välisen yhteistyön sekä alan tutkimus- ja kehitystoiminnan edistämiseen.

Yleiskaavan alueelle ei osoiteta uusia lomarakentamisalueita. Voimassa olevien kaavojen lomarakentamisalueet on esitetty yleiskaavan strategisen luonteen mukaisesti.

## **Vaikutukset**

Kaavan toteuttamisen merkittävät vaikutukset on selvitetty ottaen huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus sekä aikaisemmin tehdyt selvitykset. Kaavaehdotuksen vaikutusten arviointi perustuu asiantuntija-arvioihin ja raporttiin "Alustavan yleiskaavaehdotuksen vaikutusten arviointi". Luontovaikutukset on arvioitu omassa raportissaan. Arvioinneissa on otettu huomioon myös seudulliset vaikutukset sekä maakunnallisten verkostojen ja yhteyksien jatkuvuus kaava-alueen ulkopuolelle. Luonnosvaiheen aikana on laadittu lisäksi alustava arvio vaikutuksista Natura 2000 -alueisiin. Ehdotusvaiheessa laadittu Natura-arvio täydentää vaikutusten arviointia näihin alueisiin ja sitä on päivitetty nähtäville päätetyn ratkaisun tueksi.

Ämmässuo-Kulmakorpi alueen vaikutusten arvioinnissa käydään läpi jätteenkäsittelyn, kiertotalouden ja energiantuotannon toimintojen, teollisuus- ja yhdyskuntateknisen huollon toimintojen häiriötä tuottavan virkistys- ja urheilutoiminnan, sekä maa-ainestoiminnan vaikutuksia. Ilmastovaikutusten arviointia on myös päivitetty kaavaratkaisun arviointia varten. Tietoa on tuotettu ja vaikutusten arvioinnin tuloksia on hyödynnetty kaavaratkaisun valmistelussa.

Ehdotusvaiheen vaikutusten arviointi tarkensi ja toi esiin kattavan kuvan yleiskaavan toteuttamisen merkityksestä. Yleiskaavalla ratkaistaan yleiskaava-alueen tulevaisuuden kannalta olennaisimmat kehityslinjat ja keskeiset painopisteet, ja sillä mahdollistetaan Espoon pohjois- ja keskiosien pitkjänteinen kehittäminen osana seudun tiivistyvää kaupunkirakennetta. Yleiskaava mahdollistaa merkittävän lisäyksen alueen väestömäärässä. Yleiskaavaratkaisu muuttaa alueen keskus- ja palveluverkkoa. Yleiskaavan tavoitteena on muuttaa myös alueen liikennejärjestelmää ja muodostaa siihen uusia kestävästi liikkumiseen tukeutuvia solmuja. Verkostomaisen aluerakenteen kehittäminen vaikuttaa myös ympäröivään maaseutualueeseen ja viherverkkoon. Yleiskaavaratkaisu tukee vahvan seudullisen raideliikennejärjestelmän kehittämistä, jota kohti edetään vaiheittain.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotus on ollut nähtävillä 7.9.-20.10.2020. Päätöksellään 3.5.2021 kaupunginhallitus rajasi hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle Histan ja Myntinmäen alueet, jotka odottavat Uusimaa 2050 -kaavan voimaantuloa, sekä Espoon keskuksen ympäröivine alueineen. Yleiskaavan vaikutusten arviointia on täydennetty Länsiradan vaikutusten osalta erillisellä selvityksellä.

# 1 ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVAN VAIHEET

Yleiskaava on yleispiirteinen maankäytön suunnitelma, jolla ratkaistaan tavoitellun kehityksen periaatteet. Sen tehtävänä on yhdyskunnan eri toimintojen, kuten asumisen, palvelujen ja työpaikkojen sekä virkistysalueiden sijoittaminen ja niiden välisten yhteyksien järjestäminen.

Espoossa varaudutaan ja luodaan edellytykset väestön kasvulle sekä mahdollistetaan vähintään 400 000 asukkaan väestömäärä vuonna 2050. Koska rakentamispotentiaali ei toteudu kaikilla alueilla, tulee yleiskaavoissa varautua erilaisiin kehittämissuuntiin.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavalla vastataan Espoon kaupungin kasvuun luomalla kaupunkirakennetta eheyttävillä maankäyttöratkaisuilla edellytykset hyvälle joukkoliikenteelle ja Länsiradan tulevaisuudelle. Espoon pohjois- ja keskiosien verkostomainen kaupunkirakenne nojaa vahvasti tie- ja raideliikenteen väyliin ja solmukohtiin.

## Visio, rakennemallit ja maankäyttötarkastelut edelisivät kaavaluonnosta

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus aloitti yleiskaavan valmistelun laatimalla vision Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueelle vuonna 2015. Visio on toiminut yleiskaavatyön pohjana ja lähtötietomateriaalina.

Yleiskaavan tavoitteista päätettiin vuonna 2015 ja tavoitteiden mukaan yleiskaavalla mahdollistetaan noin 60 000 uuden asukkaan ja noin 11 000 työpaikan sijoittuminen alueelle vuoteen 2050 mennessä.

Alueella on voimassa Espoon pohjoisosien yleiskaava, osa I (PYK I), osittain myös Espoon pohjoisosien yleiskaava, osa II (PYK II) tai Espoon eteläosien yleiskaava (EEYK). Espoon pohjoisosien yleiskaavan väestösuunnite 44 500 vuodelle 2030 on ylittynyt jo vuonna 2010. Voimassa oleva kaava ei mahdollista tavoitetta Länsiradan uusien asemanseutujen rakentamisesta.

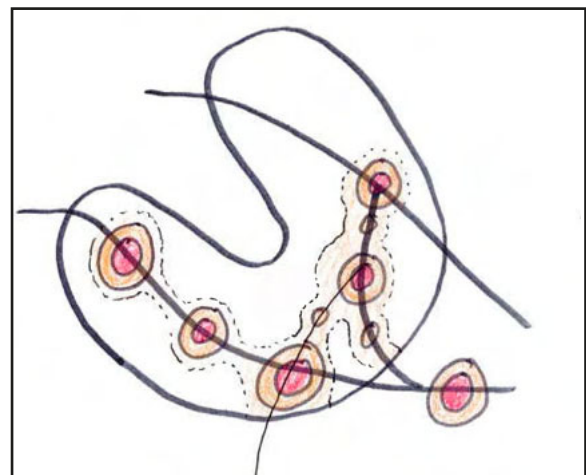
Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaluonnoksen valmistelua varten muodostettiin kolme rakennemallivaihtoehtoa, jotka esittivät kolme skenaariota kaava-alueen tulevasta pitkän aikavälin kehittämisestä. Rakennemalleissa esitettiin periaatetasoisina joukkoliikenteen ja maankäytön kehittäminen ja arvioitiin vaihtoehtojen vaikutuksia.

Kaavaratkaisu perustuu luonnoksen pohjaksi tehdyn rakennemallitarkastelun tuloksena syntyneeseen keskustojen verkosto -malliin. Rakennemallissa keskukset muodostavat verkoston, jossa viisi keskustaa (Espoon keskus, Myntinmäki, Hista, Kalajärvi ja Viiskorpi) sijaitsevat noin viiden kilometrin etäisyydellä toisistaan. Tulevasta väestön kasvusta huomattava osa sijoittuu kes-

kuksiin ja niiden välittömään ympäristöön. Tämä tukee joukkoliikenteen järjestämistä ja mahdollistaa lähipalvelujen kehittämisen joukkoliikenteen solmukohtissa ja joukkoliikennekäytävien varrella. Kaava mahdollistaa monipuolisen asuntokannan, kun kaupunkirakenteessa on sekä tiiviimpiä aseman- ja pysäkinseutuja että väljempää aluetta. Alue kehittyy ja tiivistyy tasapainoisesti, alueiden väliset välimatkat lyhenevät sekä palvelujen ja työpaikkojen saavutettavuus paranee. Nykyiset pientalo- ja kyläalueet liittyvät luontevasti osaksi verkostomaista kaupunkirakennetta.

Rakennemallitarkastelun pohjalta kaava-alueelle muodostettiin maankäyttömalli, jossa esitettiin maankäytön kehittämispotentiaali nykyisen kaupunkirakenteen eri kasvusuunnilla. Maankäyttömallin lähtökohtana on riittävä asukasmäärä uusien asemanseutujen ja joukkoliikenteen solmukohtien vaikutusalueella.

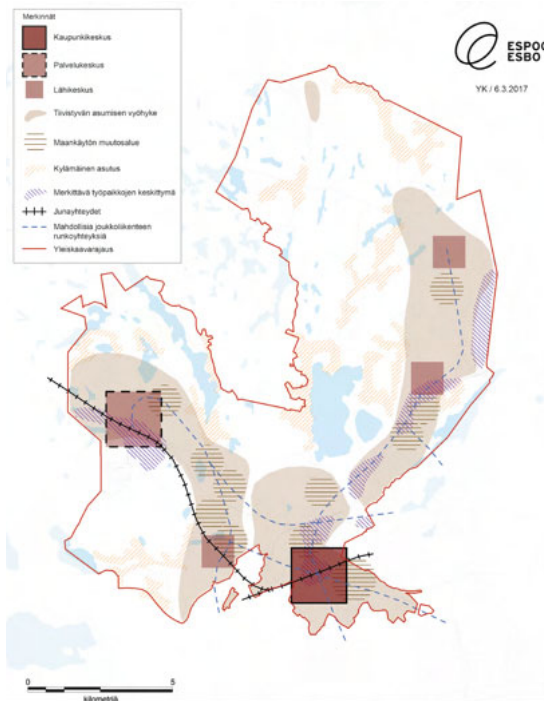
Länsiradan kehityskäytävälle on arvioitu sijoittuvan noin 30 000 -35 000 uutta asukasta (Hista 15 000, Myntinmäki 10 000 ja Espoon keskus 10 000). Kalajärveltä Leppävaaraan suuntautuvalla yleiskaavassa mukana olevalle joukkoliikennevyöhykkeen vyöhykkeen osalle on arvioitu sijoittuvan noin 20 000 uutta asukasta vuoteen 2050 mennessä. Vyöhykkeen alue tiivistyy ja rakentuu vaihteittain siten, että maankäytön muutos mahdollistaa myöhemmässä vaiheessa bussiyhteyden korvaavan pikaraitiotieyhteyden rakentamisen.



Keskustojen verkosto

Näiden kahden joukkoliikenteeseen perustuvan kehityskäytävän lisäksi noin 5000- 10 000 uutta asukasta voi kaavan jatkosuunnittelussa tai tarkemmassa tarkastelussa myös sijoittua em. vyöhykkeille tai niitä täydentäen. Määrä Espoon väestön kasvussa edustaa 2-3 vuoden kasvua.

Maankäyttötarkastelun tarkoituksena oli yleispiirteisesti kuvata yleiskaava-alueen rakentumisen mahdollisuuksia ja liikenneverkon vaiheittaista kehitystä tavoitevuoteen 2050 saakka. Tarkastelu oli pohjana



Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava:  
Maankäyttömalli

yleiskaavaaluonnokselle, jossa varaudutaan ja mahdollistetaan Espoon pohjois- ja keskiosien pitkäjänteinen kehittyminen osana tiivistyvää kaupunkirakennetta ja luodaan pohja alueen rakentumisen mahdollisille etenemispoluille. Yleiskaava noudattaa samaa maankäyttömallia, joka perustuu keskuksiin ja tiivistyviin joukkoliikennekäytäviin.

### Kaavaluonnoksesta kaavaehdotukseen

Kaavakarttaa, kaavamääräyksiä sekä kaavakartan liitekarttoja sekä kaavaselostusta päivitettiin ehdotusvaiheessa huomioiden kaavaluonnoksesta saatu palaute ja luonnosvaiheen jälkeen tehdyt selvitykset. Luonnosvaiheen jälkeen tehtiin noin 20 uutta selvitystä ja useita pienempiä tarkasteluja, jotka antoivat tukea kaavaratkaisuun. Lisäselvityksiä tehtiin muun muassa luontoarvoihin, hulevesien hallintaan, liikenteeseen, kulttuuriympäristöihin ja kyliin liittyen. Kaavaehdotuksessa on yksi uusi kaavakartan liitekartta; Asuminen 2050. Asumisen liitekartalla kuvataan tarkemmin kaavaratkaisun asumisen teemaa informatiivisin merkinnöin.

Kaavaehdotukseen tarkistettiin kaavaluonnoksen keskustatoimintojen merkintöjä. Espoon keskuksen keskustatoimintojen laajuus rajattiin tiukemmin aseman ympäristöön ja muut keskuksat (Hista, Myntinmäki, Viiskorpi ja Kalajärvi) merkittiin keskuksen kohdemerkinnällä. Histan ja Myntinmäen tulevien asemien ympäristöt osoitettiin kaavassa kehittämisperiaatemerkinneillä, jota laajennettiin Histassa luonnosvaiheesta huomioiden maakuntakaavaehdotus. Määräyksen mukaan näitä alueita voidaan lähteä toteuttamaan sen jälkeen, kun raideliikenneyhteydestä ja asemasta on tehty sitova toteuttamispäätös. Keskustatoimintojen alue rajautuu Espoon keskuksessa asemanympäristöön. Lommilan ja Nimismiehen pellon alueet ovat elinkeinoelämän ja asumisen sekoittunutta aluetta. Kehä III:n tuntumaan merkittiin elinkeinoelämän aluetta. Alueeksi määriteltiin Lehtimäen toisen asteen oppilaitosten, koulu- ja liikuntapalvelujen sekä kirkon virastopalvelujen muodostama alue. Histan alueella keskustatoimintojen alue muutettiin Elinkeinoelämän alueeksi ja Asumisen alueeksi A1. Tulevan juna-aseman kohdalla on keskuksen kohdemerkintä.

Myntinmäen alueella kaavaratkaisu päivitettiin pohjautuen kaupunginhallituksen 4.3.2019 tekemään päätökseen linjauksista ja toimenpiteistä koskien Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotuksen valmistelun jatkamista. Sen mukaisesti Myntinmäen asemanpaikan sijainti tarkistettiin yleiskaavaehdotukseen. Tehdyissä muutoksissa huomioitiin asemanpaikasta tehty selvitys (Forsbackan ja Mynttilän alueiden maankäytön tarkastelu ja asemanpaikkojen vertailu) sekä alueelle kohdistuneet mielipiteet ja lausunnot. Asemanpaikka sijoittuu yleiskaavaehdotuksessa noin 500 metriä etelämmäksi yleiskaavaaluonnoksessa esitetystä asemanpaikasta. Virkistysalueita lisättiin Kvarnträskin ja Dämmanin etelä- ja pohjoispuolella. Gumbölenjoki Myntinmäen aseman eteläpuolella osoitettiin virkistysalueeksi. Forsbackan alueelle radan itäpuolelle laajennettiin asumisen aluetta A3.

Suojelualueiden rajauksia tarkennettiin ja suojelualueiden määrää lisättiin. Luonnosuojelualueiden läheisyydessä kaavakarttaan tehtiin tarkistuksia asumisen alueisiin muun muassa Högnäsin, Kalajärven, Mynttilän ja Brobackan alueilla. Alueella voimassaolevissa yleiskaavoissa osoitetuilla suojelualueilla, joita ei ole luonnosuojelulain mukaisesti suojeltu, on tehty luontoselvitykset ja suojeluun soveltuvat alueet rajattiin tarkemmin. Kaavakartalle lisättiin myös alle 5 ha kokoiset luonnosuojelualueet sekä Uusimaa-kaava 2050 -maakuntakaavan (hyväksytty 25.8.2020) mukaiset suojelualueet.

Asumisen alueisiin tehtiin muutoksia tehtyjen selvitysten sekä saatujen mielipiteiden ja lausuntojen pohjalta. Lausunnoissa tuotiin esiin muun muassa pientalovaltaisten, Asuntovaltaisten alueiden A3 laajuus ja niiden tukeutuminen joukkoliikenteeseen.

Kulmakorven ja Ämmässuon alueesta tehtiin luonnosvaiheen jälkeen erillinen vaikutusten arviointi.



Vaikutusten arvioinnista saatujen tietojen pohjalta kaavaehdotukseen merkittiin suojaviheralue yhdyskuntateknisen huollon alueen eteläpuolelle sekä erityisalueen etelä- ja itäpuolelle.

Kaavatyön aikana tehdyn ilmastovaikutusten arvioinnin (erityisesti Keko-arviointi) perusteella kaavaratkaisua muokattiin ilmastomyönteisempään suuntaan. Arvioinnin ja muun harkinnan perusteella tehtiin useita muutoksia ja lisäyksiä. Kaavamääräyksissä korostettiin asuinalueiden, erityisesti keskustojen kävelävyyttä. Energiaa koskevia kaavamääräyksiä muokattiin nostamalla esiin energiatehokkuuden huomioiminen, ylijäämäenergian hyödyntäminen sekä alueellisten energiataarkastelujen laatiminen jatkosuunnittelun yhteydessä. Avoimen maisematilan merkintä muutettiin maa- ja metsätalousalueeksi sellaisilla alueilla, joilla peltoalueiden säilyttäminen avoimena ei ole erityisen perusteltua. Tällä mahdollistetaan mahdollinen hiilinielujen lisäys metsityksen kautta. Kaukana muusta yhdyskuntarakenteesta sijaitsevia välijä pientaloalueita supistettiin sekä muutettiin niitä A3-merkinnästä kyläalueeksi. Aluerajauksissa huomioitiin myös vaikutukset luontoarvoihin. Massojen väliarastointi- ja kierrätysalueen merkintä lisättiin liitekarttaan informatiivisella merkinnällä. Ekosysteemipalveluja koskevaa määrääystä muokattiin ja sisällytettiin siihen myös maininta ilmastonmuutokseen varautumisesta. Kaavaratkaisu ja sen muutokset ovat kuitenkin monen eri tekijän summa, joten muutosten yksilöinti yksittäisen näkökulman perusteella on haastavaa.

Kaupunginhallituksessa 18.5.2020 ja 25.5.2020 tehdyillä päätöksellä kaavakarttaa tarkennettiin asumisen alueiden osalta Espoon keskuksen, Kuurinniityn, Tuomarilan, Myntinmäen, Högnäsin, Viiskorven, Ketunkorven ja Velskolan alueilla. Asukasmitoitusta kevennettiin Ketunkorven, Velskolan, Tuomarilan, Kuurinniityn sekä Espoon keskuksen reuna-alueilla. Myntinmäen aseman ympäristössä mitoitusta tarkistettiin. Natura-alueisiin kohdistuvia vaikutuksia vähennettiin Ketunkorven, Kalajärven, Högnäsin ja Velskolan alueiden tarkistuksin. Hepokorven alueella työpaikka-alueita tarkennettiin niin että se mahdollistaa vireillä olevan datakeskus hankkeen ja turvaa virkistyskäytön. Virkistysalueita muutettiin maa- ja metsätalousalueiksi muutamain paikoin. Lisäksi kaavamääräyksissä ja kehittämissuosituksissa tehtiin joitain tarkennuksia yleismääräyksiin sekä kaavamerkintöihin Asuntovaltaiset alueet A1-A3, AT, Maa- ja metsätalousalue M sekä Raideliikenteeseen tukeutuva asemanseutu, Arvokas kulttuuriympäristö ja Voimajohdon yhteystarve.

## Ehdotusvaiheessa tehdyt tarkistukset

Kaavaehdotusta on lausuntojen ja muistutusten perusteella tarkistettu

Kaavakartalle on lisätty lausuntojen perusteella luonnonsuojelualueet erillisellä merkinnällä, pohjavesialue, 110 kV voimajohdot, lentomelualue sekä seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön merkinnät.

Kaavaselistusta on täsmennetty väestön sijoittumisen ja kaavan eri asuntoalueiden kuvailun osalta. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava tukee verkostomaisen aluerakenteen muodostumista ja ohjaa väestönkasvua nykyisten ja uusien joukkoliikennetyhteyksien varrelle. Kaava tukee täydennysrakentamista ja kaupunkirakenteen eheyttämistä maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti. Kaupan ohjaukseen kuuluvia asiakohtia on myös täsmennetty kaavaselistukseen ja selvennetty voimassa olevan Uudenmaan 2. vaihemaa-kuntakaavan sekä oikeuskäsittelyn ajaksi täytäntöönpanokiellossa olevan Helsingin seudun vaihekaavan (Uusimaakaavan 2050) välistä tilannetta.

Kaavakartalle on täsmennetty paljon tilaa vaativan erikoistavarakaupan alueen (Kulloonsilta) laajuutta uuden kaavamerkinnön avulla. Lisäksi kaupan ohjausta on tarkennettu kaavamääräyksissä lisäämällä aluekohtaiset vähittäiskaupan seudullisuuden rajat.

Liikenteeseen liittyvät täsmennykset liittyvät ajoneuvoliikenteeseen, joukkoliikenteeseen ja tavaraliikenteeseen.

Kaavaselistuksen on tarkennettu uudella kuvalla ja tekstillä vesihuollon kehittämissuunnitelman roolia ja toiminta-alueiden määrittämistä. Lisäksi pohjavesialueita koskevaa tekstiä on muokattu kaavamerkintöihin ja -määräyksiin tehtyjen muutosten mukaisesti. Kaavaselistuksen vaikutusten arviointia on täydennetty ilmastovaikutuksiin liittyen. Täydennykset koskevat erityisesti hiilivarastoihin ja -nieluihin kohdistuvia ja seudullisia vaikutuksia sekä kaavan vaikutusten vertailua Espoon ilmastotavoitteisiin. Kaavaselistusta on täydennetty uudella liitteellä (21) suojelu- ja luonnonsuojelualueista. Lisäksi on avattu suojelualueiden varausperusteita ja suojelualueen perustamista sekä niitä lakeja, joihin alueiden suojelu perustuu.

Kaavaselistusta on täydennetty uudella liitteellä (19) paljon tilaa vaativan erikoistavarakaupan alueen laajuudesta ja mitoituksesta (Kulloonsilta) sekä uudella liitteellä (20) lentokoneiden lentoonlähtöreiteistä ja laskeutumisreiteistä.

Kaavakartan liitekarttoja Virkistysverkosto 2050, Kestävä vesien hallinta 2050, Liikenne 2050 ja Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050 on päivitetty. Liikenteen 2050 liitekartalle on lisätty joukkoliikenteen vaihtopaikat. Merkittävin muutos on, että Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050

-liitekartan merkinnät Siirtoviemärin yhteystarve ja Maanalainen sähkökaapeli on muutettu oikeusvaikutteiseksi.

Merkittävin muistutusten perusteella tehty tarkistus yleiskaavan asumisen teemaan on olemassa olevien pientalovaltaisten alueiden A1 ja A2 -alueita koskeva kehittämissuositus, joka painottaa pientalovaltaisten alueiden ominaispiirteiden huomioon ottamista asemakaavoituksessa ja täydennysrakentamisessa. Osa muistutuksista koski asioita, jotka ratkaistaan muussa yhteydessä kuin yleiskaavassa.

Sekä yleismääräyksien että muiden määräyksien kaavamerkintöjä ja kaavamääräyksiä on täsmennetty. Täsmennykset selkiyttävät jo kirjoitettua tekstiä, eivätkä sisällä olennaisia muutoksia.

*Lähde*

*Sitowise (2019), Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava. Forsbackan ja Mynttilän alueiden maankäytön tarkastelu ja asemanpaikkojen vertailu. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 2/2019.*

## 2 STRATEGINEN YLEISKAAVA

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava on strateginen. Se osoittaa maankäytön suunnittelun kannalta olennaisimmat kehityslinjat ja keskeiset painopisteet. Kaavan strategisuudesta johtuen keskeisille osa-alueille ja toiminnoille tullaan tarvittaessa laatimaan maankäytön toteuttamiseen tähtäävää jatkosuunnittelua tukevia ja ohjaavia selvityksiä sekä kokonaissuunnitelmia.

### 2.1 Kaavakartta ja kaavakartan liitekartat

Yleiskaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Yleiskaavakarttaa, kaavamääräyksiä ja kaavakartan liitekarttoja täydentävät yleiskaavan selostus ja sen liitteet.

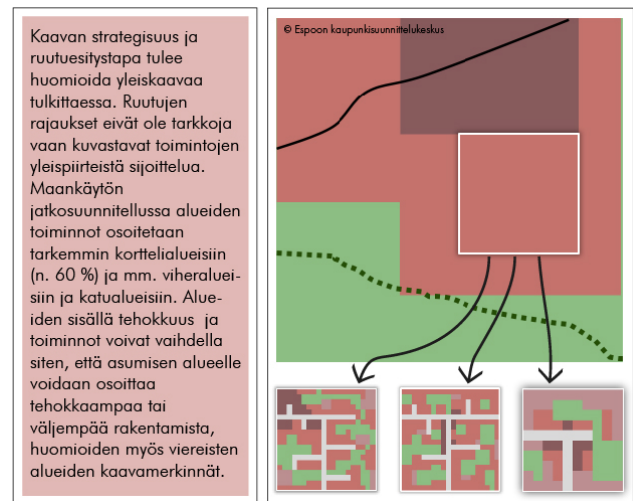
Oikeusvaikutteisen kaavakartan ja sen määräysten lisäksi on seitsemän kaavakartan liitekarttaa, joista kahdessa on myös oikeusvaikutteisia merkintöjä ja määräyksiä (liitekartta 3. Luontoarvojen verkosto 2050 ja liitekartta 6. Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050). Kaavakartan liitekarttojen mittakaava tulee ottaa huomioon tulkinnassa. Näissä kartoissa ratkaisut on esitetty mittakaavassa 1 : 60 000.

#### Kaavakartan liitekartat

1. Asuminen 2050
2. Liikenne 2050
3. Luontoarvojen verkosto 2050
4. Virkistysverkosto 2050
5. Kulttuuriympäristöt 2050
6. Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050
7. Kestävä vesien hallinta 2050

Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu osalle merkinnöistä kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutteisiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista. Kehittämissuositukset konkretisoivat määräyksiä ja sisältävät sellaisia suosituksia, jotka eivät täsmällisyydeltään ole määräyksiksi suoraan soveltuvia. Määräyksiin on sisällytetty sellaisia seikkoja, jotka soveltuvat oikeusvaikutteisina huomioon otettaviksi kaikissa tilanteissa. Kehittämissuosituksissa on esitetty ohjeita, jotka konkretisoivat sitä, miten määräys voidaan ottaa huomioon. Eri tilanteissa ja toimintatapojen ja tekniikan kehittyessä voi kuitenkin tulla esiin myös muita tapoja/keinoja määräysten täyttämiseksi. Määräyksiin ei ole myöskään sisällytetty sellaisia toimenpiteitä tai tavoitteita, jotka sisältyvät jo lakeihin, asetuksiin tai muihin oikeusvaikutteisiin asiakirjoihin (esim. kaupungin ympäristönsuojelumääräykset). Liite 5

Kaavakartta koostuu 100 m x 100 m:n ruuduista, joista muodostuvat alueet kuvaavat maankäytön pääkäyttötarkoitusta. Alueiden minimikokoon noin 4 hehtaaria eli neljä ruutua. Ruutuja tulee tarkastella aluekokonaisuuksina, ei yksittäisinä ruutuina. Alueilla ei ole tarkkaa rajaa. Tarkemmat aluerajaukset ratkaistaan maankäytön jatkosuunnittelussa. Pääkäyttötarkoituksen ohella alueet sisältävät lisäksi, mikäli siitä ei aiheudu haittaa alueen pääasialliselle käyttötarkoitukselle, virkistykseen, liikenteeseen, yhdyskuntatekniseen huoltoon, asumiseen sekä palveluihin liittyviä aluevarauksia. Asumisen alueiden kehittämissuosituksen mukaan alueen pinta-alasta keskimäärin 60 % on korttelimaa- ta. Prosenttiosuus voi vaihdella riippuen alueesta.



Asuntovaltaisilla A1 ja A2-alueilla, jotka ovat jo voimassa olevaan asemakaavaan perustuvia pientalovaltaisia alueita, yleiskaava mahdollistaa asemakaavamuu- tostien kautta näiden alueiden tiivistymisen palvel- len muuttuvia asumistarpeita ja kaupunkirakenteen kehi- tystä. Muutos vaatii aina asemakaavan muuttamisen.

### 2.2 Kaavan sisältö ja ohjautuvuus

Yleiskaava esittää tavoitellun kehityksen periaat- teet, sovittaa yleisellä tasolla yhteen eri toiminnot ja alueidenkäyttötarpeet sekä osoittaa yleispiirteisesti tarpeelliset alueet yksityiskohtaisen kaavoituksen ja muun suunnittelun perustaksi. Yleiskaava ohjaa oikeusvaikutteisena asemakaavojen laatimista ja muutta- mista sekä muuta alueiden käytön järjestämistä.

Kaavakartalla osoitetaan pitkän aikavälin tavoitteet ja keskeiset maankäytön ja liikenneverkon suuntaviivat. Yleiskaavan esitystapa on joustava ja jatkosuunnitte- lua ohjaava, ja se mahdollistaa yksityiskohtaisemmat maankäyttöratkaisut tarkemmassa suunnittelussa.

## 3 YLEISKAAVARATKAISU

### 3.1 Kaupunkirakenne

Yleiskaavan tavoitteena on nykyisen kaupunkirakenteen eheyttäminen, maankäytön ja joukkoliikenteen yhteensovittaminen, tulevaan palvelurakenteeseen varautuminen sekä kyläalueiden vahvistaminen.

Kaavaratkaisu pohjautuu visiovaiheessa todettuihin maankäytön kehittämisen painopistealueisiin ja tavoitteenpäättökseen mukaiseen väestömitoitukseen. Keväällä 2021 hyväksymiskäsittelyyn rajatulla kaava-alueella painopistealueet sijaitsevat Kalajärvelle suuntautuvan joukkoliikennekäytävän sekä Länsiradan tulevan junayhteyden varrella. Kaava mahdollistaa nykyisen Kalajärven keskuksen kehittämisen lisäksi pitkällä aikavälillä myös kahden uuden keskuksen, Viiskorven sekä Histan toteuttamisen.

Keskuksiin ja niiden lomaan sijoittuvat asumisen alueet tukevat joukkoliikennekäytäviä, ja aluerakenne kehittyvät vaiheittain sekä kaava-alueen länsi- että itäpuolella. Länsi- ja itäsuunnan verkostoa kehitetään niiden omien vahvuuksiensa mukaisesti.

#### 3.1.1 Mitoitus ja vaiheistus

Espoon väestö on kasvanut lähes lineaarisesti vuodesta 1960 vuoteen 2019. Asukasluku oli 35 800 vuoden 1955 alussa ja 289 700 vuoden 2020 alussa. Väestö on kasvanut keskimäärin 3 900 henkeä / vuosi viimeisen 66 vuoden aikana eikä minkään vuosikymmenen keskimääräinen kasvu ole poikennut merkittävästi tästä tasosta. Luonnollisen kasvun hiipuminen on kompensoitunut sekä nettomaassamuuton että nettomaahanmuuton kasvulla. Espoon muuttovoitto on ollut 3 000 hengen tasolla vuosina 2016 - 2019.

Espoon eteläosien yleiskaavan tavoitevuosi on 2030 ja yleiskaava perustui silloiseen kokonaisväestöarvioon 300 000 asukasta. Tämä 300 000 asukkaan raja saavutetaan vuonna 2021 tai 2022.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet velvoittavat luomaan edellytykset väestönkasvun edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle. Väestönkasvuun varautumisen on arvioitu tarvitsevan noin 11,4 miljoonaa asuntorakentamisen kerrosalaa vuoteen 2050 koko Espoossa. Luvussa on huomioitu asumisväljyyden kasvu ja asuntojen poistuma. Lukuun sisältyy Länsiradan toteutuminen ja sen vyöhykkeen rakentaminen suurelta osin vuoteen 2050 mennessä eli noin 315 000 k-m2 vuodessa.

Asemakaavoituksen painopiste on keskustojen kehittämisessä ja täydennysrakentamisessa länsimetron, metron jatkeen, kaupunkiradan ja Raide-Jokerin ympäristössä. Näiden alueiden volyyymi on noin 4,5 mil-

joonaa uutta asuinkerrosalaa. Espoon eteläosat ovat pitkälti asemakaavoitetut ja aluetta rakennetaan täydennysrakentamalla muutamien poikkeuksin. Täydennysrakentaminen on ensisijaista, mutta se etenee toivottua hitaammin, koska jo toteutuneilla alueilla on huomattava paljon reunaehtoja ja ristiriitaisia intressejä - siksi muitakin alueita on tarpeen kehittää samanaikaisesti. Espoon eteläosissakaan kaikki alueet eivät ole otettavissa rakentamiskäyttöön. Nykyisen rakenteen sisään ja lomaan sijoittuvat viher- ja virkistysalueet sekä Keskuspuisto ovat ominaispiirteitä, joita halutaan vaalia. Kaupungistuminen, luonto- ja kulttuurimatkailemisen kasvu, ihmisten vapaa-ajan lisääntyminen sekä luontoliikunnan tärkeä merkitys kansanterveydelle lisäävät virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden tarvetta. Tämän vuoksi valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

Tulevaan väestönkasvuun varautuminen edellyttää potentiaalia ja mahdollisuuksia voimassa olevan Espoon eteläosien yleiskaavan, muiden osayleiskaavojen ja asemakaavojen lisäksi. Länsiradan mahdollistamalla eli Helsinki - Turku ratakäytävän Espoo-Lohja-Salo ratahankkeella turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävän liikenneyhteyden jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti. Samalla ratakäytävällä hyödynnetään sen mahdollistamaa joukkoliikenteeseen tukeutuvaa maankäyttöä alustavan yleissuunnitelman mukaisesti.

Espoon pohjois- ja keskiosan yleiskaava-alueen on arvioitu ottavan Espoon vuoteen 2050 arvioidusta kasvusta vajaan kolmanneksen. Pitkän aikavälin suunnittelussa kaikki suunnitelmat eivät toteudu alustavien arvioiden mukaan. Yleiskaavallinen mitoitus mahdollistaa kokonaisuuden, vaikka jokin suunta tai alue siirtyisi ajassa eteenpäin, vähenisi tai poistuisi esimerkiksi erityisarvojen tai tarkempien selvitysten perusteella. Pääosa pitkän aikavälin (2050) kasvusta toteutuu muualla kuin Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueella eli nykyistä rakennetta täydennysrakentamalla sekä länsimetron, kaupunkiradan ja Raide-Jokerin sekä keskustojen vyöhykkeillä.

Yleiskaavan mitoituksen lähtökohtana ovat Espoon kaupungin omat väestönkehitysarviot sekä seudullisessa suunnittelussa käytetyt arviot. Espoolle on laadittu kolme vaihtoehtoista väestöprojektiota Espoon pitkän aikavälin väestökehityksestä vuoteen 2060 asti. Laskelmat on laadittu väestöprojektiomallilla, joka kattaa koko Helsingin seudun ja sen osana Espoon kaupungin väestökehityksen osatekijät. Perusvaihtoehdon mukaisen väestöprojektion mukaan väestö kasvaa 352

000 asukkaaseen vuoteen 2035 mennessä ja 400 000 asukkaaseen vuoteen 2050 mennessä. Nopeassa vaihtoehdossa Espoon väestö kasvaisi noin 424 000 asukkaaseen vuoteen 2050 mennessä (Espoon kaupungin ja Helsingin seudun väestöprojektiot 2018-2060).

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan lähtökohtana on varautua ja mahdollistaa alueen pitkäjänteinen kehittyminen osana tiivistyvää kaupunkirakennetta. Mitoituksen lähtökohtana on varautuminen pitkällä aikavälillä Espoon nopeaan kasvuun. Tämän mukaisesti maankäytön suunnittelussa tulee luoda edellytykset Espoon väestön kasvulle 400 000 asukkaaseen ja työpaikkojen kasvulle vähintään 180 000 työpaikkaan vuoteen 2050 mennessä (Espoon kasvu ja maankäytön vaihtoehdot 2015). Seudullisissa mitoituksissa Espoon väestömäärä asettuu samoin noin 400 000 asukkaaseen vuonna 2050.

Yleiskaavan mitoituksessa on varauduttu noin 60 000 uuteen asukkaaseen ja noin 11 000 uuteen työpaikkaan vuoteen 2050 mennessä. Keväällä 2021 hyväksymiskäsittelyyn rajatulla alueella mahdollistetaan noin 40 000 uuden asukkaan ja noin 7 000 työpaikan sijoittuminen alueelle. Tällä alueella varaudutaan Länsiradan kehityskäytävällä noin 20 000 uuden asukkaan lisäksi, joka on vähintään puolet kaava-alueen väestönkasvusta. Kalajärveltä Leppävaaraan suuntautuvalla itäisellä joukkoliikennevyöhykkeellä varaudutaan noin 20 000 uuteen asukkaaseen. Vyöhykkeen alue tiivistyy ja rakentuu vaihteittain siten, että maankäytön muutos mahdollistaa myöhemässä vaiheessa bussiyhteyden korvaavan pikaraitiotieyhteyden rakentamisen. Hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle rajatulla alueella Espoon keskuksessa voimassa oleva yleiskaava mahdollistaa alueen kehittymisen kaupungin väestönkasvun mukaisesti lyhyellä aikavälillä. Näiden joukkoliikenteeseen perustuvien kehityskäytävien lisäksi voi suuruusluokaltaan arviolta 1000-4000 uutta asukasta sijoittua kaavan jatkosuunnittelussa tai tarkemmassa tarkastelussa em. vyöhykkeiden reuna-alueille tai joukkoliikennevyöhykkeisiin linkittyville asuntovaltaisille alueille A3. Mitoitus tarkentuu suunnittelun edetessä.

Yleiskaavan aikajänne on pitkä ja mitoitukseen sisältyy kapasiteettia, jotta on toteuttamiseen tarvittavaa joustovaraa. Joustovaraa tarvitaan, sillä alueiden jatkoselvityksessä saattaa osia nyt varatuista alueista jäädä osittain tai kokonaan toteutumatta. Mitoituksella mahdollistetaan kysyntää vastaava ja tasainen asuntotuotanto.

Yleiskaava on luonteeltaan yleispiirteinen maankäytön suunnitelma, joka toteutuu vaihteittain pitkän ajan kuluessa pääsääntöisesti asemakaavoituksen kautta. Toteutusaikatauluun ja -järjestykseen vaikuttavat mm. kaavoituksen eteneminen, maanomistus ja suhdanteet. Alueella on useita yksityisiä maanomistajia ja keskeisille alueille tulee asemakaavavaiheessa laatia maankäyttösopimuksia sekä tarkempia korttelisuunnitelmia, joilla määritellään ja varmistetaan tulevan ympäristön laatu.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotusta varten on tehty arviointia maankäytön toteutumisen lähtökohdista ja uusien liikennehankkeiden mahdollista toteutumisen skenaarioista. Koosteessa on kuvattu yleiskaavan osoittaman maankäytön toteuttamisen alueellisia edellytyksiä eri näkökulmista ja liikennehankkeiden skenaarioiden kautta ennustettu sekä ohjeistettu maankäytön vaiheistusta. Työ myös osaltaan selvittää, millaista strategiaa ja tahtotilaa olisi syytä edellyttää kaupungin kasvun osalta.

Yleiskaava-alueen toteutumisvuodeksi on arvioitu 2050. Esitetty vaiheistus ei ole jatkosuunnittelua sitova vaan arvio alueiden todennäköisestä toteutusjärjestyksestä. Arvio perustuu eri alueiden lähtökohtiin ja sijaintiin suhteessa yleiskaavassa esitettyihin joukkoliikennehankkeisiin sekä siihen että olevien jo rakennettujen alueiden muutos sisältää suurempia epävarmuustekijöitä, kuin täysin uusien rakentamattomien alueiden toteutuminen.

Yleiskaavan toteuttamisen lähtökohtiin merkittävästi vaikuttavina tekijöinä on tarkastelussa nostettu esille mm. maakuntakaava, saavutettavuus joukkoliikenteellä, maanomistus sekä kaavatalous. Ne on esitetty selvityksessä karttoina, jotka kuvaavat kyseisen näkökulman vaikutusta toteuttamista aikaistavana tai viivästyttävänä. Muita tarkastelunäkökulmia ovat olleet melusuojaus, julkisten palveluiden verkko, kaupalliset palvelut ja liiketilakeskittymät, sosiaalinen rakenne, ilmastomuutos ja resurssitehokkuus sekä luontoon ja rakentamattomiin alueisiin kohdistuvat muutokset.

Toteuttamisen aikajänne on jaettu yleiskaavaratkaisun pohjalta karkeasti kolmeen vaiheeseen: lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin ratkaisuihin. Lyhyen aikavälin maankäytön muutokset voivat alkaa toteutua heti yleiskaavan voimaantulon jälkeen, kun taas pitkän aikavälin muutokset ovat riippuvaisia uusista liikenne-ratkaisuista.

Maankäytön ja liikenteen kehittyminen liittyvät kiinteästi toisiinsa ja yleiskaavan merkittävät uudet maankäytön avaukset ovat riippuvaisia keskeisten liikennehankkeiden toteutumisesta. Sitova Länsiradan toteuttamispäätös on edellytys uusien asemanseutujen rakentumiselle ja tehokas joukkoliikenteen runko-yhteys luo perustan kestäväälle liikkumiselle Viiskorven uudesta keskuksesta. Selvitys hahmottaa skenaarioiden kautta uusien keskusten aluekokonaisuuksien toteuttamisen lähtökohtia suhteessa ympäröiviin alueisiin, jotka tulevaisuudessa tukeutuvat palveluiltaan suurilta osin näihin.

Selvityksen esille nostamat näkökulmat toteuttamiseen ovat merkittävimpiä alueille, joille on esitetty suurinta muutosta maankäytössä. Alueet, joilla asemakaavat toteuttavat jo yleiskaavan osoittamaa maankäyttöratkaisua, eli joilla muutos on pienempää, voivat edetä jo lyhyellä aikavälillä. Uudet keskukset Hista ja

Viiskorpi ovat merkittäviä uusia maankäytön alueita, jotka edellyttävät vaiheittain tarkempaa jatkosuunnittelua ja mm. toimivia joukkoliikenteen runkoyhteyksiä.

### Ensisijaiset kehittämissvyöhykkeet

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan keskeisiä lähtökohtia ovat kaupungin kasvuun varautuminen, itäisen joukkoliikennekäytävän toteuttamisedellytysten luominen sekä Länsiradan varren uusien asemaseutujen kehittäminen. Yleiskaavaratkaisu vastaa tarpeeseen ottaa vastaan Espooseen kohdistuvaa kasvua kestäväällä ja suunnitellulla tavalla. Kuvassa on esitetty ensisijainen kehittämissvyöhykkeenä Viiskorpi-Kalajärvi alue. Vyöhykkeen rakentamisalueet toteutetaan suunnittelukauden alkupuolella, sillä näiden alueiden kehittäminen tukeutuu nykyiseen rakenteeseen ja palvelee palvelujen järjestämistä. Kehittämissvyöhykkeelle sijoittuu yli puolet yleiskaavan uudesta potentiaalista.

Länsiradan vyöhyke Histan asemaseutuineen täydentää kaavan länsipuolen kaupunkirakennetta. Ajoitusmääräyksen mukaan aluetta voidaan lähteä toteuttamaan sen jälkeen, kun raideliikenneyhteydestä ja asemasta on tehty sitova toteuttamispäätös.

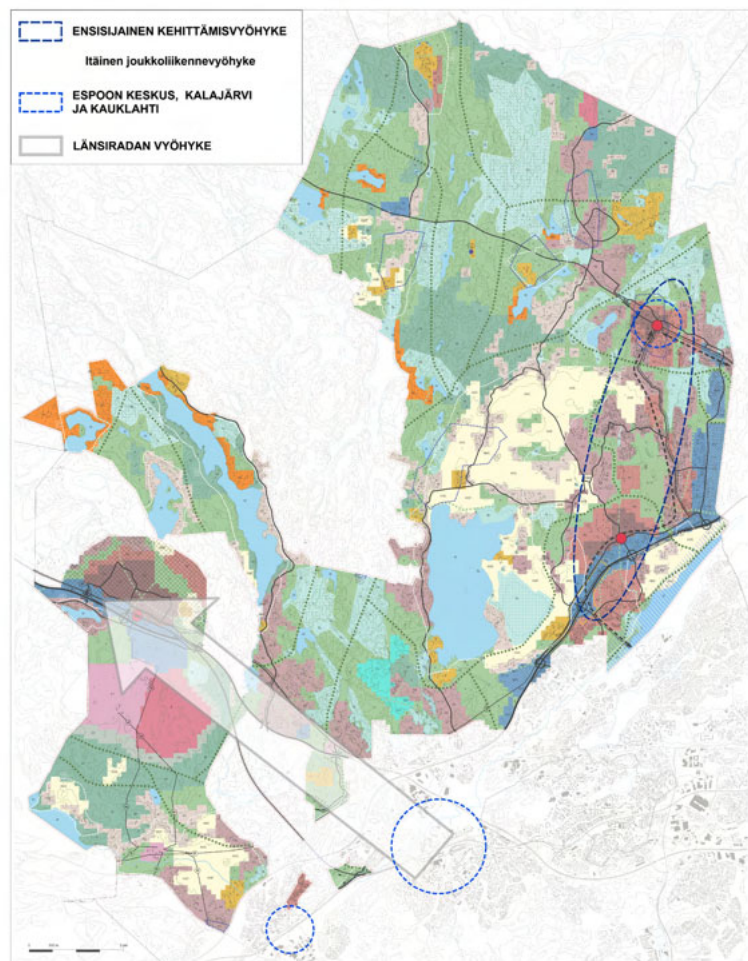
Viiskorpi-Kalajärven vyöhykkeen sekä Länsiradan vyöhykkeen lisäksi otetaan huomioon Espoon keskuksen

ja Kauklauden täydentyminen.

Vaikutusten arvioinnissa on todettu, että yleiskaavaratkaisu tukee vahvan seudullisen raidejärjestelmän kehittämistä, jota kohti edetään vaiheittain. Yleiskaava toteuttaa liikenneratkaisun osalta laajempaa, koko Espoon kaupungin alueen kattavaa joukkoliikenteen tavoitetilaa 2050, jossa kaupunkikeskukset (Espoon keskus, Espoonlahti, Matinkylä, Tapiola, Leppävaara) on kytketty toisiinsa tehokkailla runkoyhteyksillä. Espoon keskuksella on tässä merkittävä rooli liikennesolmuna, sillä sieltä on runkoyhteydet (myöhemmin myös raitiotieyhteydet) kaikkiin muihin Espoon kaupunkikeskuksiin: Espoonlahteen, Matinkylään ja Tapiolaan metrovyöhykkeellä sekä Leppävaaraan kaupunkirata-vyöhykkeellä.

Espoon eteläosissa kaupunkirakenne tiivistyy ja asemakaavoituksen painopiste on keskustojen kehittämisessä ja täydennysrakentamisessa länsimetron, kaupunkiradan ja Raide-Jokerin ympäristössä.

Ensisijaisen kehittämissvyöhykkeen ulkopuolelle jäävät potentiaaliset alueet toteutetaan pääsääntöisesti suunnittelukauden loppupuolella. Kuitenkin osa alueista voidaan toteuttaa jo aikaisemminkin, mikäli se on alueiden suunnitteluvalmius ja kokonaistaloudelliset seikat huomioon ottaen perusteltua.



### 3.1.2 Keskukset

Kaava-alueella sijaitsee kolme keskusta, jotka tukeutuvat hyvin joukkoliikenneyhteyksiin.

#### Länsiradan kehityskäytävä

Espoon keskuksesta luoteeseen suuntautuva Länsiradan kehityskäytävä muuttuu tulevaisuudessa voimakkaasti. Yleiskaavassa kehityskäytävälle on arvioitu sijoittuvan noin 20 000 uutta asukasta vuoteen 2050 mennessä. Uuden junayhteyden ja sen varteen rakentuvien Histan aseman toteuttaminen on pitkän aikavälin tavoite, koska aseman toteuttamisen aikataulu on sidottu päätökseen Länsiradan toteuttamisesta. Pitkän aikajänteen vuoksi kehityskäytävää tullaan edistämään vaiheittain alkaen vyöhykkeestä, joka ei ole sidoksissa tulevien juna-asemien toteutumiseen.

#### Hista



*Hista toiminnallinen tarkastelu, AA&R ja Ramboll*

Histan alueelle sijoittuu tulevaisuudessa uusi noin 15 000 asukkaan kaupunkimaisesti rakennettu asemanseutu ja keskus. Tulevan juna-aseman ympäristöön tulee jalankulkupainotteinen keskusta-alue, jossa on vaihtelevia ja eri tyyppisiä kerrostaloja. Valtaosa asukkaista sijoittuu noin 1 kilometrin säteelle tulevasta asemasta. Ratkaisu ottaa huomioon aluetta ympäröivän nykyisen pientaloasutuksen sekä Histan kartanon kulttuurimaiseman.

Radan ja Turunväylän eteläpuolisen Ämmässuon ja Kulmakorven alueen kehittyminen ekoteollisuuskeskukseksi ja erilaisten vapaa-ajantoimintojen alueeksi tukee Histan keskustan palveluja ja lisää raideliikenteen käyttäjämäärää. Alueen saavutettavuutta lisää Turunväylälle toteutettava uusi eritasoliittymä.

#### Kalajärvi-Leppävaara joukkoliikenneyvyöhyke

Kalajärveltä Leppävaaraan suuntautuvalla joukkoliikenneyvyöhykkeellä Kalajärven ja Viiskorven alueita kehitetään monipuolisiksi keskuksiksi. Yleiskaavassa mukana olevalle vyöhykkeen osalle on arvioitu sijoittuvan noin 20 000 uutta asukasta vuoteen 2050 mennessä. Vyöhykkeen alue tiivistyy ja rakentuu vaiheittain siten, että maankäytön muutos mahdollistaa myöhemmässä vaiheessa bussiyhteyden korvaavan pikaraitiotieyhteyden rakentamisen. Luonnosvaiheen jälkeen asumisen alueita on tarkennettu Niipperin ja Kalajärven alueilla.

#### Viiskorpi



*Viiskorpi toiminnallinen tarkastelu, AA&R ja Ramboll*

Viiskorven alueelle voi yleiskaavassa sijoittua noin 8000 uutta asukasta, mikä mahdollistaa sen kehittymisen tulevaisuudessa tiiviiksi kaupunkimaiseksi keskuksiksi kulttuurimaisemien ja muuntuvan pienteollisuusalueen väliin. Valtaosa asukkaista sijoittuu 600 metrin etäisyydelle pysäkistä. Rakentaminen perustuu eri tyyppisiin ja vaihteleviin kerrostaloihin, joita voidaan yhdistää tehokkaisiin kaupunkimaisiin pientaloratkaisuihin. Alueen edullinen sijainti pääkaupunkiseudun liikenneverkossa tukee tavoitetta säilyttää alueella työpaikkatoimintoja jatkossakin. Luonnosvaiheen jälkeen asumisen alueita on tarkennettu Viiskorven alueella.

## Kalajärvi



Kalajärvi viitesuunnitelma, Tengbom

Yleiskaava mahdollistaa nykyisen Kalajärven paikalliskeskuksen täydentymisen ja tiivistymisen noin 5000 uudella asukkaalla. Uudet rakentamisalueet sijoittuvat molemmiin puolin Vihdintietä. Kaavaan on asumisen alueita Kalajärvellä tarkistettu saadun palautteen, lausuntojen sekä Natura-arvion pohjalta. Asumisen alueita on muutettu virkistykseen Vihdintien pohjoispuolella Tremanskärren luonnonsuojelualueen etelä- ja länsipuolella. Kalajärven alueella on vähennetty kerrostaloalueita ja on korostettu pientalopainotteista monimuotoista asuntorakentamista muuttamalla A1-alueita A2-alueiksi.

Tarkoitus on tarjota nykyistä monipuolisempia asumisen vaihtoehtoja, hyödyntää olemassa olevaa palvelurakennetta ja kunnallistekniikkaa sekä mahdollistaa riittävä asukasmäärän kasvu palveluiden ylläpitämiseksi ja monipuolistamiseksi. Kaavaratkaisu tukee joukkoliikennettä ja matkustajakysynnän lisääntyessä mahdollisuutta pikaraitiotiehen.

### Lähteet:

Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy, Ramboll (2017). Hista - Kaupunkikuvallinen ja toiminnallinen tarkastelu.

Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy, Ramboll (2017). Viiskorpi - Kaupunkikuvallinen ja toiminnallinen tarkastelu.

Espoon kasvu ja maankäytön vaihtoehdot. Seppo Laakso ja Päivi Kilpeläinen, Kaupunkitutkimus TA Oy, 02/2015.

Espoon kaupungin ja Helsingin seudun väestöprojektiot 2018-2060. Seppo Laakso ja Päivi Kilpeläinen, Kaupunkitutkimus TA Oy, Raportteja Espoosta 1/2019.



## 3.2 Asuminen

### Kaavamerkintä

**A1** Asuntovaltainen alue A1

**A2** Asuntovaltainen alue A2

**A3** Asuntovaltainen alue A3

### Kaavamerkintä

**AT** Kyläalue

**A/V** Asumisen (A2) ja virkistyksen alue

**RA** Loma-asuntoalue

Kaavaratkaisun lähtökohtana on ollut tiivistyvät voimassa olevan yleiskaavan rakentamisen alueet sekä eheyttää kaupunkirakennetta ohjaamalla uutta väestöä keskustoihin ja joukkoliikenteen varrelle. Yleiskaavassa asumisen osalta lähes kaikki voimassa olevien yleiskaavojen (Espoon pohjoisosien yleiskaava osa I, Espoon pohjoisosien yleiskaava osa II, Espoon eteläosien yleiskaava) asumisen alueista on yleiskaavassa merkitty asumisen alueiksi (A1, A2, A3, AT). Suurin osa kaavaehdotuksen asumisen alueista on jo nykyisellään rakennettua aluetta. Uusia asumisen alueita on osoitettu uusiin keskustoihin Histaan ja Viiskorpeen.

Kaavaratkaisussa asumisen alueet on jaettu kolmeen luokkaan. Yleiskaavamerkintä "Asuntovaltainen alue" pitää sisällään sekä kerrostalo- että pientaloalueita. Kaavamääräyksessä on kuvattu miten kolme erilaista asuntovaltaista aluetta eroavat toisistaan. Lisäksi on esitetty A1- ja A2-alueen korttelitehokkuuksia, joiden avulla voidaan arvioida asukasmäärää ja kaavan vaikutuksia. Asumisen alueet on osoitettu ruskean värin eri sävyillä tummemmasta vaaleaan. Tummin sävy kuvaa kaupunkimaisinta aluetta ja vaalein sävy kyläalueita. Koko kaavan pinta-alasta asumiseen on osoitettu noin 22 %.

Asumisen alueista tehokkaimpia kaupunkimaisen rakentamisen alueita (A1) on osoitettu seuraaviin kaava-alueen keskuksiin; Kalajärvelle, Viiskorpeen ja Histaan. Näitä alueita kehitetään kävelyyän ja pyöräilyyn sekä tehokkaaseen joukkoliikenteeseen tukeutuvina alueina. Korttelitehokkuuden on ajateltu vaihtelevan alueilla 0,6 ja 1,5 välillä niin että tehokkaimmat korttelit sijoittuvat joukkoliikenteen solmukohtiin ja keskustan ytimeen.

Asumisen alueita (A2) on kaavaratkaisussa keskusta-alueiden sekä kehittyvien joukkoliikennetyhteyksien ympäristössä. Uusia asumisen alueita on erityisesti Histan asemanseudulla. Asumisen merkinnällä (A2) on osoitettu myös kehittyviä olemassa olevia asumisen alueita, joissa asukasmäärän kasvu mahdollistaa mm.

paremman joukkoliikennetarjonnan. Alueille mahdollistetaan monipuoliset asuinrakentamisen typologiat ja korttelitehokkuus vaihtelee alueilla pääasiassa 0,4 ja 0,8 välillä. Tiiviimmät korttelit sijoittuvat joukkoliikennepysäkkien yhteyteen.

Matalimman tehokkuuden asumisen alueita (A3) on kaavaratkaisussa pinta-alaltaan kaikista asumisen alueista eniten. Alueita on osoitettu olemassa oleville pientaloalueille, joilla kuitenkin mahdollistetaan alueille sopivaa tiivistämistä.

Uusia asumisen A3-alueita on osoitettu mm. Nupurin alueelle. Kunnarlantien varrella olevia voimassa olevan yleiskaavan (Espoon pohjoisosien yleiskaava osa I) kyläalueita (AT) on nyt osoitettu asumisen alueiksi. Alueet sijaitsevat nyt taajama-alueen reunavyöhykkeellä ja ovat jo rakentuneet melko tiiviisti.

Asumisen alueilla tulee turvata riittävät ja laadukkaat lähivirkistysalueet, jotka ovat hyvin saavutettavissa kaikille asukkaille. Lähivirkistysalueilta tulee toteuttaa laadukkaat, vehreät ja helposti kaupunkirakenteessa hahmottuvat virkistysyhteydet laajemmille virkistysalueille. Aihetta on käsitelty tarkemmin selostuksen kappaleessa 3.7.1 Virkistysalueet ja -yhteydet.

Ehdotusvaiheessa kaava-aineistoon on lisätty uusi liitekarta Asuminen 2050, joka tarkoittaa yleiskaavan asumisen alueiden kehittymistä. Ehdotusvaiheessa asumisen alueisiin on tehty useita muutoksia tehtyjen selvitysten sekä saatujen mielipiteiden ja lausuntojen pohjalta. Kaava-aineiston nähtävillä olon jälkeen informatiivisen Asuminen 2050 -liitekartan merkintöjä tarkennettiin vielä Pitkäniityn ja Hanabäckenin alueilla.

Lausunnoissa tuotiin esiin pientalovaltaisten alueiden (Asuntovaltaisten alueiden A3) laajuus ja niiden tukeutuminen joukkoliikenteeseen. Kaavaehdotukseen on tarkennettu näitä alueita. Ketunkorven alueella Lepsämätien varren A3 alue on muutettu ehdotukseen kyläalueeksi ja aluetta on pienennetty luonnosvaiheesta.



**Voimassa olevien yleiskaavojen  
asumisen alueet**

- Keskustatoimintojen alue
- Kerrostalovaltainen alue
- Pientalovaltainen alue
- Kyläalue
- Yleiskaavaehdotuksen  
asumisen alueet
- Yleiskaavarajaus

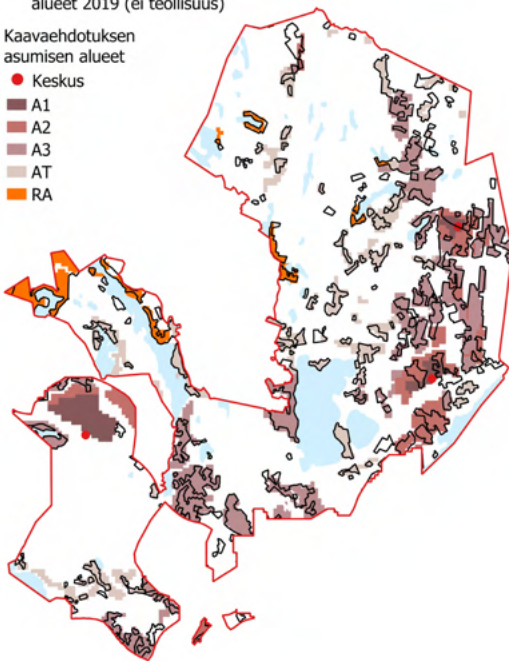
Taustakartta © Helsingin kaupunkitaitauspalvelut, Helsingin seudun kunnat ja HSY 2017

*Yleiskaavan asumisen alueet*

□ Seutukartan rakennetut  
alueet 2019 (ei teollisuus)

**Kaavaehdotuksen  
asumisen alueet**

- Keskus
- A1
- A2
- A3
- AT
- RA



© Espoon kaupunki 2021; SeutuData'19

*Yleiskaavan asumisen alueet ja rakennetut alueet*

Högnäsin A3-alue Bodomin ja Matalajärven välissä on muutettu kokonaan kyläalueeksi. Heinätien pohjoispuolella Asuntovaltainen alue A3 on muutettu osittain kyläalueeksi (Sahajärven kaakkoisrannalla) ja lisätty virkistysaluetta.

Lausunnoissa tuotiin esiin asumisen alueiden rajautuminen luonnonsuojelualueisiin. Suojelualueiden läheisyydessä kaavakarttaan on tehty tarkistuksia asumisen alueisiin muun muassa Högnäsin, Kalajärven ja Brobackan alueilla.

Yleiskaavaluonnoksen kyläalueisiin on tehty ehdotusvaiheessa muutoksia muun muassa Vanha-Nuusion, Espoonkartanon, Lahnuksen sekä Pakankylän ja Röylän ympäristöissä. Lomarakentamisen alueisiin on tehty muutamia muutoksia. Sutisenniemen kärki on yleiskaavehdotuksessa osoitettu virkistysalueeksi tehdyn selvityksen perusteella ja Kaitakorven alueella lomarakentamisen alue on muutettu kyläalueeksi ja luonnonsuojelualueeseen rajautuvilta osin virkistysalueeksi. Nuuksiontien varrella Meerlammen kohdalla lomarakentamisen aluetta on tarkennettu suojelualueen etelä- ja pohjoispuolella.

Hyväksymiskäsittelyssä kaava-alueen ulkopuolelle rajattiin Espoon keskuksen ympäristö sekä Histan ja Mynntinmäen alueet, jotka edellyttävät ratkaisua Uusimaa 2050 -kaavasta. Uuden rajauksen myötä kaavamerkinnöistä ja -määräyksistä poistuu Keskustatoimintojen alue (C). Matalajärven eteläpuoleinen A3-alue muutettiin kyläalueeksi. Asumisen alueisiin tehtiin yksittäisiä pieniä tarkistuksia muun muassa Kalajärven, Velskolan, Loojärven ja Pakankylän ympäristössä.

**Yleiskaavan tulkinta asumisen alueilla**

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava mahdollistaa monia eri ratkaisuja alueen kehittämiseen. Yleiskaavan perusteella ei voida velvoittaa maankäytön muutoksiin kiinteistö- tai tonttikohtaisesti. Jotta alueen rakentamisen tehokkuutta saadaan nostettua siihen otollisilla alueilla, tulee laatia tähän tarkoitukseen asemakaava.

Tarkemmassa suunnittelussa laajennetaan näkökulmia alueen tavoitteista osallisten, etenkin asukkaiden kanssa. Muutoksen vahvuuteen vaikuttaa, onko alueen osa jo pitkälti rakentunut, sijaintinsa tai muun näkökulman takia potentiaalinen täydentymään vai merkittävästi tai kokonaan uusi alueenosa, jota lähdetään muotoilemaan muista ympäristön lähtökohdista.

Yleiskaavamerkinnän mahdollistama aluetehokkuus ei tarkoita sitä, että asemakaavalla laadittava maankäytön muutos tapahtuisi jokaisella kiinteistöllä samalla tavalla. Asemakaavoitusvaiheessa näkökulmia tarkastellaan yhdessä osallisten kanssa, jotta alueen olemassa olevien vetovoimatekijöiden säilyvyys turvataan.

Alueita kehitettäessä niiden tiivistämistä ja monipuolistamista tutkitaan. Pientaloalueilla tiivistämisen keinoina voivat olla tonttitehokkuuden nostaminen ja uusien asunto- ja talotyyppien tuominen osalle aluetta. Kaupunkimainen rakentaminen voi kaava-alueilla toteutua keskustoissa ja asuntovaltaisilla alueilla A1. Jatkosuunnittelussa rakentamisen tiiveys tullaan suhteuttamaan olemassa oleviin ja alueelle suunniteltaviin palveluihin.

Asumisen A1 ja A2 alueet ovat yleiskaavassa laajoja aluekokonaisuuksia, joilla on eri tavalla jo rakentuneita alueenosia kuten myös pientaloalueita. Pääkäyttötarkoitukseen sisältyy myös mahdollisuus muunlaiseen maankäyttöön kuten olemassa olevien pientaloalueiden säilymiseen. Pääkäyttötarkoituserkintä ohjaa kuitenkin yleiskaavaan merkityn kokonaisuuden kehittymistä pitkällä aikavälillä pääkäyttötarkoituksen mukaiseen suuntaan. Alueilla, jotka ovat jo asemakaavoitettuja, yleiskaava ei ole voimassa, mutta se ohjaa tulevia asemakaavamuutoksia yleiskaavan yleispiirteisyys huomioiden.

Yleiskaavan koko kaava-alueetta koskevan yleismääräyksen mukaan asuntovaltaisilla A1 ja A2-alueilla, jotka ovat jo voimassa olevaan asemakaavaan perustuvia pientalovaltaisia alueita, yleiskaava mahdollistaa asemakaavamuutosten kautta näiden alueiden tiivistymisen palvellon muuttuvia asumistarpeita ja kaupunkirakenteen kehitystä.

Asumisen A3-merkintä ei edellytä muutoksia nykyisen yleiskaavan pientaloalueilla (AP). Sen sijaan yleiskaava ohjaa asemakaavoitusta ja tässä tapauksessa rajoittaa tulevaa lisärakentamista. Kaupunki ei käynnistä asemakaavoitusta yleiskaavan perusteella, vaan maanomistaja voi halutessaan hakea asemakaavamuutosta tontilleen.

Kylämaisinä säilyneitä A3-alueita tulee kehittää asemakaavoituksessa erityisesti alueen historiallisen luonteen lähtökohdista ja alueiden kehittämisen tavoitteena tulee olla vanhaan kylämaisemaan sopiva täydentäminen. Tällaisia alueita ovat:

- Järvikylä
- Brobacka/Vanha Nuuksio
- Finnsinmäki
- Kunnarlantienvarsi Bodomin länsipuolella
- Vanhankartanontien ja Nepperintien välinen alue, Neppersin tila ml. Vanhankartanontie
- Korsbacka

Asuntovaltaisten alueiden kaupunkirakenne ja tulevat korttelitehokkuudet täsmentyvät tarkemman suunnittelun pohjaksi tarvittaessa laadittavien kulttuurihistoriallisten selvitysten perusteella.

### Asuntorakentamisen jakautuminen

Asuntovaltaisista alueista kaavamerkinnot Asuntovaltainen alue A1 ja Asuntovaltainen alue A2 mahdollistavat suurimmat asukasmäärät, vaikka niiden pinta-ala on pienempi kuin Asuntovaltaisen alueen A3 ja Kyläalueen merkintöjen alueet AT. Arviolta reilu 2/3 väestöstä sijoittuu asuntovaltaisille alueille A1 ja A2, sen sijaan noin 1/3 väestöstä arvioidaan sijoittuvan pientalovaltaisille Asuntovaltaisille alueille A3.

### Asumisväljyyden kehitys ja väestörakenne

Arvioiden mukaan Suomessa pitkällä aikavälillä väestö kasvaa suurimmilla kaupunkiseuduilla. Väestönkasvun arvioidaan jatkuvan myös Espoossa. Edelleen työikäisten (22-62 -vuotiaat) määrän arvioidaan kasvavan suurimmilla kaupunkiseuduilla ja tämä koskee myös Espoota. Väestöllinen huoltosuhde, eli alle 15-vuotiaiden ja 65 vuotta täyttäneiden määrä 100 työikäistä kohden oli vuonna 2017 Suomessa 60,5. Espoossa vuonna 2017 sataa työikäistä kohden oli 51,5 lasta ja eläkeläistä. Arvioiden mukaan muuttovoitto pitää työikäisen väestön määrän osuuden Espoossa edelleen suhteellisen korkeana ja tämä kompensoi eläkeikäisen väestön osuuden kasvua. Ikääntyneiden määrä ja tämän väestöosuus tulee Espoossa selvästi kasvamaan nykyisestä.

Asuntotuotannosta osa käytetään vastaamaan väestönkasvuun liittyvään kysyntään ja osa asuntotuotannosta tarvitaan vastaamaan asumisväljyyden kasvuun. Vuosittaisesta tuotannosta voidaan arvioida menevän noin 15 % asumisväljyyden kasvuun, mikäli kasvu pysyy lähivuosien matalalla tasolla.

Espoossa asumisväljyys on kasvanut 5 m<sup>2</sup> vuodesta 1990 vuoteen 2017. Vuoden 2017 asumisväljyys Espoossa oli 36,2 m<sup>2</sup>. Vuosittainen keskimääräinen asumisväljyyden kasvu on siten ollut alle 0,2 m<sup>2</sup> henkilöä kohden. Asumisväljyys lisääntyi tasaisesti Espoossa vuoteen 2010 saakka. Asumisväljyyden kasvun taustalla on ollut ensisijaisesti asuntokuntien koon pieneeminen. Vuonna 1985 1-2 hengen asuntokuntia oli puolet asuntokunnista, vuonna 2017 pieniä asuntokuntia oli enemmän kuin kaksi kolmesta. Asuntokunnan keskikoko oli Espoossa vielä 2,6 henkilöä vuonna 1985, keskikoko on pienentynyt 2,2 henkilöön vuonna 2017.

Kaavamerkintä	Uusi väestö %
Asuntovaltainen alue A1	40%
Asuntovaltainen alue A2	30%
Asuntovaltainen alue A3	30%

*Uusien asukkaiden arvioidut osuudet asumisen alueilla*

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueella väestömuutokset tulevat olemaan samansuuntaiset kuin muualla Espoossa. Lähtökohdista on, että perheväestön osuus väestöstä ja lapsiperheiden osuus perheistä ovat selkeästi Espoon keskiarvoja korkeammat. Yksinhuoltajaperheiden osuus on selkeästi matalampi kuin tämä osuus koko kaupungissa.

Nykytilanteessa Pohjois-Espoon tilastollisella suuralueella asuntokuntien koko on hieman muuta Espoota suurempi ja monilapsisuus on yleisempää kuin muualla Espoossa. Eniten vähintään neljän hengen asuntokuntia on Pohjois-Espoossa, jossa niiden osuus on noin 30 %. Toiseksi eniten suuria asuntokuntia oli Suur-Kauklahdessa, noin 27 % asuntokunnista. Vähiten yksilap-

sisiä perheitä oli Suur-Kauklahdessa ja Pohjois-Espoossa, joissa taas niiden perheiden osuus, joissa oli vähintään kolme lasta, oli keskimääräistä selvästi korkeampi. Yksinasuvien osuus niin koko väestöstä kuin yli 65-vuotiasta on Pohjois-Espoossa matalampi kuin Espoossa keskimäärin.

Pohjois-Espoon alue on pientalovaltaista ja asumisväljyys Pohjois-Espoossa (38,1 m<sup>2</sup>) on suurempi kuin Espoon eteläisissä osissa.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan asumisen alueet jakautuvat kolmeen eri luokkaan korttelitehokkuuden mukaan. Asukkaista merkittävä osa sijoittuu tehokkaamman asumisen alueille (A1, A2), mutta kaavan pientalovaltaiset asumisen alueet (A3 ja kyläalueet) ovat merkittäviä laajuudeltaan. Väestörakenne poikkeaa hieman kaupunkimaisilla ja tiiviisti rakennetuilla alueilla verrattuna pientalovaltaisiin alueisiin. Pitkällä aikavälillä Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueella väestörakenne noudattelee koko Espoon väestörakennetta ja alussa arvioitua koko Espoon demografista kehitystä voidaan käyttää myös Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueella.

#### Kylät, loma-asuntoalueet ja asemakaava-alueiden ulkopuolinen rakentaminen

Hajarakentamisalueiden kasvupaineet ohjataan kehitettävillä kyläalueilla ja taajamiin keskustojen reuna-alueille. Taajama-alueiden läheinen kylämäinen rakenne muodostaa vaihettumisvyöhykkeen kaupunkimaisen rakenteen ja maaseudun välille. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava ei määrittele rakennusoikeuksia kiinteistökohtaisesti. Kiinteistöjen rakennuspaikkojen määrä ja sijainti tullaan määrittelemään tarkemmassa suunnittelussa, joko asemakaavassa tai suunnittelutarveratkaisua edeltävissä tarkemmissa tarkasteluissa. Niissä voidaan paneutua kunkin alueen ominaispiirteisiin, maankäyttöön sekä kiinteistönmuodostuksen ja rakentamisen nykytilanteeseen sekä mahdollisuuksiin.

Vuosi	Väestö	Asuntoja	Asumisväljyys/ asukas, m <sup>2</sup>	Pinta-ala/ asutokunta, m <sup>2</sup>
1950	22776	7356	13,7	–
1960	53042	16250	15,1	52,3
1970	92655	30881	20,5	64,5
1980	133835	49515	27,3	74,0
1990	169833	72369	32,5	78,0
2000	209667	93149	33,2	79,4
2005	227472	105846	35,1	80,4
2010	244330	114449	36,1	81,4
2015	265543	125859	36,1	81,0
2017	274583	131541	36,2	80,2

*Asumisväljyys ja asutokunnan käytettävissä oleva pinta-ala 1950-2017*

Yleiskaavatyön ehdotusvaiheessa valmisteltiin yleiskaava-alueen kylistä ja maaseutumaisista alueista selvitys, joka tarkentaa luonnosvaiheen Kylät-raporttia. Näkökulmia Espoon pohjois- ja keskiosien kylien ja maaseudun kehittymiseen -selvityksessä tarkasteltiin monipuolisesti erilaisia kylien ja maaseudun kehittymiseen vaikuttavia reunaehtoja ja laadittiin kylien ominaisuuspiirteitä kuvaavia kyläkortteja. Yleiskaavatyön ehdotusvaiheessa on valmisteltu myös Espoon pohjois- ja keskiosien loma-asuntoalueita koskeva selvitys. Työn tavoitteena oli selvittää loma-asuntojen sijoittuminen Espoossa, sekä tutkia paikkatietoaineistojen avulla, millaisia vaikutuksia mahdollisilla lomarakennusten käyttötarkoituksen muutoksilla olisi esimerkiksi yhdyskuntarakenteeseen ja kaupungin talouteen.

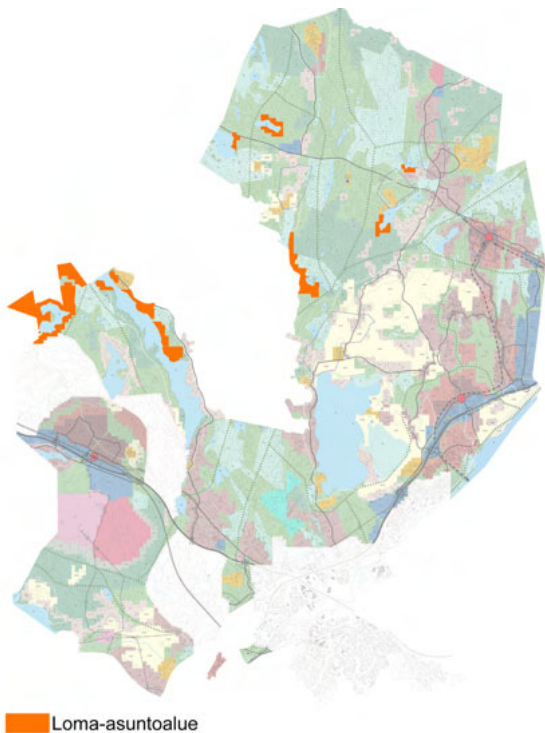
Maaseutumaisten alueiden asutus keskittyy kyläalueille, joista osa on verraten tiiviitä ja osa väljemmin rakentuneita. Yleiskaava-alueella sijaitsee niin perinteisiä kylämiljöitä arvokkaassa kulttuurimaisemassa kuin toisaalta pientaloluetyyppisiä kyläalueita, joiden rakennuskanta on suurelta osin melko uutta. Kylät ovat eri-ikäisiä ja eri lähtökohdista muodostuneita ja rakentuneet kartanoiden, maatalojen tai taajamien yhteyteen tai palstoitus suunnitelmien mukaisesti. Yhdyskuntarakenteen kannalta edullisemmin sijaitsevilla väljillä kyläalueilla on enemmän mahdollisuuksia tiivistyä tai maltillisesti laajentua. Voimassa olevan yleiskaavan rakentamisen alueet pääosin säilyvät kaavaratkaisussa. Rajauksia on kuitenkin tarkistettu muun muassa alueen rakentuneisuuden, yhdyskuntarakenteellisen sijainnin, tärkeiden seudullisten viheryhteyksien ja yleisten rakentamisen edellytysten perusteella. Kaava-alueen kyläalueiden ominaispiirteitä on esitelty tarkemmin kyläkohtaisissa korteissa ehdotusvaiheen selvityksessä "Näkökulmia Espoon pohjois- ja keskiosien kylien ja maaseudun kehittymiseen". Kaavaratkaisun kyläalueet täydentyvät asemakaavoituksella tai tapauskohtaisella ja kysyntälähtöisellä suunnittelutarveharkinnalla, joka ei voi johtaa määrältään tai vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen. Osa kyläalueista on luonteeltaan nykyrakenteen toteavia, eikä niille ole esimerkiksi syrjäisestä sijainnista tai muista rakennusluvan myöntämisen reunaehdoista johtuen mahdollista saada juurikaan uusia rakennuspaikkoja.

Kaava-alueella on myös jonkin verran maa- ja metsätalousalueilla, virkistysalueilla ja avoimen maisematilan elinkeinoalueilla sijaitsevaa muuta harvaa asutusta. Asutus voi tyypillisesti liittyä alueella harjoitettaviin elinkeinoihin, kuten maa- ja metsätalouteen.

Yleiskaavan alueelle ei osoiteta uusia loma-asuntoalueita. Voimassa olevien yleiskaavojen lomarakentamisalueet (Espoon pohjoisosien yleiskaava osa I ja Espoon pohjoisosien yleiskaava osa II) on huomioitu strategisen yleiskaavan mukaisesti. Kaavaratkaisussa pyritään esittämään kaikki aluevaraukset vähintään 4 hehtaarin suuruisina, mikä tarkoittaa joidenkin voimassa olevien yleiskaavojen pienten lomarakentami-

salueiden esittämistä jonain muuna aluevarauksena esimerkiksi virkistysalueena Hakjärvellä ja Saarijärvellä. Kaavan yleismääräyksissä todetaan, että mikäli kaupunginvaltuuston hyväksyessä yleiskaavan, kiinteistöllä on asuin- tai lomarakennus, se säilyttää rakennusoikeutensa ja se voidaan korvata uudella. Lomarakentamisalueet sijaitsevat suurimmalta osin alueilla, joita ei tulla lähitulevaisuudessa asemakaavoittamaan. Suurin osa lomarakentamisalueista on jo rakentunut eikä uusia lomarakentamispaikkoja tule merkittävästi lisää.

Koko Espoon kaupungin asemakaavoittamaton alue on maankäyttö- ja rakennuslain 16 §:n tarkoittamaa suunnittelutarvealuetta rakennusjärjestyksen 28 §:n perusteella. Tämä tarkoittaa, että asemakaava-alueen ulkopuoliset rakentamishankkeet tulevat käsiteltäväksi varsinaista rakennuslupaa edeltävinä suunnittelutarveratkaisuina, joiden yhteydessä selvitetään rakennusluvan erityisten edellytysten täyttyminen. Kun rakennushanketta lupaharkinnan yhteydessä tarkastellaan rakennuspaikkaa laajemman alueen puitteissa, voidaan varmistaa riittävä suunnittelu, maanomistajien yhdenvertaisen kohtelun toteutuminen sekä riittävän suunnitteluvaramin jääminen mahdolliselle tulevalle maankäytölle. Suunnittelutarveharkinnassa jokaiseen yksittäiseen lupahakemukseen liittyvät rakentamisen erityiset edellytykset käsitellään ottamalla huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, kaavojen sisältövaatimukset, maankäyttö- ja rakennuslaki sekä muu lainsäädäntö.



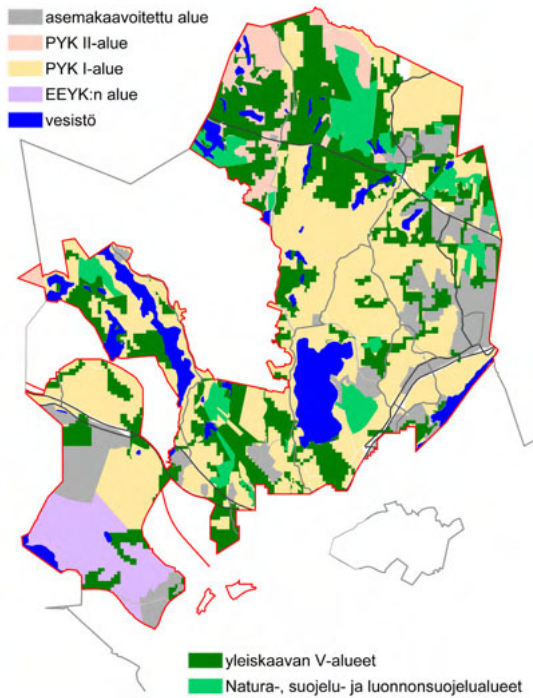
Loma-asumisen alueet yleiskaavassa

Rakentamisen edellytykset tutkitaan tapauskohtaisesti suunnittelutarveharkinnassa ja ranta-alueiden poikkeamispäätösten käsittelyssä yhtenäisten periaatteiden mukaisesti. Lupaharkinnassa on edellytetty muun muassa, että rakennuspaikalle on tieyhteys, vesi- ja jätehuolto on järjestettävissä, rakennuspaikka on sovelias rakentamiseen esimerkiksi melun, tulvariskien ja ilmanlaadun kannalta, hanke sopii maisemaan ja alueen rakentamisen tapaan, luonto- ja kulttuuriympäristöarvoja ei vaaranneta. Lisäksi ranta-alueita koskee linjaus, jonka mukaisesti vesikäymälän rakentamista ei hyväksytä loma-asuntoihin yksittäisillä lupapäätöksillä, koska niiden salliminen vaarantaisi mm. vesien-suojelun tavoitteiden toteutumisen. Lupavalmistelussa on noudatettu näitä yhtenäisiä periaatteita eivätkä ne muutu kaavan tullessa voimaan.

Kaavamääräyksissä on kyläalueille, maa- ja metsätalousalueille, avoimen maisematilan elinkeinoalueille sekä loma-asuntoalueille määritelty pinta-alaperusteet, joiden pohjalta suunnittelutarveratkaisuissa määräytyy kiinteistön asuntojen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä. Lisärakentamisen myöntämisessä huomioidaan olemassa olevat asuin- ja lomarakennukset.

Maanomistajien tasapuolinen kohtelu selvitetään tutkimalla kiinteistönmuodostus tietyinä poikkileikkausajankohtana. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueella on vakiintuneesti käytetty seuraavia poikkileikkausajankohtia:

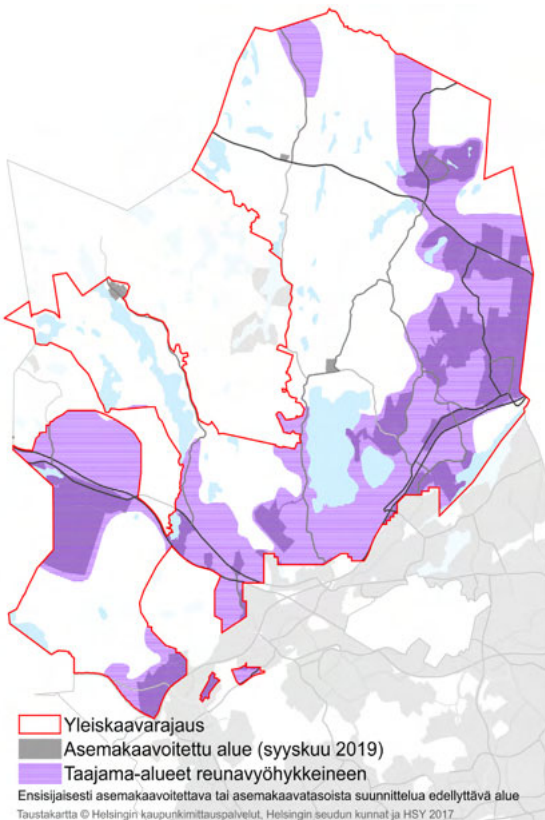
- Rannoilla 1.7.1959 emätiloista rantaviivanormin mukaisesti (RakL voimaan)
- EEYK:n alueella 1.1.1972 (Espoo kaupungiksi)
- PYK I-alueella 19.1.1994 ja PYK II alueella 17.6.1996 (kaava hyväksytty)



Peruste vakiintuneesti käytettyihin poikkileikkausajankohtiin

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan periaatteita maankäytön luville

Yleiskaavan alueella kiinteistönmuodostumisen poikkileikkausajankohtana pidetään pääsääntöisesti 1.1.1994. Ranta-alueilla sekä tapauskohtaisesti riippuen alueen rakentumisajankohdasta voidaan käyttää ajankohtaa 1.7.1959.



Ensisijaisesti asemakaavoitettava tai asemakaava tasoista suunnittelua edellyttävä alue

Vuoden 1994 jälkeen Espoon suunnittelutarvealueen rakentamismahdollisuudet on jo käytetty jo lähes täysimääräisesti, joten voimassa olevien yleiskaavojen määräyksillä ja periaatteilla jää vain niukasti ja satunnaisesti uusia rakentamisen mahdollisuuksia.

### Yleisiä lupaperiaatteita

Lupavalmistelussa on noudatettu yhtenäisiä periaatteita eivätkä ne muutu kaavan tullessa voimaan. Pientalo- ja kyläalueille on määritelty kiinteistön ja/tai rakennuspaikan minimikoko asuntoa kohti. Pohjois-Espoon alueella kolmatta asuntoa ei ole myönnetty kuin poikkeustapauksissa. Kerrosalan osalta on noudatettu rakennusjärjestyksen määräyksiä. Korvaavan rakennuksen on saanut samaan pihapiiriin, jos korvattava rakennus on ollut luvallinen ja asumiskelpoinen. Loma-asunnon on saanut korvata vakituisella vain erityistapauksessa. Lisäksi on edellytetty, että rakennuspaikalle on tieyhteys, vesi- ja jätehuolto on järjestettävissä, rakennuspaikka on sovelias rakentamiseen, hanke sopii maisemaan ja alueen rakentamisen tapaan, luonto- ja kulttuuriympäristöarvoja ei vaaranneta, hanke ei aiheuta merkittävää rakentamista eikä erityisiä kustannuksia infran tai palvelujen järjestämiseksi sekä soveliaisuus melun ja ilmanlaadun kannalta. Maanomistajien tasapuolista kohtelua on selvitetty tutkimmalla alueen kiinteistönmuodostusta ja rakentumista valitusta poikkileikkausajankohdasta lähtien. Kaavan toteutumiselle ja tulevalle kaavoitukselle ei ole saanut aiheutua haittaa. Asemakaavahankkeet alueella tai lähellä ovat yleensä estäneet luvan myöntämisen.

Myös maa- ja metsätalousalueilla asuinrakennusten on edellytetty sijoittuvan olemassa olevan asutuksen ja tiestön yhteyteen. Haja-asutuksesta annettua kaavamääräystä ei ole voinut soveltaa, koska korkeimman hallinto-oikeuden useissa päätöksissä on todettu, että Espoon suunnittelutarvealueella rakentamista ei voi määrittellä haja-asutusluonteiseksi jo määritelmänsä mukaisesti.





Poliittisessa päätöksenteossa (ksl 15.4.2020, kh 18.5.2020, kh 25.5.2020) yleiskaavaan lisättiin kylä-alueita ja kaavamääräyksiä väljennettiin siten, että asuntoja saisi entistä pienemmille rakennuspaikoille. Muutosten myötä kyläalueille saisi laskennallisesti 490 asuntoa lisää. Laskennassa huomioitiin emätilat, niiden rakentuneisuus ja kiinteistöjen pinta-alat. Todellinen lukumäärä jäisi kuitenkin huomattavasti pienemmäksi, koska suunnittelutarveratkaisu ei saa johtaa merkittävään rakentamiseen. Jos alueella on useita vastaavia kiinteistöjä, tasapuolisen kohtelun vaatimus edellyttäisi luvan myöntämistä niille kaikille. Silloin yhdellekään ei voisi myöntää lupaa, koska se voisi johtaa merkittävään rakentamiseen, joka tulisi ratkaista tarkemmalla kaavalla. Lisäksi lupaharkinnassa huomioidaan aiemmin mainitut rakentamisen edellytykset.

### 3.3 Palvelut

#### Kaavamerkintä

	Asuntovaltainen alue A1
	Asuntovaltainen alue A2
	Asuntovaltainen alue A3
	Asumisen (A2) ja virkistyksen alue

#### Kaavamerkintä

	Keskus
	Kyläalue
	Elinkeinoelämän ja asumisen alue
	Hautausmaa-alue

#### Julkiset palvelut

Palveluverkko on Espoon kaupungin sekä yksityisten ja muiden yhteistyötoimijoiden palvelujen muodostama kokonaisuus. Palveluverkko kattaa lähipalvelut ja alueelliset palvelut, kaupunkitasoiset ja seudulliset palvelut.

Kaupunginvaltuuston 13.12.2010 hyväksymän Palveluiden järjestämisen ja palveluverkon tavoitetilan 2020:n mukaan palvelut keskitetään solmukohtiin hyvien liikenneyhteyksien varrelle, kuten junaradan, kauppakeskusten ja tulevan Länsimetron läheisyyteen. Palveluverkko muodostuu osin lähipalveluista ja osin eriasteisesti keskitetyistä palveluista. Lähipalvelu ei välttämättä edellytä konkreettista toimipistettä. Palveluverkkoa kehitetään tukeutuen mahdollisimman paljon jo olemassa oleviin toimitiloihin. Palveluita on tarkoitus koota suuremmiksi kokonaisuuksiksi ja lisätä tilojen yhteiskäyttöä. Samalla epätarkoituksenmukaisista tiloista luovutaan. Palveluita keskitetään myös suurempiin palvelukeskittymiin eli palvelutoreihin. Palvelutoreihin keskitetään erityisesti kaupunki- ja aluekeskustasoisia palveluita. Palvelutorit sijoittuvat kaupunkikeskuksiin.

Strateginen yleiskaava mahdollistaa julkisten palveluiden suunnittelun vastaamaan paremmin muuttuviin palvelutarpeisiin ja palveluiden tuottamistapoihin. Tämä kuitenkin edellyttää tarkemman tason suunnittelulta palveluverkkosuunnittelua, jolla varmistetaan julkisten palveluiden hyvä saavutettavuus ja kokonaistaloudelliset ratkaisut. Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee myös ottaa huomioon laaja-alaisempi palveluverkko, turvata julkisten palveluiden kehittäminen ja palveluverkon toimivuuden kannalta tärkeät alueet.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa julkiset palvelut sisältyvät muihin maankäyttöaluevarauksiin, erityisesti keskusta-alueisiin ja asuntovaltaisiin alueisiin. Histan, Viiskorven ja Kalajärven keskustojen palveluverkkoja suunniteltaessa tulee ottaa huomioon myös mahdolliset naapurikunnista tulevat palveluiden käyttäjät.

Palveluverkkoihin sisältyy myös tilojen yhteiskäyttö, esimerkiksi kouluverkosto muodostaa myös taiteen perusopetuksen puitteet ja lisäksi työväenopiston toiminta voi hyödyntää yhteisiä tiloja. Hyvin saavutettavat sivistystoimen sisä- ja ulkotilat voivat olla monipuolisessa kuntalaiskäytössä toiminta-ajan ulkopuolella. Lisäksi KulttuuriEspoo2030 -strategian linjausten toteuttaminen edellyttää alueelle julkisia paikkoja, jotka sijoittuvat luontevimmin uusiin ja tiivistyviin keskukseen.

Asukkaiden hyvinvointia edistävät myös kevyen liikenteen reitit, joilta on turvalliset kulkuyhteydet palveluihin ja viheralueille. Monipuoliset ja kattavat virkistys- ja ulkoilumahdollisuudet sekä lähiluonto ovat tärkeitä liikunnan harrastamisen ohella myös päiväkotien ja koulujen jokapäiväisessä toiminnassa. Monimuotoinen luontoympäristö on myös tärkeä osa koulun ulkopuolelle avautuvaa oppimisympäristöä.

Sivistystoimen ruotsinkielisten palvelujen painopistevalueita voi tulevaisuudessa olla yleiskaavan uudet keskukset Hista ja Viiskorpi.

Yleiskaavan keskuksien ja asuinalueiden palveluverkkojen maankäytölliset ratkaisut voidaan palveluiden suhteen jakaa neljään eri luokkaan: täydentyvä kes-

kuksen palveluverkko, täydentyvä lähipalveluverkko, uuden keskuksen palveluverkko ja muualle tukeutuvat alueet.

### Täydentyvä keskuksen palveluverkko

Täydentyvä keskuksen palveluverkko käsittää nykyisen keskusalueen (Kalajärvi). Keskuksen palvelutaso riippuu keskuksen asemasta keskushierarkiassa. Keskuksien palvelutarpeisiin ja palveluiden sijoittumiseen vaikuttaa myös keskusten ulkopuolella oleva asutus.

Olemassa olevien keskuksien alueella on vuosikymmenien aikana eri palvelutarpeiden myötä rakentunut palveluverkko. Palveluiden sijainti ja koko eivät välttämättä vastaa enää nykyisiä ja tulevia palvelutarpeita. Yleiskaavan mahdollistama väestönlisäys edellyttää uusien palvelutoimipisteiden sijoittumista alueelle. Tarkemmassa suunnittelussa on määriteltävä uusien, täydennettävien ja laajennettavien toimipisteiden sijainti, sekä olemassa olevien asemakaavoitettujen julkisten palveluiden tonttien hyödynnettävyys. Täydentyvässä keskuksessa palveluiden tulee olla hyvin saavutettavissa kävellen, pyörällä ja julkisella liikenteellä.

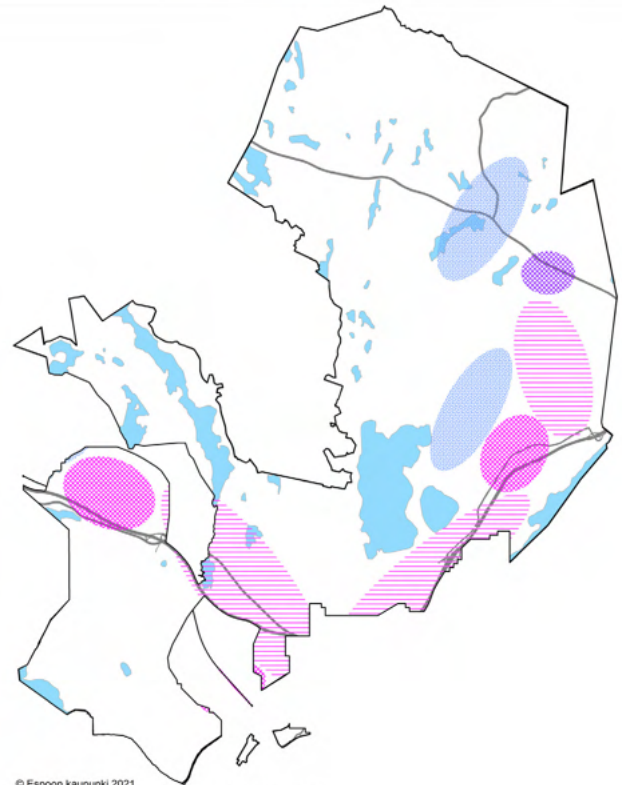
### Kalajärvi

Kalajärvi on Espoon paikalliskeskus. Kalajärven palveluihin vaikuttaa myös muun pohjoisen Espoon väestönkasvu. Keskeisimmät palvelut tulee olla hyvin saavutettavissa Vihdintieltä ja joukkoliikenteen runkoyhteydellä. Yleiskaavan mahdollistama väestönkasvu edellyttää nykyistä isompaa koulua. Koulun yhteydessä tai sen läheisyydessä tulee sijaita lähiliikuntapuis- to ja urheilukentät. Uudet isot päiväkodit tulee sijaita keskeisesti asukkaisiin nähden ja hyvin saavutettavissa myös keskusta laajemmalla alueella.

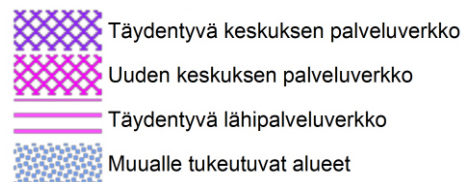
### Täydentyvä lähipalveluverkko

Täydentyvä lähipalveluverkko käsittää olemassa olevat taajama-alueet, jotka sijaitsevat joukkoliikennetyhteyden päässä isommasta keskuksista. Yleiskaavan mahdollistama alueiden täydennysrakentamisen tuottama väestönlisäys voi paikallisesti edellyttää uusien palveluiden, esimerkiksi uuden päiväkodin ja koulun, sijoittumista alueelle. Uudet palvelut tulee sijoittua keskeisesti asukkaisiin nähden, hyvien joukkoliikennetyhteyksien varsille, painottaen erityisesti joukkoliikenteen runkoyhteyksiä. Kaupunkirakenteessa keskeisesti sijaitsevia olemassa olevia palvelutoimipisteitä voidaan mahdollisuuksien mukaan laajentaa vastaamaan palvelukysyntää. Olemassa olevien taajama-alueiden väestönkasvu vaikuttaa myös nykyisten ja uusien keskuksien palveluihin, joka tulee ottaa huomioon keskuksien palveluverkkoja suunniteltaessa.

Nykyiset julkisten palveluiden rakennukset sijaitsevat pääosin keskeisillä paikoilla palveluiden käyttäjiin nähden. Palveluiden keskittämisen ja väestön lisääntymisen myötä tilatarpeet lisääntyvät. Täydennysrakentamisalueilla hyödynnetään ensisijaisesti olemassa



© Espoon kaupunki 2021  
© Helsingin kaupunkimittauspalvelut, alueen kunnat ja HSY 2017



Palveluverkkovyöhykkeet

olevia asemakaavoitettuja julkisten palveluiden tontteja ja rakennuksia vastaamaan kasvavaa palvelutarvetta. Yleiskaavaratkaisu voi joiltain osin siirtää väestön painopistettä, mikä tulee ottaa huomioon palveluverkkosuunnittelussa ja olemassa olevan palveluverkon kehittämisessä. Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee turvata palveluverkon toimivuuden kannalta tärkeät alueet.

### Uuden keskuksen palveluverkko

Uusi keskusalue käsittää uudet keskuksia (Hista, Viiskorpi). Uuden keskuksen palvelutaso riippuu keskuksen asemasta keskustahierarkiassa ja keskuksen väestömäärästä. Uuden keskusalueen palveluiden tulee olla hyvin saavutettavissa kävellen, pyörällä ja julkisella liikenteellä. Uusien keskuksien palvelutarpeisiin ja palveluiden sijoittumiseen vaikuttaa myös keskusten ulkopuolella oleva asutus.

Uuden keskuksen palveluverkon toteutuminen edellyttää alueen rakentumista lyhyellä aikavälillä. Keskuksen rakentuminen pitkällä aikavälillä merkitsee sitä, että alueelle tulevat palvelut toteutuvat hitaasti. Tällöin alueen asukkaat joutuvat hakemaan palvelunsa muista keskuksista, mikä lisää liikkumista keskuksien välillä.



## Hista

Länsiradan varteen kasvavan Histan keskuksen väestömäärä edellyttää kahden yhtenäisen peruskoulun rakentamista. Tämän lisäksi tarvitaan 6-8- isoa päiväkotia. Keskeisesti sijaitsevissa päiväkodeissa voi olla myös neuvolatoimintaa. Asukaspuiston lisäksi keskuksen tarvitaan kaupunginosapuisto ja urheilupuisto. Histan urheilupuisto sisältää urheilukenttien lisäksi ison sisäliikuntahallin. Histaan voi sijoittua myös jäähalli ja uimahalli.

## Viiskorpi

Yleiskaavan mahdollistaman Niipperin länsipuolelle ja Kehä III:n pohjoispuolelle sijoittuvan uuden keskuksen väestömäärä tuottaa tarpeen yhdelle yhtenäiselle peruskoululle, jonka tulee sijaita joukkoliikennekadun varrella. Viiskorven keskuksen väestömäärä edellyttää myös Juvanpuiston koulun laajentamista. Uusia isoja päiväkoteja tarvitaan 3-5 kappaletta, joissa keskeisimmin sijaitsevissa voi olla myös neuvolapalveluja. Kaupunginosapuiston lisäksi alueelle tulee toteuttaa urheilupuisto kenttineen ja iso sisäliikuntahalli. Viiskorpeen voi sijoittua myös jäähalli ja uimahalli.

## Muualle tukeutuvat alueet

Harvaan asuttujen alueiden palvelut sijoittuvat pääosin viereisille tehokkaammin toteutetuille lähialueille ja keskusalueille. Palveluverkkoa suunniteltaessa tulee ottaa huomioon harvaan asuttujen alueiden palvelutarpeet erityisesti niissä palvelutoimipisteissä, jotka ovat hyvin saavutettavissa harvaan asutuilta alueilta. Esimerkiksi lähialueiden ja keskuksien päiväkotien tarpeisiin ja sijoittumisiin vaikuttaa myös harvaan asuttujen alueiden varhaiskasvatuksen palvelujen tarpeet. Tulevaisuuden kouluverkkoa tarkastellessa tulee ottaa huomioon myös Pakankylän, Rödskögin ja Lahnuksen koulut.

## Kaupalliset palvelut

### Kaupallisten palvelujen uudet keskuksat täydentävät keskusverkkoa

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen tavoitteiden mukaisesti alueen väestömäärä kasvaa nykyisestä noin 40 000 asukkaalla. Asukkaat tarvitsevat kaupallisia palveluja, joiden sijoittumisella on suuri merkitys esimerkiksi arjen sujuvuuteen ja liikkumiseen. Uudet asukkaat ja vähittäiskaupan kulutuksen kasvu luovat edellytyksiä kaupan laajalle ja monipuoliselle kehittymiselle alueella kokonaisuudessaan sekä yleiskaavan keskuksissa.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueelle sijoituu kolme keskusta (Hista, Viiskorpi ja Kalajärvi) sekä yksi seudullisesti merkittävä erikoistavaran vähittäiskaupan alue (Kulloonsilta). Keskuksat ovat erityyppisiä ja niillä on erilaiset kehittämisedellytykset. Hista on täysin uusi keskus, joka kehittyy Länsiradan varteen syntyvälle asemanseudulle. Viiskorpi ja Kalajärvi kehittyvät voimakkaasti runkobussi- tai raitiotieratkaisun myötä.

Yleiskaava-alueen kaupan mitoittamista ja tavoitteellista palveluverkkoa on tarkasteltu Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen kaupan selvityksessä (Ramboll 2018). Selvityksessä arvioidaan yleiskaavassa osoitettujen keskusten kaupallista mitoittamista. Mitoituksessa huomioidaan esimerkiksi palvelujen saavutettavuus eri kulkumuodoin ja kaupan kehitystrendit sekä vaikutukset liikkumiseen ja kaupan kilpailuun. Selvityksessä esitetään lisäksi keskuskohtaiset kaupalliset kehityskuvat ja suositukset kaupallisesta kehittämisestä esimerkiksi ajoituksen suhteen. Nykyinen yleiskaavassa osoitettu paikalliskeskus on Kalajärvi.

Kulloonsillan ja Juvankartanon välisellä Kehä III:n suuntaisella vyöhykkeellä sijaitsee erityisesti tilaa vaativan kaupan toimintoja, autohuoltoa, varaosakauppaa sekä muuta pienteollisuutta sekä kaupallisia palveluita.

### Kaupallisten palvelujen sijoittuminen yleiskaavassa

Kaupan selvityksessä kullekin keskukselle on muodostettu oma lähivaikutusalueensa perustuen ajoaikaan lähimpään keskukseseen. Vaikutusalueiden väestönkasvu on perusteena paikallisen kysynnän arvioimiseen ostovoima- ja tilantarvelaskuissa.

Päivittäistavarakaupan osalta tavoitemitoitus noudattelee ns. hajautettua palveluverkkoa. Päivittäistavarakaupassa ostokset tehdään tyypillisesti läheltä kotia, mikä puolestaan tukee palveluiden sijoittumista lähelle asutusta. Päivittäistavarakaupan tulevaisuuden mitoituksessa huomioidaankin ennen kaikkea väestön tuottama uusi ostovoima sekä keskusten tavoitteellinen mitoitus suhteessa alueiden kehittämisen vaiheistukseen. Yleiskaavan keskusten lisäksi päivittäistavarakauppaa voi sijoittua myös muualle, esim. lähialuekeskuksiin ja liikenteellisesti hyviin sijainteihin.

Keskustahakuisen erikoistavarakaupan ja kaupallisten palveluiden suurin lisätarjonta on keskitetty pääosin nykyisiin ja kehittyviin keskuksiin olemassa olevien asiakasvirtojen varrelle; isommat keskittymät ovat kulluttajille houkuttelevampia monipuolisemman tarjonnan sekä asioinnin helppouden vuoksi.

Yleiskaavan mitoituksen tavoitteena on, että keskuksille jää tilaa kehittyä. Uusista keskuksista erityisesti Histalle suunnataan kasvua ja toisaalta Viiskorpi-Kulloonsillan olemassa oleva vahva tilaa vaativan kaupan keskittymä ja kasvava Viiskorven keskus mahdollistavat myös erikoistavarakaupan kehittämisen alueella. Erikoiskaupan keskittäminen perustuu väestönkasvun

sijasta enemmän strategisesti valittujen hyvin saavutettavissa olevien kauppapaikkojen kehittämiseen.

Tilaa vaativa kauppa (ml. autokauppa) keskittyy Kulloonsillan alueelle. Tilaa vaativassa kaupassa asiointimatkat voivat muodostua kaupan erikoistuneen tarjonnan ja asiointien harvan syklin vuoksi pitkiksi, minkä vuoksi keskittyminen on keskustahakuista erikoiskauppa voimakkaampaa. Tilaa vaativassa kaupassa yleiskaava-alueen tarjonta on keskittynyt Kulloonsillan alueelle, joka on myös maakuntakaavassa tunnistettu tiva-kaupan seudullisena sijaintipaikkana. Voimassa olevassa Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön vähittäiskaupan enimmäismitoitus on Kulloonsillassa 100 000 k-m<sup>2</sup>. Enimmäismitoituksessa huomioidaan myös mahdollisesti toteutunut paikallisesti merkittävä vähittäiskauppa.

### **Keskuksien mitoitus ja kehityskuvat**

Jatkokehittämiseen liittyy edelleen joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn toimivuuden parantaminen alueen sisällä.

Hista on osoitettu keskuksiksi ja sen kehittäminen on kaavamääräyksissä sidottu Länsiradan toteutus päätökseen sekä varsinaiseen toteuttamiseen. Histassa tulee kaupan selvityksen mukaan painottaa erityisesti kaupan rakenteen sijoittumista tiiviisti asemakeskuksen välittömään läheisyyteen tai jopa sen yhteyteen (ostoskeskus tai pieni kauppakeskus). Kaupallisina ankkureina toimisivat supermarket-kokoluokan yksiköt sekä lähialueen kysyntään perustuva kattava erikoiskaupan ja kaupallisten palveluiden tarjonta. Keskustamaisen ja kävelyn kannustavan kaupunkikuvan synnyttämisen vuoksi Histassa tulee varata myös kivijalkaliiketiloija kaupan ja palveluiden sijoittumispaikoiksi.

Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan ehdotuksen (Uusimaakaava 2050) mukaisesti myös kaupan mitoituksen tulisi jäädä paikalliselle tasolle (alle 4 000 k-m<sup>2</sup>) ennen kuin päätös radan rakentamisesta on tehty. Histaan osoitettu tavoitteellinen kaupan mitoitus (35 000 k-m<sup>2</sup>) vastaa lähialueen paikallisen ostovoiman synnyttämää tilantarvetta. Enimmäismitoitus on tältä osin tavoitteellinen ja potentiaalinen maksimi.

Kalajärvi ja Viiskorpi yleiskaavaehdotuksessa esitetty keskuksina, joiden kaupallisen mitoituksen lähtökohdana tulee olla paikallinen kysyntä. Voimassa olevassa Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa Kalajärvi ja Viiskorpi sijoittuvat taajamatoimintojen alueelle ja niitä ei ole osoitettu keskuksina, joten kaupan sijoittumisessa tulee noudattaa taajamatoimintojen alueille suunnattuja kaupan seudullisuuden rajoja: päivittäistavarakauppa 5000 k-m<sup>2</sup>, erikoistavarakauppa 10 000 k-m<sup>2</sup> ja tilaa vaativa kauppa 30 000 k-m<sup>2</sup>, ellei selvityksin muuta osoiteta.

Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa Viiskorpi sijoittuu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeelle, jolla seudullisuuden rajat näiden keskuksien osalta ovat keskustahakuksella kaupalla (päivittäistavarakauppa ja erikoistavarakauppa) 10 000 k-m<sup>2</sup> ja tilaa vaativalla kaupalla 30 000 k-m<sup>2</sup>. Kalajärvi sen sijaan saa ehdotuksessa keskustamerkinnän, jolloin vähittäiskauppa saa ylittää seudullisuuden rajat.

Kaupan selvityksessä Kalajärvellä vähittäiskaupan mitoitukseksi on osoitettu 9 000 k-m<sup>2</sup>, minkä lisäksi sinne voi sijoittua kaupallisia palveluja. Kalajärven lähiväestöalueen kysyntään perustuva laskennallinen tilantarve mahdollistaisi suuremman mitoituksen, mutta käytännössä Kalajärveltä virtaa jatkossakin ostovoimaa ulos esimerkiksi Juvankartanoon sekä Vantaan kaupallisiin keskittymiin. Realistisesti Kalajärvelle voisi sijoittua valintamyymälä- tai supermarket-kokoluokan päivittäistavarakauppoja sekä lähialueita.

Viiskorven keskus on kaupallisesta näkökulmasta uusi keskus, jonka kehittyminen perustuu sekä voimakkaaseen väestönkasvuun että kehittyviin joukkoliikenneyhteyksiin. Viiskorvesta tavoitellaan kehittyvän monipuolinen ja jalankulkupainotteinen lähialuekeskus, joka on joukkoliikenteellä hyvin saavutettavissa. Viiskorvessa kaupallinen rakenne on tarkoituksenmukaisinta sijoittaa joukkoliikennepysäkin välittömään tuntumaan, joko yksittäisiin supermarketmyymälöihin ja näiden etutiloihin ja/tai kivijalkamyymälöinä vahvemmin osaksi keskustan rakennetta. Kaupan ei tulisi Viiskorvessa sijoittua suuryksiköihin, vaan pyrkiä keskustamaiseen ja pienemmistä yksiköistä koostuvaan palvelurakenteeseen, mikä luo Kulloonsillasta eroavan rakenteen. Viiskorvessa tulee mahdollistaa myös pienimuotoisempi kivijalkakauppa erityisesti keskeisillä jalankulkuvyöhykkeillä esim. joukkoliikennekadun yhteydessä.

### **Yleiskaavaehdotuksen mukaiset kaupan alueet ja kehityskuvat**

Kulloonsillan tilaa vaativan kaupan alue on osoitettu maakuntakaavaehdotuksessa laaturajoitettuna tilaa vaativan kaupan alueena, jonka enimmäismitoitus on 100 000 k-m<sup>2</sup>. Kulloonsillan vähittäiskaupan nykyinen kerrosala on noin 40 000 m<sup>2</sup>, mihin on luettu mukaan Juvankartanossa sijaitsevat päivittäistavarakaupan yksiköt. Kulloonsilta ja Juvankartano muodostavat yhdessä toiminnallisesti lähes jatkuvan tilaa vaativan kaupan vyöhykkeen, jossa sijaitsee nykyisin pääasiassa tilaa vaativan kaupan yksiköitä ja erityisesti autokauppaa. Kulloonsillan kaupallinen rooli on kuitenkin jossain määrin jäsentymätön ja epäselvä, eikä alue ole profiloitunut erityisesti tietyn toimialan keskittymänä. Kulloonsillalla sijaitsee myös erittäin paljon tuotannollista toimintaa sekä tukkukaupan toimintoja.

	Päivittäistavara- kauppa		Keskustahakui- nen erikoistava- rankauppa		Tilaa vaativa erikoistavara- kauppa		Vähittäiskaup- pa yhteensä	
	2030	2050	2030	2050	2030	2050	2030	2050
Hista	2 000	10 000	2 000	25 000	-	-	4 000	35 000
Kalajärvi	2 000	4 000	2 000	5 000	-	-	4 000	9 000
Viiskorpi	2 000	4 000	2 000	6 000	-	-	4 000	10 000
Kulloonsilta-Juvan- kartano	4 000	4 000	4 000	4 000	92 000	92 000	100 000	100 000

#### Espoon vähittäiskaupan mitoitus 2030 ja 2050

Kulloonsilta jää pääkaupunkiseudun tilaa vaativan kaupan verkostossa kahden suuren väliin. Alueen eteläpuolella sijaitsee Lommilan alue, joka on vahva ja kehittyvä alue ja joka on saavutettavissa myös säteittäiseltä Turunväylältä. Alueen pohjoispuolella puolestaan sijaitsee Petikko-Variston kokonaisuus, jossa on monipuolinen tilaa vaativan kaupan, erityisesti huonekalu- ja autokaupan, tarjonta sekä sitä tukevia erikoiskaupan palveluita. Petikko-Variston alue on puolestaan saavutettavissa Helsingin keskustan suhteen säteittäiseltä Vihdintieltä. Lommilan sekä Petikko-Variston alueiden enimmäismitoitus on Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan ehdotuksen perusteella 250 000 k-m<sup>2</sup>.

Kulloonsillan-Juvankartanon -alue on helposti autolla saavutettavissa ja alueelle johtaa kolme molempia suuntia palvelevaa eritasoliittymää Kehä III:lta. Tilaa vaativan kaupan alue liittyy Koskelonsillan liittymän kohdalla tiiviisti tulevaisuudessa kehittyvään Viiskorven keskukseen. Keskusten keskinäinen läheisyys synnyttää mahdollisuuksia kaupan vyöhykkeiselle kehittämiselle; Kulloonsilta kehittyy jatkossakin Kehä III:n varrella tilaa vaativan kaupan alueena, mitä tukee Viiskorven jalankulkukeskusta ja sen erikoiskaupan ja palveluiden tarjonta. Kulloonsillan kaupallinen rooli voisi logistisesti hyvän sijainnin vuoksi painottua esimerkiksi verkkokaupan varasto- ja myymälätilat sekä toisaalta tukku- ja vähittäiskaupan toimintoja yhdistäviin yksiköihin. Tilaa vaativan kaupan puolelta luontevia alueelle sijoitettavia toimialoja ovat esim. rauta- ja rakentaminen, autokauppa sekä puutarhakauppa. Myös muiden moottoriajoneuvojen sekä esim. raskaskoneiden myynti soveltuisi Kulloonsillan alueelle. Toimintojen sijoittumisessa tulee kuitenkin huomioida vyöhykeisyys ja vaihtuminen niin, että myös tilaa vaativan kaupan alue on lähellä raitiotieasemaa tiiviimpää ja tehokkaampaa ja vasta kauempana rakenne puolestaan koostuu suuremmista yksiköistä ja piha-alueen varastoista. Kulloonsillan seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön kokonaisuus esitetään tarkemmin selostuksen liitteessä 19.

Kaavaratkaisu mahdollistaa kaupalliset palvelut keskuksiin eli Histaan, Viiskorpeen ja Kalajärvelle. Keskukset ovat hyvin saavutettavia joukkoliikenteellä, kävelen ja pyöräillen.

#### Muut palvelut

#### Hautausmaat

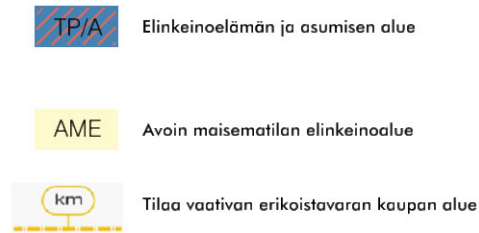
Yleiskaavaan on merkitty Kellonummen hautausmaa. Hautausmaa-alueessa on huomioitu voimassa olevan Espoon pohjoisosien yleiskaavan osan I aluevaraukset sekä voimassa olevien asemakaavojen hautausmaa alueet. Kellonummen aluevarauksissa on huomioitu tarpeet pitkälle tulevaisuuteen.

### 3.4 Elinkeinotoiminnot ja työpaikat

Kaavamerkintä



Kaavamerkintä



#### Työpaikka-alueet ja kuvaus

Työpaikoille tarkoitetut alueet ovat pääkäyttötarkoituksen mukaan: Elinkeinoelämän alue, Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue, Elinkeinoelämän ja asumisen alue sekä Avoin maisematilan elinkeinoalue. Lisäksi kohdemerkinnällä on osoitettu keskukset, joille sijoittuu keskustahakuisia työpaikkoja. Tilaa vaativan erikoistavaran kaupan alueen merkintä ohjaa seudullisesti merkittävän tilaa vaativan erikoistavaran kaupan sijoittumista.

Työpaikat sijoittuvat kaavaratkaisussa keskusten alueille hyvän joukkoliikenteen varsille sekä suurien liikenneväylien läheisyyteen. Keskuksia ovat Hista, Viiskorpi ja Kalajärvi. Keskuksiin sijoittuu esimerkiksi liike-, palvelu- ja toimistotiloja.

Uudet elinkeinotoiminnoille tarkoitetut alueet sijoittuvat Turunväylän varrelle Histan suunnalle sekä Hepokorpeen Kehä III:n varrella. Yleiskaavan kaavamääräykset ovat joustavat toimintojen suhteen, millä on haluttu mahdollistaa erilaisten toimintojen sijoittuminen niille soveltuville alueille myös tulevaisuudessa. Ympäristöhäiriöitä aiheuttavia toimintoja saa sijoittaa vain niille osoitetuille alueille. Työpaikkatoiminnoille tarkoitetut alueet on mahdollisuuksien mukaan osoitettu laajoina kokonaisuuksina, jotta mahdollistetaan vetovoimaisten työpaikkakeskittymien syntyminen.

Elinkeinoelämän alueita kehitetään monipuolisten työpaikkatoimintojen sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattoman tuotantotoiminnan alueena. Alueelle voidaan sijoittaa lisäksi palveluja ja hallintoa sekä pienteollisuutta tarkempien selvitysten niin sallissa. Merkinnällä on osoitettu esimerkiksi Juvanmalmin ja Koskelon olemassa olevat työpaikka-alueet, mikä mahdollistaa alueiden kehittämisen ja työpaikkamäärän kasvun. Uusia elinkeinoelämän alueita on osoitettu Turunväylän varrelle. Kehittämissuosituksissa huomioidaan toimivat liikenneyhteydet sekä saavutettavuus kaikilla kulkumuodoilla. Elinkeinoalueiden ympäristöä kehitetään kaupunkikuvallisesti, jotta ne vaihettavat luontevasti asumisen alueisiin.

Elinkeinoelämän ja teollisuuden alueille voidaan osoittaa työpaikkatoimintojen lisäksi ympäristöhäiriöitä aiheuttavaa toimintaa. Alueet eivät rajaudu asumisen alueisiin. Merkinnällä on osoitettu Kulmakorpi Turunväylän varrella, Hepokorpi Kehä III:n varrella sekä Juvanmalmin pohjois- ja itäosat.

Elinkeinoelämän ja asumisen alueilla korttelikohtainen pääkäyttötarkoitus ratkaistaan asemakaavassa. Merkintä mahdollistaa alueiden kehittämisen esimerkiksi melualueilla, joilla työpaikkarakennukset voivat osaltaan toimia melumuureina. Ensisijaisena tavoitteena on synnyttää monipuolisia alueita. Kehittämissuosituksissa korostuvat ympäristön laatu sekä virkistysmahdollisuudet.

#### Toimialojen sijoittumistekijät

Yleiskaavan kaavamääräykset ovat joustavat alueille sijoittuvien toimintojen suhteen, mutta eri toimialojen sijoittumispäätöksiin vaikuttavat sijainti- ja tilatarpeet poikkeavat toisistaan. Tästä syystä alueet houkuttelevat erilaisia toimijoita; väylien varsilla on hyvä saavutettavuus ja paljon tilaa, keskustoissa on asiakasvirtoja ja tiiviimpiä työpaikkakeskittymiä palvelujen ja joukkoliikenteen äärellä.

Toimistotyypisille toimialoille vetovoimaisimpia alueita ovat keskukset, joissa yhdistyvät erilaiset toistensa lähellä olevat ja toisiaan tukevat toiminnot sekä tehokas joukkoliikenne. Keskuksiin sijoittuu liike-, palvelu- ja toimitiloja. Esimerkiksi Viiskorven alue kehittyi runkobussin tai pikaraitiotien ja tiivistyvän rakenteen toteutuessa keskuksena, jossa on asumista, palveluja ja pääosin toimistotyypisiä työpaikkoja. Tarkemmissa aluetarkasteluissa tulee huomioida myös keskuksien kysyntä yhteistyöskentelytiloille.

Kauppa ja kuluttajapalvelut sijoittuvat asiakkaiden ja asiakasvirtojen läheisyyteen, erityisesti keskuksiin. Yleiskaavan alueella Kehä III:n liittymien lähiympäristöt houkuttelevat erityisesti tilaa vaativan kaupan ja palvelujen toimijoita.

Tuotantotoiminnan ja logistiikan sijoittumisessa keskeistä on suuri tilantarve ja hyvät liikenneyhteydet. Tällaisille toiminnoille soveltuvia alueita on esimerkiksi Kehä III:n pohjois- ja länsipuolella sekä tulevaisuudessa myös Kulmakorven alueella. Kehä III:n työpaikka-alueiden toimialarakenteessa painottuvatkin edelleen varasto-, logistiikka- sekä teollisuustyyppiset toimialat. Kehä III on myös väylä seudun kansainvälisinä yhteyksinä toimiviin lentokenttään ja satamaan. Juvanmalmin nykyinen varastoinnin ja tuotannon alue sijoittuu hyvin Kehä III:n varteen lentokentän läheisyyteen ja alueella on kehittämis- ja laajentamismahdollisuuksia. Histan suunnalla alueen tuleva kehitys ja liikenneyhteyksien parantaminen luo uusia elinkeinoalueita ja mahdollistaa yritystoiminnan kehittymisen ja työpaikkojen lisääntymisen.

### Toimintojen sijoittuminen ja tehokkuus

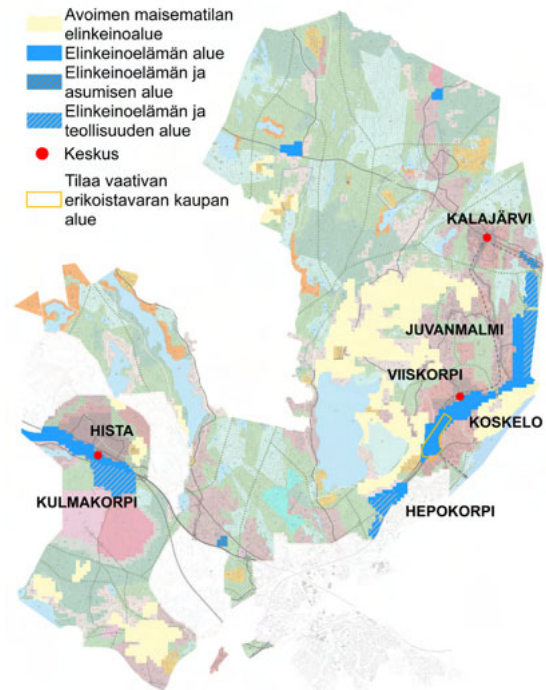
Työpaikka-alueiden mitoituksena on käytetty vuonna 2017 valmistuneen työpaikkaselvityksen (Espoon työpaikka-alueiden mitoitus vuosille 2030 ja 2050, FCG) mitoitusta mahdollistamaan 10 000 uutta työpaikkaa. Selvityksen mitoitus perustuu 180 000-190 000 työpaikkamäärään Espoossa vuonna 2050.

Työpaikkamäärä tarkentuu vaihteittaisen asemakaavoituksen myötä. Se riippuu esimerkiksi työpaikkaväljyyden kehittymisestä ja elinkeinoalueiden toteutumisesta ja uudistumisesta sekä alueille sijoittuvista toimialoista. Kasvava väestömäärä mahdollistaa lisäksi noin 2800 uuden työpaikan sijoittumisen muille alueille. Tällaisia työpaikkoja ovat esimerkiksi kaupalliset ja julkiset palvelut, joita sijoittuu keskuksiin ja asuinalueille. Työn monipaikkaisuus ja itsensä työllistäminen vaikuttavat työn syntyamiseen ja työn tekemiseen yleiskaava-alueista riippumattomilla sijainneilla.

Työpaikkamitoitustarvetta ja työpaikka-alueiden toimialajakaumaa on työpaikkaselvityksessä arvioitu perustuen esimerkiksi saavutettavuuteen ja sijaintiin, toimialakohtaisiin tilatarpeisiin ja kehitysnäkyymiin sekä alueiden vetovoimatekijöihin. Selvityksessä ja yleiskaavan mitoituksessa käytetyt työpaikkaväljyydet ovat toimisto- ja liiketyöpaikoilla 50 k-m<sup>2</sup> / työpaikka, teollisuus-, logistiikka- ja varastotoiminnoilla 100 k-m<sup>2</sup> / työpaikka ja palveluilla 80 k-m<sup>2</sup> / työpaikka. Nähtävissä on, että etenkin toimistotyön tilantarve tulee pienemään ja myös kaupan alalla voidaan kohdata muutoksia.

Elinkeinoelämän alueiden arvioidaan painottuvan pääsääntöisesti tuotanto- ja varastotoimintoihin, mutta niille sijoittuu jonkin verran myös esimerkiksi liike- ja toimistotiloja, erityisesti saavutettavuudeltaan parhaille alueille. Korttelitehokkuus on pääasiassa noin 0,5, mutta tehokkaampikin rakenne on mahdollista toimintojen tarpeiden mukaan. Elinkeinoelämän alueet mahdollistavat noin 3000-4500 uutta työpaikkaa, joista arviolta noin 2000 sijoittuu uusille alueille.

Elinkeinoelämän ja teollisuuden alueet painottuvat teollisuus- ja varastotoimintoihin, ja korttelitehokkuus on arviolta 0,4. Uusien työpaikkojen määrä on noin 3000-4000, joista arviolta noin 2500 sijoittuu uusille alueille.



*Elinkeinoelämän alueet, avoimen maisematilan elinkeinoalueet, tilaa vaativan erikoistavarakaupan alue ja keskuksat*

### Työn murroksen ja digitalisaation vaikutukset tulevaisuuden työhön kaava-alueella

Espoossa jo kauan jatkunut kehitys on ollut toimistotyyppisen työn lisääntyminen: yhä enemmän yrityksiä perustetaan ja ne kasvavat. Yritysten kasvaessa sijoittuminen hyvien joukkoliikenneyhteyksien, pääasiassa ratojen varsille, on havaittu kehityskulku. Työ vie jo nyt vähemmän tilaa kuin aikaisemmin, etenkin toimistotyössä ja palveluilla. Tavoitteet työn tilatehokkuuden parantamisesta ja työn monipaikkaisuudesta ovat osa työn tulevaisuutta.

Pääasiallinen väestönkasvu tulee tapahtumaan eteläisessä Espoossa, jossa kaupunki etenkin ratojen varsilla tiivistyy ja tilaa vaativien toimialojen, kuten teollisuuden ja varastoinnin tulee osittain väistyä tehokkaan täydennysrakentamisen tieltä. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa varaudutaankin tarjoamaan kasvualaa tilaa vaativille aloille ja näin varmistamaan työn syntymistä koko Espooseen.

Työn murros vaikuttaa jo nyt tapaan tehdä työtä, etenkin toimistotyön alalla. Etätyömahdollisuudet lisää-

tyvät ja samalla perinteiset työpaikat ja työajat ovat häilyviä. Täysin verkon kautta tapahtuva työ lisääntyy ja luo uusia mahdollisuuksia oman osaamisen myymiseen: itsensä työllistäjät ovat kasvava joukko työmarkkinoilla. Voidaan siis luottaa, että pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueelle syntyy työpaikkoja työpaikoille kaavoitettujen alueiden ulkopuolelle. Itsensä työllistäjiä ei kuitenkaan voida yleiskaavassa sivuuttaa, vaan kaava-alueen keskuksissa tulee tarpeen mukaan mahdollistaa co-working tilojen tarjontaa, jos niille nousee tarve asukasmäärän kokonaan toteuduttua.

Digitalisaatio, verkkokaupan tulo ja automatisointi ovat jo muuttaneet ja tulevat muuttamaan kaupan tilatarpeita ja sijaintipreferenssejä. Samalla kulutuskäyttäytyminen on muutoksessa ja erilaiset lähettipalvelut kasvattavat suosiotaan. Kaupan alan hyvin saavutettavien liiketilojen tarpeen odotetaan vähenevän liiketilojen muuttuessa show room -tyyppisiksi ratkaisuisiksi, jolloin pääosa itse kauppatavarasta sijaitsee liiketilan sijaan kauempana varastossa.

Kaupallisiin palveluihin sekä yhteistyöskentelytilojen tarpeeseen liittyviä ratkaisuja pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa tulee tarkentaa alueellisessa jatkosuunnittelussa.





*Lähteet:*

*Espoon elinkeinoelämän tulevaisuuden tarkastelu. Demos Helsinki (2019)*






*Espoon työpaikka-alueiden mitoitus vuosille 2030 ja 2050. Erillisalueiden Mäkkylä-Vermon, Otaniemen, Kehä II:n, Länsimetron jatkeen sekä Kehä III:n työpaikka-alueiden yleiskaavatasoinen tarkastelu 13.10.2017*

### 3.5 Liikenne ja liikkuminen

#### Kaavamerkintä

	Valtatie / kantatie
	Pääkatu / alueellinen kokoojkatu / maantie
	Rautatie asemineen
	Eritasoliittymä

#### Kaavamerkintä

	Suuntaisliittymä
	Joukkoliikenteen runkoyhteys
	Baana
	Eritasoristeys ilman liittymää
	Varikon selvitystarve

#### Ajoneuvoliikenne

Kaavakartalla on esitetty tavoitetilanteen päätietyt, pääkadut ja alueelliset kokoojakadut.

Kaavakartan liitekartalla 2 on esitetty edellä mainittujen lisäksi paikalliset kokoojakadut.

Selostuksen liitteessä 12 on esitetty tie- ja katuverkko jaoteltuna olemassa oleviin ja suunniteltuihin. Selostuksen liitteessä 17 on esitetty yleiskaava-alueen liikenneyhteydet naapurikuntiin.

Yleiskaava-alueen ajoneuvoliikenteen verkon täydentämistarve liittyy uusien asuinalueiden maankäytön kytkentään nykyiseen liikenneverkkoon uusilla kokoojakaduilla. Uusia maantie- tai pääkatuyhteyksiä ei tarvita. Olemassa olevaa liikenneverkkoa tulee kuitenkin kehittää.

Turunväylälle tulee toteuttaa kolmannet kaistat mahdollisimman pian välille Tuomarilansolmu - Kehä III. Myöhemmässä vaiheessa Histan rakentuessa Turunväylälle tarvitaan kolmannet kaistat myös Kehä III:lta lännen suuntaan. Lisäkaistoihin tulee varautua Veikkolaan saakka. Uudenmaan ELY-keskus on syksyllä 2020 aloittanut Turunväylän kehittämisselvityksen sisältäen toimivuustarkastelut välillä Tuomarila - vt 2 sekä aluevaraussuunnitelman laatimisen Turunväylän kolmansille kaistoille välillä Tuomarila - vt 2.

Turunväylälle tarvitaan uusi eritasoliittymä Histaan, kun Histan alue rakentuu. Uuden Histan eritasoliittymän toteutuessa nykyinen Histansolmun liittymä muutetaan suuntaisliittymäksi Helsingin suuntaan poistamalla lännensuuntaiset rampit. Eritasoliittymistä on laadittu aluevaraussuunnitelmat Nupurintien (mt 110) aluevaraussuunnitelman yhteydessä vuonna 2011. Espoo-Salo -oikoradan yleissuunnitelman laatimisen yhteydessä Histan eritasoliittymästä ja Histansolmun liittymästä laaditaan uudet aluevaraussuunnitelmat.

Kehä III:lla Koskelonsolmun liittymä tulee täydentää täydelliseksi eritasoliittymäksi lännensuuntaisin rampin Viiskorven alueen maankäytön lisääntyessä. Koskelonsolmun varustamisesta lännensuuntaisin rampin on laadittu tilavaraussuunnitelma vuonna 2004.

Turunväylä Kehä III:lta luoteeseen ja Kehä III Turunväylältä itään ovat osa kansainvälistä TEN-T -tieverkkoa, jonka palvelutasovaatimus on korkea. Sen vuoksi osuuksien sujuvuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Eritasoliittymien kaavamääräyksessä edellytetään, että Histan ja Koskelonsolmun eritasoliittymien tulee täyttää TEN-T -ydinverkolle asetetut palvelutasotavoitteet.

Vihdintien ongelmakohtia tulee parantaa mm. liittymiä kehittämällä. Liikennemääräennusteet eivät edellytä Vihdintien leventämistä 2+2 -kaistaiseksi Espoon osuudella, mutta on kuitenkin syytä säilyttää tilavaraus lisäkaistoille joukkoliikenteen kehittämistä ajatellen. Vihdintiestä on vuonna 2008 laadittu kehittämisselvitys, jonka tilavarauksessa on otettu huomioon 2+2 -kaistaisuus, mahdolliset eritasoliittymät, maankäytön liittymät 2-kaistaisina kiertoliittyminä sekä mahdollisuus rinnakkaiskokoojakaduille.

Nykyisen tiestön pienipiirteisempi parantamistarve liittyy muun muassa turvallisuuden sekä jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien kehittämiseen.

Yleiskaavassa ei määritellä väylien hallinnollista luokkaa, vaan se tehdään asemakaavoituksen yhteydessä. Maantien osoittaminen asemakaavassa kaduksi ei muuta välittömästi väylän hallinnollista luokkaa eikä edellytä välitöntä kaduksi muuttamista. Maantie voi sijaita katualueella, kunnes kunnalle syntyy maankäytön kehittymisen myötä kadunpitovelvollisuus ja kunta tekee kadunpitopäätöksen. Kaduksi muuttaminen tulee tehdä tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina, jotta estetään lyhyiden maantie- ja katuosuuksien syntyminen.

## Joukkoliikenne

Kaavakartalla on esitetty tavoitetilanteen junaliikenteen raideyhteys ja joukkoliikenteen runkoyhteys, joka voidaan toteuttaa pikaraitiotienä. Joukkoliikenteen runkoyhteys voi olla aluksi bussiyhteys, joka myöhemmin tarpeen mukaan voidaan muuttaa pikaraitioteiksi.

Kaavakartalla ja kaavakartan liitekartalla 2 on merkintä varikon selvitystarpeelle. Merkinnän kaavamääräyksen mukaan selvitetään pääkaupunkiseudun junaliikenteen tarpeisiin rakennettavan varikon vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja sekä Kirkkonummen että Histan suuntiin käyttäen kriteereinä junaliikenteen tarpeita, taloudellisuutta ja toimivuutta, sijaintipaikan luonto- ja kulttuuriarvoja sekä kaupunkirakenteen tarkoituksenmukaisuutta. Varikon mahdollinen sijoittuminen kaava-alueelle edellyttää yleiskaavatasoista suunnittelua/tarkastelua.

Kaavakartan liitekartalla 2 on esitetty junaliikenteen raideyhteyden ja joukkoliikenteen runkoyhteyden lisäksi valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävä joukkoliikenteen vaihtopaikka sekä merkittävimmät liityntäpysäköintialueet.

Selostuksen liitteessä 13 on esitetty kaavakartalla esitettyjen junaliikenteen raideyhteyden ja joukkoliikenteen runkoyhteyden lisäksi ne joukkoliikenteen runkoyhteydet, joilla varaudutaan pelkästään bussiliikenteeseen. Lisäksi liitteessä on esitetty etäisyysvyöhykkeet juna-asemilta (800 m) ja joukkoliikenteen runkoyhteyksiltä (500 m) sekä tärkeimmät liityntäpysäköintialueet.

Yleiskaava-alueen tavoitteellista joukkoliikennejärjestelmää suunniteltaessa lähtökohtana on ollut HSL:n joukkoliikenteen palvelutasoluokitus. Tehokkaampia maankäytön alueita palvelee junilla, runkobusseilla tai pikaraitioteilla. Uusi maankäyttö sijoittuu pääasiassa alueille, joilla on hyvä henkilöauton kanssa kilpailukyinen joukkoliikenteen palvelutaso. Asukkaiden ja työpaikkojen lisääntyminen mahdollistaa joukkoliikenteen palvelutason parantamisen.

Yleiskaava-alueen junaliikenteen raideyhteys on Länsirata.

Histan suunnan joukkoliikenteen rungon muodostaa Länsirata, jolla on asema Histassa. Rataa liikennöidään kaukoraiteita käyttävillä nopeilla taajamajunilla. Espoossa taajamajunat pysähtyvät Histassa, Espoon keskuksessa ja Leppävaarassa.

Väyläviraston 2020 laatimassa raportissa "Helsinki-Turku-käytävän junaliikenteen matkustusennusteet ja liikennöintimallien vertailu" on johtopäätöksissä esitetty, että Helsinki-Hista-Lohja -välillä liikennöi alkuvaiheessa kaksi lähijunavuoroa tunnissa suuntaansa. Maankäytön kasvaessa Helsinki-Hista -välin liikennöintiä täydennetään ruuhka-aikana ainakin kahdella lähijunavuorolla tunnissa suuntaansa.

Histan suunnan bussiliikenneyhteyksiä kehitetään maankäytön kehittymisen myötä. Aluetta palvelemaan riittää aluksi kaksi Espoon keskukseen suuntautuvaa linjaa, joista toinen kulkee Gumbölen ja toinen Lommilan kautta. Vuorotarjonta riippuu maankäytön kehityksestä. Esimerkiksi 20 minuutin vuoroväli kummallakin linjalla tarjoaa keskimäärin 10 minuutin vuorovälin linjojen yhteisesti palvelemilla alueilla. Vyöhykkeen toteuttamisen aikana ennen aseman rakentamista on huolehdittava riittävän palvelutason joukkoliikenteen järjestämisestä alueelle.

Kalajärveltä on Viiskorven kautta Leppävaaraan esitetty joukkoliikenteen runkoyhteys, joka voidaan toteuttaa pikaraitiotienä. Viiskorvesta etelään runkoyhteydelle on useita reittivaihtoehtoja, joita tutkitaan jatkosuunnittelussa. Runkoyhteydeltä olisi Leppävaarassa vaihtoyhteys Rantarataan ja Raide-Jokeriin. Karakalliossa pikaraitiotie voisi yhdistyä Helsingin seudun MAL 2019 -suunnitelmassa esitettyyn pikaraitiotiehen Matinkylä-Suurpelto-Kera-Leppävaara.

Viiskorven alueen täysimääräinen toteuttaminen edellyttää Joukkoliikenteen runkoyhteys-kaavamerkinnän kaavamääräyksen mukaan joukkoliikenteen runkoyhteyttä. Viiskorven joukkoliikennettä tulee mahdollisuuksien mukaan kehittää etupainotteisesti, mikä houkuttelisi ja ohjaisi käyttämään joukkoliikennettä sekä parantaisi alueen houkuttelevuutta.

Liikenne-ennusteiden matkustajamäärien perusteella tulevaisuudessa on edellytykset hyvin palvelevalle pikaraitioliikenteelle Leppävaarasta ainakin Viiskorpeen saakka, Raitiotien päättäminen Viiskorpeen on perusteltua, mikäli Kalajärven suunnan joukkoliikenneyhteyksiä kompensoidaan parannuksilla Kehäradan ja Espoon keskuksen suuntiin.

Kalajärveltä on Vihdintien käytävään esitetty joukkoliikenteen runkoyhteys, joka voidaan toteuttaa pikaraitiotienä. Kalajärveltä Vihdintien käytävään suuntautuvan joukkoliikenteen toteutustapa riippuu maankäytön ja joukkoliikenteen kysynnän kehittymisestä. Kalajärven suunnalta joukkoliikenneyhteyksien pääsuunta on Vihdintien käytävä, jonka kautta mahdollistuu liityntäyhteydet Kehärataan, Leppävaara-Myyrämäki pikaraitiotiehen, Rantarataan, Raide-Jokeriin sekä Munkivuoren ja Meilahden kautta kulkevaan raitiolinjaan. Myös joillekin Helsingin keskustaan saakka jatkaville bussivuoroille on edelleen tarvetta, vaikka nopeimmat yhteydet Helsingin keskustaan syntyvät junaan vaihtamalla. Pääosa Kalajärven suunnan bussilinjoista on tarkoituksenmukaista johtaa Niipperintien kautta Kehä III:lle ja edelleen Vihdintielle etelään, jotta myös maankäytöltään kehittyvä Niipperintien käytävä saadaan vahvojen joukkoliikenneyhteyksien piiriin. Vihdintielle jäisi pohjoisimpaan Espooseen kulkevia bussilinjoja, jotka palvelevat myös Kalajärven ja Odilammen maankäyttöä Vihdintien tuntumassa.



Yleiskaava-alueen poikittaisia joukkoliikenneyhteyksiä Espoon keskukseen kehitetään Niipperin ja Espoon keskuksen välisellä runkobussilinjalla.

Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävä joukkoliikenteen vaihtopaikka on Turunväylän joukkoliikennekäytävän ja Länsiradan risteyskohdassa Histassa. Vaihtopaikalla turvataan pääkaupunkiseudun ulkopuolelta tulevien joukkoliikenteen käyttäjien vaihtomahdollisuudet HSL-liikenteeseen ja vaihtoyhteys tulee toteuttaa laadukkaana.

Tärkeimmät liityntäpysäköintialueet sijaitsevat Histassa, Niipperissä ja Kalajärvellä. Alueille toteutetaan riittävästi autojen ja polkupyörien liityntäpysäköintipaikkoja. Myös muualle toteutetaan liityntäpysäköintiä. Polkupyörien liityntäpysäköintipaikkoja tulee toteuttaa riittävästi kaikille juna-asemille ja joukkoliikenteen runkoyhteyksien pysäkeille. Liityntäpysäköintipaikkojen lukumäärä määritetään asemakaavoitusvaiheessa.

Liitteessä 17 on esitetty yleiskaava-alueen liikenneyhteydet naapurikuntiin. Rantarata on olemassa oleva junayhteys Kirkkonummelle, Kauniaisiin ja Helsinkiin. Länsirata mahdollistaa junayhteydet Kirkkonummelle ja Vihtiin. Turunväylää pitkin kulkee nopeita busseja Vihtiin ja Helsinkiin. Vihdintie on tärkeä joukkoliikenteen reitti Vihtiin, Vantaalle ja Helsinkiin.

### **Jalankulku ja pyöräily**

Kaavakartalla ja kaavakartan liitekartalla 2 on esitetty tavoitetilanteen pyöräilyn baanaverkko (pyöräilyn laatureitit). Selostuksen liitteessä 14 on suunnitellun baanaverkon lisäksi esitetty olemassa olevat ja suunnitellut pyöräilyn seutureitit ja pääreitit.

Baanat ovat korkeatasoisia, keskuksia yhdistäviä ja pitkän matkan pyöräilyä palvelevia yhteyksiä. Rantaradanbaana kulkee Rantaradan käytävässä yhdistäen Leppävaaran ja Kaukalahden Espoon keskukseen. Kalajärveltä on osoitettu baanat Vihdintien käytävässä Vantaalle sekä Viiskorven kautta Espoon keskukseen ja Leppävaaran suuntaan. Viiskorvesta etelään baanalle on useita reittivaihtoehtoja, joita tutkitaan jatkosuunnittelussa. Histasta on osoitettu baana Espoon keskuksen ja Kaukalahden suuntiin.

Seutureitit ovat keskeisiä asutus-, työpaikka- ja palvelukeskittymiä palvelevia yhteyksiä. Pääreitit ovat reittejä, jotka yhdistävät asuinalueet seutureitteihin tai baanaverkkoon. Jalankulun ja pyöräilyn muu pääverkko toteutetaan pää- ja kokoojakatujen rinnalla tai erillisinä jalkakäytävinä ja/tai pyöräteinä.

Keskeisimmät jalankulun ja pyöräilyn risteämiset autoliikenteen kanssa toteutetaan eritasojärjestelyinä. Kävelijöiden tarpeet ovat etusijalla, koska kävely on

kaiken liikkumisen perusta. Kävelyä tulee priorisoida erityisesti keskusta-alueilla. Jalankulun ja pyöräilyn erottelu on tärkeää, jotta lisääntyvä pyöräily ei vaaranna jalankulkijoiden turvallisuutta.

Juna-asemille ja joukkoliikenteen pysäkeille tulee jatkosuunnittelussa turvata hyvät ja esteettömät jalankulku- ja pyöräily-yhteydet.

### **Pysäköinti**

Yleiskaava-alueen pysäköinti tulee keskusta-alueilla järjestää pääsääntöisesti keskitetysti. Lyhytaikaisia vierailupaikkoja toteutetaan riittävästi asuntojen, työpaikkojen ja palveluiden yhteyteen. Kadunvarsipysäköintiä tulee sallia vain rajoitetusti eikä asutuspysäköintiä tule osoittaa kadunvarsille. Pysäköinti toteutetaan jalankulkua, pyöräilyä ja joukkoliikenteen käyttöä tukevaksi.

Yleiskaava-alueen asuntojen pysäköintiä nykyisin suunniteltaessa noudatetaan raportin "Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämisohjelma" (16.1.2017) periaatteita. Espoon kaupunkisuunnittelulautakunta on hyväksynyt pysäköintipaikkojen laskentaohjeen 25.2.2016 ja Espoon kaupunginhallitus pysäköinnin periaatteet ja kehittämisohjelman 16.1.2017.

### **Tavaraliikenne**

Raskaan liikenteen taukopaikkojen kahta Helsingin seudulle tarvittavaa sijaintia selvitetään osana MAL-työskentelyä MAL-sopimuksen mukaisesti. Lupaavilta vaikuttavat Hämeenlinnanväylä Klaukkalan ohikulkutien kohdalla Vantaalla sekä Lahdenväylä Tuusulan ja Järvenpään rajalla. Espoossa Turunväylän käytävässä riittävät tilat raskaan liikenteen pysäköinnille tulevat osoitetuksi Kulmakorpi I -asemakaavan LP-alueella, josta on jo laadittu kuorma-autojen pysäköinnin mahdollistava katusuunnitelma. Kaavakartan liitekartalla 6 on Kulmakorven alueella merkintä raskaan liikenteen taukopaikalle. MAL-työskentelyyn tarjottiin tutkittavaksi Ämmässuon nykyisen eritasoliittymän viereistä Turunväylän ja Nupurintien välistä aluetta. Edellä mainittuja merkittävästi suurempia tilavarauksia raskaalle liikenteelle ei ole mahdollista osoittaa. Kulmakorvessa on ainoa kaupungin omistama alue, jossa on tulevana vuosina mahdollista toteuttaa teollisuustontteja. Jo laaditun asemakaavan muuttaminen vähentäisi kohtuuttomasti tonttitarjontaa sekä aiheuttaisi merkittävät taloudelliset menetykset.

### **Erikoiskuljetukset**

Suurten erikoiskuljetusten tieverkon (SEKV) tehtävänä on varmistaa, että mitoiltaan suurille erikoiskuljetuksille taataan vähintään perusedellytykset kulkea Suomen

tieverkolla. Suuri erikoiskuljetus on kuljetus, jonka pituus on 40 m, korkeus 7 m ja leveys 7 m.

Yleiskaava-alueella suurten erikoiskuljetusten reittiosuuksia ovat Iso Maantie, Kehä III - Matalajärventie - Koskelontie - Juvankartanontie - Juvan teollisuuskatu - Kehä III, Nupurintie sekä Vihdintie. Tulevaisuuden reittivarauksena on Juvan Teollisuuskatu - Juvanmalmintie.

### Muuntajareitti

Yleiskaava-alueen luoteisosassa on Mankin muuntoasema, jolle kulkee muuntajakuljetusten reitti Rantaran pistoraiteelta reittiä Kehä III - Lapinkyläntie - Kuninkaankartanontie - Hiekkarata.

Kuljetuksia on harvoin, mutta ne ovat kriittisiä aikataulultaan 2 viikon varoitusajalla. Muuntajakuljetuksille tulee olla reitti myös tulevaisuudessa. Reitti voi olla jokin muu, kunhan se soveltuu muuntajakuljetuksille. Kuljetusmatkan rautatieltä muuntoasemalle tulee olla mahdollisimman lyhyt ja reitin kantavuus tulee varmistaa mm. siltojen osalta.








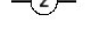



Muuntajareitti.

### Maatalousliikenne

Maatalousliikenteen tarpeet tulee huomioida liikenneväylien rakentamisessa ja parantamisessa. Pienin tieleveys, jolla keskikokoinen paripyörin varustettu traktori voi liikkua on 3,5 metriä reunakivien välillä. Isoilla traktoreilla ja kylvökoneilla vapaa leveys tulisi olla vähintään 4 metriä. Nykyisin pienimpien leikkuupuimureiden kokonaisleveys terälaitteen kohdalla on yli 4 metriä. Korkeat reunakivet rajoittavat väistämistä ja teräväreunaiset reunakivet aiheuttavat vahinkoa. Hidastetöyssyjen ylittäminen on vaikeaa ja hidasta maatalouskoneilla, koska niissä ei ole jousitusta. Kapeat ja mutkaiset väylät, reunakivet ja hidasteet haittaavat maatalouden lisäksi myös muita kuljetuksia.

Tärkeitä reittejä maatalouden kannalta ovat esimerkiksi Röyläntie, Snettansantie, Bodomintie, Lahnuksentie, Vanhankartanontie, Juvankartanontie-Koskelontie-Matalajärventie ja Kuninkaankartanontie. Maatalouden kannalta tärkeät reitit on esitetty tämän kaavaselostuksen luvussa 5.5 kuvassa, jossa on esitetty maatalouselinkeinon keskeiset toiminta-alueet kaava-alueella.

## 3.6 Yhdyskuntatekninen huolto

Kaavamerkintä		Kaavamerkintä	
	Elinkeinoelämän alue		Yhdyskuntateknisen huollon alue
	Elinkeinoelämän ja asumisen alue		Erityisalue
	Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue		Voimajohto
	Suojaviheralue		Maanalainen sähkökaapeli
	Siirtoviemäriin yhteystarve		

### 3.6.1 Yhdyskuntateknisen huollon verkosto

Valtakunnallisesti, seudullisesti ja kuntatasolla merkitävät yhdyskuntateknisen huollon alueet on osoitettu kaavakartalla yhdyskuntateknisen huollon alueiksi, erityisalueiksi tai elinkeinoelämän ja teollisuuden alueiksi. Nämä aluevaraukset mahdollistavat ympäristöhäiriötä aiheuttavien yhdyskuntateknisen huollon toimintojen sijoittumisen alueelle. Ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien yhdyskuntateknisen huollon toimintojen sijoittuminen on kaavamääräyksen mukaisesti mahdollista elinkeinoelämän sekä elinkeinoelämän ja asumisen alueille.

Kaavakarttaa yhdyskuntateknisen huollon verkoston osalta tukee oikeusvaikutukseton Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050 -liitekartta, jossa on esitetty informatiivisella merkinnällä yhdyskuntateknisen huollon alueiden mahdolliset toiminnot. Liitekartassa esitetyt merkinnät eivät poissulje toimintojen sijoittamista muille alueille, kun sijoituspaikkaharkinnassa otetaan huomioon muun muassa muu maankäyttö ja toiminnasta aiheutuvat häiriöt. Lisäksi liitekartassa on esitetty maankäytön jatkosuunnittelussa huomioon otettavat erityisalueiden meluselvitysalueet.

Yhdyskuntateknisen huollon mahdollistavat aluevaraukset sijaitsevat hyvien liikenneyhteyksien varressa. Aluevarauksia sijaitsee eri puolilla kaava-alueita, mikä mahdollistaa teknisen huollon toimintojen sijoittumisen siten, että ne tukevat alueen kehittymistä tarkoituksenmukaisella tavalla. Koska kaikkia yhdyskuntateknisen huollon alueita ei ole osoitettu kaavassa erillisellä yhdyskuntateknisen huollon merkinnällä, tulee jatkosuunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota teknisen huollon aluevarausten riittävyteen ja sijoittamiseen riittävän lähellä huollettavia alueita.

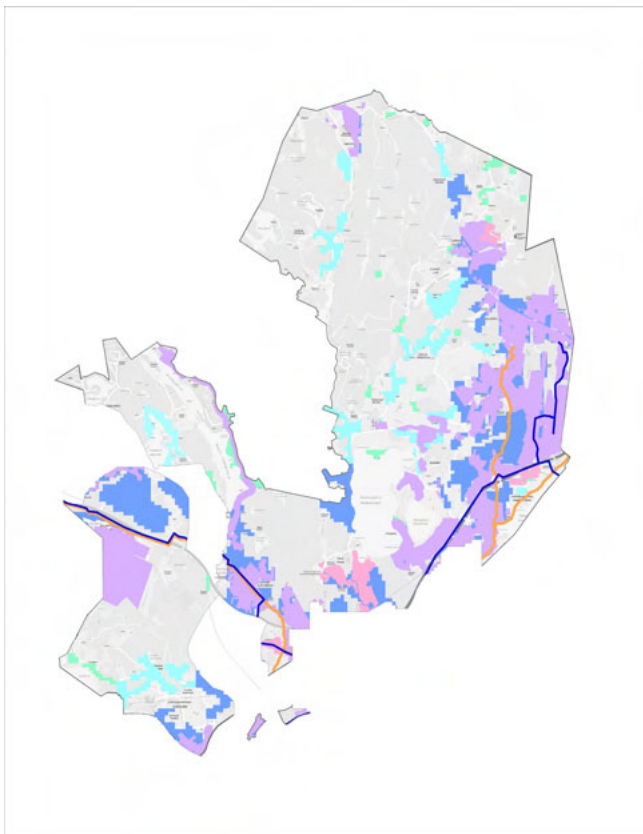
Yhdyskuntateknisen huollon lähtökohtia ja huomioon ottamista Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa on käsitelty tarkemmin myös kaavan oheismateriaali-

na olevassa selvityksessä (Kohti kestävyttä ja resurssitehokkuutta - Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys).

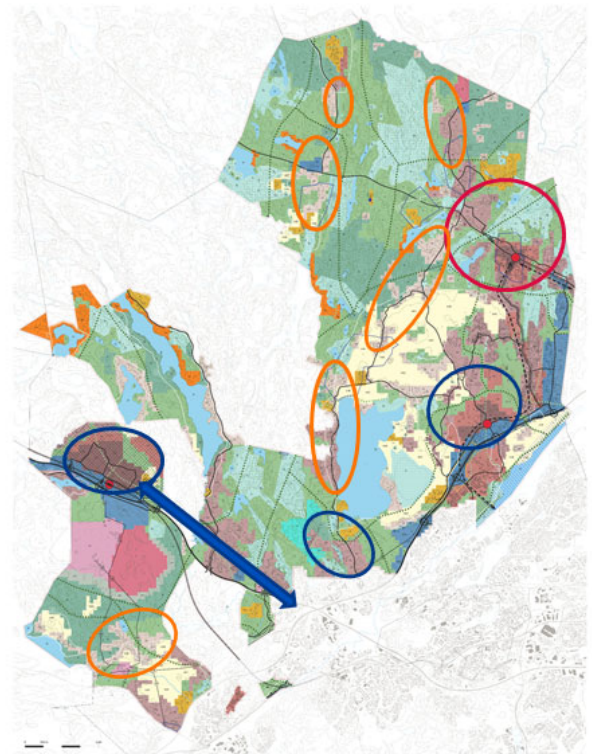
### 3.6.2 Vesihuolto

Kaava luo edellytykset liittämään suuri osa uusista ja tiivistyvistä rakentamisalueista keskitettyyn vesihuoltoverkostoon. Pääosa kaavan mukaisen rakentamisen edellyttämistä vesihuollon laajenemisalueista liitetään Helsingin seudun ympäristöpalveluiden (HSY) toiminta-alueeseen. Vesihuollon toteutustapa ja kehittäminen muilla vesihuollon toiminta-alueilla ratkaistaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja vesihuollon kehittämissuunnitelmatyön yhteydessä yhteistyössä kaupungin, toimijoiden ja HSY:n kanssa. Yleiskaavalla ei osoiteta sellaista merkittävää lisärakentamista muiden vesihuollon toimijoiden toiminta-alueelle, joka edellyttäisi vesihuoltoratkaisuissa suuria muutoksia. Maankäytön suunnittelu ja vesihuoltoverkon suunnittelu tulisi koko alueella kytkeä toisiinsa ja tarkastella riittävän laajoina kokonaisuuksina (esim. osayleiskaavan tai kaavarunkotyön yhteydessä) linkittäen tarkastelu alueiden rakentamisen vaiheistukseen. Vesihuoltoverkon mitoituksessa tulee huomioida myös sammutusveden tarve.

Kuvassa on esitetty vesihuollon toiminta-alueet ja alustava pitkän tähtäimen arvio vesihuollon kehittämistarpeista kaavan asumisen alueilla. Verkostojen laajentamisella asemakaava-alueille tuetaan yhdyskuntarakenteen hallittua kehittymistä ja vesihuollon järjestämisen tarvetta toteutuneen tai suunnitellun yhdyskuntakehityksen vuoksi. Asemakaavoitettaviksi on tarkoitettu A1-, A2- ja A3-alueet. Tämän lisäksi osa kyläalueista voidaan asemakaavoittaa. Erityisen suuri tarve asemakaavoitukselle on selkeän kylämäisen kokonaisuuden muodostavilla tai muuhun yhdyskuntarakenteeseen kytkeytyvillä kyläalueilla. Vesihuollon palvelun järjestämistarve voi kuitenkin muodostua myös asemakaavoitettavien alueiden ulkopuolella alueen



- Vesihuollon toiminta-alue
- Vedenjakelun toiminta-alue
- Arvio asumisen alueista, jolle keskitetty vesihuolto laajenee kaavan myötä
- Kyläalueet, joille keskitetty vesihuolto voi laajeta asemakaavan myötä. Lisärakentaminen voi johtaa vesihuollon palvelun saatavuuden järjestämistarpeeseen myös ilman asemakaavan laatumista.
- Lähtökohtaisesti keskitetyn vesihuollon ulkopuolinen asumisen kyläalue
- Runkovesijohto
- Runkoviemäri
- Kaava-alueen rajaus



- Vesihuollon merkittävä laajenemisalue
- Vesihuollon merkittävä täydentymisalue.
- Erityinen maankäytön ja vesihuollon yhteensovittamistarve
- Uuden vesihuollon runkolinjan tarve maankäytön muuttuessa

*Vesihuollon toiminta-alueet ja alustava pitkän tähtäimen arvio vesihuollon kehittämistarpeista kaavan asumisen alueilla*

lisärakentamisen johdosta suurehkon asukasjoukon myötä tai terveydellisten tai ympäristönsuojelullisten syiden vuoksi. Kaavoittamattomien alueiden täydentyminen tapahtuu kuitenkin pitkällä aikavälillä suunnittelutarveratkaisujen kautta, ja vesihuollon palvelun järjestämistarve voi tulla ajankohtaiseksi pitkänkin ajan kuluttua.

Espoon vesihuollon kehittämissuunnitelma laaditaan ja sitä päivitetään määräajoin samanaikaisesti pääkaupunkiseudun alueellisen, sekä Helsingin, Kauniaisten ja Vantaan kaupunkikohtaisten vesihuollon kehittämissuunnitelmien kanssa. Kehittämissuunnitelma ei ole sitova oikeusvaikutteiden asiakirja vaan tavoitteellinen suunnitelma, jossa esitetään kaupungin vesihuollon kehittämisen suuntaviivat ja periaatteet. Kehittämis-

suunnitelma tukee kaupungin ja seudun yhdyskuntarakenteen ja vesihuollon kehittymistä seuraavan vuosikymmenen aikana.

Kehittämissuunnitelmassa tunnistetaan muutostarpeet toteutuneen tai suunnitellun yhdyskuntakehityksen vuoksi sekä muut nykyisten verkostojen ulkopuolella olevat vesihuollon tarpeessa olevat alueet. Kehittämissuunnitelmassa on huomioitu myös vesiosuuskuntien toiminnan kehittäminen. Kehittämissuunnitelman valmistelussa alueiden tarkastelu ja priorisointi tehdään seutasalla ja se kattaa koko pääkaupunkiseudun. Valmistelussa ovat ensisijaisesti kohdentuneet alueet, joissa on suurimmat asukasmäärät ja lisäksi ympäristöllisistä tai terveydellisistä syistä vesihuollon palvelua tarvitsevat kohteet. Verkostoja laa-

jennetaan muille kuin asemakaavoitetuille alueille kehittämissuunnitelmassa esitetystä aikataulusta HSY:n investointiraamin puitteissa.

Merkittävimpiä keskitetyn vesihuollon laajenemisalueita ovat Histan ja Viiskorven alueet lähiympäristöineen. Histan toteuttaminen edellyttää uutta vesihuollon runkolinjojen toteutusta. Nupurintien varren vesihuollon varmistaminen edellyttää verkostovahvistuksia jo ennen Histan alueen toteutumista liittyen vireillä olevien tai jo vahvistuneiden asemakaavojen, mm. Kulmakorven teollisuusalueen, toteutukseen. Histan keskustan ja siihen tukeutuvien keskustan koillispuoleisten reuna-alueiden toteuttaminen vaativat uuden vesihuollon runkoyhteden, joka kannattaa toteuttaa kiertoysteidenä palveluvarmuuden varmistamiseksi. Reuna-alueen toteuttaminen tuleekin vesihuollon näkökulmasta ajallisesti linkittää yhteen Histan keskustan kehittämisen kanssa.

Kalajärvi-Lahnus -alueella aluetehokkuus kasvaa ja vesihuollon kapasiteetin riittävyttä ja investointitarpeita on tarpeen arvioida maankäytön jatkosuunnittelussa kokonaisuutena. Kalajärven alueen runkoverkoston kapasiteetin riittävyys tulee maankäytön jatkosuunnittelun yhteydessä tarkastella suhteessa alueiden vaiheittaiseen väestönkasvuun yhteistyössä HSY:n kanssa. Tarkastelussa tulee kiinnittää huomiota siihen, mitä eri ratkaisuvaihtoehtoja vesihuollon kapasiteetin vaiheittaiseen toteutukseen on alueen täydentyessä todennäköisesti vähittäin.

Uusien ja voimakkaasti tiivistyvien keskustojen lisäksi kaava mahdollistaa hyvin maltillisen, olemassa olevien, väljien pientaloalueiden tiivistymisen asemakaavojen kautta esimerkiksi Velskolassa, Lakistossa, Siikajärvellä ja Bodominjärven länsipuolelta Ketunkorpeen ulottuvalla vyöhykkeellä. Näillä alueilla on jatkosuunnittelussa tunnistettavissa erityinen maankäytön ja vesihuollon yhteensovittamisen tarve. Asemakaavoituksen lähtökohtia on arvioitava myös vesihuollon toteutusratkaisujen ja kustannustehokkuuden näkökulmasta. Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon nykyisen vesihuoltoverkoston kapasiteetti ja arvioida väestömäärän mahdollisen lisäyksen vaikutus esimerkiksi kynnysinvestointien tarpeeseen. Kylämäisillä alueilla vesihuoltopalvelun järjestämistarve voi syntyä myös ilman asemakaavoitusta.

Muilla kyläalueilla ja niiden ulkopuolella vesihuolto toteutetaan lähtökohtaisesti kiinteistökohtaisilla ratkaisuilla. Näillä alueilla rakentamisen edellytykset tutkitaan tapauskohtaisesti suunnittelutarveharkinnassa ja ranta-alueiden poikkeamispäätösten käsittelyssä yhtenäisten periaatteiden mukaisesti. Lupaharkinnassa on edellytetty mm. että vesi- ja jätehuolto on järjestettävissä. Lisäksi ranta-alueita koskee linjaus, jonka mukaisesti vesikäymälän rakentamista ei hyväksytä loma-asuntoihin yksittäisillä lupapäätöksillä. Tällä turvataan Pohjois-Espoon pienten kuormitukselle herkkien vesistöjen tila vähentämällä loma-asuntojen vesikäymäläjärjestelmien toimivuudesta aiheutuvaa vuotoris-

kiä ja vesistökuormitusta.

Kaava mahdollistaa vesihuollon seudulliset kehitystarpeet, jotka liittyvät jäteveden johtamisen yhteystarpeisiin kaava-alueen läheisyyteen rakennettavalle Blominmäen jätevedenpuhdistamolle. Liitekartassa 6 (Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys) on osoitettu alueen halki kulkevat jätevesitunnelinjalukset Suomenojalta Blominmäkeen ja takaisin. Tunnelin välittömässä läheisyydessä tehtävissä toimenpiteissä tulee ottaa huomioon tunnelin toimivuuden varmistaminen. Liitekartassa on lisäksi osoitettu siirtoviemärin yhteystarve kaava-alueen halki. Merkinnällä on osoitettu tarve varautua siirtoviemärin mahdolliseen toteutukseen Vihdistä Blominmäkeen.

### 3.6.3. Energiahuolto

Yleiskaavan alueellinen laajuus ja asukastiheyden vaihtelevuus edellyttävät monipuolisia energiaratkaisuja. Energiaratkaisuissa on tarvetta luoda edellytyksiä sekä keskitetylle että hajautetulle uusiutuviin energialähteisiin pohjautuvalle tuotannolle. Tiiviin rakentamisen alueilla keskitetty järjestelmä on tarkoituksenmukaisin. Harvaan asutuilla alueilla sovelletaan joko kiinteistöryhmäkohtaisia tai kiinteistökohtaisia uusiutuvan energian ratkaisuja. Tavoitteena on energiatehokas ja kestävä kehityksen mukainen energiahuolto, joka mukautuu alueen rakennuskannan kasvuun. Kaavan yleismääräyksissä energiahuoltoa käsitellään seuraavasti:

Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee edistää uusiutuvien energianlähteiden ja ylijäämäenergian käyttöä sekä uusiutuvan energian tuotantomahdollisuuksia. Toimintojen ja rakennusten sijoittamisessa tulee ottaa huomioon energiatehokkuus. Merkittävillä uusilla rakentamisalueilla sekä saarekemaisilla asumisen alueilla energiaratkaisuja tulee tarkastella alueellisesti maankäytön jatkosuunnittelun yhteydessä. Merkittävisissä asemakaavahankkeissa tulee laatia tarkentava energiasuunnitelma.

Kehittämissuosituksukset tarkentavat yleismääräyksiä seuraavasti: Maankäytön jatkosuunnittelussa luodaan edellytyksiä rakennusten liittymiselle keskitettyyn energijärjestelmään tai rakennuskohtaisiin ratkaisuihin, joiden tulee perustua uusiutuvien energianlähteiden ja ylijäämäenergian käyttöön.

Saarekemaisilla alueilla tarkoitetaan tässä erillisiä asumisen alueita, jotka eivät sijaitse täysin kiinni muussa yhdyskuntarakenteessa. Seuraavissa kappaleissa kaavamääräysten sisältöä selitetään tarkemmin.

#### Kaukolämpö ja kaasuverkot

Paikallisen energiyhtiön Fortumin kaukolämpöverkko ulottuu alueella pohjoisimmillaan Kalajärvelle. Länsisuunnalla kaukolämpöverkko ulottuu Gumböleen noin viiden kilometrin päähän palvelukeskukseksi suunnitellusta Histan alueesta. Kalajärven ja Viiskorven ja

täydentyvät ja uudet alueet on mahdollista liittää nykyiseen kaukolämpöverkoston. Histassa on kaavaratkaisussa osoitettu tiivistä rakentamista, joka luo edellytykset keskitetyn kauko- tai aluelämpöjärjestelmän toteuttamiseen. Fortum ja Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) solmivat keväällä 2018 esisopimuksen maanvuokraamisesta Ämmässuolle sijoittuvaa energiantuotantolaitosta varten. Fortum valmistelee Ämmässuolle bio- ja kierrätyspolttoaineita polttavan lämpölaitoksen rakentamista. Laitoksen polttoaineesta 80-90 % olisi puupohjaista. Laitoksen on tarkoitus tuottaa 20-30 % Espoon kaukolämmöstä valmistuttuaan aikaisintaan noin vuonna 2023. Jos Ämmässuolle rakennetaan suuri kaukolämpöä tuottava energiantuotantolaitos, on kaukolämpöverkkoa jatkettava nykyisen verkon ja Ämmässuon välille.

Ämmässuon ja Kivenlahden välillä sijaitsee biokaasuputki, joka on tällä hetkellä kaasun varastointikäytössä. Putkea on kuitenkin mahdollista käyttää myös maakaasun siirtoon. Juvanmalmille ulottuu lisäksi Gasumin maakaasun runkoputki. Maa- ja biokaasuputket tulee ottaa huomioon maankäytön jatkosuunnittelussa. Rakentaminen ja muu toiminta maakaasuputkiton läheisyydessä on rajoitettua asetuksen 551/2009 mukaisesti.

### Energiantuotantoratkaisuja

Alueelle tehtyjen energiaselvitysten perusteella lämpöhuollon pääenergiamuodoiksi valikoituivat käyttövarmuuden, taloudellisen kannattavuuden ja ekologisuuden perusteella kauko- ja aluelämpö sekä maalämpö. Fortumin tavoitteena on tuottaa kaukolämpö hiilineutraalisti vuoteen 2030 mennessä, joten kaukolämpö tulee olemaan lähitulevaisuudessa nykyistä ekologisempaa. Kerrostalot tiheän rakentamisen alueella liittyisivät pääsääntöisesti kauko- tai aluelämpöön ja pientalot väljemmän rakentamisen alueella maalämpöön. Tukeviksi energiamuodoiksi suositellaan aurinko- ja bioenergiaa sekä erilaisten lämpöpumppujen käyttöä tapauskohtaisesti. Bioenergian käytössä on tärkeä suosia vähän pienhiukkaspäästöjä aiheuttavia ratkaisuja. Suurimmassa osassa aluetta maalämmön hyödyntäminen on mahdollista. Maaperän rakenne ja pohjavesialueet asettavat kuitenkin paikoittain rajoitteita maalämmön käytölle. Saarekemaisille alueille voidaan tuottaa lämpöenergiaa myös keskitetysti esimerkiksi maalämpökentän tai bioenergiaa hyödyntävän lämpökeskuksen avulla.

Suunnittelualueella on Fortumin lämpölaitos, joka sijaitsee Juvanmalmilla. Lisäksi Helsingin seudun ympäristöpalvelut tuottaa biokaasulaitoksellaan sähköä ja lämpöä Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksessa. Kaava mahdollistaa Espoon ja kaava-alueen kehittymistä palvelevien uusien energiantuotantolaitosten sijoittamisen alueelle. Ympäristöhäiriötä aiheuttavia toimintoja voidaan sijoittaa yhdyskuntateknisen huollon sekä elinkeinotoimintojen ja teollisuuden alueille. Vaikutuksiltaan pienempiä energiantuotantolaitoksia on mahdollista sijoittaa myös muille alueille. Yhdyskuntatek-

ninen huolto ja ympäristöterveys 2050 -liitekartassa on osoitettu energiantuotanto ja sähkönsiirto -merkinnällä alueet, jotka soveltuvat hyvin energiantuotantoa tai sähkönjakelua palveleville toiminnoille. Alueisiin luokituvat nykyiset energiahuollon alueet, joilla toiminnan on tarkoituksenmukaista jatkaa. Lisäksi merkintä on osoitettu alueille, jotka soveltuvat energiahuollon toiminnoille ottaen huomioon kaava-alueen maankäytön muutos sekä alueen sijainti suhteessa liikenneverkkoon ja energiahuollon verkostoihin. Mahdollisia energiantuotantomuotoja näillä alueille ovat mm. bio- ja aurinkoenergia.

Kaava-alue ei selvitysten mukaan ole erityisen otollista tuulivoiman tuotannolle, eikä kaavalla suoraan osoiteta alueelle tuulivoimaloita. Yksittäisten tuulivoimalakohteiden sijoittaminen voidaan kuitenkin ratkaista asemakaavassa tai rakennus- ja toimenpideluvulla. Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista tuulivoimaloista koko kunnan alueella tulee aina pyytää erillinen lausunto puolustusvoimien Pääesikunnalta. Myös alle 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista pientuulivoimaloista tulee pyytää Pääesikunnan lausunto, mikäli kiinteistö mille voimala rakennetaan, rajoittuu Puolustusvoimien käytössä olevaan alueeseen.

### Rakennusten energiankulutus

Maankäytön jatkosuunnittelussa luodaan edellytyksiä rakennusten liittymiselle keskitettyyn energiasjärjestelmään tai rakennuskohtaisiin ratkaisuihin, joiden tulee perustua uusiutuvien energianlähteiden käyttöön. Kaavaratkaisun mukaisen maankäytön toteutuminen lisää lämmitysenergian kulutusta. Lähes nollaenergiarakentamisen lisääntyessä alueen uudisrakennukset tulevat kuitenkin olemaan vähän energiaa kuluttavia.

Rakennusten viilennystarpeen oletetaan kasvavan tulevaisuudessa. Jäähdytystä voidaan tuottaa kiinteistökohtaisesti tai keskitetysti. Keskitetyn viilennysjärjestelmän teknistaloudellista toimivuutta parantaa tiivis ja sekoittunut kaupunkirakenne. Jäähdytysenergiaa tarvitsevat esimerkiksi palvelinkeskukset, jäähallit, päivittäistavara-kaupat ja toimistorakennukset. Näiden rakennusten jäähdytyksessä syntyvää lämpöä voidaan hyödyntää muissa rakennuksissa. Kiinteistökohtaista viilennystä voidaan tuottaa kustannustehokkaasti hyödyntämällä maalämpöjärjestelmän lämpökaivoja.

Ylijäämälämmön hyödyntämiseen parhaat mahdollisuudet on sekoittuneen kaupunkirakenteen alueilla Histassa, Viiskorvessa ja Kalajärvellä. Jatkosuunnittelussa tulee edistää hukkalämmön hyödyntämismahdollisuuksia toimintojen sijoittamisessa. Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050 -liitekartassa on osoitettu informatiivisellä merkinnällä palvelin keskus/

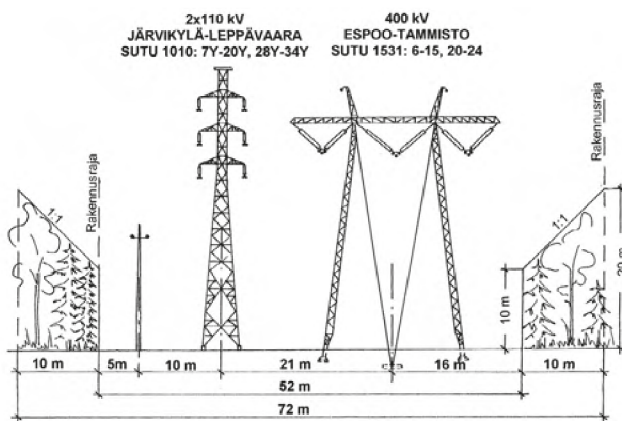
ylijäämäenergia. Merkinnät perustuvat alueiden sijaintiin suhteessa keskitettyyn lämmönjakeluverkkoon ja sähköasemiin ottaen huomioon kaavaratkaisun ja muutokset teknisen huollon verkostoissa.

### Sähköverkot

Kaava turvaa valtakunnallisesti ja alueellisesti merkittävät sähkönsiirron yhteystarpeet. Kaavakartassa on osoitettu nykyiset 110 kV ja 400 kV voimajohtolinjat. Järvikylän sähköasema on osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alueeksi. Kaavakartassa on esitetty myös alueen uudet 110 kV voimajohdot. Sähkön toimitusvarmuuden parantaminen ja yleiskaavan mukainen uusi rakentaminen edellyttävät uusia 110 kV voimajohtoyhteyksiä. Tämän vuoksi kaavassa on osoitettu uusi voimajohto Järvikylästä Kolmirantaan.

Valtakunnallisesti merkittävä EstLink 1 -tasavirtakaapeli (150 kV DC) Järvikylän sähköaseman ja Viron välillä on merkitty Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050 -liitekarttaan oikeusvaikutteisella maanalainen sähkökaapeli -merkinnällä (liitekartta 6).

Liitekartassa on informatiivisella merkinnällä osoitettu tunnistetut sähkönsiirron yhteystarpeet, jotka on mahdollista toteuttaa joko ilmajohtoina tai maakaapelina. Kirkkonummen Sundsbergiin suunnitteilla olevan suuren datakeskuksen vaatima sähkönsiirron yhteystarve on merkitty liitekarttaan informatiivisella merkinnällä. Yhteys on tarkoitus toteuttaa kahdella rinnakkaisella 400 kV maakaapelilla Järvikylään. Lisäksi sähkönsiirron yhteystarve -merkinnällä on osoitettu uuden voimajohdon tarve Vantaalta Juvanmalmille.



Esimerkkikuva voimajohtoalueen poikkileikkauksesta. Kuva on Järvikylän ja Tammiston väliseltä 400 kV voimalinjalta kohdassa, jossa kulkevat vierekkäin 400kV ja 2x110 kV voimalinjat. Kaava-alueilla on voimajohtokäytävissä useita erilaisia poikkileikkauksia. Lähde: Fingrid.

Juvanmalmille ja Kolmirantaan on liitekartassa osoitettu myös uuden sähköaseman tarve. Uusien voimajohtojen ja sähköasemien tarkempi sijoitus ratkaistaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Voimajohdot asettavat rajoituksia ympäristönsä maankäytölle, mikä tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Osa rajoituksista on ehdottomia, osa maankäytön suunnitteluun liittyviä suosituksia. Rajoitukset koskevat mm. puuston korkeutta voimajohtoalueella, rakentamisrajoitusalueelle rakentamista ja sähkö- ja magneettikenttien huomioon ottamista toimintojen sijoittelussa. Rajoituksia on avattu tarkemmin selvityksessä "Kohti kestävyttä ja resurssitehokkuutta - Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys". Voimajohtoalueiden kehittämisessä tulee voimajohdon kehittämissuosituksen mukaisesti ottaa huomioon myös ekosysteemipalveluiden tarjonnan edistäminen.

### 3.6.4 Jätehuolto ja kiertotalous

Ämmässuon alue on kaavassa osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alueeksi. Yleiskaavaratkaisu ja aluetta koskeva kaavamääräys mahdollistavat jätehuolto-toimintojen jatkumisen lisäksi alueen kehittämisen laajemminkin kiertotalouden ja uusiutuvan energian tuotannon lähtökohdista. Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050 -liitekartassa Ämmässuo ja sitä pohjoisessa ja idässä ympäröivät alueet on esitetty informatiivisella merkinnällä: bio- ja kiertotalous, puhtaat ratkaisut. Yhdessä Ämmässuon kanssa Kulmakorven teollisuusalue muodostaakin otollisen kokonaisuuden jätehuollon ja kiertotalouden sekä ympäristöliiketoiminnan, eri toimijoiden välisen yhteistyön sekä alan tutkimus- ja kehitystoiminnan edistämiseen. Tätä tukevat myös Ämmässuon alueen sijainti riittävän lähellä jätteen syntyvirtoja ja toisaalta suhteellisen etäällä häiriintyvistä kohteista. Yhdyskuntateknisen huollon alueen kaavamääräyksessä edellytetään kuitenkin, että toiminnan kehittämisessä tulee ottaa huomioon kaavassa osoitettu ympäröivä maankäyttö. Lisäksi nykyiseen asutukseen kohdistuvien haittojen ehkäisemiseksi yhdyskuntateknisen huollon alueen eteläreunalle on kaavassa osoitettu suojaviheralue.

Kulmakorven-Ämmässuon alueen toiminnoista ja meillä olevista hankkeista on koottu kaavan luonnosvaiheessa erillinen liiteraportti (Ämmässuon-Kulmakorven alue - Nykyiset toiminnot ja suunnitteilla olevat hankkeet 2017).

Kiertotaloutta tukevia toimintoja, kuten erilaisten materiaalien kierrätystä, välivarastointia ja jalostusta, on Ämmässuon-Kulmakorven alueen lisäksi mahdollista sijoittaa yleiskaava-alueen muille yhdyskuntateknisen huollon sekä elinkeinoelämän ja teollisuuden alueille. Väliaikaiset, alueiden rakentamista tukevat kiertota-

loustoiminnot, kuten rakennusmateriaalien välivarastointi, ovat mahdollisia myös muilla alueilla. Tällaisten toimintojen sijoittamisessa tulee ottaa huomioon ympäröivän maankäytön nykytila ja kehittyminen.

### 3.6.5 Yleisten alueiden kunnossapito ja aurauslumen vastaanotto

Kaavan yhdyskuntateknisen huollon toiminnot mahdollistavilla aluevarauksilla on mahdollista sijoittaa lumen vastaanottoalueita tai yleisten alueiden kunnossapitoa palvelevia tukikohtia sekä varasto- ja materiaalien käsittelyalueita. Lumen vastaanottoalue on kuitenkin lähtökohtaisesti häiriötä aiheuttava toiminto, mikä tulee ottaa huomioon uusien vastaanottoalueiden suunnittelussa. Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050 -liitekartassa yleisten alueiden huoltoon ja lumen vastaanottoon ensisijaisesti tarkoitettut alueet on osoitettu informatiivisilla merkinnöillä. Merkintöjen pohjana on nykyinen tukikohtien ja lumen vastaanottoa paikkojen verkosto sekä yleiskaavaratkaisun mukaisen maankäytön tuomat tarpeet. Merkinnät eivät poissulje yleisten alueiden kunnossapitoon liittyvien alueiden sijoittamista muille yhdyskuntateknisen huollon toiminnot mahdollistaville alueille.

Aurauslumien sijoittaminen Espoossa -selvityksessä on todettu, että Kulmakorven alueelle tarvitaan uusi lumen vastaanottoa paikka, joka toimii koko kaupungin aurauslumen sijoittamista palvelevana vara-alueena runsaslumisina talvina. Yleiskaavan mukaisen maankäytön toteutuessa alue palvelisi myös lähialueiden, kuten Histan aurauslumen vastaanottoalueena. Liitekartassa 6 onkin esitetty lumen vastaanotto -merkintä Kulmakorpeen. Muita tulevaisuudessa tarvittavia lumen vastaanottoa paikkoja ei ole merkitty erillisellä merkinnällä, vaan ne sisältyvät yleisten alueiden kunnossapidon merkintään. Lisäksi maa- ja kiviainesten ja rakennusmateriaalien kierrätykselle osoitettuja alueita voidaan käyttää lumen vastaanottoon, mikäli toiminnot voidaan sovittaa alueella yhteen.

Hulevesien hallintaa koskevan kaavamääräyksen kehittämissuosituksen mukaisesti lumen paikalliseen varastointiin on varattava riittävästi tilaa. Paikallisen varastoinnin edistämiseksi ehkäistään lumen pitkistä kuljetusmatkoista aiheutuvia kustannuksia ja hiilidioksidipäästöjä. Tarkemmassa suunnittelussa arvioidaan, missä määrin paikallinen varastointi on tarkoituksenmukaista kullakin alueella ottaen huomioon muut maankäytön suunnittelua koskevat tavoitteet.

Kaupungin tukikohtien ja varastoalueiden tilannetta ja kehitysnäkymiä on tarkasteltu Espoon kaupungin Massojenhallinnan esiselvityksessä (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueella olevat tukikohdat ovat tarpeellisia myös tulevaisuudessa. Gum-

bölen tukikohtaan on tarkoitus keskittää lisää toimintoja. Lisäksi tulevaisuuden tarpeisiin lukeutuu alueen itäpuolta palveleva pysyvä varastoalue. Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee varmistaa myös pienempien teknisen huollon varastoalueiden riittävyys.

### 3.6.6 Massojen hallinta

Yleiskaavan lähtökohtana rakentamisessa tarvittavien ja syntyvien massojen hallintaan on massojen suunnitelmallinen hyötykäyttö. Tätä on ohjattu kaavassa yleismääräyksellä. Kehittämissuosituksessa on esitetty kierrätyksen edistämiseen tähtäävänä toimenpiteenä merkittäville uusille rakentamisalueille laadittavat massojenhallintasuunnitelmat, joissa tarkastellaan maa- ja kiviainesten ja kierrätysmateriaalien massatasapainoa. Suunnitelmien avulla voidaan etenkin laajemmilla rakentamisalueilla edistää massojen hyötykäyttöä ja kuljetusmatkojen lyhentämistä. Rakentamisen aikana rakentamisalueille voidaan osoittaa alueita massojen välivarastointia ja käsittelyä varten. Sijoittamisen tulee perustua massojenhallintasuunnitelmaan. Massojen hallinnan suunnittelu tulee liittää tiiviisti alueiden rakentamisen vaiheistukseen. Väliaikaisen toiminnan sijoittamisessa tulee ottaa huomioon ympäröivä maankäyttö, eikä toiminnasta saa aiheutua muussa lainsäädännössä kiellettyä haittaa nykyiselle maankäytölle.

Vaikka tavoitteena on kaivumaiden hyötykäyttö, tarvitaan hyötykäyttöön kelpaamattomien maiden loppusijoitukseen ja kiviaineksen tuotantoon myös riittävän lähellä sijaitsevaa pysyvää maa-ainestoiminta-alueita. Pääkaupunkiseudulla tällaisia alueita tällä hetkellä on ainoastaan Vantaan Petikossa ja Kulmakorvessa. Uudenmaan maakuntakaavassa Kulmakorpi on osoitettu alueeksi, jolla sijaitsee merkittäviä kiviainesvarantoja. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan alueen maankäyttöä suunniteltaessa on kiinnitettävä huomiota kiviainesten ottoedellytysten säilymiseen.

Yleiskaavassa Kulmakorpi on osoitettu erityisalueeksi, joka on tarkoitettu maa-ainestoiminnalle, yhdyskuntatekniselle huollolle, moottori- ja muille urheilutoimintoille sekä virkistykseksi ja aurinkoenergian tuotannolle. Muiden toimintojen suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota kiviainesten oton ja ylijäämämassojen sijoittamisen edellytysten säilymiseen. Erityisalueita koskee kaavamääräys, jonka mukaisesti alueen toimintojen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristöhaittojen torjuntaan. Alueella voidaan kehittämissuosituksen mukaisesti louhia kalliota, käsitellä maa- ja kiviainesmassoja sekä läjittää puhtaita ylijäämämaita. Erityisalue on rajattu pääosin maakuntakaavan kiviainesvarantoa aluetta noudattaen ottaen yleispiirteisesti huomioon paikallinen topografia, maakunnallinen ekologinen yhteys ja ympäristön häiriintyvät kohteet.

Massojen hallinnan periaatteita on käsitelty alustavan



yleiskaavaehdotuksen pohjalta tehdyssä selvityksessä: Kohti kestävyyttä ja resurssitehokkuutta - Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa. Selvityksessä on käyty läpi lähtökohtia ja periaatteita maa- ja kiviainesmassojen sekä uusiomateriaalien hallintaan pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueella. Selvityksessä on pyritty tunnistamaan mahdolliset väliaikaisille kierrätysalueille sopivat kohteet sekä alueet, joista rakentamisen aikaisia massoja syntyy. Selvityksessä on esitetty pitkäaikaisista kierrätysaluetta Kulmakorpeen ja Hepokorpeen. Hepokorpeen on myös liitekartassa 6 (Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050) osoitettu informatiivinen merkintä: Maa- ja kiviainesten ja rakennusmateriaalien kierrätys.

Eritysalueen ympäristöhaittojen vähentämistä ja niiden huomioon ottamista jatkosuunnittelussa on ohjattu kaavassa suojaviheraluemerkinnällä ja liitekartan 6 informatiivisella meluvyöhyke-merkinnällä. Tarkemmin näitä on kuvattu kohdassa 3.10 (Ympäristöterveys). Lisäksi aluetta koskevan kaavamääräyksen mukaisesti toiminnan kehittämisessä tulee ottaa huomioon kaavassa osoitettu ympäröivä maankäyttö ja toimintojen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristöhaittojen torjuntaan.

Kaavaratkaisu, jossa yhdistyvät massojen kierrätyksen edistäminen ja maa-ainestoiminnan mahdollistaminen Kulmakorvessa, tukee kaupungin ilmastotavoitteiden saavuttamista, kiertotalouden edistämistä ja aiheuttaa kustannussäästöjä.

Maa-ainestoiminnan päätyttyä alue on kehittämissuosituksen mukaisesti tarkoitettu urheilu- ja virkistystoiminnoille sekä aurinkoenergian tuotannolle. Häiriötä aiheuttavat urheilutoiminnot tulee sijoittaa maavallien suojaan. Tämä mahdollistaa alueen kehittämisen vuosisadan loppupuolella monipuoliseksi virkistyspalvelukeskittymäksi. Virkistyspalvelujen suunnittelussa tulee kuitenkin ottaa huomioon täyttöalueiden asettamat rajoitteet rakenteiden perustamiselle.

### 3.6.7 Rakennettavuus ja maaperän pilaantuneisuus

Kaavaratkaisua laadittaessa on otettu huomioon maaperän rakennettavuus. Kaikkein heikoimman rakennettavuuden alueet on rajattu kaavaratkaisussa pääosin rakentamisalueiden ulkopuolelle. Sijainniltaan keskeisillä alueilla rakennettavuus ja sen taloudelliset vaikutukset arvioidaan ja otetaan huomioon tarkemmin jatkosuunnittelussa. Histan alueella on asuntovaltaista rakentamista esitetty rakentamiseen erittäin huonosti soveltuvalla turvesuon alueelle. Tarkemmassa suunnittelussa tulee Histan Kiimassuon osalta arvioida mahdollisuudet suon säilyttämiseen.

Alueella on paljon suhteellisen pienialaisia kohteita, joissa on syytä epäillä pilaantumista tiedossa olevien onnettomuuksien tai aiemman käyttötarkoituksen perusteella. Maankäytön jatkosuunnittelussa pilaantu-

neet maat ja happamien sulfaattimaiden esiintymät tulee tunnistaa ja ottaa huomioon. Kaavassa on tätä koskeva yleismääräys. Kehittämissuosituksen mukaan maaperän pilaantuneisuus on selvitettävä maankäytön jatkosuunnittelussa ja kunnostettava käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla ennen rakentamiseen ryhtymistä.

#### Lähteet:

*Espoon kaupunki (2017). Massojenhallinnan esiselvitys. Sito Oy, 13.6.2017.*

*Espoon kaupunki (2017). Ämmässuon-Kulmakorven alue - Nykyiset toiminnot ja suunnitteilla olevat hankkeet. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus/Yleiskaavayksikkö. 2.10.2017.*

*Espoon kaupunki (2016). Selvitys aurauslumien sijoittamisesta Espoossa 2016.*

*Espoon sähköaseman kehittäminen. Fingrid. [http://www.fingrid.fi/fi/verkkohankkeet/hankkeet/sahkoasemat\\_varavoimalaitokset/Espoo/Sivut/default.aspx](http://www.fingrid.fi/fi/verkkohankkeet/hankkeet/sahkoasemat_varavoimalaitokset/Espoo/Sivut/default.aspx). Katsottu 9.10.2017.*

*HSY (2016). Blominmäen viemäritunnelit. Tulo- ja purkuviemäritunneleiden yleissuunnitelman päivitys. Rockplan, 19.2.2016.*

*HSY (2012). Viettoviemäritunneli. Esisuunnitelma jätevesien johtamisesta Lansasta Söder-skoggiin. 10.4.2012.*

*HSY Luoteis-Espoon vedenjakelun kokonaistarkastelu (2017). Pöyry, 8.2.2017.*








*Kemppinen, E. (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan lämpöenergiahuollon lähtökohtia. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 5/2017.*

*Kohti kestävyyttä ja resurssitehokkuutta - Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa (2019). Espoon kaupunkisuunnittelukeskus.Sweco Talotekniikka Oy (2017).*

*Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava, aluetyyppikohtaiset energiaratkaisut. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 4/2017.*

## 3.7 Virkistys ja luonnonympäristö

### Kaavamerkintä

	Asumisen (A2) ja virkistysalue
	Virkistys-, matkailu- ja vapaa-ajan palveluiden alue
	Maa- ja metsätalousalue
	Avoin maisematilan elinkeinoalue
	Virkistysalue
	Suojelualue
	Luonnonsuojelualue

### Kaavamerkintä

	Natura 2000-alue
	Vesialue
	Espoonjokilaakson vyöhyke
	Virkistys viheryhteystarve
	Maakunnallinen ekologinen yhteys
	Paikallinen ekologinen yhteys
	Virtaveden ekologinen yhteys
	Pohjavesialue

Kaava-alueen siniviherverkoston muodostavat yhdessä ekologinen ja virkistysellinen verkosto, maa- ja metsätalousalueet sekä vesistöt. Pohjois- ja Keski-Espoon laajat viheralueet ja vesistöt muodostavat tärkeän kokonaisuuden, joka on keskeinen osa myös seudullista viheralueverkostoa. Pienemmät viheralueet täydentävät osaltaan verkoston kokonaisuutta ja viheryhteydet turvaavat verkoston kytkeytyneisyyden niin kaava-alueen sisällä kuin sen ulkopuolelle. Kaava-alueen kehittämisessä on tärkeää huomioida virkistysalueverkosto, luonnon monimuotoisuutta ylläpitävä ekologinen verkosto, kestävä vesien hallinta, maa- ja metsätalouden edellytykset sekä erilaisten luonnonprosessien ylläpidon kannalta oleelliset alueet. Teemaa ohjaavat useat yleismääräykset, kaavakartan merkinnät ja kaavamääräykset sekä kaavamääräyksiin liittyvät kehittämissuosituksia. Teeman kehittämistavoitteita on tarkennettu kaavan liitekartoissa 3. Luontoarvojen verkosto 2050, 4. Virkistysverkosto 2050 ja 7. Kestävä vesien hallinta 2050.

### 3.7.1 Virkistysalueet ja -yhteydet

Kaavakartassa on osoitettu keskeiset virkistysalueet ja virkistys viheryhteystarpeet, lisäksi asuntovaltaisille alueille tulee toteuttaa riittävät asuinalueiden sisäiset virkistysalueet- ja yhteydet. Kaava-alueen virkistysalueiden ja -yhteyksien verkostoa täydentävät lisäksi vesistöt, virkistys, matkailu ja vapaa-ajan palvelujen alueet sekä osittain myös avoimen maiseman elinkeinoalueet, maa- ja metsätalousalueet sekä suojelualueet. Liitekartta 4. "Virkistysverkosto 2050" tarkentaa kaavakarttaa virkistys näkökulmasta. Se esittää virkistysverkoston tavoitetilan vuoteen 2050 ja antaa informatiivisten merkintöjen kautta kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Virkistyskäytön kehittämien tavoitteita kaava-alueella on avattu lisää myös yleiskaavan valmistelun yhteydessä laaditussa

Viherteeman leikekirjassa.

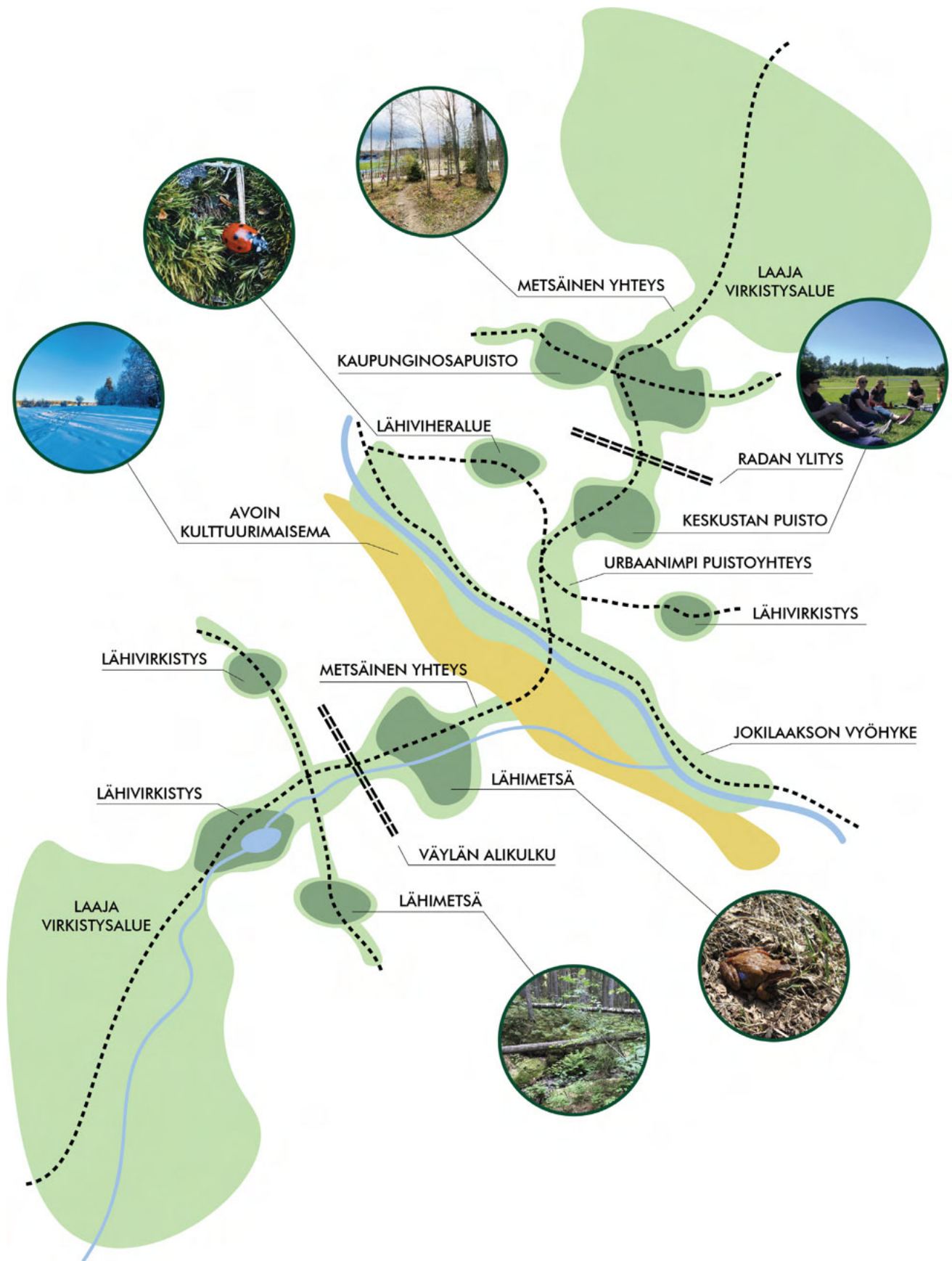
Kaavakartan merkinnöillä sekä virkistykseen liittyvillä määräyksillä on pyritty turvaamaan virkistysalueiden riittävä määrä ja koko sekä hyvä saavutettavuus ja verkoston kytkeytyneisyys. Kaavamääräysten lisäksi virkistysverkostolle on kaavassa annettu kehittämissuosituksia. Jatkosuunnittelussa on tärkeää kiinnittää edelleen huomiota virkistysalueiden, -yhteyksien ja -palveluiden riittävään määrään, kokoon ja saavutettavuuteen sekä alueiden ominaispiirteet huomioivaan laatuun. Nämä asiat turvaamalla parannetaan asuin ympäristön viihtyisyyttä, terveellisyyttä, turvallisuutta, elvyttävyyttä ja muita luontohyötyjä sekä vähennetään vapaa-ajalla tapahtuvaa henkilöautoilua Espoon ilmastotavoitteiden mukaisesti.

### Virkistysverkosto ja -palvelut

Keskeiset virkistysalueet ja laajat viheryhteydet on kaavakartassa osoitettu pääkäyttötarkoituserkinnällä virkistysalueiksi. Virkistysalueet voivat olla keskenään hyvin eri tyyppisiä luonnontilaisen kaltaisesta virkistysmetsästä rakennettuun puistoon. Alueilla tulee mahdollistaa niiden julkinen virkistyskäyttö. Alueiden käyttöä kehitettäessä tulee suunnittelun lähtökohdaksi ottaa alueiden ominaispiirteet ja viheralueiden moninaiskäyttö, jonka edistämällä turvataan monipuoliset virkistysmahdollisuudet ja luontohyödyt sekä monimuotoinen kaupunkiluonto. Virkistysalueilla on sallittu myös maa- ja metsätalouden harjoittaminen, sillä laajat metsäalueet ovat merkittäviä myös metsätalouden näkökulmasta.

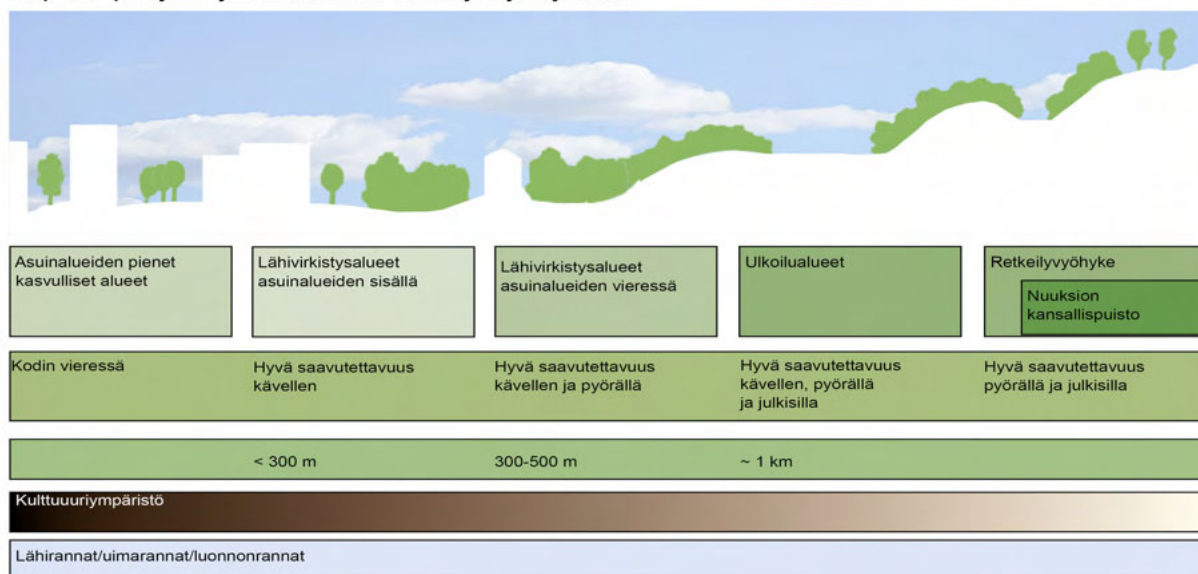
Kaavaratkaisun virkistysalueverkosto perustuu maakuntakaavaan, olemassa olevaan verkostoon ja kaavan valmistelun yhteydessä todettuihin verkoston täydennystarpeisiin. Kaavaa valmisteltaessa voimassa olleiden yleiskaavojen laaja virkistysalueiden verkosto





Ideakuva virkistyksellisestä viheryhteystarpeesta kaupunkirakenteessa. Yhteyden leveys saattaa vaihdella, mutta sen tulee olla kaupunkirakenteessa hyvin tunnistettava, jatkuva ja vehreä. Viheryhteydet kytkevät erilaisia virkistysalueita toimivaksi verkostoksi kaupunkirakenteessa.

## Espoon pohjois- ja keskiosien virkistysvyöhykkeet



Kuvassa on esitetty Virkistysverkosto 2050 -liitekartan virkistysaluetypit sekä havainnollistettu niiden tavoiteltua sijaintija saavutettavuutta kaupunkirakenteessa.

Virkistys, matkailu ja vapaa-ajanpalveluiden alueiden maankäyttöä kehitetään erityisesti virkistys- ja matkailun näkökulmasta. Alueilla sijaitsee myös kulttuurihistoriallisesti arvokkaita ympäristöjä, jotka täydentävät osaltaan virkistysverkostoa. Alueen muiden toimintojen lisäksi niillä tulisi mahdollisuuksien mukaan pyrkiä tarjoamaan julkista virkistäytymistä tai vähintään julkiset virkistysyhteydet alueen läpi.

### Virkistysalueet ja -yhteydet keskustoissa ja asuntovaltaisilla alueilla

Rakentamisen alueet sisältävät merkittävän osan kaava-alueen lähivirkistysalueista sekä asuinalueiden sisäiset viheryhteydet. Asuntovaltaisten alueiden sisälle jäävien virkistysalueiden riittävän määrän turvaaminen on varmistettu asuinalueiden merkintöihin liittyvällä maankäytön jatkosuunnittelua ohjaavalla kaavamääräyksellä, jonka mukaan alueille tulee toteuttaa riittävät ja hyvin saavutettavat lähivirkistysalueet sekä laadukkaat virkistysyhteydet laajemmille viheralueille. Asuntovaltaisten alueiden pinta-alasta keskimäärin 25 % on virkistysaluetta. Asuinalueiden sisäisten virkistysalueiden sijoittuminen tullaan määrittelemään tarkemmin maankäytön jatkosuunnittelussa. Virkistysalueiden ja -yhteyksien suunnittelu alueilla vaatii maankäytön jatkosuunnittelussa laaja-alaisia kokonaistarkasteluja, joissa huomioidaan virkistysverkoston kokonaisuus ja yhteyksien toimivuus (ekologisesti ja virkistyskäytöllisesti) sekä virkistysalueiden ja -palveluiden riittävyys. Alueen asukkaille luonnon läheisyys on tärkeää ja asuinalueita tulee kehittää jatkossakin lähiluonnon hyvä saavutettavuus huomioiden.

Asumisen alueilla tulee säilyttää ja toteuttaa sellaisia lähivirkistysalueita, jotka ovat sijainniltaan keskeisiä ja toimintoiltaan monipuolisia. Lähivirkistysalueilla tarkoitetaan tässä yhteydessä kaikkia asuinalueiden

sisäisiä julkisia viheralueita rakennetuista puistoista lähimetsiin. Lähivirkistysalueiden tulee olla turvallisesti saavutettavissa kävellen ja pyörällä. Ne tulee suunnitella riittävän suuriksi yhtenäisiksi kokonaisuuksiksi ja niiden tulee kytkeytyä toisiinsa laadukkaiden paikallisten virkistysyhteyksien avulla. Laadukkaat virkistysyhteydet ovat turvallisia, miellyttäviä, vehreitä sekä kaupunkikuvassa hyvin hahmottuvia ja jatkuvia. Lähivirkistysalueiden tulee olla riittävän suuria, jotta ne toimivat virkistyskäytönä ja elvyttävänä ympäristönä tiiviissä kaupunkirakenteessa ja pystyvät vastaamaan kasvavaan virkistyskäyttöpaineeseen. Mitä laajempia virkistysalueet ovat, sitä paremmin ne kestävät myös kulutusta, kun käyttö jakautuu laajemmalla alueella.

Viiskorven alueelle tulee sijoittaa laaja lähivirkistys- ja ulkoilualue asumiseen ja virkistykseen osoitetulle alueelle. Lähivirkistysalueen tulee vastata kooltaan ja toimintoiltaan alueen kasvavaan virkistyskäyttöpaineeseen ja vähentää virkistyskäyttöpainetta läheisille Matalajärven ja Bånbergetin Natura 2000 -alueille. Viiskorven alueelta on myös keskeistä turvata hyvät yhteydet Pitkälän rantaan, jottei virkistyskäyttöpaine suuntautuisi Matalajärven rannoille. Nämä yhteydet rantaan on kaavakartassa osoitettu ohjeellisin virkistyskäytön viheryhteystarve-merkinnöin.

### Virkistysverkosto 2050-liitekartta

Virkistysverkosto 2050 -liitekartassa on osoitettu ne kaavakartan alueet, jotka ovat merkityksellisiä erityisesti virkistysverkoston kannalta. Kartassa virkistysalueet on jaoteltu eri virkistysaluetyppeihin. Merkinnät ovat informatiivisia ja ne osoittavat tavoitettavia alueita, minkälaisia virkistysympäristöjä kaavakartan virkistysalueille tulevaisuudessa kehitetään. Virkistysverkostoa täydentää osaltaan myös maa- ja metsätalousalueiden metsät, avoimen maisematilan elinkeinoalueet ja kult-

tuuriympäristöt. Virkistysalueiden tarkempi määrittely tapahtuu maankäytön jatkosuunnittelussa. Ekologisen verkoston kannalta tärkeiksi alueiksi on nostettu erityisesti sellaisia kaavan virkistysalueita joilla sijaitsee keskeisiä ekologisia yhteyksiä ja jotka sijoittuvat asutuksen läheisyyteen. Asuinalueiden lähivirkistystyksen ja siihen liittyvien palveluiden kehittäminen tulee mahdollistaa muilla virkistysalueilla. Samalla merkinnällä on osoitettu myös virkistysalueita, jotka ovat erityisesti maisemallisesti merkittäviä. Myös muut virkistysalueet ovat osa ekologisen verkoston kokonaisuutta ja monilla virkistysalueilla on myös tärkeä rooli maisemassa ja kunkin alueen keskeiset ominaispiirteet tuleekin tunnistaa virkistysalueiden toimintoja kehitettäessä.

Virkistysverkosto 2050 -liitekartassa on osoitettu myös kaava-alueen tavoitteellinen ulkoilureittien pääverkosto. Reitit perustuvat Espoon ulkoilureittien yleissuunnitelmatyöhön, kaavatyön yhteydessä esiin nousseisiin tarpeisiin sekä voimassa oleviin kaavoihin. Reittien tarkempi sijoittuminen määräytyy maankäytön jatkosuunnittelussa yhteistyössä maanomistajien kanssa. Reittien tarkempien linjausten suunnittelussa on suositeltavaa hyödyntää olemassa olevia reittejä ja vanhoja teitä. Reittien tarkemmassa suunnittelussa huomioidaan yksityiskohtaisemmin alueiden ominaispiirteet sekä luontoon ja kulttuuriympäristöön liittyvät arvot. Osa reittilinjauksista saattaa tarkemman suunnittelun myötä siirtyä eri paikkaan kuin mihin se liitekartassa on merkitty. Reittien tarkemmassa suunnittelussa tulee kuitenkin tunnistaa liitekartalla osoitettu yhteysväli, reittien sujuvuus ja hyvä saavutettavuus. Ulkoilureittien pääverkostossa on esitetty erityisesti sellaisia reittejä, jotka yhdistävät laajempia virkistysalueita ja -reittejä tai asuinalueita toisiinsa tai joilla on seudullista merkitystä. Tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata myös yhteydet keskuksista laajemmille virkistysalueille sekä hyvin saavutettavat pururadat, ladut ja luontopolut. Rakentamisenalueiden sisäiset virkistysyhteydet suunnitellaan asemakaavoituksen yhteydessä reittien verkoston kokonaisuus huomioiden. Saavutettavuuden ja arkiliikkumisen kannalta on tarkemmassa suunnittelussa tärkeää turvata turvalliset ja toimivat virkistysyhteydet esimerkiksi kouluille, urheilupuistoihin ja urheilukentille sekä julkisen liikenteen yhteyspisteille, kuten juna-asemille. Ulkoilureittien tarkemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomioita reittien turvallisuuteen ja viihtyvyyteen. Peltojen reuna-alueilla ulkoilureittien toteutuksessa tulee huomioida viljelykäytön toimintaedellytykset.

Liitekarttaan on nostettu erikseen urheilupuistot sekä ulkoilun kohdealueita. Urheilutoimintaan liittyvät hallit tulee sijoittaa ensisijaisesti osaksi rakentamisen alueita ja ne tulee tarkemmassa suunnittelussa osoittaa sellaisille paikoille, ettei niistä ole haittaa viheryhteyksien toimivuudelle eikä kaupunki-/maisemakuvalle. Hallit tulee sijoittaa hyvälle saavutettavuusvyöhykkeille niin kävellen, pyöräillen kuin joukkoliikenteellä. Liitekartassa osoitetut ulkoilun kohdealueet ovat ulkoilun solmukohtia, joita kehitetään laajojen ulkoilunalueiden lähtöpisteinä ja ulkoiluun liittyvien virkistyspalveluiden

paikkoina.

Uimarantamerkintä kaavan liitekartalla osoittaa uimarannan tai uimapaikan tarpeen. Yleiskaavatyön yhteydessä uimarantojen tai -paikkojen tarve on tunnistettu, mutta niiden sijoittumisesta ei ole laadittu yksityiskohtaisempaa tarkastelua. Tarkemman tarkastelun myötä uimaranta tai -paikka voidaan osoittaa myös paremmin toiminnalle sopivaan kohtaan kyseisen vesistön rannalla. On myös mahdollista, että merkinnän lähistöltä ei tarkemmassa tarkastelussa löydetä uimarannalle tai uimapaikalle sopivaa kohtaa, jolloin uimarantaa tai paikkaa ei ole mahdollista toteuttaa, vaikka tarve yleiskaavatyön yhteydessä sellaiselle onkin tunnistettu.

### **Luonnonsuojelunalueiden virkistyskäyttömahdollisuudet**

Kaavakartan virkistysalueet sisältävät erityyppisiä aluekokonaisuuksia lähivirkistysalueista metsätaloudeissa säilyviin metsäalueisiin. Luonnonsuojelunalueilla virkistyskäyttö on rajoitettua, mutta alueet voivat kuitenkin erikseen laadittavan hoito- ja käyttösuunnitelman kautta täydentää osaltaan virkistysverkostoa. Asuinalueiden lähivirkistys ei voi kuitenkaan tukeutua yksinomaan alueisiin, jotka ovat merkittäviä luonnonsuojelun tai ekologien yhteyksien näkökulmasta ja asuntovaltaisten alueiden sisälle tuleekin tarkemmassa suunnittelussa turvata riittävä määrä lähivirkistysalueita vastaamaan kasvavaan virkistyskäyttöpaineeseen. Uusilla ja keskeisesti kasvavilla alueilla tulee tarkemman suunnittelun yhteydessä laatia laaja-alainen virkistysalueverkoston kokonaisuunnitelma turvaamaan riittävät virkistysalueet. Tämä on tärkeää erityisesti Natura 2000 -alueiden läheisyydessä.

### **Laajat metsäalueet ja virkistys**

Pohjois- ja Keski-Espoossa on paljon laajoja luonnonsuojelunalueita. Alueilla on virkistyskäytöstä merkitystä paitsi paikallisille asukkaille, myös koko Espoon ja Helsingin kaupunkiseudun väestölle. Nuuskio on valtakunnallisesti merkittävä virkistysalue, jonka käyttäjämäärän kasvuun tulee vaikuttamaan koko Helsingin seudun väkiluvun sekä matkailun kehitys. Nuuskion järviylängön laajojen metsäalueiden virkistyskäytön arvo tulee ottaa huomioon myös Järviylängön periaatepäätöksen perusteella. Kaavarakaisun mukaisella tiiviillä ja yhtenäisellä kaupunkirakenteella on pyritty rajoittamaan haja-asutuksen syntymistä sekä kaupunkirakenteen laajenemista järviylängön alueella.

Laajojen ulkoilu- ja retkeilyalueiden kehitysmahdollisuudet on kaavassa turvattu osoittamalla alueet virkistysalueiksi. Kaavassa on osoitettu suunnittelunalueelle myös joitakin uusia laajoja ulkoilun alueita palvelevia virkis-

työalueita hyvin saavutettaville vyöhykkeille uusilta ja tiivistyville asuinalueilta sekä asemilta. Ensisijaisesti alueet on osoitettu virkistykseen, jotta uusille asukkaille pystytään turvaamaan riittävät virkistysalueet lähellä asutusta, mutta alueita on myös mahdollista kehittää seudullisiksi ulkoilualueiksi Nuuksion kansallispuiston kasvavan käyttäjätasoon tasaamiseksi. Jotta uudet virkistysalueet pystyvät tasaamaan Nuuksion kasvavaa virkistyskäyttöpainetta, tulee alueille toteuttaa vastaavanlaisia virkistyspalveluita kuin kansallispuisto tarjoaa, kuten retkeilyreitit ja tulentelekoapaikkoja.

### 3.7.2. Ekologinen verkosto

Kaava-alueen ekologisen verkoston kokonaisuus on kuvattu kaavakartan liitekartalla 3 Luontoarvojen verkosto 2050. Ekologisen verkoston kokonaisuus koostuu suojeltujen tai suojeltavaksi tarkoitettujen alueiden ja ekologisten yhteyksien kokonaisuudesta, jota ohjataan sekä oikeusvaikutteisilla kaavamerkinnöillä että liitekartan informatiivisilla merkinnöillä. Liitekartan merkinnät muodostavat ekologisen verkoston tavoitetilan vuodelle 2050.

Kaavakartan virkistysalueet sekä maa- ja metsätalousalueet muodostavat pääosaltaan metsäisten alueiden kokonaisuuden, joka palvelee Espoon pohjois- ja keskiosien ekologisenä verkostona. Avoimen maisematilan elinkeinoalueet ja vesialueina osoitetut järvet, lammet ja joet täydentävät verkostoa. Natura 2000 -alueet, luonnonsuojelualueet ja suojelualueet on osoitettu oikeusvaikutteisena kaavakartalla. Seudullisesti merkittävät ekologiset yhteydet on osoitettu oikeusvaikutteisena maakunnallinen ekologinen yhteys- ja Espoonjokilaakson vyöhyke -merkinnöillä kaavakartalla. Uusimaa-kaava 2050 päivittää maakunnallisia ekologisia yhteyksiä suhteessa aiempiin maakuntakaavoihin. Yleiskaavaan ei ole merkitty maakunnallisen ekologisen yhteyden merkinnällä erikseen kaikkia niitä maakuntakaavan yhteyksiä, jotka toteutuvat laajan ja yhtenäisen metsävyöhykkeen kautta tai joiden on todettu toteutuvan toisaalla tarkempien selvityksien perusteella. Yleiskaavan maakunnallisten ekologisten yhteyksien rooli korostuu sellaisissa tapauksissa, joissa maakunnallinen yhteys kulkee asuinalueiden välistä tai lävitse ja yhdistää laajan mittakaavan viheraluekokonaisuuksia. Paikalliset ekologiset yhteydet ja virtavesien ekologiset yhteydet on osoitettu oikeusvaikutteisina merkintöinä ja ekologisten yhteyksien kehittämistarpeet informatiivisina merkintöinä Luontoarvojen verkosto 2050 -liitekartalla. Lisäksi Virkistysverkosto 2050- ja Kestävä vesien hallinta 2050 -liitekarttoilla on tavoitetta luontoarvojen ja ekologisen verkoston säilyttämiselle. Esimerkiksi erilaiset virkistysyhteydet tukevat myös ekologisen verkoston toimivuutta.

Kaavan yleismääräyksillä veloitetaan luonnon monimuotoisuuden ja luonnonsuojelun kannalta tärkeiden alueiden ja luontoarvojen sekä viheralueverkoston ja virtavesien jatkuvuuden ja ekologisen toimivuuden turvaamiseen koko kaava-alueella. Lisäksi tulee säilyttää viheralueita yhtenäisinä aluekokonaisuuksina sekä tunnistaa ja turvata keskeiset ekosysteemipalvelut. Ekologisen verkoston toimivuuden turvaamisen näkökulmasta on keskeistä toteuttaa alueellisia ekologisen verkoston suunnitelmia, joilla voidaan käsitellä yksittäisiä asemakaava-alueita laajempia kokonaisuuksia ja huolehtia siten luontotyyppien, elinympäristöjen ja yhteyksien riittävästä edustavuudesta, kattavuudesta ja kytkettyneisyydestä.

### Luonnonsuojelualueet

Luonnonsuojelulain perusteella rauhoitetut luonnonsuojelualueet, Nuuksion kansallispuistoon kuuluvat alueet, suojellut luontotyyppikohteet ja erityisesti suojeltavien lajien elinympäristöt sekä suojeltavaksi tarkoitettut valtakunnallisiin luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvat alueet on osoitettu oikeusvaikutteisella luonnonsuojelualue -merkinnällä on osoitettu myös Metsähallituksen suojelutarkoituksiin hankkimat alueet. Samalla merkinnällä ovat lisäksi alueella voimassa olevissa yleiskaavoissa luonnonsuojelualueiksi osoitetut alueet, joita ei vielä ole perustettu luonnonsuojelualueeksi, mutta joilla luonnonsuojelulain mukaiset suojelun edellytykset täyttyvät edelleen. Näiden alueiden rajaukset on päivitetty vastaamaan suojeltavia arvoja yleiskaavaa varten tehdyn luontoselvityksen mukaisesti. Luonnonsuojelualueita on valtion, Espoon kaupungin, yksityisten ja yhteisöjen omistamilla alueilla. Luonnonsuojelualueet ja suojelualueet on esitelty kaavaselostuksen liitteessä 21.

Suojeltavaksi osoitetuilla alueilla esiintyy muun muassa uhanalaisia suoluontotyyppisiä ja kangas- ja kalliometsiä, luonnonsuojelulain suojelemissa jalopuulehto- ja uhanalaisia ja maakunnallisesti arvokkaita lehtoja ja luhtia, vesilain mukaan säilytettäviä pienvesiä sekä erilaisia metsälain ja METSO-ohjelman (Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma) elinympäristöjä. Useimmilla alueilla esiintyy myös erilaisia suojeltavien ja harvinaisten lajien elinympäristöjä. Useimmilla on arvoa myös ekologisten yhteyksien osana.

Luonnonsuojelualueen merkinnällä osoitetut alueet on tarkoitettu suojeltavaksi luonnonsuojelulain nojalla. Perustettavan luonnonsuojelualueen tarkempi rajausta ja suojelun perusteet määritellään alueen rajausta tai perustamispäätöksellä. Luonnonsuojelulla suojelluilla alueilla ovat voimassa luonnonsuojelulain rauhoitussäädökset sekä aluekohtaiset rauhoitusmääräykset. Suojeltavaksi tarkoitetuilla alueilla on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain mukainen toimenpiderajoitus. Kaavassa luonnonsuojelualueeksi osoitetulle alueelle ei saa suunnitella toimenpiteitä, jotka vaarantavat tai heikentävät niitä luonto- ja ympäristöarvoja, joiden perusteella alueesta on muodostettu suojelualue tai

taivoitteena on siitä perustaa sellainen. Alueelle voidaan laatia hoito- ja käyttösuunnitelma muun muassa virkistyskäytön ohjaamiseksi.

## Suojelualueet

Suojelualan merkinnällä on osoitettu Uudenmaan liiton selvityksessä maakunnallisesti arvokkaaksi osoitetut alueet, jotka on lisäksi osoitettu suojelualueeksi Uusimaa-kaava 2050 -maakuntakaavassa (hyväksytty 25.8.2020) ja joita ei vielä ole suojeltu. Yleiskaavassa osoitetut suojelualueet muodostavat paikoin laajoja, luonnonoiloiltaan vaihtelevia kokonaisuuksia. Jatkosuunnittelussa tulee selvittää yksityiskohtaisemmin alueiden suojeluarvot ja tarkentaa suojeltavan alueen rajausta. Kaavamääräyksellä kielletään alueen suojeluarvojen heikentäminen. Alueilla on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain mukainen toimenpiderajoitus. Suojelualueeksi osoitetut alueet ovat pääosin Espoon kaupungin omistuksessa, poikkeuksena jotkin yksityiselle tai muun tahon omistamalle maalle sijoittuvat osat.

Selvitysten mukaan alueilla sijaitsee monipuolisesti erilaisia metsä-, suo-, vesi- ja kallioelinympäristöjä sekä erilaisia arvokkaita luontotyyppisiä kuten luonnonsuojelulain 29 §:n suojeltavia luontotyyppisiä, metsälain 10 §:n erityisen tärkeitä elinympäristöjä, METSO-ohjelman elinympäristöjä ja vesilain 2. luvun 11 §:n suojeltavia vesiluontotyyppisiä. Joillakin alueilla on myös tehty havaintoja uhanalaisista ja indikaattoriarvoja omaavista lajeista.

Suojelualan merkintä ohjaa yksityiskohtaisempaa suunnittelua eli aluekohtaiset suojelukeinot ja suojelualan rajat tarkentuvat maankäytön jatkosuunnittelussa. Suojelualueesta voidaan perustaa luonnonsuojelulain mukainen suojelualue (ks. kohta Luonnonsuojelualan toteuttaminen) tai suojeluarvot voidaan säilyttää asemakaavamerkinnoilla ja -määräyksillä. Erityislainsäädäntö kuten vesilaki turvaa osaltaan luontoarvojen säilyttämistä.

## Natura 2000 -alueet

Natura 2000 -alueeksi on osoitettu valtioneuvoston päätöksen mukaiset kaava-alueelle sijoittuvat Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet. Niistä valtaosa on jo perustettu luonnonsuojelualueeksi tai liitetty osaksi Nuukion kansallispuistoa. Natura-alueilla on voimassa luonnonsuojelulain mukainen hankkeiden ja suunnitelmien arviointi sekä heikentämiskielto; suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää. Heikentämiskielto koskee myös varsinaisen Natura 2000 -alueen ulkopuolella tehtäviä toimenpiteitä, jotka voivat merkittävästi heikentää alueen luontoarvoja. Yleismääräyksen mukaan maankäytön jatkosuunnittelussa tulee laatia tarvittavat luontselvitykset sekä arvioida Natura-alueisiin kohdistuvat vaikutukset ja hyväksymisedellytykset siten kuin luonnonsuojelulaissa on edellytetty. Tässä tulee huomioida myös mahdolliset yhteisvaikutukset muiden

suunnitelmien ja hankkeiden kanssa. Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon kaavamääräys, jonka mukaan Natura-alueita ei voida maankäytön jatkosuunnittelussa laskea lähivirkistykseen soveltuvaksi alueeksi vaan riittävät ja hyvin saavutettavat lähivirkistysalueet tulee turvata muualla. Natura-arvioinnista on kerrottu lisää kappaleessa Natura-arviointi.

## Natura-arviointi

Natura-arvioinnin tarvearviointi on tarpeen tehdä erityisesti suunniteltaessa maankäyttöä Natura-alueen läheisyydessä tai Natura-verkoston kuuluvan kosteikon tai vesistön valuma-alueella tai muulla Natura-alueen vaikutusalueella. Natura-alueen luonnonarvoihin todennäköisesti merkittävästi vaikuttavista hankkeista ja suunnitelmista on tehtävä ns. Natura-arviointi tai ne voidaan arvioida ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä. Arviointi on tehtävä, ellei ole objektiivisin perustein poissuljettua, että hankkeet vaikuttaisivat merkittävästi alueen suojelutavoitteisiin. (Ympäristöministeriö 2021a)

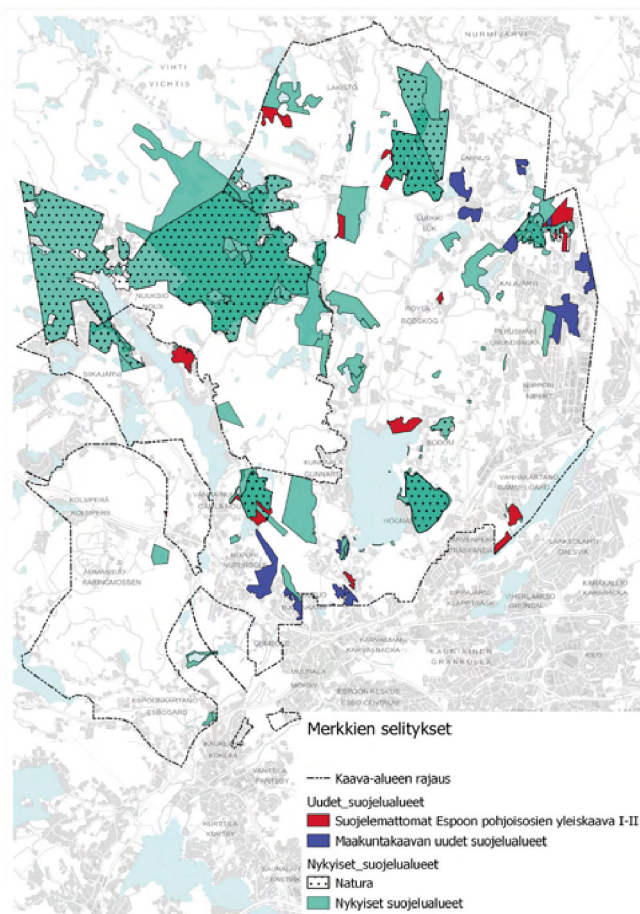
Arvioinnin tekemisestä huolehtii hankkeen tai suunnitelman toteuttaja. Luvan myöntävä tai suunnitelman hyväksyvä viranomais katsoo, että arviointi tehdään. Sen on myös pyydettävä lausunto arvioinnista alueelliselta ympäristökeskukselta ja siltä, jonka hallinnassa luonnonsuojelualue on. Lausunto on annettava viimeistään kuuden kuukauden kuluessa. Viranomais ei saa myöntää lupaa hankkeelle eikä hyväksyä suunnitelmaa, jos arviointi- ja lausunnotmenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on Natura 2000 -verkostossa. (Ympäristöministeriö 2021a)

## Luonnonsuojelualan toteuttaminen

Luonnonsuojelualan toteuttaminen kuuluu pääsääntöisesti valtiolle. Valtio vastaa suojelualan toteuttamisesta erityisesti Natura 2000-verkoston ja valtioneuvoston luonnonsuojeluohjelmien sekä Nuukion kansallispuiston osalta. Yksityiselle kuuluvalla alueella maanomistaja voi tarjota aluettaan valtion tai kaupungin omistukseen. Vaihtoehtoisesti alueesta voidaan perustaa yksityinen luonnonsuojelualue luonnonsuojelulain 24 § mukaisesti. Se edellyttää, että luonnonsuojelulain 10 §:n mukaiset luonnonsuojelualan perustamisedellytykset täyttyvät. Edellytysten täyttymistä tarkastellaan toteuttamisvaiheessa tapauskohtaisesti. Tässä yhteydessä suojelualan merkinnän rajausta tarkentuu. Päätöksen yksityisen luonnonsuojelualan perustamisesta tekee Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) joko maanomistajan hakemuksesta tai suostumuksella. Luonnonsuojelualan perustamispäätös voidaan antaa vasta, kun maanomistaja ja ELY-keskus ovat sopineet alueen rauhoitusmääräyksistä ja aluetta koskevista korvauksista. (Ympäristöministeriö 2021b)



Valtioneuvoston hyväksymään luonnonsuojeluohjelmaan sisältyvälle alueelle ELY-keskus voi perustaa luonnonsuojelualueen myös ilman maanomistajan hakemusta tai suostumusta. Maanomistajalle ja kunnalle on kuitenkin varattava tilaisuus tulla kuulluksi ennen päätöksen antamista. Alueen rauhoitusmääräykset eivät myöskään saa rajoittaa maankäyttöä enemmälti kuin aluetta koskevasta suojeluohjelmasta johtuu, ellei maanomistaja ole muuhun suostunut. Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisen luontotyypin suojelu voidaan toteuttaa rajaamalla kohde luontotyypin suojelukohdeksi. ELY-keskus määrittelee suojellun alueen rajat ja antaa rajauspäätöksen tiedoksi maanomistajalle. Asianosaisia kuullaan ennen rajauspäätöksen tekemistä, jollei kuuleminen vaaranna suojelun tarkoitusta. ELY-keskuksen rajauspäätöksestä voi valittaa. (Ympäristöministeriö 2021b)



*Yleiskaavaehdotukseen lisätyt suojelualuemerkinnät. Voimassa olevien yleiskaavojen suojeltavaksi tarkoitettujen alueiden rajaukset perustuvat selvitykseen "Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan luontoselvitys voimassa olevien yleiskaavojen luonnonsuojelualueverauksille vuonna 2019" (Faunatica 2019). Maakuntakaavan mukaiset uudet suojelualueet perustuvat maakuntakaavan selvitykseen "Uusimaa-kaava 2050: Luontoselvityskohteiden maakunnallinen arvo - Koosteraportti (2019)" (Uudenmaan liitto 2019).*

Yksityiselle kuuluvan alueen suojelu voidaan myös toteuttaa ELY-keskuksen ja maanomistajan kesken tehävällä määräaikaisella sopimuksella luonnonsuojelulain 25 §:n mukaisesti. Maanomistaja voi myös tarjota suojelualueetta Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmaan (METSO). Se on vapaaehtoinen suojeluohjelma, jossa on vaihtoehtona pysyvä tai määräaikainen suojelu. Ehtona on, että kohde täyttää ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet. METSO-ohjelman mukaisesta suojelusta on mahdollisuus saada korvausta. Pysyvästä suojelusta päättää ELY-keskus, määräaikaisesta suojelusta sovitaan Suomen metsäkeskuksen kanssa. (Ympäristöministeriö 2021b)

Tilanteessa, jossa yleiskaavaan osoitetusta suojelualueesta ei perusteta luonnonsuojelulain mukaista suojelualueetta, maanomistaja voi olla oikeutettu korvauksiin. Yleiskaavan suojelumääräyksiin ei liity MRL 101 §:n mukaista lunastus- ja korvausvelvollisuutta. MRL 101 §:n mukainen lunastus- ja korvausvelvollisuus liittyy kuitenkin yleiskaavan mukaiseen toimenpiderajoitukseen eli tilanteisiin, joissa edellytetään 128 §:n mukaista maisematyöluupaa. Jos tällainen rajoitus johtaa tilanteeseen, jossa maanomistaja ei voi käyttää maataan hyväkseen kohtuullista hyötyä tuottavalla tavalla, voidaan suorittaa korvaus MRL 101 §:n mukaisesti. Jos alueelle kuitenkin perustetaan luonnonsuojelulain mukainen suojelualue, mahdolliset korvauksen hoidetaan siten miten luonnonsuojelulaissa on säädetty.

## Ekologiset yhteydet

Kaavakartan merkintä maakunnallinen ekologinen yhteys osoittaa laajojen metsäalueiden ja niitä yhdistävien viheryhteyksien muodostaman ekologisten yhteyksien rungon. Suunnittelussa tulee turvata metsäisten yhteyksien jatkuvuus, ekologinen kytkeytyneisyys ja riittävä leveys sekä tarvittaessa kehittää yhteyksien toimivuutta. Merkinnällä osoitetaan yhteyksien suunta, sijainti on ohjeellinen. Maakunnalliset yhteydet kytkevät kaava-alueen laajemmat viheralueet luonnon ydinalueisiin Nuuksiossa ja Espoon keskuspuistossa, sekä naapurikuntien seudulliseen viheralueverkoostoon. Merkintä täydentää Espoonjokilaakson vyöhyke-merkinnällä osoitettuja viheryhteyksiä.

Kaavamääräyksen kehittämissuosituksissa suositellaan maakunnallisten ekologisten yhteyksien leveydeksi taajama-alueiden reunoilla ja ulkopuolella ensisijaisesti vähintään 300-500 metriä, mikä perustuu yhteyksistä tehtyyn selvitykseen (Väre & Rekola 2007). Yhteys voi olla olemassaolevasta kaupunkirakenteesta tai muista olosuhteista riippuen kapeampi, mutta yhteyksien kapeikot eivät saisi olla leveydestään pidempiä. Kehittämissuosituksissa todetaan, että maakunnallisia ekologisia yhteyksiä tulee ylläpitää ja kehittää ensisijaisesti metsäisenä. Yhteyksien epäjatkuvuuskohtissa yhteyksien ekologista toimivuutta tulee parantaa esimerkiksi metsittämällä, vihersilloilla tai -alikululla. Yhteyksien parantaminen tai uusien yhteyksien rakentaminen tulee toteuttaa riittävän aikai-

sessä vaiheessa, jotta yhteydet ovat ehtineet kehittyä toimiviksi alueen maankäytön muuttuessa.

Paikalliset ekologiset yhteydet ovat viheryhteyksiä, joilla on merkitystä lajien paikallisina leviämisen ja kulkuyhteyksinä. Ne on osoitettu kaavakartan liitekartalla 3 Luontoarvojen verkosto 2050 oikeusvaikutteisina. Ne sijoittuvat kaupunkirakenteen sisäisiin viherkäytäviin, laajojen avointen maisema-alueiden peltometsämosaiikkiin sekä muille viheralueille ja mahdollistavat muun muassa eläinten päivittäisen liikkumisen ja leviämisen uusille alueille. Etenkin uusien rakentamisalueiden suunnittelussa tulee varmistaa, että yhteydet sijoittuvat ensisijaisesti puustoisille viheralueille, virtavesien varsiin tai rakentamattomille rannoille. Yhteyksien jatkuvuus ja kytkeytyminen ekologisten yhteyksien runkoon sekä muihin viheralueisiin tulee turvata. Yhteyksien laadulle voi olla alue- tai lajikohtaisia erityistarpeita, kuten liito-oravan yhtenäiset latvusyhteydet tai väylien kanssa risteävät ekologiset yhteydet. Paikalliset ekologiset yhteydet tulee myös säilyttää riittävän leveinä, uusilla rakentamisalueilla ensisijaisesti vähintään 100 metriä leveinä. Paikallisia ekologisia yhteyksiä sijoittuu myös nykyisten keskustaluokkien ympäristöön, jotka eivät voi enää toteutua yhtä leveinä. Ekologisten yhteyksien tarkempi sijainti ja laatu määritellään jatkosuunnittelussa. Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee huolehtia riittävien ja palvelutarjonnan monipuolisten lähivirkistysalueiden säilyttämisestä, jotta ekologisten yhteyksien toimivuus säilyy etenkin tiiviimpien asuntoalueiden läheisyydessä.

Liitekartalla 3 on esitetty oikeusvaikutteisena myös virtaveden ekologinen yhteys. Ne ovat erilaisia virtavesiä, joilla voi olla kalataloudellista merkitystä ja niihin voi sisältyä arvokkaita virtavesikohteita. Virtavesien varret toimivat elinympäristönä ja kulkuyhteyksinä erityisesti vesiympäristöistä riippuvaiselle nisäkä-, lintu- ja hyönteislajistolle kuten luonnonsuojelulain erityisesti suojeltavalle lajille purohyrrälle, uhanalaiselle koskikaralle ja alueella esiintyvistä luontodirektiivilajeista muun muassa lepakoille. Virtavesiä tulee kehittää siten, että virtaveden uoma säilyy avoimena, mutta niiden varret kasvullisina. Lisäksi tulee turvata virtavesien jatkuvuus sekä vesieliöstön, kuten vaelluskalojen, esteettömät liikkumismahdollisuudet.

Liitekartalla 3 on esitetty Informatiivisella merkinnällä ekologisen yhteyden kehittämistarpeita. Ne ovat ekologisen yhteyden osia, joiden toimivuutta tulee kehittää suunnittelussa ja alueen toteutuksessa. Kehittämistarpeet sijoittuvat kohtiin, joissa seudullinen ekologinen yhteys on heikentynyt tai katkeaa, kun se risteää liikenneväylän kanssa tai kulkee laajemman avoimen alueen läpi. Haasteita yhteyksien toimivuudelle asettavat muun muassa liikenneväylien leveys, aitaaminen ja vilkas liikenne, rakennetut alueet, kallioliikkaukset tai muuten eläinten kulkemisen kannalta haastavat pinnanmuodot sekä suojaisien yhteyksien, kuten yhtenäisen puuston tai pensaikon puuttuminen.

Yhteyksien parantamistoimia ovat esimerkiksi puoliavoimien ja avoimien alueiden metsitys, metsien hoitaminen erirakenteisuutta suosien, liikenneväylien poikki kulkevien yhteyksien osalta vihersilta- tai alikurakenteet sekä erityisesti liito-oravan osalta riittävän korkean puuston säilyttäminen väylien molemmin puolin ja tarvittaessa keskellä. Yhteyksien kehittämisessä tarvittavat toimenpiteet ovat riippuvaisia paikallisista olosuhteista ja vaativat tarkempaa suunnittelua. Yhteyksien parantaminen tulee toteuttaa riittävän aikaisessa vaiheessa, jotta uudet tai parannettavat yhteydet ovat ehtineet kehittyä riittävän toimiviksi kyseisen alueen maankäytön muuttuessa.

Kaava-alueen ekologinen verkosto koostuu luonteeltaan erityyppisistä alueista. Taajama-alueilla ekologisten yhteyksien leveydeksi ei voida olettaa samaa kuin haja-asutusalueella. Ekologiset yhteydet voivat vaihdella leveydeltään ja laadultaan, mutta niiden tulee kytkeytyä toisiinsa, suojelualueisiin, laajoihin metsäalueisiin ja muihin viheralueisiin sekä kaava-alueita ympäröivään viheralueverkostoon. Luonnonmukainen, kasvillisuudeltaan monikerroksellinen, luontotyyppiltään monipuolinen ja mahdollisimman vähän häiriötekijöitä, kuten valoa, melua ja ihmisvaikutusta, sisältävä ympäristö on ekologisesti toimivin. Liian kapeita ja suojattomia yhteyksiä tulisi välttää, sillä liian kapea yhteys muodostaa vain reunavyöhykettä eikä tarjoa eläimille turvallista kulkuyhteyttä.

Informatiivisilla merkinnöillä ja kaavamääräyksiä kehittämissuosituksilla ei ole suoranaisesti maankäytön suunnittelua sitovia oikeusvaikutuksia. Suositukseen on kuitenkin kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.

#### **Luonnoksesta ehdotukseen luonnonympäristön kannalta**

Kaavaehdotusta varten on tehty uusia luontoselvityksiä (ks. selostuksen lopusta kohta yleiskaavatyöhön liittyvät suunnitelmat, selvitykset ja muu kirjallisuus).

Kaavaluonnoksesta saadun palautteen perusteella on kaavaehdotukseen tehty useita luonnonympäristön kannalta merkittäviä muutoksia. Asumiseen osoitettujen alueiden painopisteitä on monin paikoin muutettu tai tehokkuutta kevennetty. Uusia alueita on osoitettu virkistykseen. Kaavaluonnoksen viheryhteys -merkintä on erotettu kaavaehdotukseen virkistykseen viheryhteydeksi sekä maakunnalliseksi ekologiseksi yhteydeksi. Luonnoksen täydentävä ekologinen yhteys -merkintä on muutettu muotoon paikallinen ekologinen yhteys. Luontoarvojen verkosto 2050 -liitekartalla 3 on esitetty lisää ekologisen yhteyden kehittämistarpeita.

Kaavakartalle on tuotu näkyviin myös alle 5 ha kokoiset luonnonsuojelualueet, Uusimaa 2050 -maakunta-kaavan mukaiset suojelualueet sekä voimassa olevissa yleiskaavoissa luonnonsuojelualueiksi osoitetut alueet, joita ei vielä ole perustettu luonnonsuojelualueeksi, mutta joilla suojelun edellytykset täyttyvät edelleen.

Luonnonsuojelualue-kaavamerkintä (SL) on muutettu suojelualuemerkinnäksi (S). SL-merkinnällä voidaan osoittaa vain luonnonsuojelulain nojalla perustetut tai perustettavaksi tarkoitetut luonnonsuojelualueet (luonnonsuojelulaki 10 §). S-merkintä taas on yleismerkintä, jolla voidaan osoittaa muitakin kuin luonnonsuojelulain perusteella perustettuja tai perustettavia luonnonsuojelualueita. S-merkintä mahdollistaa siis kaavaluonnoksen merkintään verrattuna monipuolisemmin erilaisten suojeluarvojen huomioimisen ja turvaamisen yleiskaavassa. S-merkinnän osoittamien alueiden suojelun käytännön toteutus ratkaistaan tarvittaessa jatkosunnittelussa.

Kaavaehdotusta on muokattu suojelualueiden osalta siten, että kaavaehdotuksessa suojelualueen (S)-merkinnällä osoitetut alueet on merkitty luonnonsuojelualueiksi (SL) ja suojelualueiksi (S). Merkintöjen sisältö on avattu kappaleen 3.7.2 alkupuolella. Suojelualueita ja Natura-alueita koskevia yleismääräyksiä ja kaavamääräyksiä sekä niiden kehittämissuosituksia on täsmennetty.

Virkistysalueita on kaavan ehdotusvaiheessa lisätty muun muassa Myntinmäen pohjois-, itä- ja eteläpuolella, Kalajärven pohjoispuolella, Niipperissä, Kauriskalliossa ja Oittaaan Korsbackassa useiden ruutujen verran sekä pienemmissä määrin mm. Nupurin- ja Hakjärven välillä, Sutisenniemen kärjessä ja Viiskorvessa. Asumisen volyyymiä on kevennetty mm. Niipperissä, Högnäsissä ja Miilukorvessa. Virkistysalueita on luonnosvaiheen jälkeen paikoin palautettu maa- ja metsätalousalueiksi.

#### Lähteet:

*Sitowise Oy (2020). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava. Tarkistettu arvio yleiskaavaehdotuksen vaikutuksista Natura 2000 -alueisiin. 24.8.2020.*

*Sitowise Oy (2019). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava. Arvio alustavan yleiskaavaehdotuksen vaikutuksista Natura 2000-alueisiin. 29.4.2019.*

*Väre, S. & Rekola, L. (2007). Uudenmaan 1. vaihemaakunta-kaavan selvityksiä. Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisuja E 87/2007.*

*Faunatica (2019). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan luontoselvitys voimassa olevien yleiskaavojen luonnonsuojelualuevarauksille vuonna 2019. - Faunatican raportteja 47/2019.*

*Uudenmaan liitto (2019). Uusimaa-kaava 2050: Luontoselvityskohteiden maakunnallinen arvo - Koosteraportti. Uudenmaan liiton julkaisuja E 217 - 2019 (Päivitetty 10.9.2019).*

*Ympäristöministeriö (2021a). Natura-alueen toteutus ja arviointi. 19.3.2021. <<https://ym.fi/natura-2000-verkosto>>*

*Ympäristöministeriö (2021b). Metsonpolku. 25.2.2021. <<https://www.metsonpolku.fi/>>*

### 3.7.3 Kestävä vesien hallinta

#### Valuma-alueet ja vesistöt

Kaava-alueella sijaitsevat vesitalouden kannalta merkittävät vesistöt on osoitettu kaavakartassa. Näihin lukeutuvat alueen järvet ja joet, joiden muodostamia vesireittejä pitkin alueen pintavedet kulkeutuvat kohti merta. Näiden lisäksi valuntareittien ja vesiliöstön liikkeiden kannalta tärkeitä vesialueita ovat kaava-alueen lukuisat purot, joista merkittävimmät on merkitty Kestävä vesien hallinta 2050 -liitekarttaan. Liitekartassa on esitetty myös kaava-alueen pää- ja osavaluma-alueet, jotka määrittelevät vesitaloudellisten tarkastelujen alueelliset lähtökohdat eli aluerajat, joiden sisäpuolelta pintavedet valuvat eri vesistöihin. Kaava-alueesta suurimman osan kattavat Mankinjoen ja Espoonjoen vesistöjen valuma-alueet osavaluma-alueineen. Vantaajoen vesistöön kuuluvan Lakistonjoen valuma-alue kattaa myös laajoja alueita kaava-alueen pohjoisosissa.

Yhdyskuntarakenteen kehittämiseen liittyvällä vesirakentamisella voidaan aiheuttaa suoria vaikutuksia vesistöihin, erityisesti virtavesiin. Vesialueiden kehittämissuosituksen mukaisesti virtavesiuomia on kehitettävä ensisijaisesti avoimina ja monimuotoisina. Merkittävimmät virtavedet on lisäksi osoitettu oikeusvaikutteisella virtaveden ekologinen yhteys -merkinnällä liitekartassa 3. Kaavamääräyksen mukaisesti suunnittelussa tulee turvata virtavesiuoman jatkuvuus ja ekologinen toimivuus sekä riittävä reunavyöhyke. Kehittämissuosituksissa ja kaavan liitteenä olevassa Viherteeman leikekirjassa on korostettu virtavesien ja niiden reunavyöhykkeiden moninaisia tehtäviä ja huomioon ottamista suunnittelussa.

#### Vesistöjen erityispiirteet

Kestävä vesien hallinta 2050 -liitekartassa on esitetty merkittävimpien vesistöjen erityispiirteet, joita tulee hyödyntää jatkosuunnittelussa hulevesien hallinnan ja vesistöjen kehittämisen yhtenä lähtökohtana. Suunnittelussa erityispiirteet tulee tunnistaa vastaanottavassa vesistössä riittävän laajalla alueella, ja arvioida hulevesien hallinnan tarpeet aluekohtaisesti. Erityispiirteet ovat strategisia yleistä vesistöjen erityisistä ominaisuuksista ja niissä on huomioitu vesistöjen merkityksen mahdollinen muuttuminen kaavan mukaisen rakentamisen myötä. Kaikessa vesien hallinnassa tulee erityispiirteiden huomioon ottamisen ohella ehkäistä hulevesitulvia, tavoitella vesien hyvän tilan saavuttamista tai säilyttämistä sekä ottaa huomioon muusta lainsäädännöstä tulevat vaateet.

Vesistöt tai niiden osat, joiden erityispiirteinä on luonnontilaisuus tai luontoarvot, edellyttävät hulevesien hallinnassa kiinnittämään erityistä huomiota veden laatuun (kiintoainekuormitus, ravinteet). Virtavesien kehittämisessä tulee edistää niiden pituussuuntaista jatkuvuutta ja rakenteellista monimuotoisuutta.

Virkistyskäytöltään merkittävien vesistöjen valuma-alueella tulee hulevesien hallinnassa kiinnittää huomiota erityisesti veden laatuun (ravinteet, kiintoaine, hygieeninen laatu).



Valuma-alueet ja merkittävät osavaluma-alueet, jotka ulottuvat kaava-alueelle. 1. Mankinjoen valuma-alue, 2. Gumbölenjoen valuma-alue, 3. Espoonjoen aluma-alue, 4. Glomsånin valuma-alue, 5. Matalajärven valuma-alue, 6. Lakistonjoen valuma-alue,

Vedenhankinnan kannalta merkittävässä vesistöissä valuma-alueella tapahtuvat toimenpiteet eivät saa vaarantaa veden käyttökelpoisuutta vedenhankinnassa, ja hulevesien hallinnassa tulee keskittyä laadulliseen hallintaan.

Tulvahallinnan kannalta haastavissa vesistöissä tulee ensisijaisesti ehkäistä hulevesitulvien syntymistä määrällisen hallinnan keinoin ja edistää tulviin sopeutumista jättämällä virtavesien ympäristöön riittävät hallitun tulvimisen alueet.

Vesistöt, joiden erityispiirteenä on voimakas ravinnekuormitus, ovat nykyisellään huonossa tilassa. Niiden kehittämisessä ensisijaista on ravinnekuormituksen vähentäminen, mikä edistää vesistön hyvän tilan saavuttamista.

Vesistöt, joiden erityispiirteenä on veden virtausreitti ja ekologinen yhteys, ovat merkittäviä pääasiassa osana muuta vesistöjen muodostamaa verkostoa mahdollistaen veden virtauksen ja eliöiden liikkumisen. Kehittämisessä tulee kuitenkin ottaa huomioon ja arvioida tarkemmin mahdollisuuksia muun muassa vesistön virkistyskäytön ja vesiluonnon monimuotoisuuden edistämiseen.

## Tulviin varautuminen

Yleiskaava antaa jatkosuunnittelulle lähtökohdat vesistötulviin varautumiseen. Yleiskaavaratkaisussa rakentaminen on pääosin osoitettu tunnistettujen nykyisten tulvavaara-alueiden ulkopuolelle. Nykyiset tunnistetut veistötulvavaara-alueet on myös esitetty Kestävä vesien hallinta 2050 -liitekartassa tulvan toistuvuudella 1/100 v. Alueet on rajattu paikkatietoanalyysillä perustuen korkeusmalliin ja tietoon järvien tulvakorkeuksien toistuvuudesta.

Vesistötulva-alueiden lisäksi alueella voi esiintyä hulevesitulvia. Hulevesitulviin varautumisessa keskeistä on hulevesien viivytyksen lisäksi huolehtia toimivista tulvareiteistä ja varmistaa, ettei niiden tulvimisesta aiheudu vaaraa tai vaurioita rakenteille. Purojen varsia tulisi kehittää tulvaherkillä alueilla siten, että se tarjoaa mahdollisuuksia veden viivytykseen ja tulvasuojeluun esimerkiksi tulvatasanteiden avulla. Purovarren viheralueiden voidaan myös sallia peittyvän tulvavedellä harvinaisessa tulvatilanteessa. Hulevesitulvien huomioon ottaminen ratkaistaan pääosin tarkemmassa suunnittelussa. Viherkeemien leikekirjassa on esitetty yleispiirteisesti alueet, joilla voi esiintyä purojen tulvimista rankkasateiden myötä. Näistä alueista suurin osa sijoittuu yleiskaavan rakentamisalueiden ulkopuolelle. Haastavimpia ovat alueet, joilla purojen mahdollinen hulevesitulva-alue sijoittuu kaavassa rakentamiseen osoitetulle alueelle. Nämä on osoitettu Liitekartassa 7 (Kestävä vesien hallinta 2050) muun hallitun tulvimisen alueina. Näillä alueilla purojen tulvariskit on arvioitava tarkemmin jatkosuunnittelussa ja jätettävä purojen ympärille riittävä rakentamaton vyöhyke. Alueiden rajaus liitekartassa perustuu kaavakartan analysointiin yhdessä korkeusmalliin perustuvien paikkatietoanalyysien (Wetness-indeksi, Landforms) ja Syken hulevesitulvakartan kanssa.

Koska yleiskaava on esitystarkkuudeltaan yleispiirteinen, ja tulvariskeissä ja tulva-alerajauksissa voi tapahtua muutoksia maankäytön muutosten ja ilmastomuutoksen myötä, tulvavaaran ja -riskien huomioon ottamista jatkosuunnittelussa ohjataan kaavassa yleismääräyksillä. Jatkosuunnittelun yhteydessä on tarpeen selvittää ajantasaiset tulvavaara-alueet ja tulvakorkeudet. Tulvakorkeuksien arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös mahdollinen aaltoiluvara. Yleismääräyksen kehittämissuosituksissa tuodaan esille se, että tulvavaara-alueille rakentamista tulee välttää. Mikäli rakentaminen on erityisen painavasta syystä perusteltua, tulee jatkosuunnittelun yhteydessä selvityksin osoittaa, että tulvariskit pystytään hallitsemaan esimerkiksi riittävällä rakentamiskorkeudella. Tulva-alueelle rakentamisesta ei myöskään saa aiheutua tulvariskien kasvua muualla. Tämä tulee ottaa huomioon erityisesti toimenpiteissä, jotka vähentävät veden viivytystilavuutta valuma-alueella ja nopeuttavat valuntaa.

## Pohjavedet

Luokitellut pohjavesialueet on esitetty oikeusvaikutteisina kaavakartalla. Pohjavesialueiden veden laatuun tai pinnankorkeuteen kohdistuvat haitalliset vaikutukset on kaavassa pyritty estämään kaavamääräyksillä. Niiden mukaan toimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava siten, ettei se heikennä pohjaveden laatua, vähennä pohjaveden antoisuutta tai aiheuta haitallista pohjaveden purkautumista. Pohjaveden muodostumisen turvaamiseksi pohjavesialueita tulee suunnittelussa tarkastella kokonaisuuksina sekä kiinnittää erityistä huomiota rakentamisalueiden sijoitteluun ja läpäisevän maaperän säilyttämiseen. Puhtaat hulevedet tulee imeyttää maaperään pohjavesialueilla. Pohjavesialueella yksityiskohtaisemman suunnittelun tulee perustua suunnittelualueella tehtyihin maaperä- ja pohjavesitutkimuksiin.

Kehittämissuosituksissa on pyritty tuomaan esiin kaavamääräyksen noudattamiseksi tärkeitä toimenpiteitä ja suunnitteluperiaatteita. Hulevesien hallinnan toimenpiteet määräytyvät kuitenkin vasta tarkemmassa suunnittelussa. Pohjaveden laadun turvaamiseksi kehittämissuosituksissa edellytetään, että luokitelluille pohjavesialueille ei sijoiteta pohjaveden laatua vaarantavia toimintoja. Pohjavesialueilla tulee huomioida ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain säännökset hankkeiden luvanvaraisuudesta. Jatkosuunnittelussa siinä tulee huomioida vesilain mukaiset suoja-alueet.

Liikennealueilta hulevedet on johdettava pohjavesialueen ulkopuolelle, ellei niitä voida käsitellä siten, että ne eivät heikennä pohjaveden laatua. Hulevesien käsittely- ja johtamisratkaisut tarkentuvat jatkosuunnittelussa kuitenkin siten, että pohjaveden laatuun ja antoisuuteen kohdistuvat vaikutukset voidaan estää.

Kaavamääräyksellä on kielletty maalämpökaivojen rakentaminen pohjavesialueella. Maalämpökaivojen rakentaminen edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain mukaan toimenpideluvan. Pohjavesialueella rakentaminen edellyttää lisäksi vesilain mukaisen luvan, koska lämpökaivon sijoittaminen pohjavesialueelle voi vaikuttaa pohjavesiesiintymän tilaan ja antoisuuteen. Lupia ei ole viime vuosina juurikaan myönnetty eivätkä päätökset ole valituskäsittelyissä muuttuneet. Tämän vakiintuneen käytännön vuoksi on yleiskaavaan lisätty kaavamääräys, jossa on kielletty maalämpökaivojen rakentaminen pohjavesialueilla. Espoon ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti lämpökaivoja ei saa sijoittaa alle 500 metrin etäisyydelle vedenottamosta.

E erityisen tärkeää pohjavesialueen suunnittelu kokonaisuutena on Metsämaan pohjavesialueella. Kehittämissuosituksen mukaan jatkosuunnittelun yhteydessä tuleekin Metsämaan pohjavesialueelle laatia koko pohjavesialuetta koskeva hulevesien hallintasuunnitelma. Tässä yhteydessä voidaan arvioida pohjavesialueelle suunnitellun rakentamisen kokonaisvaikutukset ja pohjaveden laadun ja pinnan tason säilyttämiseksi tarpeel-

liset hulevesien hallinnan keinot.

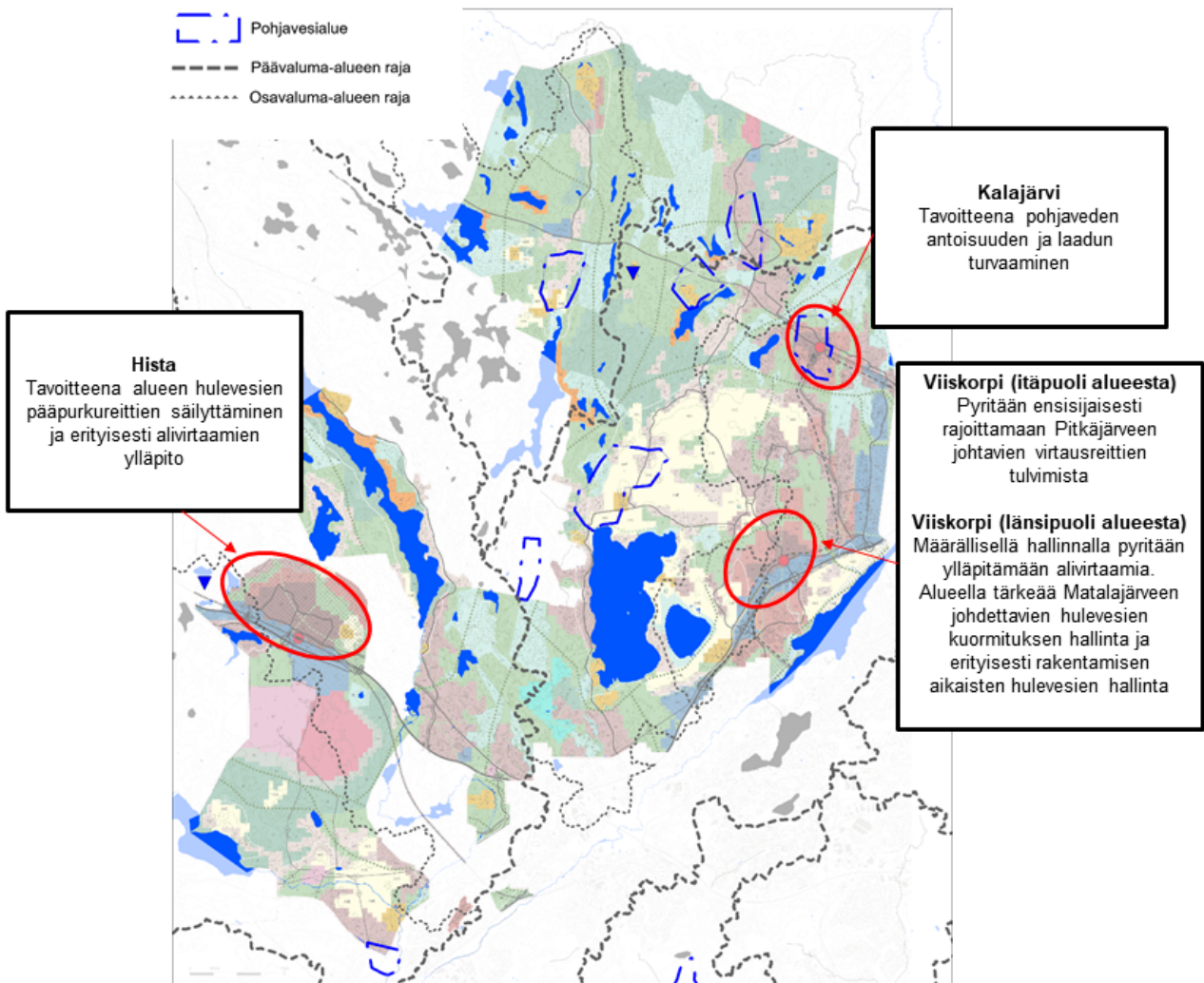
Pohjaveden muodostumisen turvaamiseksi pohjavesialueilla on määräyksen mukaisesti keskeistä kiinnittää erityistä huomiota rakentamisalueiden sijoitteluun ja läpäisevän maaperän säilyttämiseen. Pohjaveden muodostumisen kannalta tärkeimpien alueiden tunnistaminen ja rakentamattomana säilyttäminen turvaa sadeveden imeytymistä pohjavedeksi kaikkein parhaiten vettä läpäisevän maaperän alueilla. Huleveden hallinnan periaatteet Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa -työssä on lisäksi todettu, että imeytämisen lähtökohdista Metsämaan pohjavesialueella kaupunkirakenteen ja rakentamisen ei tulisi olla liian tiivistä. Alueella tulisi olla riittävästi luontaisesti vettä läpäiseviä pintoja ja kiinteistöjen imeyttävälle rakenteille tarvittavaa väljyyttä (turvaetäisyydet rakennuksiin). Läpäisevien pintojen säilymistä voidaan lisäksi edistää tarkemmassa suunnittelussa esimerkiksi keskitetyllä pysäköinnillä ja suosimalla suunnittelussa ja toteutuksessa mahdollisuuksien mukaan läpäiseviä päällysteitä.

## Hulevesien hallinta

Rakentamisen välillisiä, hulevesiin liittyviä, vaikutuksia vesistöihin on ohjattu kaavassa yleismääräyksillä. Ne edellyttävät, että hulevesien luonnonmukaiseen hallintaan varataan jatkosuunnittelussa riittävät alueet. Lisäksi hulevesien hallintaa tulee suunnitella valuma-aluelähtöisesti ottaen huomioon vesistöjen erityispiirteet. Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee edistää vesien hyvän tilan säilyttämistä tai saavuttamista ja voimakkaasti kehittyville alueille tulee laatia kokonaisvaltainen hulevesien hallintasuunnitelma.

Näiden määräysten tavoitteena on ehkäistä rakentamisen vaikutuksia veden luontaiseen kiertoon, tulvimiseen, veden laatuun ja vesistöjen tilaan sekä luontoarvoihin. Lisäksi määräyksellä on tarkoitus edistää hulevesien roolia houkuttelevan ja viihtyisän kaupunkiympäristön luomisessa ja ekosysteemipalvelujen tarjoamisessa. Valuma-aluelähtöisyys ja vastaanottavien vesistöjen erityispiirteiden tunnistaminen luovat pohjan suunnitella hulevesien hallinta kullakin alueella tarkoituksenmukaisella tavalla. Kaiken vesienhoidon tavoitteena tulee kuitenkin vesienhoitolain mukaisesti olla vesistöjen hyvän tilan edistäminen. Pohjaveden laadun turvaamista ja pinnantason säilyttämistä ohjataan erillisellä pohjavesialueita koskevalla yleismääräyksellä, joka koskee myös hulevesien hallintaa pohjavesialueilla.

Kestävää vesien hallintaa kehitetään kokonaisvaltaisena järjestelmänä, jossa luontaiset ja rakennetut vettä imeyttävät, haihduttavat, puhdistavat, viivyttävät ja johtavat osat yhdistetään tarkoituksenmukaisiksi hallintaketjuiksi. Suunnittelussa tulee kaikilla tasoilla ensisijaisesti ehkäistä huleveden muodostumista ja säilyttää veden luontainen kierto. Huleveden luonnonmukaisen hallinnan rakenteista muodostuu hierarkkinen kokonaisuus, joka mukautuu erilaisiin



Hulevesien hallinnan päätavoitteet yleisaava-alueen viidessä keskustassa.

veden määrällisiin ja laadullisiin hallintatarpeisiin. Espoon hulevesiohjelman mukaisesti hulevesien viivytykset, puhdistus ja imeytys suunnitellaan toteutettavaksi ensisijaisesti tonteilla ja katualueilla. Näiden ylivuoto johdetaan kaava-alueella tarpeen mukaan toimiviin alueellisiin hallintaratkaisuihin, jotka suunnitellaan virkistyskäytölliset näkökulmat huomioon ottaen osaksi lähiviheralueita. Alueellisilla hallintaratkaisulla voidaan myös lieventää olevien rakennettujen alueiden haitallisia vaikutuksia vesistöihin. Liitekartassa 7 (Kestävä vesien hallinta) on osoitettu informatiivisella merkinnällä keskitetyille hulevesien hallintaratkaisuille soveltuvia paikkoja. Kohteet ovat valikoituneet siten, että niihin kertyy kaavan mukaisen rakentamisen toteututtua hulevesiä rakentamisalueilta. Topografisesti kohteet ovat painanteita, joihin hulevesiä kertyy tulvatilanteissa luontaisesti.

Hulevesien hallinnan tavoitteita ja keinoja on käsitelty kaavatyön yhteydessä laaditussa selvityksessä "Hulevesien hallinnan periaatteet Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa". Työn tavoitteena oli konkretisoida maankäytön suunnittelun tarpeisiin hulevesien hallinnan pääperiaatteita Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan viidellä keskusta-alueella. Työssä tunnistettiin ympäristön olosuhteisiin (ml. liitekartassa esitetyt vesistöjen ominaispiirteet) perustuen hulevesien hallinnan tarpeet (ks. kuva) ja hahmoteltiin hallinnan yleispiirteiset toimenpiteet mukaan lukien tarve hulevesien hallinnalle yleisillä alueilla ja kiinteistökohtaisesti.

Kestävää vesien hallintajärjestelmää täydentävät toimivat tulvareitit ja hallitun tulvimisen alueet, joille on varattava riittävästi tilaa virtavesien ympäristössä. Näitä on käsitelty tulviin varautumisen yhteydessä.

### Happamat sulfaattimaat

Yleiskaava-alueella sijaitsee alueita, jotka ovat mahdollisesti happamia sulfaattimaita. Kaavan yleismääräyksessä on edellytetty, että happamien sulfaattimaiden esiintymät tulee tunnistaa ja ottaa huomioon maankäytön jatkosuunnittelussa. Kehittämisseurauksen mukaisesti maankäytön jatkosuunnittelussa ja toteutussuunnittelussa on arvioitava sulfaattimaa-alueille rakentamisesta aiheutuvat ympäristöriskit ja vaikutukset luontoarvoihin. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon kaivumassojen käsittelystä ja pohjaveden pinnan muutoksista mahdollisesti aiheutuvat riskit ja toimenpiteet haitallisten vaikutusten estämiseksi. Riskikohteiden tunnistamisessa voidaan käyttää olemassa olevia arvioita mahdollisista happamista sulfaattimaaesiintymistä.

*Lähteet: Hulevesien hallinnan periaatteet Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa. Sitowise, 17.5.2019*

### 3.7.4 Kestävä maa- ja metsätalous

Kaavaratkaisussa on pyritty säilyttämään kokonaisuuksina laajoja yhtenäisiä metsäalueita sekä maatalouden kannalta hyviä ja yhtenäisiä peltoalueita, jotta maa- ja metsätalouden toimintaedellytykset säilyvät alueella hyvinä jatkossakin.

Maa- ja metsätalousalueen merkinnällä on osoitettu metsä- ja peltoalueita, joilla alueen pääasiallinen käyttötarkoitus on maa- ja metsätalouselinkeinojen harjoittaminen. Alueille voi rakentaa maa- ja metsätaloutta palvelevia asuntoja, tuotanto- ja taloustiloja, jotka liittyvät olemassa olevan asutuksen, tilakeskuksen ja tiestön läheisyyteen siten, että ranta-alueet ja pellot säilyvät vapaina rakentamiselta. Rakentamismahdollisuudet tutkitaan tapauskohtaisesti suunnittelutarveratkaisuprosessissa ja rakennuspaikkojen määrä sovitetaan maaseutu-ympäristöön, kyläkuvaan ja maisemaan sekä palveluiden saavutettavuuteen. Maa- ja metsätalousalueilla sallitaan myös virkistystä palveleva rakentaminen ja esimerkiksi ulkoilureittien rakentaminen.

Avoimen maisematilan elinkeinoalueita kehitetään avoimen maisematilan ja niitä rajaavien reunametsien säilyttämistä tukevien elinkeinojen alueina. Kehittämisseurauksen mukaan alueet on tarkoitettu pidettäväksi viljelyssä, laitumina, virkistys- ja matkailukäytössä tai muutoin hyödynnettynä siten, että maisemakuvallisesti arvokkaat avoimet maisematilat ja niihin liittyvä reunapuusto sekä metsäsaarekkeet säilyvät. Merkinnällä turvataan elinkeinojen kehittämisedellytykset sekä maiseman arvot. Vanhojen kulttuuriympäristöjen viljelymaisemien arvot turvataan parhaiten mahdollistamalla alueiden käyttö viljelyssä jatkossakin ja turvaamalla maatalouden toimintaedellytykset. Alueen kehittämisessä ja yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa onkin otettava huomioon maataloustoiminnan tarpeet. Kasvavalla kaupunkiseudulla osan viljelyalueista maankäyttö on kuitenkin aikojen saatossa muuttunut esimerkiksi virkistyskäyttöön ja merkinnällä halutaan mahdollistaa alueiden elinkeinotoimintojen kehittämismahdollisuudet maisemakuva huomioiden. Mikäli avoimen maisematilan alueita ei enää jatkossa pystytä hoitamaan avoimina viljelyn tai laidunnuksen avulla, voidaan niitä kehittää jatkossa myös esimerkiksi avoimen maisematilan säilyttävässä virkistyskäytössä tai matkailun näkökulmasta. Toiminnan suunnittelun lähtökohtana tulee olla kulttuurihistoriallisesti arvokkaan maisemakuvan ominaispiirteet. Alueilla voi toteuttaa maataloutta ja virkistystä palvelevaa rakentamista. Rakentamisen on liityttävä sijainniltaan olemassa olevan asutuksen, tilakeskuksen ja tiestön läheisyyteen siten, että ranta-alueet ja avoimet maisematilat säilyvät vapaina rakentamiselta. Rakentaminen on sovitettava arvokkaaseen maisemakuvaan. Virtavesien varsia tulee kehittää puustoisina ekologisiin yhteyksiin.

Maa- ja metsätaloutta voidaan harjoittaa myös kaavan virkistysalueilla. Kehittämisseurauksen mukaan

metsänhoidossa tulee ottaa huomioon alueen virkistyskäyttöedellytykset ja niiden kehittäminen sekä arvokkaat elinympäristöt. Metsänhoidossa suositellaan huomioitavaksi reunametsien maisema-arvot säästämällä avoimiin maisematiloihin rajautuvat metsät monikerroksisina ja lieventämällä metsänhoidon maisemavaikutuksia ympäröivillä selännteillä maisema-arvot huomioivalla kasvatuksella. Virkistysalueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 128 §:n mukainen toimenpiderajoitus, jonka mukaan maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen tai muu näihin verrattavissa oleva toimenpide on alueella luvanvaraista. Vähäisiin toimenpiteisiin lupaa ei kuitenkaan tarvita. Toimenpiteiden vähäisyys ja luvantarve harkitaan tapauskohtaisesti luvanvaraisuuden arvioinnin yhteydessä. Pohjois-Espoossa alueilla, joilla on voimassa toimenpiderajoitus, luvanvaraisia hakkuita ovat pääsääntöisesti ainoastaan uudistushakkuut. Hyvän metsänhoidon suositusten mukaiset metsätaloustyöt (mm. taimikon hoito ja harvennukset) eivät yleensä edellytä lupaa. Mitä lähempänä ollaan asutusta ja mitä enemmän alueella on virkistyskäyttöä, sen herkemmin lupakynnys ylitetään.

Maankäyttö- ja rakennuslain 128 §:n mukainen toimenpiderajoitus, jonka mukaan maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen tai muu näihin verrattavissa oleva toimenpide on alueella luvanvaraista, on voimassa myös kaavan kulttuurihistoriallisesti arvokkailla alueilla. Aluekokonaisuudet sisältävät sekä valtakunnallisia, maakunnallisia että paikallisia arvoalueita. Alueet ovat keskenään erityyppisiä metsäisistä huvila-alueista vanhoihin avoimiin viljelymaisiin. Toimenpiderajoituksella pyritään turvaamaan alueiden maisemakuvan ja arvokkaan kulttuuriympäristön riittävä säilyminen.

Maankäyttö- ja rakennuslain 128 §:n mukainen toimenpiderajoitus on voimassa kaavan maa- ja metsätalousalueilla maanrakennustöiden sekä siihen verrattavien toimenpiteiden osalta.

Metsätalouden harjoittamisesta säädetään tarkemmin metsälaisissa, joka on voimassa oikeusvaikutteisen yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla.

Oikeusvaikutteisen kaavakartan lisäksi kaavakartan liitekartoilla Kulttuuriympäristöt 2050, Virkistysverkosto 2050 sekä Kestävä vesien hallinta 2050 on maa- ja metsätalouden alueisiin liittyviä informatiivisia merkintöjä ja niihin liittyviä suosituksia.

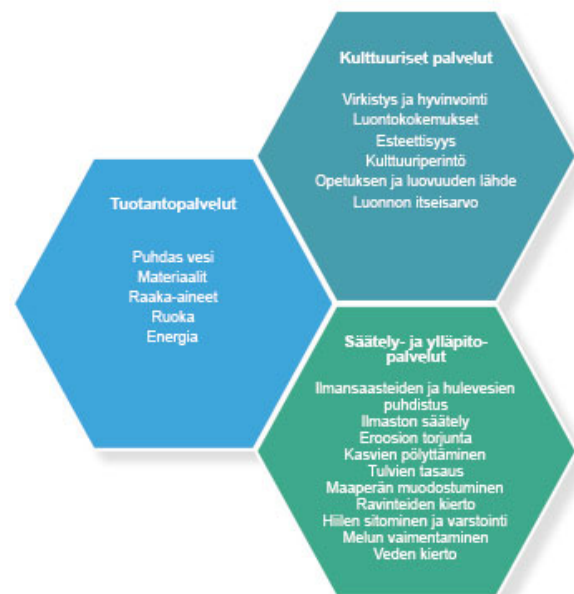
### 3.7.5 Ekosysteempipalvelut - luonnon hyödyt ihmiselle

Ekosysteempipalveluilla tarkoitetaan kaikkia ihmisen siniviherrakenteesta ja ekosysteemien toiminnoista saamia aineellisia ja aineettomia hyötyjä. Hyödyn saaja voi olla yksittäinen ihminen tai yhteiskunta. Kaupunkirakenteen tiivistyessä näiden hyötyjen huomioiminen

suunnittelussa, turvaaminen ja kehittäminen auttavat luomaan sekä terveellisempää, turvallisempaa että viihtyisämpää elinympäristöä.

Kaavan yleismääräyksellä veloitetaan turvaamaan monipuoliset ekosysteempipalvelut ja ilmastonmuutokseen varautuminen kaikilla suunnittelutasoilla kehittämällä siniviherrakennetta kiinteänä osana kaupunkirakennetta. Tiivistyvässä kaupunkirakenteessa kulttuuristen palvelujen sekä ylläpito- ja säätelypalvelujen hyödyt korostuvat asukkaiden terveyden ja hyvinvoinnin, ympäristöhäiriöiden vähentämisen, turvallisen elinympäristön sekä kaupungin ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta. Hyvin suunniteltuna kokonaisuutena siniviherrakenne tuottaa ja ylläpitää yhdyskunnalle välttämättömiä ja tärkeitä ekosysteempipalveluita, jolloin siniviherrakenne tukee asukkaiden ja työntekijöiden viihtymistä ja terveyttä sekä toimii puskurina ympäristöhäiriöitä vastaan.

Ekosysteempipalvelut tulee ottaa huomioon kaikilla uusilla ja kehitettävillä alueilla. Ihminen vaikuttaa toiminnallaan sekä ekosysteempipalvelujen tarjontaan että ekosysteemien kykyyn tuottaa palveluita. Ekosysteempipalveluita voidaan tehokkaasti edistää esimerkiksi luontopohjaisilla ratkaisuilla ja viheralueiden moninaiskäyttöä kehittämällä. Asumisen alueilla tulee turvata erityisesti paikallisesti merkittävät ekosysteempipalvelut, kuten lämpötilan ja tuulisuuden säätely, lähivirkistys, vehreyden tuoma viihtyisyys, melun vaimennus, ilmanlaadun parantaminen sekä hulevesien hallinta. Tiiviissä kaupunkirakenteessa ekosysteempipalveluita voidaan lisätä esimerkiksi lisäämällä kasvilisuutta sekä rakentamalla vesielementtejä ja erilaisia viherrakenteita, kuten viherkattoja.



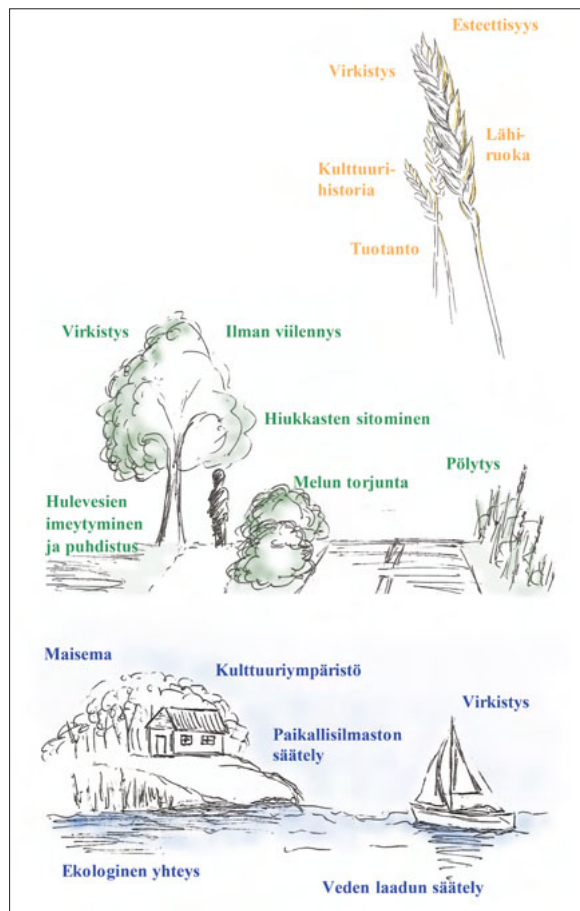
Ekosysteempipalvelut luokitellaan tuotantopalveluihin, säätely- ja ylläpito-palveluihin sekä kulttuuriin palveluihin.



Muun muassa maankäytön muutokset, ympäristön liikaantuminen ja ylikulutus vaikuttavat niin ekosysteemien rakenteeseen kuin niiden toimintaan. Vaikka osa palveluista voidaan ulkoistaa tai korvata vaihtoehtoisin menetelmin, menetettyjen ekosysteemipalveluiden korvaaminen jälkikäteen rakennetun infrastruktuurin teknisillä ratkaisuilla tai keinotekoisilla viherrakenteilla on usein huomattavasti kalliimpaa kuin olemassa olevien ekosysteemipalveluiden säilyttäminen ja kehittäminen.

Ekosysteemipalveluita on tässä raportissa käsitelty myös muissa kappaleissa liittyen muun muassa virkistykseen, ekologiseen verkostoon, maa- ja metsätalouteen sekä vesien hallintaan.

Lähde: Kopperoinen 2015



Esimerkkejä ekosysteemipalveluiden tuomista hyödyistä kaupungista. Piirroset Pihla Sillanpää

### 3.8 Maisema ja kulttuuriympäristöt

#### Kaavamerkintä

AME Avoin maisematilan elinkeinoalue

 Arvokas kulttuuriympäristö

#### Kaavamerkintä

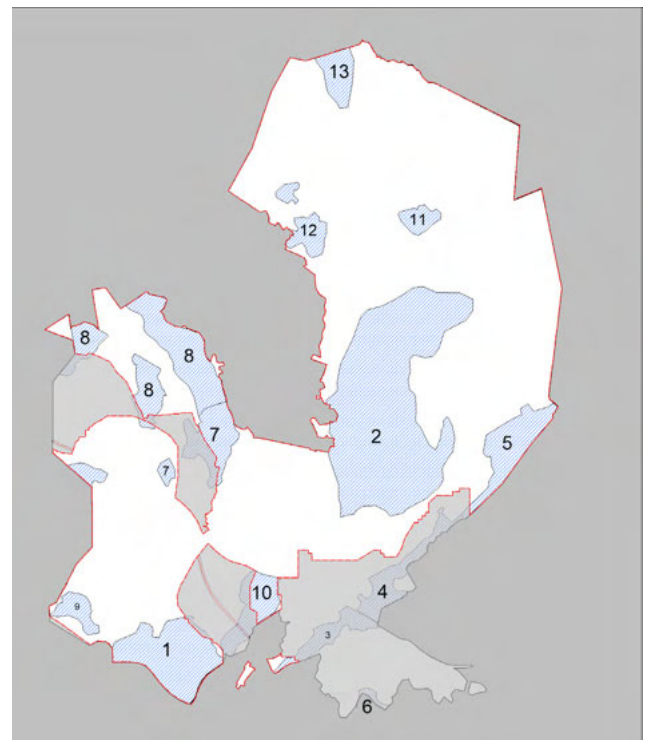
 Espoönjokilaakson vyöhyke

Kaava-alueen rikas kulttuuriympäristö tarjoaa asukkaille mahdollisuuden kokea historiallinen kerroksellisuus osana asuinympäristöään. Kaupunkirakenteen kehittyessä, tiivistyessä ja laajentuessa on tärkeää, että kulttuurihistoriallisesti arvokkaat ympäristöt ja ajallinen kerroksellisuus säilyvät osana kehittyvää kaupunkikuvaa ja alueiden identiteettiä. Kaavaratkaisussa on myös säilytetty arvokkaita kulttuuriympäristöalueita yhtenäisinä kokonaisuuksina tiiviin kaupunkirakenteen ulkopuolella.

Kaavassa on annettu yleismääräys koskien kulttuuriympäristöjä. Sen mukaan "suunnittelussa on sovitettava yhteen kaavassa osoitettu maankäyttö ja maisema- ja kulttuuriympäristöarvot. Maankäytön jatkosuunnittelussa ja muissa toimenpiteissä on otettava huomioon muinaisjäännösrekisterin mukaiset muinaismuistolain nojalla suojellut kiinteät muinaisjäännökset sekä arvokkaiden maisema- ja kulttuuriympäristöalueiden erityispiirteet. Maankäytön jatkosuunnittelussa ja muissa toimenpiteissä on arvioitava kulttuuriympäristöjä ja muinaismuistoja koskeva selvitystarve yhteistyössä museoviranomaisen kanssa." Tarkemmassa suunnittelussa määritelläänkin yksityiskohtaisemmin pääkäyttötarkoituksialueiden sisäinen kaupunkirakenne kortteleineen, katuineen ja lähivirkistysalueineen sekä otetaan suunnittelussa huomioon alueilla sijaitsevat kulttuuriympäristön arvokohteet.

Yleismääräyksen lisäksi kaavakartassa on osoitettu oikeusvaikutteisella merkinnällä arvokkaat kulttuuriympäristöt. Aluerajaukset perustuvat kaavatyön yhteydessä laadittuun yleiskaavatasoiseen kulttuuriympäristöselvitykseen. Selvityksessä on tarkasteltu Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueelle sijoitettujen kulttuuriympäristöjen ominaispiirteitä, rajauksia ja arvojen säilyneisyyttä yleispiirteeseen yleiskaavaan sopivalla tarkkuudella. Arvoalueiden kokonaisuudet sisältävät myös valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) ja maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt. Alueita koskevissa toimenpiteissä ja tarkemmassa suunnittelussa on otettava huomioon ja turvattava alueen rakennushistorialliset, kulttuurihistorialliset ja maisemalliset arvot. Alueita koskevista toimenpiteistä tulee neuvotella museoviranomaisen kanssa. Liitekartassa esitetyt arvoalueet täydentävät osaltaan jatkosuunnittelua varten tietoa arvoalueiden arvoluokista (valtakunnallinen, maakun-

nallinen, paikallinen) sekä pienialaisemmista arvokohteista ja alueista (muinaisjäännökset ja kylämäet).



Kaavatyön yhteydessä laaditun yleiskaavatasoisen selvityksen mukaiset arvoalueet. Alueet on kaavakartassa osoitettu "arvokkaat kulttuuriympäristöt" -merkinnällä (ma). Kaavan rajaus punaisella katkoviivalla.

- 1)\* Espoonkartano, kartano-, kylä- ja viljelymaisema
- 2)\* Bodominjärvi ympäristöineen sekä Kunnarla ja Röylä, kartano-, kylä- ja viljelymaisema
- 3)\*Espoon kirkko ja Espoonjokilaakson viljely- ja kylämaisema\*\*
- 4)\* Glimsinjokivarsi, kartano- ja kylämaisema jokilaaksossa\*\*
- 5)\* Vanhakartano, kylämaisema järven rannalla
- 6)\* Söderskog, kylä- ja viljelymaisema\*\*
- 7)\* Nuuksio-Hista, kylä- ja viljelymaisema järvien rannalla sekä loma-asutus
- 8) Nuuksion loma-asutus
- 9) Loojärvi, kartanomaisema järven rannalla
- 10) Gumböle, kartanomaisema jokilaaksossa
- 11) Luukki, kylä- ja viljelymaisema
- 12) Velskola-Takkula, kylä- ja viljelymaisema
- 13) Skogby, kylämaisema ja laitospokonaisuus

\*sisältää valtakunnallisia (RKY, Museovirasto) tai maakunnallisia

(Uudenmaanliitto) arvoalueita

\*\* selvityksen mukaiset arvoalueet, jotka kaupunginhallitus rajasi päätöksellään 3.5.2021 kokonaan hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle.

Avoimen maisematilan elinkeinoalue -merkinnällä on osoitettu sellaisia kulttuurihistorialtaan arvokkaita vanhoja viljelymaisemia, joiden säilyminen avoimena jatkossakin katsotaan maisemakuvan säilymisen kannalta erityisen tärkeäksi. AME-alueet ovat pääosin arvokkaiden kulttuuriympäristöjen avoimina säilyneitä alueita. Lisäksi AME-alueeksi on merkitty asutuksen läheisiä maisemallisesti ja maatalouden kannalta tärkeitä vanhoja peltoalueita, jotka nykyisin ovat viljelyssä, mutta saattavat vuoteen 2050 mennessä kehittyä esimerkiksi luonteeltaan avoimiksi virkistysalueiksi. Kaikki avoimen maisematilan elinkeinoalueet eivät ole enää nykyisinkään viljelykäytössä, mutta niillä on avoimen maisemakuvan säilyttävää toimintaa, kuten golfkenttiä. Merkinnällä turvataan maisemakuvan säilyminen, arvojen huomioiminen jatkosuunnittelussa ja maaseutu-, virkistys- ja matkailuelinkeinojen sekä muiden mahdollisten avoimen maisematilan ja reunametsien säilyttämistä tukevien elinkeinojen kehittämisedellytykset alueilla. Viljelyn ja muiden nykyisten maatalouteen liittyvien elinkeinojen toimintamahdollisuuksien tukeminen ja kehittäminen auttavat parhaiten säilyttämään näitä avoimia maisematiloja ja kulttuuriympäristöjä osana maisemakuvaa.

Maisematyöluva vaaditaan alueilla, joissa maanrakennustyön, puiden kaatamisen tai muun näihin verrattavan toimenpiteen katsotaan voivan vaikuttaa maisemakuvaan, luonnonarvoihin, ympäristöhäiriöiden laajuuteen tai alueen pääasialliseen käyttötarkoitukseen merkittävästi. Kaavan alueella on osoitettu MRL 128 §:n mukainen toimenpiderajoite virkistysalueille, arvokkaiden kulttuuriympäristöjen alueille, suojaviheralueille sekä suojelu- ja luonnonsuojelualueille. Maa- ja metsätalousalueilla on lisäksi voimassa 128§ mukainen toimenpiderajoite koskien maanrakennustöitä ja muita näihin verrattavia toimenpiteitä.

Maa- ja metsätalousalueiden sekä virkistysalueiden kehittämissuosituksissa suositellaan huomioitavaksi reunametsien vaikutus maisema-arvoihin säästämällä avoimiin maisematiloihin rajautuvat metsät monikerroksisina ja lieventämällä metsänhoidon maisemavaiikutuksia ympäröivillä selännteillä maisema-arvot huomioivalla kasvatuksella. Metsätalouden toimet näkyvät maisemakuvassa erityisesti avointen maisema-alueiden ympäristössä. Metsänhoidossa voidaan tehdä ratkaisuja, joiden kautta metsätalouden vaikutukset maisemaan jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Vaikutuksia voidaan monikerroksisen reunametsän lisäksi lieventää esimerkiksi jatkuvalla kasvatuksella, hakkaamattomilla välialueilla sekä rajaamalla rinnemailla sijaitseva uudistushakkuuala rinteeseen nähden poikittain, jotta yhtenäinen puustoinen horisontti säilyisi.

Espoonjokilaakson vyöhyke on kaavassa osoitettu kehittämisperiaattemerkinnällä. Espoonjokilaakson vyöhyke on kehitettävä yhtenäinen viheralueiden kokonai-

suus, jolla sijaitsee paljon myös kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita ja alueita. Alueen virkistyskäytön kehittämisessä otetaan kulttuurihistorialliset arvot huomioon tärkeänä voimavarana ja lähtökohtana luonto- ja virkistysarvojen rinnalla. Espoonjokilaakson vyöhykkeellä sijaitsee esimerkiksi vanhoja viljelymaisemia, Espoon kirkonmäki, Träskändan kartano ja osia Suuresta Rantatiestä. Vain osa vyöhykkeestä sijoittuu kaavan alueelle.

Osa pienialaisista kulttuurihistoriallisista arvokohteista sijoittuu kaavan pääkäyttötarkoituserkintöjen sisälle. Näiden alueiden arvot ja ominaispiirteet tulee huomioida tarkemmassa suunnittelussa pääkäyttötarkoituksen rinnalla, niin ettei alueiden kulttuurihistorialliset arvot heikenny merkittävästi.

Erytisen tarkkaa huomiota kulttuuriympäristöjen ominaispiirteiden ja arvojen säilymiseen tulee kiinnittää valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen (liitekartta kulttuuriympäristöt 2050) alueilla. Kohteet antavat alueellisesti, ajallisesti ja kohdetyypeittäin monipuolisen kokonaiskuvan maamme rakennettujen ympäristön historiasta ja kehityksestä. RKY on Museoviraston laatima inventointi, joka on valtioneuvoston päätöksellä otettu maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoitamaksi inventoinniksi rakennettujen kulttuuriympäristöjen osalta 1.1.2010 alkaen.



Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristö kaava-alueella ja sen ympäristössä (Museovirasto 2009). Kaavan rajaus punaisella katkoviivalla.

## Kulttuuriympäristön liitekartta

Kulttuuriympäristöt 2050 -liitekartassa on osoitettu valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt, tunnetut kiinteät muinaisjäännökset, historiallinen tiestö sekä paikallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaille alueille on annettu niiden identiteettiä ja ominaispiirteisiin liittyen informatiivisilla merkinnöillä kehittämissuosituksia.

Valtakunnalliset arvokkaat kulttuuriympäristöt (RKY) perustuvat valtakunnalliseen inventointiin (2009) jonka kohteet kokonaisuutena antavat alueellisesti, ajallisesti ja kohdetyypeittäin monipuolisen kokonaiskuvan maamme rakennetusta historiasta ja kehityksestä. Maakunnallisten kulttuuriympäristöjen aluerajaukset liitekartalla perustuvat maakuntakaavoituksen yhteydessä laaditun inventoinnin (Missä maat on mainioimat, Uudenmaanliitto 2012) aluerajauksiin.

Identiteettialueet perustuvat pääosin Espoon rakennuskulttuuri ja kulttuurimaisema -selvitykseen (Härö 1991) ja voimassa olevien yleiskaavojen kulttuurihistoriallisiin alueisiin. Arvoalueet on liitekartassa jaettu neljään alueidentiteettiä kuvaavaan ryhmään, jotka menevät osittain päällekkäin; viljelymaisema, kylämaisema, kartanomaisema ja rakennushistoriallisesti arvokkaiden kohteiden alue. Alueidentiteetit perustuvat alueiden historiaan, ominaispiirteisiin ja paikalliseen merkitykseen. Alueidentiteetit tulee ottaa huomioon maankäytön jatkosuunnittelussa paikallista identiteettiä ja ominaispiirteitä korostavina tekijöinä, sovitettuna yhteen maankäyttö ja alueiden arvot.

Kiinteät muinaisjäännökset on Suomessa rauhoitettu muinaismuistolain (295/63). Sen mukaan kiinteät muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja muistoina Suomen aikaisemmasta asutuksesta ja historiasta. Ilman lain nojalla annettua lupaa on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty. Kiinteitä muinaisjäännöksiä koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista tulee sopia museoviranomaisten kanssa. Tunnetut kiinteät muinaisjäännökset on osoitettu informatiivisin merkinnöin kaavan liitekartassa 5. Yleismääräys velvoittaa jatkosuunnittelussa huomioimaan ajantasaisen inventointitiedon museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaan. Kaavatyön yhteydessä laadittiin arkeologinen esiselvitys, jossa tunnistettiin alueita, joilla on suuri potentiaali arkeologisten kohteiden löytymiseen. Työ toimii lähtötietona teemasta tarkempaan suunnitteluun ja tarkempiin inventointeihin, joita tulee tehdä tarkemman suunnittelun yhteydessä. Hyvin säilyneet muinaisjäännösalueet voidaan asemakaavoittaa muinaismuistoalueiksi. Alueita voidaan kehittää myös monipuolisina historiallisina kohteina, kuten on tehty Mankbyn arkeologisen puiston alueella. Kaava-alueella sijaitsevat tunnetut kiinteät muinaisjäännökset on listattu kaavatyön luonnosvaiheessa laadittuun kaava-alueen kulttuuriympäristöarvoista kertovaan raporttiin (Espoon kaupunki

2017).

Muinaisjäännösalueisiin kuuluvat myös Espoon keskiaikaiset kylämäet. Kaupunginmuseo on inventoinut historiallisen ajan kyläpaikat vuonna 2000 ja inventointia on täydennetty Museoviraston työnä Espoonkartanon alueella vuonna 2004. Varsinaisen muinaisjäännösalueen lisäksi kylämäkien ympäristöistä on tunnistettu niiden reuna-alueet, joiden arvokkaat ominaispiirteet tulee myös huomioida jatkosuunnittelussa.



Kaava-alueen keskiaikaiset kylämäet (punaiset alueet) ja niiden reuna-alueet (punainen rauditus). 1 BACKBY, 2\* BEMBÖLE, 6 BODOM\_SMEDS, 9 BÖLSBY, 12 ESBOBY, 16 GAMMELGÅRD, 17\* GLOMSBY, 19 GUMBÖLE, 20 GUNNARS, 26\* KARVASBACKA, 32\* KVARNBÝ, 37 LAHNUS, 39 MANKBY, 43\* MORBY, 45 MYNTBÖLE, 48 NOUX SAHAOJAN ITÄPUOLI, 49 NOUX SAHAOJAN LÄNSIPUOLI, 50 NUMBY(SNETTANS), 51 NUPURBÖLE, 52 OITANS, 54\* PRÄSTGÅRD, 55 RÖDSKOG, 57 SKRAKABÝ, 58 SMEDSBÝ(LUK), 62\* Söderskog, 63\* SÖDRIK, 65 TACKSKOG, 66 TRÄSKBY, 67\* TRÄSKÄNDA, 68 VÄLLSKOG

\* Keskiaikaiset kylämäet, jotka kaupunginhallitus rajasi päätöksellä 3.5.2021 kokonaan hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle.

Kaavan rajausta punaisella katkoviivalla.

Historiallinen tieverkko on osoitettu liitekartassa informatiivisella merkinnällä. Verkosto perustuu kaavatyön yhteydessä laadittuun selvitykseen alueen historiallisista teistä. Teiden ominaispiirteet ja arvot tulee maankäytön jatkosuunnittelussa ottaa huomioon verkoston kokonaisuus huomioiden.

*Lähteet:*

*Espoon kaupunki (2018) Arkeologinen esiselvitys. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava.*

*Espoon kaupunki (2018) Yleiskaavatasoinen kulttuuriympäristöselvitys. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava.*

*Espoon kaupunki (2017)9 Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava. Kulttuuriympäristöt 2017. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 10/2017*

*Espoon kaupunki (2017). Espoon tiestön historia. Kinttupolkuja ja Kuninkaantietä A. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen*

*julkaisu 1/2017A.*

*Espoon kaupunki (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien historialliset tiet. Kinttupolkuja ja Kuninkaantietä B. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 1/2017B.*

*Härö, Erkki (1991). Espoon rakennuskulttuuri ja kulttuurimaisema, Espoon kaupunginmuseo.*

*Museovirasto (2017). Muinaisjäännösrekisteri*

*Museovirasto (2009). Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt*

*Uudenmaan liitto (2012). Missä maat on mainiommat - Uudenmaan kulttuuriympäristöt. Uudenmaanliiton julkaisu E 114 - 2012.*

*Espoon kaupunki (2000), Keskiaikaiset kylämäet. Espoon kaupunginmuseo.*

### 3.9 Kaavatalous

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan yhtenä tärkeimmistä tavoitteista on mahdollistaa rakentaminen 40 000 uudelle asukkaalle hyvässä ja laadukkaassa asuinympäristössä. Kaavaratkaisussa suurin osa rakentamisesta on osoitettu keskuksiin: Hista, Viiskorpi ja Kalajärvi. Kaavaratkaisussa on pyritty osoittamaan liikenteellisiin solmukohtiin tehokasta rakentamista, jotta alueelle on kannattavaa toteuttaa erilaisia julkisia ja yksityisiä palveluita. Keskustojen ulkopuolella on vältetty osoittamasta uutta asumista, sillä haja-asutusalueille sijoittuva rakentaminen aiheuttaa kunnalle merkittäviä kustannuksia palveluiden osalta, kuten koulukuljetusten järjestämisestä. Lisäksi kaavaratkaisussa on vältetty osoittamasta asumista alueille, jotka sijoittuvat rakennettavuuskartalla erittäin vaikeasti rakennettaville tai rakentamiseen huonosti soveltuville alueille.

Kalajärven ja Viiskorven alueella on nykyisin pääosin pientalorakentamista ja alue on pääosin yksityisessä maanomistuksessa. Alueen tiivistäminen ei vaadi merkittäviä kynnysinvestointeja, mutta tiivistämisen yhteydessä alueen liikenneverkkoon on tehtävä parannustoimia. Kalajärvellä keskusta-alueen toimivuuden takia on todennäköisesti tehtävä investointeja keskustaa halkovan Vihdintien eriyttävän vaikutuksen vähentämiseksi. Tehokas rakentaminen on edellytyksenä palveluiden järjestämiseksi kustannustehokkaasti. Esimerkiksi joukkoliikenteen runkoyhteyden toteuttaminen taloudellisesti Viiskorven ja Kalajärven suuntaan edellyttää riittävää väestöpohjaa. Mikäli alueen rakentaminen toteutuu ehdotettua tehottomampana palvelutuotannon kustannukset asukasta kohti kasvavat merkittävästi tai palvelutaso jää heikoksi verrattuna Espoon yleiseen palvelutasoon.

Histassa ei ole nykyisin merkittävää asutusta. Alueen asuinrakentaminen vaatii toteutukseen huomattavia kynnysinvestointeja kuten raideyhteyden, sekä Histassa Turunväylän lisäkaistojen ja Nupurintien parantamista. Kaupungilla on kuitenkin aluella merkittävää maanomistusta, mikä helpottaa alueen kehittämistä sen jälkeen, kun alueen kynnysinvestoinnit on toteutettu. Alue vaatii kokonaan uuden katu- ja vesihuoltoverkon sekä lähipuistojen rakentamista sekä investointeja muun muassa koulu- ja päiväkotiverkkoon. Uusien ja voimakkaasti tiivistyvien keskustojen lisäksi kaava mahdollistaa hyvin maltillisen, olemassa olevien, väljien pientaloalueiden tiivistämisen esimerkiksi Ketunkorvessa, Bodominjärven länsipuolella ja Siikajärvellä. Näistä alueista Ketunkorpi on vesihuollon kehittämissuunnitelmassa todettu alueeksi, joilla on vesihuollon kehittämistarve jo nykyisellään suuren asukasjoukon ja ympäristöllisten syiden vuoksi. Näillä alueilla on jatkosuunnittelussa tunnistettavissa erityinen maankäytön ja vesihuollon yhteensovittamisen tarve. Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon nykyisen vesihuoltoverkon kapasiteetti ja arvioida väestömäärän mahdollisen lisäyksen vaikutus esimerkiksi kynnysinvestointien tarpeeseen ja siten vesihuol-

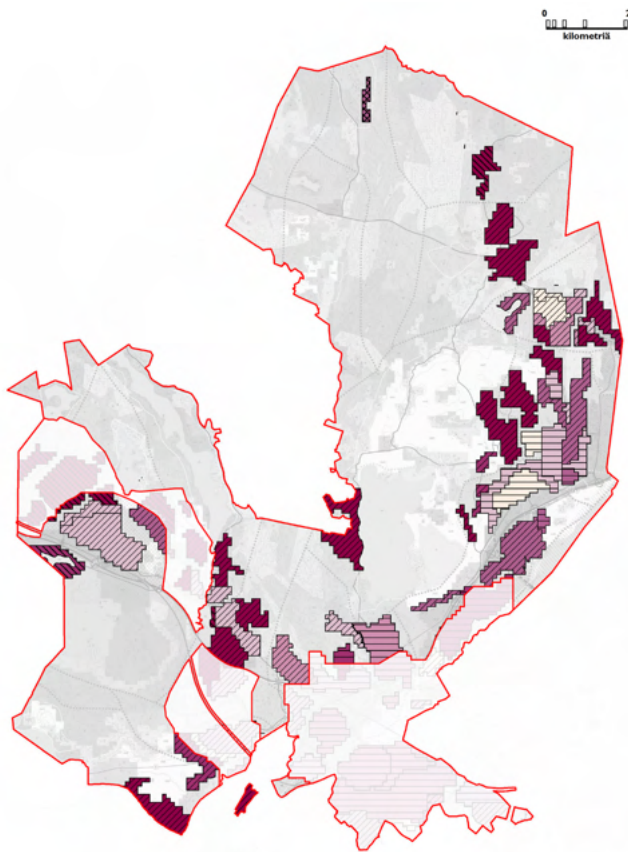
lon toteutuksen kustannustehokkuuteen. Asemakaavoitettujen alueiden ulkopuolella on taajamia, joiden olemassa oleva tieverkko voi mahdollistaa kaavoittamisen myötä vähitellen tapahtuvan tiivistymisen. Toisaalta uudisrakentaminen ei välttämättä toteudu niin merkittävänä, että alueelta saatavilla maankäyttösopimustuloilla voitaisiin rahoittaa investointeja katu- ja viheralueverkkoon. Kuitenkin monilta osin nämä alueet sijaitsevat yhdyskuntarakenteen kannalta hyvällä sijainnilla ja asemakaavoitus saattaa olla perusteltua jo nykyisen maankäytön pohjalta.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotusta valmisteltaessa on arvioitu ja vertailtu asuinrakentamisalueiden rakentamisesta mahdollisesti syntyviä kustannuksia ja tuloja. Kustannuksien syntymistä vertailtiin mm. aluetehokkuuden, nykyisen rakenteen ja rakennettavuuden perusteella. Alueilta mahdollisesti syntyviä tuloja arvioitiin mm. huomioimalla kaupungin maanomistus sekä kaavamerkinnän perusteella tehdyn arvioidun rakentamisen perusteella. Kerrosalaan suhteutettuna suurimmat kustannukset tulevat pientaloalueiden infrastruktuurin rakentamisesta. Näiltä alueilta myös kertyy pääsääntöisesti vähiten maanmyynti- tai maankäyttösopimustuloja kaupungille, erityisesti mikäli alueella on jo entuudestaan rakentamista. Toisaalta myös uusien asuinalueiden rakentaminen Histassa edellyttää merkittäviä investointeja infrastruktuuriin ja palveluihin, mutta näiltä alueilta rakentamisen toteutuessa tulee kaupungille myös merkittävästi maankäytön tuloja.

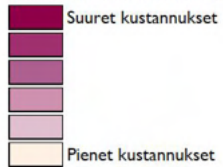
Valmistelun yhteydessä kaavaluonnokseen on tehty pieniä tarkistuksia mm. taloudellisten vaikutusten perusteella. Voimassa olevan kaavan AP alueet on pyritty säilyttämään pientalovaltaisina alueina, mutta esimerkiksi Ketunkorvessa ja Högnäsissä osa A3-alueesta on muutettu kyläalueeksi ja lisäksi mm. Heinäksessä on pientaloalueita pienennetty ja samalla muualla rakentamisen aluetehokkuutta on nostettu paikoin.

#### *Lähteet:*

*Kohti kestäväyyttä ja resurssitehokkuutta - Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa (2019). Espoon kaupunkisuunnittelukeskus.*



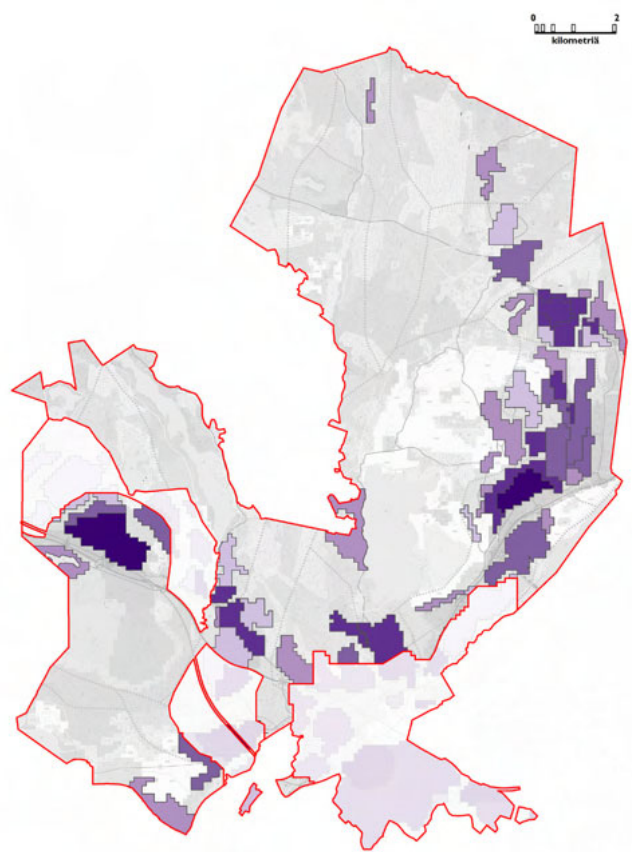
Kustannukset uutta kerrosalaa kohden



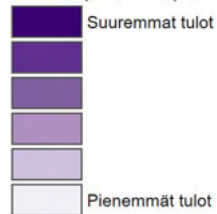
Etäisyys nykyrakenteeseen



Asuinrakentamisalueiden suhteelliset rakentamiskustannukset kerrosalaa kohden.



Maankäytön tulopotentiaali



Maankäytön tulojen muodostuminen asuinrakentamisalueilta.

Oheiset kuvat ovat laadittu nähtävillä olleen yleiskaavaehdotuksen rajauksen ja aineistojen perusteella. Keväällä 2021 hyväksymiskäsittelyssä pois rajattujen alueiden päälle on laitettu maski. Jotkut asuinrakentamiseen osoitetusta alueista eroavat hyväksymiskäsittelyn ratkaisusta, mutta eivät muuta merkittävästi arviota alueiden suhteellisista rakentamiskustannuksista tai tuloista.

## 3.10 Ympäristöterveys

### Kaavamerkintä

 Lentomelualue (Lden yli 55 dB)

Tässä luvussa käsitellään ympäristöterveyttä kaava-alueella. Näkökulma on rajattu tunnettuihin, mitattaviin aiheisiin.

### Ampumaradat ja moottoriurheilu

Lahnuksen ampumarata on kaavassa osoitettu erityisalueeksi. Kaavamääräyksen mukaisesti suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristöhaittojen torjuntaan. Lisäksi yleiskaavassa on oikeusvaikutteinen yleismääräys, jonka mukaisesti maankäytön jatkosuunnittelussa on huomioitava melusta johtuvat rajoitukset maankäytön sijoittumiselle sekä näihin liittyvät suojaustarpeet. Erityisalueella tulee lisäksi ottaa toiminnan kehittämisessä huomioon kaavassa osoitettu ympäröivä maankäyttö. Alueen ympäristöön on Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050-liitekartassa (liitekartta 6) esitetty informatiivisella merkinnällä yleispiirteinen meluselvitysalue, jonka sisällä tulee maankäytön jatkosuunnittelussa ja rakentamisen ohjauksessa ottaa huomioon ampumatoiminnasta aiheutuva melu. Lahnuksen meluselvitysalue on rajattu hyödyntäen tietoa olemassa olevista melumallinnoista (Ramboll 2012) ja voimassa olevasta ympäristöluvasta. Meluselvitysalue kattaa alueen, jolla melu voi nykyisen ympäristöluvan ehtojen voimassa ollessa ylittää alimmat melun ohjearvot (LALmax 60 dB; Valtioneuvoston päätös ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvoista 53/1997). Asumiseen käytettävien alueiden melutason ohjearvo on hieman suurempi (65 dB). Meluselvitysalueen rajausta on yleispiirteinen ja edellyttää jatkosuunnittelussa tarkempaa tapauskohtaista tarkastelua. Ampumatoiminnan edellytykset ja lupaehdot, kuten toiminta-ajat, alueella sallittavat ampumalajit ja yksityiskohtaisemmat ympäristövaikutusten vähentämisen keinot ratkaistaan muun lainsäädännön edellyttämällä tavalla ympäristöluvakäsittelyssä.

Meluselvitysalueen kuvauksessa on lisäksi todettu, että muusta melusta poikkeavat äänet voidaan kokea häiritseväksi myös melualueen ulkopuolella. Tällä tarkoitetaan sellaisia ääniä, jotka poikkeavat yleensä asuinalueella esiintyvistä äänistä esimerkiksi melun voimakkuuden tai luonteen (mm. impulssimaisuus) vuoksi. Kohdan on tarkoitus korostaa sitä, että erityisalueiden lähiympäristön maankäytön jatkosuunnittelussa tulee erityisesti asuinalueiden viihtyisyyden vuoksi kiinnittää huomiota meluun myös alueilla, joilla melutasot alittavat niille asetetut ohjearvot.

Kaupunginhallitus on asettanut 30.11.2016 yhdeksi Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan tavoitteeksi tutkia pääkaupunkiseudun ampumaurheilukeskuksen sijoitusmahdollisuudet Ämmäsuolle, esimerkiksi itäpuolelle Kalliosuon toimintansa päättävän läjitysalueen paikalle. Kaavaehdotuksessa Kulmakorven erityisalue onkin kaavamääräyksen mukaisesti tarkoitettu muiden toimintojen ohella ampumaurheilutoiminnalle.

Kaavaehdotuksen vaikutusten arvioinnissa, joka koskee Ämmäsuon-Kulmakorven aluetta, on käsitelty ampumatoimintaa ja sen vaikutuksia yhtenä alueen mahdollisena toimintona. Vaikutusten arvioinnissa on todettu, että ampumamelua tulisi torjua mahdollisen ampumaradan järjestelyillä, kuten ampumasuunnalla ja sijoittelulla, ampumakohteen koteloinnilla, väliseinillä ja suojaetäisyyksillä (mielellään 1 km etäisyys asutukseen). Käytännössä ampumaurheilukeskuksen sijoittuminen alueelle edellyttää sen sijoittamista täyttömäkien väliin jäävälle alueelle. Laajan ampumaradan sijoittaminen täyttömäkien rajaamalle alueelle vaikuttaisi muiden toimintojen, kuten ylijäämämasojen vastaanoton, toteutusedellytyksiin ja johtaisi hyötykäyttöön kelpaamattomien ylijäämämasojen kuljettamiseen kauemmas. Tämä taas aiheuttaisi paitisi kustannuksia myös suuret hiilidioksidipäästöt. Erityisalueen kaavamääräyksen mukaisesti muiden toimintojen suunnittelussa onkin kiinnitettävä huomiota kiviainesten oton ja ylijäämämasojen sijoittamisen edellytysten säilymiseen.

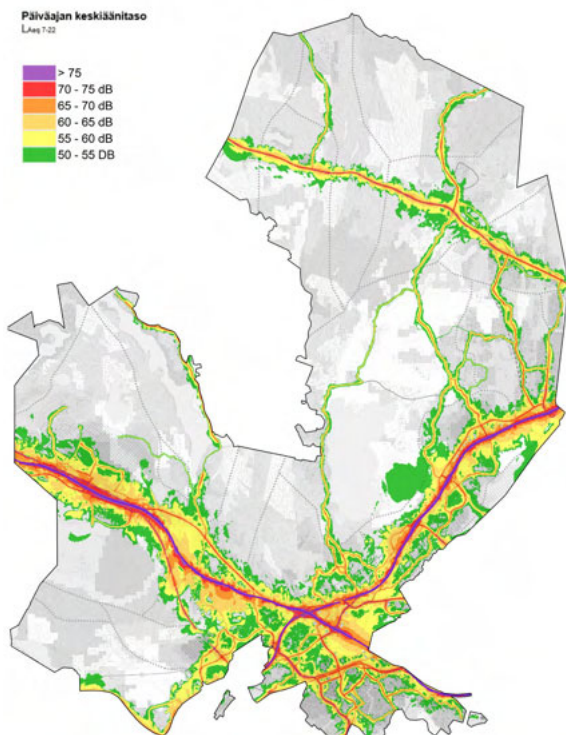
Uudenmaan ampumarataverkoston kehittämissuunnitelmassa on tarkasteltu ampumaratojen sijoittumista laajemmalla, maakunnallisella tasolla. Suunnitelmasa on tunnistettu uuden ampumaradan mahdollinen sijoittumispaikka Kirkkonummen Kauhalaan Ämmäsuon länsipuolelle. Toteutuessaan rata vastaisi myös Pääkaupunkiseudun ampumaratojen tarpeeseen.



## Tie- ja rautatieliikenne

Alustavan yleiskaavaehdotuksen perusteella on tehty liikennemeluselvytys. Selvityksessä on mallinnettu alustavan yleiskaavaehdotuksen liikennemäärien perusteella vuoden 2050 melutilanne ja arvioitiin asuinalueiden melutilanne. Selvityksen mukaan suurempien moottoriväylien kuten vt1:n ja Kehä III:n varsilla massoittelu voi olla haastavaa erityisesti liittymäalueilla ja sellaisissa kohteissa, jossa maaston muodot nousevat ylöspäin väylältä pois päin.

Kaavan yleismääräyksellä edellytetään, että maankäytön jatkosuunnittelussa on huomioitava liikenteen ja muiden toimintojen melusta, päästöistä ja onnettomuusriskeistä johtuvat rajoitukset maankäytön sijoittumiselle sekä näihin liittyvät suojaustarpeet. Määräyksen kehittämissuosituksen mukaan melualueelle rakennettaessa on edellytettävä sellaisia meluntorjuntatoimenpiteitä, etteivät valtioneuvoston asettamat ohjeet ylity. Kaavoitettaessa asumista ja herkkiä toimintoja melulähteen tuntumaan on laadittava erillinen meluselvytys. Valtioneuvosto on antanut päätöksen melutason ohjeistuksesta (993/1992) meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön turvaamiseksi. Ohjeita sovelletaan maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa, eri liikennemuotoja koskevassa liikenteen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä.



Tie- ja rautatieliikenteen päiväajan meluennuste vuonna 2050  
(Sitowise 2019).

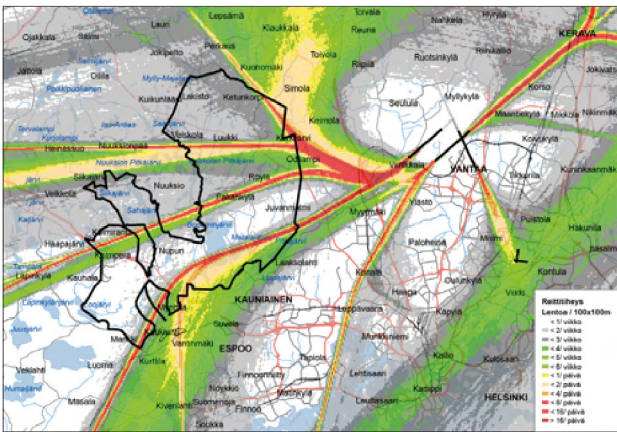
Liikenteen päästöjen huomioon ottamista varten on käytettävissä Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskuksen opas "Opas 2/2015 Ilmanlaatu maankäytön suunnittelussa". Oppaan mukaan liikenteen päästöistä aiheutuvat minimi- ja suosituksetäisyydet tulee huomioida liikenneväylillä, joiden keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) ylittää 5 000.

Olemasta olevasta sekä uudesta rataliikenteestä syntyy tärinä- ja runkomeluvaikutuksia asuinrakennuksille ja muille häiriöalttiita toimintoja sisältäville rakennuksille, jotka sijoittuvat kokonaan tai osittain alle 80 metrin etäisyydelle radasta. Näille kohteille tulee asemakaavavaiheessa laatia tonttikohtainen tärinä- ja runkomeluselvytys. Yleiskaavan yleismääräys edellyttää runkomelu- ja tärinähaittojen huomioon ottamista raideliikenteen läheisyydessä.

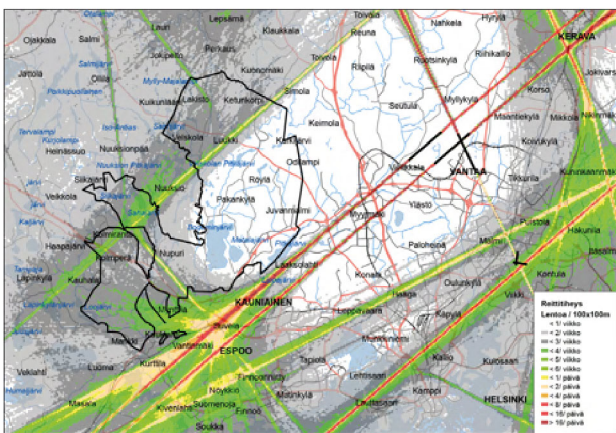
## Lentomelu

Helsinki-Vantaan lentoaseman Lden 55dB ylittävä lentokonemelualue (Ennuste "2025") on merkitty kaavakartalle. Lentomelualue on huomioitu yleiskaavan rakentamisen alueiden suunnittelussa eikä uusia rakentamisen alueita ole osoitettu lentomelualueelle. Lentomelualue on yleiskaavaehdotuksessa kokonaisuudessaan suojelu- tai virkistysaluetta lukuun ottamatta olemassa olevia Metsämaan ja Korttesmäen pientaloalueita. Kaavamerkinnän kehittämissuosituksen mukaan alueelle ei saa rakentaa uusia asuntoja eikä sijoittaa muita melulle herkkiä toimintoja. Korjausrakentaminen ja tuhoutuneen asuinrakennuksen korvaaminen on kuitenkin sallittu. Korvaavan rakennuksen ääneneristävyysvaatimuksista säädetään Espoon rakennusjärjestyksessä. Nykyisen, 1.1.2012 voimaan tulleen, rakennusjärjestyksen mukainen rakennusten ulkokuoren ääneneristävyys lentomelua vastaan on kaavakartan lentomelualueella 35 dBA.

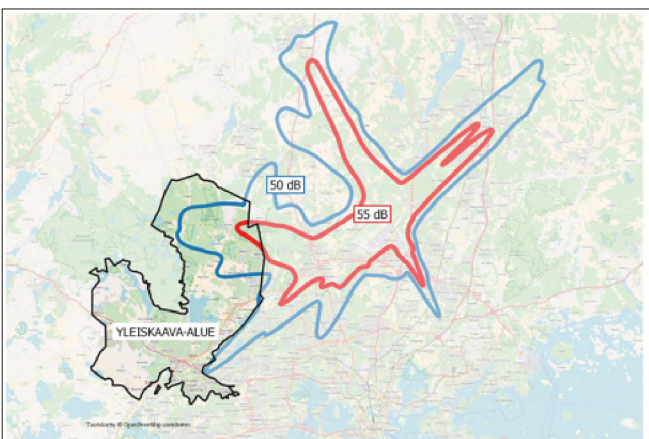
Kaupungin kehittämisen kannalta lentokonemelulla ei ole ollut vaikutusta, sillä maankäytön kehittämistarpeet kohdistuvat muualle Espooseen. Varsinaisen lentomelualueen ulkopuolellakin (Lden alle 55 dB) ihmiset voivat kokea lentomelun häiritseväksi. Näin käy erityisesti alueilla, jotka ovat kiitoteiden jatkeilla sekä lentoonlähtö- ja laskeutumisreiteillä. Vuoden 2019 lentoonlähtö- ja laskeutumisreitit on esitetty liitteessä 20. Lentoliikenteen laskeutumisvyöhykkeet kuvaavat lentoaseman toiminnan kannalta tärkeimpiä laskeutumiskiitoteiden jatkeita, joilla esiintyy toistuvia meluhaittoja. Ilmailusta vastaavan viranomaisen ja lentoasemayhtiö Finavian suositus on, että alueelle sijoitettavan uuden asutuksen ja uusien melulle herkien toimintojen rakennustekninen suojaus sisätiloissa edellyttää vähintään Lden 35 dB ääneneristävyyttä.



Kiitoteiden 22R lentoonlähtöreitit vuonna 2019



Kiitoteiden 04L ja 04R laskeutumisreitit vuonna 2019



Lentomelualueet Lden 50 dB ja 55 dB vuonna 2025. Finavia 2017.

## Ämmässuon-Kulmakorven alueen toiminnot

Yleiskaava mahdollistaa Ämmässuon ja Kulmakorven alueelle ja sen lähiympäristöön erilaisia jätteenkäsittelyn, kiertotalouden ja energiantuotannon toimintoja, ympäristöhäiriötä aiheuttavaa teollisuus- ja yhdyskuntateknisen huollon toimintaa, häiriötä tuottavaa virkistys- ja urheilutoimintaa sekä maa-ainestointia. Näihin toimintoihin liittyy erilaisia ympäristöhaittoja, joista merkittävimpiä ovat melu, pöly ja tärinä sekä jo nykyisistä toiminnoista syntyvät hajuhaitat. Vaikutuksia on tarkasteltu tarkemmin Ämmässuon-Kulmakorven alueen vaikutusten arvioinnissa (Sitowise 2019).

Yleiskaava osoittaa alueiden käytön yleispiirteet, mutta ei ratkaise yksityiskohtaisesti alueelle soveltuvaa toimintaa. Ympäristölupaa edellyttävien toimintojen edellytykset ja haittojen vähentämiskeinot ratkaistaan erikseen ympäristönsuojelulain mukaisessa menettelyssä. Toiminnasta riippuen myös maa-ainestointilaki ja vesilaki voivat asettaa toiminnalle rajoituksia ja edellytyksiä, joiden toteutuminen arvioidaan erikseen. Kaavan tarkoitus on mahdollistaa alueen kehittyminen pitkällä aikavälillä siten, että erilaiset toiminnot ja käyttötarkoitukset voidaan tarkemmassa suunnittelussa yhteensovittaa alueella tarkoituksenmukaisesti.

Kaavaratkaisussa asumisen ja häiriötä aiheuttavien toimintojen väliin on pyritty jättämään riittävä suojaetäisyys. Lähin asuttu rakennus sijoittuu noin 450 metrin etäisyydelle erityisalueesta alueen itäpuolella. Lisäksi sekä erityisalueen että yhdyskuntateknisen huollon alueen kaavamääräyksessä edellytetään kiinnittämään erityistä huomiota ympäristöhaittojen torjuntaan. Toiminnan kehittämisessä tulee lisäksi ottaa huomioon kaavassa osoitettu ympäröivä maankäyttö.

Sen lisäksi, että vaikutukset tulee ottaa huomioon alueen toimintojen suunnittelussa, tulee haitat ottaa huomioon myös ympäröivän alueen toimintojen sijoittamisessa. Kaavassa on yleismääräys, joka velvoittaa huomioimaan maankäytön jatkosuunnittelussa melusta ja päästöistä aiheutuvat rajoitukset maankäytön sijoittumiselle sekä näihin liittyvät suojaustarpeet. Lisäksi kaavan liitekartassa 6 (Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys) on esitetty informatiivisella merkinnällä yleispiirteinen meluselvitysalue, joka perustuu Kulmakorven ympäristön vireillä olevien hankkeiden melumallinnuksiin (Ramboll 2011, 2015 ja 2018). Alue on rajattu siten, että se kattaa yleispiirteisesti kaikki alueet, joilla melu voi eri melumallinnustilanteissa ylittää alimmat melun ohjearvot (>45 dB). Meluselvitysalueen rajauksen laadintaan on valittu ne melumallinnustilanteet, joissa toiminta sijoittuu pääosin kaavaratkaisun erityisalueelle - rajausta ei siten perustu suoraan hankkeiden suunnitelmien mukaiseen toiminta-alueiden laajuuteen. Alin melun ohjearvo rajoittaa esimerkiksi lomarakentamista. Asumisessa huomioon otettava ohjearvo on tätä korkeampi. Merkinnän on tarkoitus olla heräte melun huomioimiseen kyseisellä alueella - ei sellaisenaan rakentamisen rajoite. Tarkemmassa suunnittelussa tulee tapauskohtaisesti

tarkastella edellytykset maankäytön sijoittumiseen alueelle ottaen huomioon ajantasaiset ympäristöluvut ja melutilanteen alueella. Meluselvitysalue ei sellaisenaan anna lupaa ulottaa melu kyseiselle alueelle - toimintojen laajuus ja melusuojaustoimenpiteet ratkaistaan ympäristönsuojelulain edellyttämällä tavalla ympäristölupakäsittelyssä.

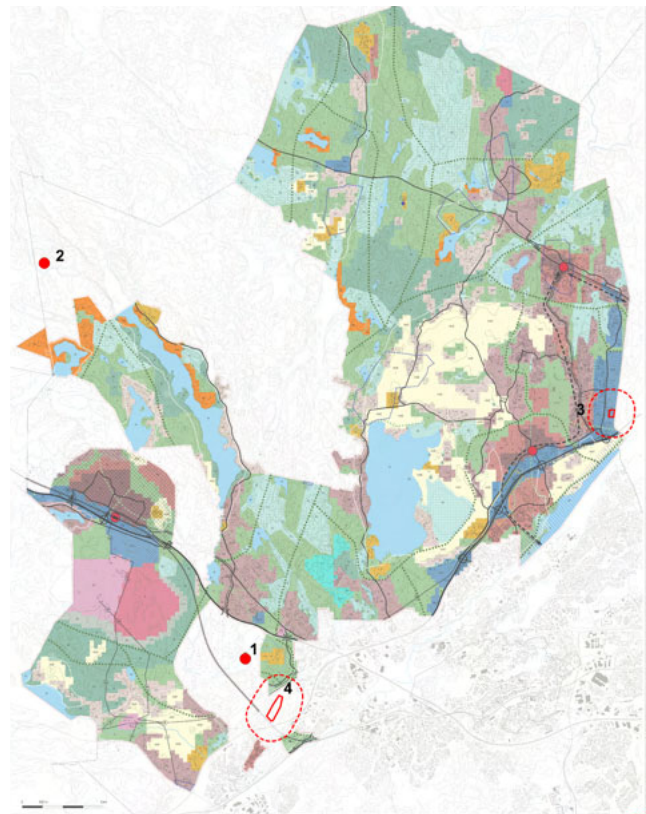
Pöly- ja maisemavaikutusten vähentämiseksi kaavaratkaisussa on alueen etelä- ja itäreunalle osoitettu suojaviheralue. Suojaviheralue on erityisalueen kohdalla leveydeltään 100-200 metriä. Vyöhykkeen leveydessä on huomioitu sekä asutuksen läheisyys että suojavyöhykkeen toteutusta rajoittavat tekijät (erityisalueen reunaan suunniteltu Carunan 110 kV voimajohto). Yleiskaavaratkaisussa suojaviheralue on tällä alueella esitetty 200-300 metrin levyisenä. Ratkaisussa on varauduttu siihen, että yhdyskuntateknisen huollon alueen toiminnot voivat tulevaisuudessa muuttua vähemmän häiriötä aiheuttaviksi. Tarvittavan suojaviheralueen leveys tulee kuitenkin tarkastella erikseen asemakaavoituksessa ottaen huomioon sen hetkiset ja suunnitellut toiminnot sekä niiden vaikutukset.

Moottoriradan ja ampumaradan meluntorjunnan edellytys olisi niiden sijoittuminen erityisalueen keskelle maavallien suojaan (erityisalueen kehittämissuositus). Toteutuksen kannalta on kuitenkin hyvin haastavaa saada sekä moottorirataa että ampumarata maahan alueelle ilman, että vaikeutetaan merkittävästi maa-ainestoiminnan edellytyksiä alueella.

### Ympäristöhäiriötä aiheuttavat laitokset ja onnettomuusriskit

Alueella ei sijaitse tällä hetkellä suuronnettomuusvaarallisia Seveso-laitoksia. Tulevaisuudessa suuronnettomuusvaarallisten toimintojen sijoittaminen on mahdollista elinkeinotoimintojen ja teollisuuden alueelle sekä yhdyskuntateknisen huollon alueelle. Uusien laitosten sijoittamisessa tulee riskiselvityksiin perustuen ottaa huomioon laitoksista aiheutuvat onnettomuusriskit suhteessa ympäröivään maankäyttöön. Kaava-alueella sijaitsee kuitenkin kolme Tukesin valvomaan kemikaalilaitosta, joille on asetettu konsultointivyöhyke. Lisäksi kaava-alueen tuntumaan on rakenteilla Blominmäen jätevedenpuhdistamo. Sen oletetaan muiden pääkaupunkiseudun jätevedenpuhdistamojen tavoin tulevan Tukesin valvomaksi lupalaitokseksi. Konsultointivyöhykkeillä tapahtuvista kaavoitusmuutoksista tai merkittävämmästä rakentamisesta on pyydettävä lausunto Tukesilta ja pelastusviranomaiselta ja tarvittaessa laadittava tarkempi arvionto toimintojen riskeistä tulevalle maankäytölle. Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon ajantasaiset listat Tukesin valvomista kemikaalilaitoksista.

Alueella sijaitsevat Tukesin valvomien kemikaalikohteiden lisäksi useita muita laitoksia, joilla on voimassa oleva ympäristölupa. Kaikkien näiden toimintojen vaikutusten huomioon ottamista ohjaa kaavan yleismääräys, jonka mukaan maankäytön jatkosuunnittelussa on



Onnettomuusriskikohteet (kiinteä viiva) konsultointivyöhykkeineen (katkoviiva) kaava-alueella sekä lähiympäristön patoturvallisuuskohteet:

1. Dämmanin pato
2. Mustalammen pato
3. Sun Chemicals Oy, painoväritehdas
4. Blominmäen tuleva jätevedenpuhdistamo (arvio konsultointivyöhykkeestä)

### Onnettomuusriskikohteet sekä lähiympäristön patoturvallisuuskohteet

huomioitava liikenteen ja muiden toimintojen melusta, päästöistä ja onnettomuusriskeistä johtuvat rajoitukset maankäytön sijoittumiselle sekä näihin liittyvät suojaustarpeet.

Kaava-alueen lähellä sijaitsee yksi patoturvallisuuslain mukaisesti luokiteltu pato. Tämä Dämmanin pato saattaa luokituksensa mukaisesti onnettomuuden sattuessa aiheuttaa vaaraa terveydelle taikka vähäistä suurempaa haittaa ympäristölle tai omaisuudelle. Kaavan mukainen rakentaminen ei vaikuta merkittävästi joen hydrologiaan eikä siten uhkaa padon turvallisuutta. Maankäytön jatkosuunnittelussa ja tulvavaara-arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös patoturvallisuus.

### Pelastustoimi

Kaava-alueen keskusta-alueiden maankäytön muuttuessa niiden tulee olla paremmin pelastuslaitoksen saavutettavissa. Pelastuslaitoksen arvion mukaan kaava-alueelle tulisi osoittaa paloasemien paikat, jotka palvelisivat Histan, Viiskorven ja Kalajärven alueita. Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveysliitekartassa onkin osoitettu informatiivisella merkinnällä uusien paloasemien sijainnit Viiskorven ja Histan

keskustojen lähellä hyvien liikenneyhteyksien lähellä. Paloaseman tarkempi sijainti ja suhde muuhun maankäyttöön tulee ratkaista maankäytön jatkosuunnitellussa yhteistyössä pelastuslaitoksen kanssa.

*Lähteet:*

- Ampumaurheilukeskuksen toteuttamisen edellytykset Ämmässuon-Kulmakorven alueella 2017. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus.*
- Isomäki, E., M. Sulkakoski, T. Regina & M. Torkkel (toim.) (2012). Patoturvallisuusopas. Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Raportteja 89/2012.*
- Ramboll (2009). Espoon Kulmakorven puhtaiden ylijäämämassojen läjityksen sekä maa-ainestenoton YVA-menettely.*
- Ramboll (2011). Moottoriurheilukeskuksen meluselvitys. Espoonkartano, Espoo. 30.12.2011.*
- Ramboll (2012). Lahnuksen ampumarata, Espoo. Meluselvitys. 30.5.2012.*
- Ramboll (2015). Högberget, maa-ainestoiminnan ympäristövaikutusten arviointi. Meluselvitys.*
- Ramboll (2018). Kiviaineksen louhinta ja murskaus, Lankasuo. Melumallinnus. 4.9.2018.*
- Sitowise Oy (2019) Espoon pohjois ja keskiosien alustavan yleiskaavaehdotuksen liikennemeluselvitys, Helsinki-Vantaan lentoasema, Lentokonemelman hallintasuunnitelma 21.12.2018*
- Kemikaalilaitosten konsultointivyöhykkeet. 2.5.2019. Turvalisuus- ja kemikaalivirasto, Tukes.*
- Uudenmaan liitto, 2019, Uudenmaan ampumarataverkoston kehittämissuunnitelma,*
- Uudenmaan liiton julkaisuja E 218 - 2019, ISBN 978-952-448-517-3, ISSN 2341-888. [https://www.uudenmaanliitto.fi/files/23450/Uudenmaan\\_ampumarataverkoston\\_kehittamissuunnitelma.pdf](https://www.uudenmaanliitto.fi/files/23450/Uudenmaan_ampumarataverkoston_kehittamissuunnitelma.pdf)*
- Ämmässuo-Kulmakorpi alueen vaikutusten arviointi. 30.6.2019. Sitowise.*

### 3.1 Resurssitehokkuus

Resurssitehokkuudella tarkoitetaan kykyä käyttää erilaisia resursseja harkitusti ja hyvinvointia sekä kestävä kehitystä edistävällä tavalla. Resurssilla tarkoitetaan tässä yhteydessä luonnonvaroja, raaka-aineita, energiaa, tuotteita ja palveluja sekä tiloja ja aikaa. Resurssitehokkuuden yleiskaavatasoisen tarkastelun kohteena on liikenne, infrastruktuuri, tekninen huolto sekä luonto ja siniviherrakenne. Yhdessä nämä muodostavat ne resurssitehokkuuden kannalta tärkeimmät kategoriat, joihin yleiskaavalla voidaan vaikuttaa.

Yleiskaavan vaikutus resurssitehokkuuteen liittyy ennen kaikkea kaavalla muodostettavaan kaupunkirakenteeseen, mikä tarkoittaa toimintojen ja verkostojen sijoittumista suhteessa toisiinsa sekä olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen. Resurssitehokas kaupunkirakenne muodostuu monipuolisesta, monimuotoisesta, sekoittuneesta ja tiivistä kaupunkikudoksesta, joissa liikkuminen perustuu palveluiden hyvään saavutettavuuteen, joukkoliikenteeseen ja tehokkaisiin matkaketiuihin.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa on edistetty resurssitehokkuutta tiiviillä ja monikeskuksisella kaupunkirakenteella, jossa keskuksien palvelut ovat helposti saavutettavissa jalan, pyöräillen tai kävellen. Merkittävä osa uudesta väestöstä on sijoitettu tiivistyville alueille. Uudet alueet Histassa ja Mynttilässä perustuvat länsiradan tulevalle ratayhteydelle. Yleiskaavalla on mahdollistettu Ämmässuon ja Kulmakorven alueen kehittyminen teollisen kiertotalouden alueeksi, johon voi syntyä useita resurssitehokkuuden edistämiseen perustuvia yrityksiä. Yleiskaavalla edistetään jatkosuunnittelussa uusiutuviin energialähteisiin perustuvia energiaratkaisuja. Kaavamääräyksissä huomioidaan ekosysteemipalveluiden tunnistaminen sekä yhtenäisten ja arvokkaiden luontoalueiden säilyttäminen. Näitä edistää osaltaan myös tiivistyvä kaupunkirakenne, jossa on huomioitu myös kaupunkirakenteen sisäiset ekologiset käytävät. Olemassa olevan kaupunkirakenteen hyödyntäminen säästää yhtenäisiä tai arvokkaita luontoalueita, jotka ovat tärkeitä kaupunkien luonnon monimuotoisuuden ja virkistystyksen resursseja.

*Lähteet:*

- Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, yleiskaavayksikkö (2018). Resurssitehokkuus yleiskaavoituksessa ja Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 2/2018*

## 4 YLEISKAAVAN VAIKUTUKSET

Vaikutusten arviointi kaavoituksessa perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin (MRL). Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitelmaan ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitetävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia (MRL 9 §).

Vaikutusten arviointi tuottaa tietoa kaavan toteuttamisen merkittävistä vaikutuksista. Tietoa tuotetaan ja hyödynnetään läpi koko kaavaprosessin. Valmisteluvaiheessa tehtyjen vaikutusten arviointien perusteella kaavakarttaan ja kaavaselostukseen on tehty tarkistuksia. Kaavaa laadittaessa on käynnistynyt myös kokonaismaakuntakaavan, Uusimaa-kaavan 2050, valmistelu. Espoon kaupunkirakenteen laajentuminen länsisuunnalla perustuu kaupungin kasvuun, olemassa olevan kaupunkirakenteen kehittämiseen sekä alueen merkittävimmän muutostekijän, uuden junayhteyden, mahdollistamaan maankäytön muutokseen. Näin ollen sekä voimassa olevaa että vireillä oleva maakuntakaava arvioidaan yleiskaavan vaikutusten arvioinnissa.

Yleiskaavan vaikutusten arviointi perustuu kaupunkisuunnittelukeskuksen asiantuntija-arviointiin sekä raporttiin Espoon pohjois- ja keskiosien alustavan yleiskaavaehdotuksen vaikutusten arviointi (2019). Tässä selostuksessa on käytetty asiantuntija-arvioinnin lisäksi raportin arvioinnin yhteenvetoa. Koska raportti vaikutusten arvioinnista laadittiin kaavan ehdotusvaiheen ollessa kesken, on siinä esitettyjä toimenpiteitä ja suosituksia pystytty ottamaan huomioon kaavaratkaisussa. Tehtyjen muutosten avulla on raportissa esitettyjä vaikutuksia osin pystytty lieventämään.

Espoon pohjois- ja keskiosien alustavan yleiskaavaehdotuksen vaikutuksia on arvioitu maankäyttö- ja rakennusasetuksen § 1 mukaisesti ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön; maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon; kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin; alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen; kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuri-perintöön ja rakennettuun ympäristöön. Tämän lisäksi arvioinneissa on huomioitu myös seudulliset vaikutukset sekä maakunnallisten verkostojen ja yhteyksien jatkuvuus kaava-alueen ulkopuolelle.

Luonnosvaiheen aikana laadittiin alustava arvio vaikutuksista Natura 2000 -alueisiin. Kaavan ehdotusvaiheessa on laadittu arvio yleiskaavan vaikutuksista Natura 2000 -alueisiin. Natura-arviota päivitettiin

vuonna 2020 yleiskaavaehdotuksen nähtäville asettamiskäsittelyssä tehtyjen muutosten vuoksi.

Kaavan vaikutusten arviointia täydentävät Ämmäsuu-Kulmakorpi alueen vaikutusten arviointi, luontovaikutusten arviointi, ilmastovaikutusten arviointi sekä kaupunkisuunnittelulautakunnan pyytämä arvio kaavan vaikutuksista elinkeinotoimintoihin ja kilpailukykyyn. Kaavaehdotus mahdollistaa Ämmäsuon ja Kulmakorven alueelle erilaisia jätteenkäsittelyn, kiertotalouden ja energiantuotannon toimintoja, ympäristöhäiriötä aiheuttavaa teollisuus- ja yhdyskuntateknisen huollon toimintaa, häiriötä tuottavaa virkistys- ja urheilutoimintaa sekä maa-ainestoimintaa. Arviointi käsittelee kyseisten kaavamerkintöjen mukaisten toimintojen vaikutuksia lähialueille. Kaavaehdotuksesta on laadittu lisäksi erillinen ilmastovaikutusten arviointi, jossa arvioitiin laadullisesti kaavan vaikutukset hiilineutraalin yhteiskunnan ja kaupungin ilmastotavoitteiden saavuttamiseen.

Kaavalla varaudutaan noin 60 000 uuteen asukkaaseen ja noin 11 000 uuteen työpaikkaan vuoteen 2050 mennessä. Kehityksen mahdollistavat merkittävät joukkoliikenteelliset kehityshankkeet, joihin tukeutuvaa maankäyttöä on myös kehitettävä. Tämä tasapainottaa Espoon väestökehityksen edellyttämiä toimenpidemahdollisuuksia. Alustava yleiskaavaehdotus on laadittu yleispiirteisenä ja ohjaa maankäytön painopistealueiden kehitystä. Kaavakartan aluevarausten esitystapa on ruutumainen (1 ha) ja näin ollen aluevarausten tarkka rajaus ja niihin liittyvä kaavamääräysten tarkentaminen tapahtuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

Kaavan yleispiirteisen luonteen takia vaikutusten kohdistuminen on arvioitu suunnitelman sallimalla tasolla. Vaikutukset, joiden syntyyn ja laajuuteen voidaan merkittävästi vaikuttaa tarkemman suunnittelun tasolla, kohdistuvat erityisesti viherverkkoon (ekologisten ja virkistysellisten näkökulmien riittävä huomiointi etenkin taajamissa ja taajamien lähialueilla), pienialisiin luontokohteisiin ja lajiesiintymisiin, maisemallisten ominaispiirteiden säilymiseen, pinta- ja pohjavesiin, pienilmastoon sekä koettuun asuin- ja elinympäristöön (ihmisiin kohdistuvat vaikutukset). Huomion kiinnittäminen näihin tarkemman suunnittelun tasolla on nostettu esille laaditun vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

### 4.1 Alue- ja yhdyskuntarakenne

Alustavan yleiskaavaehdotuksen mukainen yleiskaavaratkaisu tukee verkostomaisen aluerakenteen muodostumista. Kaupunkirata, Länsirata ja bussiliikenteen runkolinjat (raitiotielinjat) luovat pohjan verkostomaiselle aluerakenteelle. Kasvu ohjataan nykyisten ja uusien runkolinjojen vaikutusalueelle ja erityisesti keskuksiin kestävästä liikkumisesta edistämään. Alustavan yleiskaavaehdotuksen maankäyttöratkaisu mahdollistaa olemassaolevien keskusten ja rakennetun ympäris-

tön täydentämisen ja tiivistämisen.

Uusi maankäyttö tukeutuu olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen Viiskorvessa ja Kalajärvellä. Paikallisen asukastiheyden kasvattaminen lisää alueen elinvoimaa ja luo paremmat edellytykset alueiden kehittämiseksi.

Länsirata sijoittuu uuteen maastokäytävään, ja sen myötä rakentamista sijoittuu myös uudelle alueelle Histan asemanseudulle. Länsirata avaa kaupungille mahdollisuuden hyödyntää radan tuomat hyödyt vastapainona radan tuomille haitoille (mm. radan viemä tila ja sen aiheuttama estevaikutus). Länsirata avaa uuden kasvusuunnan ja mahdollistaa merkittävästi uutta kasvua kilpailukykyisen joukkoliikenteen varressa.

Uudet asumisen, palvelujen ja kaupan sekä toimistotilojen alueet luovat Espooseen uusia toiminnanharjoittamisedellytyksiä sekä korkealuokkaisia asuinympäristöjä.

Yleiskaavan uusien toimintojen painopistealueet sijoittuvat yhdyskuntarakenteessa kohtiin, joista seudullisestikin merkittävät, laajat virkistys- ja viheralueet ovat hyvin saavutettavissa.

Kylien kehittämismahdollisuudet muuttuvat ympäröivän yhdyskuntarakenteen kehittyessä. Samalla muuttuu kaupungin läheisten maaseutualueiden merkitys osana muuta alue- ja yhdyskuntarakennetta.

Seudullisia ja aluerakenteellisia vaikutuksia on avattu tarkemmin kohdassa 4.13 Seudulliset vaikutukset.

## 4.2 Liikenne ja liikkuminen

Alustavassa yleiskaavaehdotuksessa esitetyt liikeneratkaisut sekä maankäytön kehitys kytkeytyvät pääasiassa olemassa olevaan liikennejärjestelmään Länsiradan uutta maastokäytävää ja Kalajärveltä Viiskorven kautta etelään suuntautuvaa joukkoliikenteen runkoyhteyttä lukuun ottamatta. Uusille alueille toteutetaan kaavan myötä myös uutta alueiden sisäistä liikenneverkkoa.

Suunnittelualueen ennustettu liikenteen kasvu on maltillinen, eikä liikenteen kasvussa tapahdu merkittävää loikkausta nykytilanteesta. Maankäytön kehittyminen ja etenkin sen tiivistyminen lisää lähisaavutettavuutta, jolloin matkoja tehdään lähellä sijaitseviin palveluihin. Tiivistyvä kaupunkirakenne lisää kestävän liikkumisen kulkutapaosuutta. Lähipalvelut ovat hyvin saavutettavissa myös joukkoliikenteellä sekä pyöräillen kylämaisilta alueilta. Maankäytön kasvaessa kuitenkin myös henkilöautoilla tehtävien matkojen määrä kasvaa ja ajosuorite lisääntyy.

Alustavassa yleiskaavaehdotuksessa joukkoliikenne on merkittävässä osassa uusien ja kehitettävien keskusten liikeneratkaisuissa. Nykyisten alueiden tiivistäminen

ja uusien tehokas toteuttaminen lisää joukkoliikenteen käyttäjien määrää ja edelleen sen kulkutapaosuutta. Joukkoliikenteen kehittäminen on otettava huomioon maankäytön toteutuksen aikaisessa vaiheessa, jotta se olisi alusta alkaen kilpailukykyinen vaihtoehto.

Katuverkolle ennustettu liikennemäärä on määrältään varsin maltillinen. Tämä mahdollistaa sujuvan linja-autoliikenteen sijoittumisen katuverkolle sekä toimivat alueen sisäiset elinkeinoelämän kuljetukset. Alueen joukkoliikenteen järjestelyissä bussiliikenteellä on merkittävä rooli vielä vuonna 2035. Kaupunkirata ja runkobussilinjat tarjoavat hyvän palvelutason joukkoliikenteelle, jota täydentää muu bussiliikenne. Lisääntyvä väestö mahdollistaa joukkoliikenteelle paremman palvelutason. Tämä hyödyttää myös nykyisiä asukkaita. Joukkoliikenteen kulkutapaosuuden lisääntyminen edistää myös liikkumisen vähäpäästöisyyttä.

Liityntäpysäköinti on myös tärkeässä roolissa, kun tavoitteena on vähentää henkilöauton käyttöä ja lisätä kestävän liikkumisen osuutta sekä parantaa liikennejärjestelmän välityskykyä.

Mahdolliset tienkäyttömaksut lisäsivät liikennemallitarkastelujen perusteella kestävää liikkumista. Myös ilman tiemaksuja kestävä liikkuminen lisääntyi nykytilanteeseen verrattuna, mutta selvästi vähemmän.

Jalankulun ja pyöräilyn osalta on kiinnitettävä huomiota estevaikutuksen vähentämiseen ja väylästäön parannustoimenpiteisiin.

## 4.3 Yhdyskuntatalous

Alustavan yleiskaavaehdotuksen aineistojen pohjalta tehdyn arvioinnin pohjalta yleiskaavaehdotuksen toteuttamisesta Espoon kaupungille aiheutuvat kustannukset 50 vuoden tarkasteluajanjaksolla ovat noin 9 430 miljoonaa euroa ja tulot noin 9 460 miljoonaa euroa. Ehdotuksen perusteella tehdyn yleiskaava-alueelta kertyy tarkasteluajanjaksolla arviolta 6450 miljoonaa euroa. Kuntapalveluiden, eli sosiaali- ja terveystoimen ja sivistystoimen toimintamenot, noin 7 300 miljoonaa euroa, kattavat yleiskaavan kustannusvaikutuksista lähes 80 %. Käyttötalouden osuus on merkittävä verrattuna investointituloihin ja -menoihin, mutta esimerkiksi yleiskaavan vaikutukset sosiaali- ja terveystoimen ja sivistystoimen toimintamenoihin sekä verotulojen kertymään ovat pääosin välillisiä. Yleisesti ottaen täydennysrakentamista ja olemassa olevan kaupungin tiivistämistä pidetään palveluiden järjestämisen kannalta kaikista kannattavimpana.

Nähtävillä olleen kaavaehdotuksen mukaisen rajauksen mukainen kaupungin laajeneminen ja tiivistyminen aiheuttaa noin 1 650 miljoonan euron investointimenot infran, koulujen ja päiväkotien rakentamisesta, minkä lisäksi alueille tarvitaan investointeja muuhun palveluinfraan kuten urheiluhalleihin ja terveyskeskuksiin.

Hyväksymiskäsittelyssä kaavasta on rajattu pois mm. Espoon keskuksen ja Myntinmäen alueet sekä joitakin A3- ja A2-alueita. Käyttötalouden eli verotulojen ja kuntapalveluiden menojen osalta hyväksymiskäsittelyyn menevien alueen rajauksen mukaisen alueen osuus on noin 70% käyttötalousmenoista. Investointien ja maankäytön tulojen osalta erityisesti Myntinmäen poisrajaaminen pienentää kaavaratkaisun kokonaisinvestointimenoja, mutta tällöin jää toteutumatta alueen maanmyynnistä saatavat tulot. Espoon keskuksen ja joidenkin A3- ja A2-alueiden poisrajaaminen pienentää myös hyväksymiskäsittelyyn menevän yleiskaavaratkaisun kokonaisinvestointimenoja ja -tuloja, mutta erityisesti Espoon keskuksessa voimassa olevan yleiskaavan toteuttamisen sekä nykyisen yhdyskuntarakenteen osalta on investointitarpeita ja tältä osin osa poisrajatun alueen kehittämiseksi arvioidut investointimenot toteutunevat joiltain osin muutenkin.

Kaava mahdollistaa myös isojen liikennehankkeiden toteuttamisen, josta Espoo-Salo-Lohja oikoradan toteuttaminen on sidottu Histan alueen rakentamiseen. Espoo- Lohja-Salo oikoradan ( ESA-radana ) kokonaiskustannuksiksi on arvioitu 2,5 miljardia euroa. Espoo-Salo välin pituus on 95 km, josta Espoon rajojen sisälle osuu n. 10 km osuus. Esa-radana lisäksi muita yleiskaava-alueeseen vaikuttavia isoja liikennehankkeita ovat Turunväylän kehittäminen Histan ja Kehä III:n välillä, pääkaupunkiseudun lähijuna- ja kaukojuna-liikenteen toimivuutta parantava Espoon kaupunkirata sekä mahdolliset erilaiset joukkoliikenteen kehittämishankkeet Espoossa. Näiden yhteenlasketut kustannusarviot ovat n. 850- 905 milj. euroa. Espoon sisäisten joukkoliikenteen kehittämishankkeiden investoinnit osaltaan vaikuttavat Espoon kuntaosuuteen HSL kuntayhtymässä ja mahdollisesti lippumaksuihin. Yleiskaavassa esitetty maankäyttö edistää näiden liikennehankkeiden toteutumista, mutta liikennehankkeiden toteuttaminen ei ole edellytys yleiskaavassa ehdotetun lisärakentamisen toteuttamiselle.

Väylä-viraston julkaisusta vuodelta 2019 on tarkasteltu valtion ja kuntien maksuosuuksia isoissa liikennehankkeissa. Suurissa tiehankkeissa valtion rahoitusosuus on vaihdellut välillä 35-100% ja on ollut keskimäärin 79% ja kuntien 21%. Ratahankkeissa kuntien osuudet ovat tulleet pääosin kehäradasta ja Pisara-radana suunnittelusta. Ratahankkeissa valtion rahoitusosuus on vaihdellut välillä 68-100% ja on ollut keskimäärin 88% ja kuntien 12%. Näissä prosentiosuuksissa ei ole mukana valtion tukia kaupunkien raideinvestointeihin, kuten raidejokeriin. MAL-sopimuksessa 2016-2019 Valtio sitoutui rahoittamaan raidejokeria 84 miljoonaa euroa, joka on n. 30% alkuperäisestä kustannusarviosta. Espoon mahdollinen rahoitusosuus esimerkiksi ESA-radasta voi siis vaihdella huomattavasti sekä myöhemmässä suunnittelussa esitettyjen ratkaisujen ja valtion ja kuntien välisten neuvottelujen perusteella.

Alustavan yleiskaavaehdotuksen vaikutukset Espoon kaupungintalouteen ovat myönteiset, mutta tarkastelelajanjakson pituuden (50 vuotta) huomioon ottaen vähäiset. Vertailtaessa suurimpien keskuksien (C ja A1- alueita) taloudellisia vaikutuksia keskenään, nousevat Viiskorpi kannattavimpana esiin. Mikäli tarkastellaan vain keskusten investointituloja ja maankäytön tuloja keskenään, on kaikkien keskusten rakentaminen kaupungille kannattavaa. Toisaalta voimakas täydennysrakentaminen voi vaatia merkittäviä muutoksia nykyiseen infrastruktuuriin ja panostusta palveluverkoon. Histan rakentaminen vaatii paljon investointeja, mutta toisaalta kerrosneliötä kohden kustannukset jäävät maltilliseksi. Lisäksi Histan keskuksissa on paljon kaupungin maanomistusta, mikä nostaa alueelta saatavia tuloja. Viiskorven ja Kalajärven keskuksissa rakentaminen tehostuu merkittävästi.

Yleisesti ottaen tehokkaammin rakennettujen alueiden kustannukset kerrosalaa kohden ovat pienempiä ja näiltä alueilta saadaan myös eniten maankäytön tuloja. Pientaloalueilla, joissa on ennestään rakentamista, voivat rakentamisen kustannukset nousta suuriksi uutta kerrosalaa kohden, mutta toisaalta maankäyttösopimuksista saatavat tulot voivat jäädä pieniksi.

Maankäytön kehittäminen taloudellisesti edullisella tavalla edellyttää uudisrakentamisen suuntaamista ensin niille alueille, jotka sijaitsevat mahdollisimman keskeisesti eli lähellä työpaikkoja ja palveluja ja ovat jo tehtyjen infrastruktuuri- ja palveluinvestointien piirissä tai lähimpänä niitä. Mitä pidemmälle olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta uudisrakentaminen sijoittuu, sitä enemmän tarvitaan kunnallistekniikkaa ja tarve mm. uusiin päiväkoteihin ja kouluihin kasvaa. Alustavan yleiskaavaehdotuksen keskuksista selkeimmin tällainen alue on Hista. Toisaalta jo rakennettujen alueiden merkittävä täydentäminen on haasteellista ja vaatii neuvotteluja maanomistajien kanssa. Lisäksi usein erityisesti voimakasta täydennysrakentamista saattaa olla vaikea sovittaa yhteen olemassa olevaan maankäyttöön

Lähteet: *Metsäranta, Viitanen, Falkenbach, Ekroos (2019). Tie- ja ratahankkeiden kiinteistötaloudelliset vaikutukset ja kunnan rahoitusosuus. Tarkastelu hyötyjä maksaa-periaatteen näkökulmasta. Väyläviraston julkaisuja 6/2019.*

#### 4.4 Yhdyskuntatekninen huolto

Kaavan tavoitteena on luoda edellytykset järjestää yhdyskuntatekninen huolto kestäväällä tavalla ja varmistaa sille riittävät alueet. Kaavaratkaisussa yhdyskuntatekninen huolto on haittojen vähentämiseksi keskitetty muutamille keskeisille alueille, mutta häiriötä aiheuttamattomia yhdyskuntateknisen huollon toimia on mahdollista sijoittaa myös muille alueille. Kaava tukee siten verkostomaisen teknisen huollon verkoston rakentamista. Kaavamerkinnot ja määräykset sekä yhdyskuntateknisen huollon ja ympäristöterveyden liitekartta tukevat vahvasti alueen kehittämistä kiertotalouteen tukeutuen ja ympäristöhaitat minimoiden.





kaventumat Nupurissa, Viiskorpi-Perusmäki -alueella ja Oittaaan tuntumassa. Ekologinen verkosto muuttuu luonteeltaan mm. Histan alueella, jossa yhtenäiset metsäalueet supistuvat. Alueille on kuitenkin osoitettu ekologiset yhteydet. Yksittäisiin lajeihin tai lajiryhmiin kohdistuvien vaikutusten on arvioitu jäävän enintään kohtalaisiksi, sillä vaikka metsien pinta-ala Espoon kaupungissa tulee väijäämättä pienenemään jonkin verran, on metsien pinta-ala vielä kaavan mukaisen rakentamisen toteuduttua huomattavan suuri. Vesistöihin kohdistuvien vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi, sillä vesistöihin ei ole osoitettu muuttuvaa maankäyttöä ja kaavamääräykset edellyttävät huomiomaan vesistöt.

Myönteisiä vaikutuksia ovat kaavassa osoitetut ekologiset yhteydet kaavamääräyksineen ja kehittämissuosituksineen sekä laajoina osoitetut virkistys- ja suojelualueiden muodostamat kokonaisuudet. Ekologisissa yhteyksissä on huomioitu kaava-alueen ulkopuoliset ekologisen verkoston alueet, joihin kaava kytkeytyy.

### Natura-arviointi

Alustavasta yleiskaavaehdotuksesta (13.3.2019) tehdyssä sekä kaavaehdotuksesta laaditusta tarkistetussa Natura-arviossa on arvioitu kaavaehdotuksen kaavaluonnoksen vaikutukset kaikkiin Natura 2000-alueisiin, joihin vaikutuksia on arvioitu voivan kohdistua. Yleiskaavassa osoitettu maankäyttö ei kohdistu suoria muutoksia Natura-alueisiin eikä yleiskaavalla siten arvioida olevan suoria vaikutuksia Natura-alueiden luonnonarvoihin. Arvioinnissa on kuitenkin esitetty lievennystoimenpiteitä, jotka tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Kuitenkin kaikkiin tarkasteltuihin Natura-alueisiin arvioidaan kohdistuvan kohdistuu lisääntyvää virkistyskäyttöä, sillä asukasmäärät Natura-alueiden tuntumassa kasvavat.

Tarkistetun Natura-arvion mukaan kaavaehdotuksessa osoitettu uusi maankäyttö ei muodosta katkoksia Natura-alueiden välisiin ympäristöihin (Sitowise Oy 2020), mutta vaikuttaa kuitenkin vähän Natura-alueiden kytkeytyneisyyteen. Merkittävin muutos on Vestran ja Nuuksion Natura-alueiden välisessä kytkeytyneisyydessä, jossa uudet asuinalueet kaventavat metsäisiä alueita nykyisestä. (Sitowise Oy 2019 a). Espoonjoen ja Mankinjoen valuma-alueille sijoittuvalla Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavalla rakentamisella on todennäköisesti vain melko vähäinen vaikutus Espoonlahden Natura-alueen vedenlaatuun. (Sitowise Oy 2019 b). Tarkistetun arvioinnin mukaan yleiskaavaehdotus 25.5.2020 vastaa vaikutuksiltaan vuoden 2019 alustavaa kaavaehdotusta ollen kokonaisuuden kannalta jopa myönteisempi laajentuneiden suojelualueiden johdosta. Kaavaehdotuksella ei arvioida olevan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteisiin eikä eheyteen. Esitetyt lievennystoimet tulee

kuitenkin huomioida jatkosuunnittelussa (Sitowise Oy 2020). Jatkosuunnittelussa tulee arvioida tarkemmin yleiskaavan mahdollistaman rakentamisen vaikutukset Natura-alueisiin ja ottaa huomioon myös mahdolliset yhteisvaikutukset muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa.

Arvioinneissa on esitetty lievennystoimenpiteitä, jotka tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää hulevesien käsittelyyn sekä riittävien lähivirkistysalueiden ja -palveluiden tarjontaan ja virkistyskäytön ohjaamiseen, jotta virkistyskäyttöpaine tai muut vaikutukset eivät kohdistu ensisijaisesti Natura 2000 -alueille. Yleismääräyksen mukaan Natura-alueita ei voida maankäytön jatkosuunnittelussa laskea lähivirkistykseen soveltuvaksi alueeksi vaan riittävät ja hyvin saavutettavat lähivirkistysalueet tulee turvata muualla. Natura-alueiden ympäristössä asukasmäärältään kasvaville alueille tulee tarvittaessa laatia laaja-alaisempia virkistysalue- tai viherverkostosuunnitelmia riittävien virkistysalueiden turvaamiseksi ja vaikutuksien lieventämiseksi.

Natura-arviointien mukaan jatkosuunnittelussa tulee erityisesti:

- Arvioida vaikutukset tarkentuvan suunnittelun myötä erityisesti Nuuksion Natura-alueen Ketunkorven ja Sorlammen osa-alueiden ympäristössä.
- Varata asukasmäärään suhteutettuna riittävät ja laadukkaat lähivirkistysalueet, -palvelut ja -reitit siten, että lähivirkistys ei kuormita Natura-alueita. Sitä varten tulisi laatia Natura-alueiden lähiympäristöjen asuinalueiden viherverkostosuunnitelmat riittävän laaja-alaisina ja kattavina kokonaisuunnitelmina. Virkistysalueverkosto on toteutettava ennen kuin asuinalueet on rakennettu.
- Säilyttää riittävä rakentamaton vihervyöhyke erityisesti Nuuksion Ketunkorven osa-alueen, Vestran ja Bånbergetin Natura-alueiden ja rakentamisalueiden välillä ja ehkäistä siten reuna-vaikutuksen aiheuttamia kasvillisuusmuutoksia Natura-alueen reunaosaan. Pintavesien valumisuintaa ei tule muuttaa Vestran Natura-alueen tuntumassa.
- Säilyttää Matalajärven vesitasapaino ja järven valuma-alueen luonnolliset vedenjakajat nykyisellään sekä huomioida tilavarauksina hulevesien käsittelyn edellyttämät kosteikkorakenteet ja toteuttaa ne jo ennen rakentamista.
- Ajoittaa Matalajärven ympäristössä voimakasta melua aiheuttava rakentaminen lintujen pesimä-alueen ulkopuolelle sekä osoittaa Matalajärven eteläpuoliselle yleiskaavan elinkeinoelämän ja teollisuuden alueelle sellaista toimintaa, josta ei aiheudu melutason muutosta Natura-alueelle.
- Laatia Matalajärven Natura-alueelle hoito- ja

käyttösuunnitelma, jonka yhteydessä on mahdollista muun muassa määrittellä rajoitteet veneilylle sekä tarvittavien kulkureittien rakentamiselle.

- Toteuttaa yleiskaavaehdotuksen määräysten mukaisesti hulevesien hallintaa koko Espoonlahden valuma-alueella, jotta Natura-alueen kuormitus ei kasvaisi ja vedenlaatu ei heikkenisi. Jatkosuunnittelussa tulee varmistaa riittävät tilavaraukset riittävän tehokkaalle hulevesien käsittelylle, määrätä hulevesien hallinnasta asemakaavamääräyksissä ja ohjeistaa vielä tehokkaammin hulevesien käsittelyä kiinteistöjen alueella Espoon hulevesiohjelman mukaisesti.

#### Lähteet:

*Sitowise Oy (2020). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava: Tarkistettu arvio yleiskaavaehdotuksen vaikutuksista Natura 2000 -alueisiin. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 3/2020. 24.8.2020.*

*Sitowise Oy (2019 a). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava: Arvio alustavan yleiskaavaehdotuksen vaikutuksista Natura 2000 -alueisiin.*

*Sitowise Oy (2019 b). Espoon pohjois- ja keskiosien alustavan yleiskaavaehdotuksen vesistövaikutukset Espoonlahden Natura-alueeseen. 25.4.2019.*

*Sitowise Oy (2019 c). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava: Luontovaikutusten arviointi. 31.10.2019.*

## 4.7 Luonnonvarat

Kaavan mukaisen rakentamisen vaikutukset maa- ja kallioperään ovat vähäisiä ja jäävät paikallisiksi. Vaikutuksia voidaan lieventää jatkosuunnittelussa. Ämmäsuon-Kulmakorven alueella louhinnan ja ylijäämämasojen läjityksen vaikutukset maa- ja kallioperään ovat kohtalaisia haitallisia, mutta pääasiassa paikallisia.

Pääosin kaava-alueen järvien, jokien ja pienvesien muodostamat kokonaisuudet jäävät yleiskaavan mukaisessa maankäytössä uudisrakentamisen ulkopuolelle, joten suorat vaikutukset pintavesien laatuun ovat vähäiset. Hulevesivalunnan lisääntyminen ja nopeutuminen voi ilman asianmukaisia hallintatoimenpiteitä johtaa ympäristöhaittojen lisäksi tulvimiseen niin korttelialueiden sisällä kuin yleisillä alueilla, esimerkiksi alustavassa yleiskaavaehdotuksessa esitetyissä keskuksissa. Näillä alueilla haitalliset vaikutukset voidaan minimoida hulevesiratkaisujen avulla. Myös Ämmäsuon-Kulmakorven alueella toimintojen pinta- ja pohjavesivaikutuksia tulee vähentää vesiensuojelutoimin.

Alueen asutuksen lisääntyminen nykyisestä saattaa vaikuttaa pohjavesi-alueen vesitaseeseen ja laatuun negatiivisesti, kun päällystetyt pinnat ja hulevesien johtaminen vähentävät pohjaveden luontaista muodostumista alueella. Lisäksi asutuksen toiminnot saattavat heikentää pohjaveden laatua. Pohjavesivaikutusten lieventämiseksi vaikutukset tulee aina arvioida laadittaessa asemakaavaa pohjavesialueelle sekä

lisäksi asemakaavassa tulee antaa yksityiskohtaisempia määräyksiä pohjaveden suojelemiseksi. Pohjavesivaikutukset on otettu riittävästi huomioon alustavassa yleiskaavaehdotuksessa ja kaavoituksen mukaisen maankäytön riski pohjavedelle jää kohtalaiseksi.

Alustavan yleiskaavaehdotuksen mukaisessa kokonaisratkaisussa on pyritty säilyttämään maatalouden kannalta hyvät ja yhtenäiset peltoalueet ja sijoittamaan uudisrakentaminen muille alueille. Edellytykset maatalouden harjoittamiseen suunnittelualueella säilyvät myös tulevaisuudessa. Myös metsäalueiden käyttö metsätaloustoiminnassa on mahdollistettu myös virkistykseen osoitetuilla alueilla ja laajoja metsäalueita jää edelleen metsätalouden käyttöön. Kaavassa on merkintöjä ja määräyksiä, jotka vaikuttavat maa- ja metsätalouden harjoittamisen edellytyksiin suunnittelualueella. Strategisen yleiskaavan ruuduilta saattaa olla esimerkiksi vaikea määrittää merkittävän reuna-metsän sijaintia.

## 4.8 Ilmasto

Espoon tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Ilmastovaikutuksia on arvioitu läpi yleiskaavan suunnitteluprosessin. Lisäksi työn rinnalla on laadittu useita selvityksiä liikenteeseen liittyen. Ilmastovaikutuksia on arvioitu kokonaisuutena kaavan vaikutusten arviointiraporteissa sekä erillisissä ilmastovaikutuksia koskevissa raporteissa (KEKO-eko-tehokkuusarviointi sekä Ilmastovaikutusten arviointi, Ramboll 2020). Seuraavassa on esitetty kyseisten raporttien pohjalta ja niitä täydentäen kaavan merkittävimmät ilmastovaikutukset. Arvio perustuu nähtävillä olleen kaavaehdotuksen rajaukseen ja sen laadinnan pohjana olleisiin aineistoihin. Kaupunginhallitus on 3.5.2021 päätöksellään rajannut kaava-alueesta osan hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle. Keko-työkalulla tehtyjä päästölaskelmia ja muita laskennallisia arviointeja ei ole tarkoituksenmukaista suuren työmäärän vuoksi päivittää hyväksymiskäsittelyn kaavarajauksen mukaiseksi. Kappaleen lopussa on kuitenkin laadullisesti arvioitu, miten hyväksymiskäsittelyyn vietävän kaava-alueen rajausta vaikuttaa ilmastovaikutusten arvioinnin johtopäätöksiin.

Kaavan ilmastovaikutukset linkittyvät vahvasti kaupungin kasvuun, johon varautuminen on yksi keskeisistä kaavan tavoitteista. Yleiskaavan lähtökohdat ja kaavaratkaisut tukevat hyvin Espoon ilmastotyön keskeisiä toimenpidokokonaisuuksia sekä liikenteen ja maankäytön yhteensovittamiseen että energiaan liittyen. Yleiskaava ja sen arvioitu toteutumisaikataulu tukevat myös Espoon hiilineutraaliustavoitteen 2030 saavuttamista. Pidemmälle aikavälille Espoossa ei ole asetettu ilmastotavoitteita. Vuoteen 2050 mennessä kaava-alueen päästöt vähenevät kaavaratkaisun ja yleisen päästökehityksen ansiosta asukasmäärän kasvusta huolimatta. Niin Espoossa kuin muillakin kasvavilla alueilla lienee kuitenkin haastavaa saavuttaa mahdollisesti kiristyvät ilmastotavoitteet ilman uusia keinoja hiilen sidonnan vahvistamiseen (esimerkiksi puurakentaminen). Hii-

litasetta ei kuitenkaan ole mahdollista arvioida tässä vaiheessa tarkasti mm. yleiseen päästökäytökseen liittyvien epävarmuuksien vuoksi.

### Alue- ja yhdyskuntarakenne sekä liikenne

Yleiskaavaehdotuksen mukaan maankäyttö tehostuu erityisesti Espoon keskuksessa sekä uusilla asemaseuduilla Histassa ja Myntinmäessä, joiden toteuttamisen ehtona on Länsiradan rakentaminen. Vaikka uusien keskusten ja asemaseutujen toteuttaminen hajauttavat nykyistä kaupunkirakennetta, tuleva Länsirata mahdollistaa kasvun sijoittamisen kestävästi korkean palvelutason joukkoliikenteen välittömään läheisyyteen.

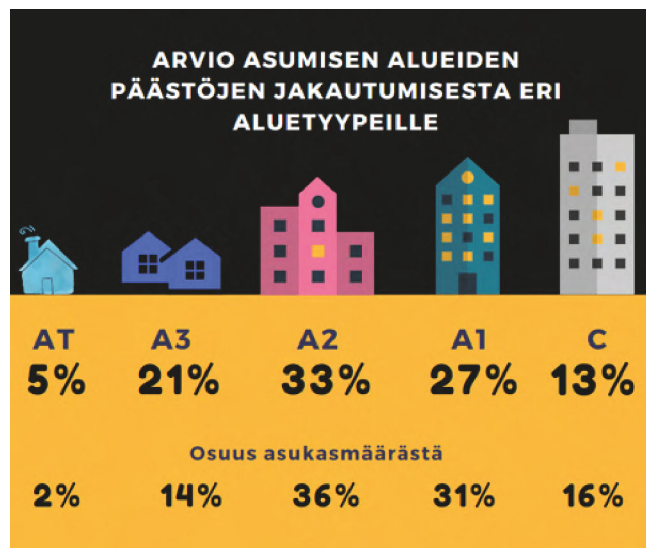
Ilmaston kannalta on myönteistä, että kasvu sijoittuu jo rakennetuille alueille ja keskuksiin sekä joukkoliikenteen solmukohtiin tukeutuen, mikä vähentää yksityisautoilua ja liikenteen päästöjä. Kaavaratkaisussa korkeimman tehokkuuden alueet on sijoitettu joukkoliikenteen keskuksiin ja solmuihin, mikä tukee jalan- kulku- ja joukkoliikennekaupunkia. Uudet ja tiivistyvät keskukset toteutetaan toiminnallisesti monipuolisina siten, että lyhyitä työ- ja asiointimatkoja voi kävellä tai pyöräillä. Uusista asukkaista arvioidaan yli 75 % asuvan kaupunkimaisen rakentamisen (C, A1 ja A2) tai monipuolisen asumisen sekä kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen tukeutuvalla alueella. Pyöräilyver- koston kehittäminen parantaa pyöräilyä edellytyksiä.

Ilmaston kannalta haasteellista kuitenkin on, ettei yleiskaava tukeudu kaikilta osin olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja hajauttaa kaupunkiraken- netta sekä pirstoo viherrakennetta. Yleiskaava mah- dollistaa merkittävän kasvun olemassa olevien ja uu- sien keskusten ulkopuolelle. Matalimman tehokkuuden asumisen alueita (A3-alueet) on kaavaratkaisussa pin- ta-alaltaan kaikista asumisen alueista eniten. Pientalo- valtaisille alueille arvioidaan kuitenkin sijoittuvan alle neljäsosa uusista asukkaista. Olemassa olevien ja uu- sien keskusten ulkopuolelle sijoittuvan kasvun riskinä on, että yksityisautoilu lisääntyy, mikä lisää liikenteen päästöjä.

Pientalovaltaisten kyläalueiden (AT) ja A3-alueiden osuuden arvioidaan olevan kaikista asumisen alueiden päästöistä merkittävästi suurempi kuin niiden osuus asukasmäärästä. Tämä ero johtuu sekä korkeammista liikenteen päästöistä että uuden ra- kentamisen myötä menetettävistä hiilivarastoista ja -nieluista. Toisaalta kokonaismääränä eniten päästöjä syntyy A1- ja A2-alueilla, joille on arvioitu sijoittuvan myös eniten asukkaita. Tiiveimmillä asumisen alueilla asukaskohtaisia päästöjä kasvattavat myös alueelle si- joittuvien, laajempaa aluetta palvelevien, toimisto- ja palvelurakennusten energiankulutus.

Uusien alueiden avaaminen samanaikaisesti eri suun- nilla, ja alueiden mahdollinen vajaa toteutuminen esimerkiksi kasvuvauhdin hidastuessa, heikentäisi merkittävästi alueen ekotehokkuutta ja kasvattaisi il-

mastopäästöjä. Rakentamisen aloittamisen ajankohta vaikuttaa myös muodostuviin kokonaispäästöihin tek- nologian kehittymisen kautta. Vähäpäästöinen tekno- logia ja rakennusmateriaalit kehittyvät koko ajan. Ra- kentaminen kannattaa ensisijaisesti aloittaa olemassa olevilta alueilta, joissa hyödynnetään nykyistä raken- netta, verkostoja ja muuta infrastruktuuria.



*Karkea arvio asumisen alueiden kokonaispäästöjen jakautumisesta eri aluetyypeille nähtävillä olleessa kaavaehdotuksessa. Arvio perustuu aluetyyppien keskimääräisiin asukaskohtaisiin henkilöliikenteen päästöihin, aluetyyppien keskimääräisiin kerrosalakohtaisiin rakennusten energiankulutuksen päästöihin sekä aluetyypeille arvi- oituun hiilivarastojen muutokseen ja metsäkadon myötä menetettä- vien hiilinielujen määrään kaava-alueella. Laskennassa ei ole huo- mioitu alueiden rakentamisen vaiheistuksen tai energiaremonttien vaikutusta päästöihin.*

### Energia

Yleiskaava luo edellytyksiä tiiviille kaupunkirakenteel- le. Tiiviit alueet on mahdollista liittää tehokkaaseen keskitettyyn energijärjestelmään. Fortumin suunnitelmien mukaan Espoon kaukolämpö on hiilineutraalia vuoteen 2030 mennessä ja tällöin tiiviin kaupunkira- kenteen luominen kaukolämpöön tukeutuvana tukee hiilineutraalia yhteiskuntaa. Lisäksi maankäytön tii- vistäminen parantaa kaupunkirakenteen ja liikenne- järjestelmän energiatehokkuutta. Ilmastovaikutusten kannalta on myönteistä, että kaavassa ei poissuljeta muiden kestävien energiamuotojen hyödyntämistä ja kaavassa on aluevarauksia paikalliselle uusiutuval- le energiantuotannolle. Kaava luo hyvät edellytykset hukkalämmön hyödyntämiseen sekoittuneissa keskuks- ssa ja mahdollisiin datakeskuksiin liittyen.

## Luonnonvarojen käyttö

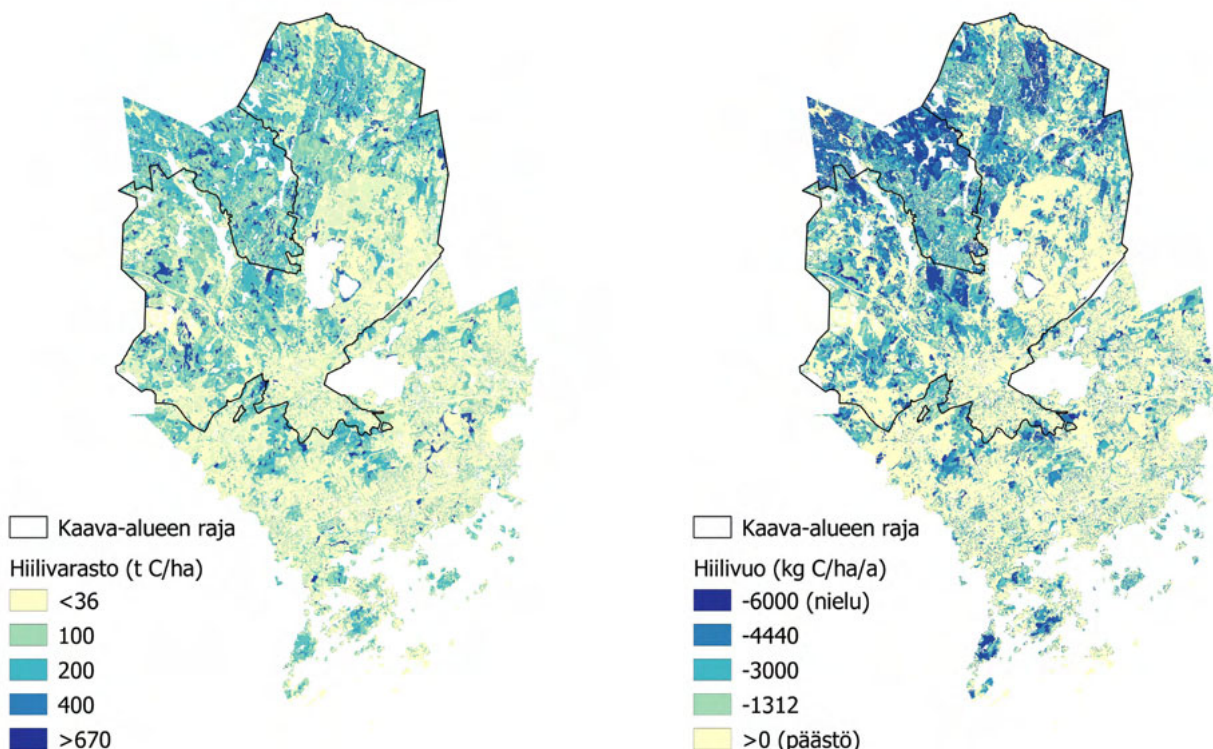
Uusien alueiden rakentaminen lisää luonnonvarojen kulutusta ja siitä aiheutuvia päästöjä. Kiertotalouden kannalta on myönteistä, että kaavassa on varattu alueita, joilla tuetaan kiertotalouden edellytyksiä. Kaavalla mahdollistetaan maa- ja kiviainesmassojen sekä uusiomateriaalien välivarastointi ja kierrätys. Yleiskaava-alueen uuden rakentamisen myötä syntyviä ylijäämämassoja on arvioitu perustuen kerrosneliöpohjaiseen arvioon ylijäämämassojen synnystä. Useamman (4 kpl) kierrätysalueen hyödyntäminen kantavan maan ja louheen välivarastoinnissa ja kierrätyksessä vähentäisi kuljetuksesta aiheutuvia päästöjä 55 % (n. 7 000 t CO<sub>2</sub>e (hiilidioksidiekvivalenttia)) verrattuna siihen, että kaikki välivarastointia edellyttävät massat kuljetettaisiin Kulmakorpeen varastoitavaksi. Koska kaikkea syntyviä massoja ei ole mahdollista hyödyntää esimerkiksi viherrakentamisessa, on massoja kuljetettava läjitysalueelle. Mikäli puolet syntyvästä savesta ja siltiltä kuljetettaisiin läjitysalueelle Kulmakorpeen, olisivat syntyvät päästöt noin 15 % verrattuna siihen, että läjitysalue sijaitisi 60 km päässä muualla Uudellamaalla. Näin saatava päästövähennys olisi noin 15 000 t CO<sub>2</sub>e. Kokonaisuutena massojen kuljetuksen päästöt jakautuvat pitkälle aikavälille (30 vuotta). Kaava-alueen massojen hallinnalla mahdollisesti saavutettavat vuosittaiset päästövähennykset ovat noin puoli prosenttia Espoon vuoden 2030 tavoitepäästöistä. Luonnonvarojen kestävä käytön suorat ilmastovaikutukset ovat si-

ten varsin pienet suhteessa muihin päästöihin Espoossa. Massojen hallintaa ja kiertotaloutta on kuitenkin edelleen syytä kehittää ja tukea myös ilmastonäkökulmasta, jotta ilmastotyötä edistetään mahdollisimman laaja-alaisesti ja jokaisella osa-alueella.

## Viherrakenne ja hiilinielut

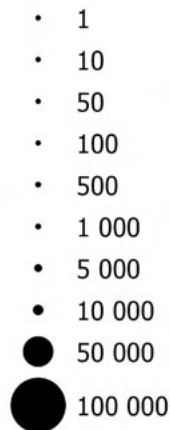
Viherrakenteen suurin merkitys ilmastonmuutoksen hillinnässä on sen kyky sitoa hiilidioksidia ilmakehstä kasvillisuuden ja maaperän hiilivarastoksi. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueella sijaitsee koko Espoon tasolla merkittäviä hiilinieluja ja -varastoja. Keskeisimmät aluekokonaisuudet ovat Nuuksion kansallispuisto, Kalajärven ympäristö sekä Espoonkartanon-Myntinmäen-Ämmässuon alue.

Kaavassa osoitettu uusi maankäyttö vähentää hiilinieluja ja -varastoja. Hiilinieluihin ja varastoihin kohdistuvat vaikutukset arvioitiin perustuen Pääkaupunkiseudun hiilitaseselvityksen (2020) aineistoihin. Kaavan mukaisen tilanteen hiilinielut ja -varastot arvioitiin kaavan käyttötarkoituksialueita vastaaville asuinaluetyypologiatyypeille laskettujen keskimääräisten hiilinielu- ja varastotietojen pohjalta. Kaavan aluevaraukset ovat hyvin yleispiirteisiä ja niistä noin 60 % on korttelimaata. Laajat aluevaraukset sisältävät siten myös viheralueita ja lähimetsiä, minkä vaikutus alueiden keskimääräisiin hiilinielu- ja varastoarvoihin on huomioitu asuinaluetyypologiatarkastelussa.



*Espoon hiilivarastot ja -vuot. Hiilivuossa negatiivinen arvo tarkoittaa sitä, että alueen kasvillisuus ja maaperä toimii hiilinieluja ja positiivinen arvo sitä, että kasvillisuudesta ja maaperästä vapautuu enemmän hiiltä kuin sitä sitoutuu. Kuvissa nähtävillä olleen kaavaehdotuksen kaavarajaus.*

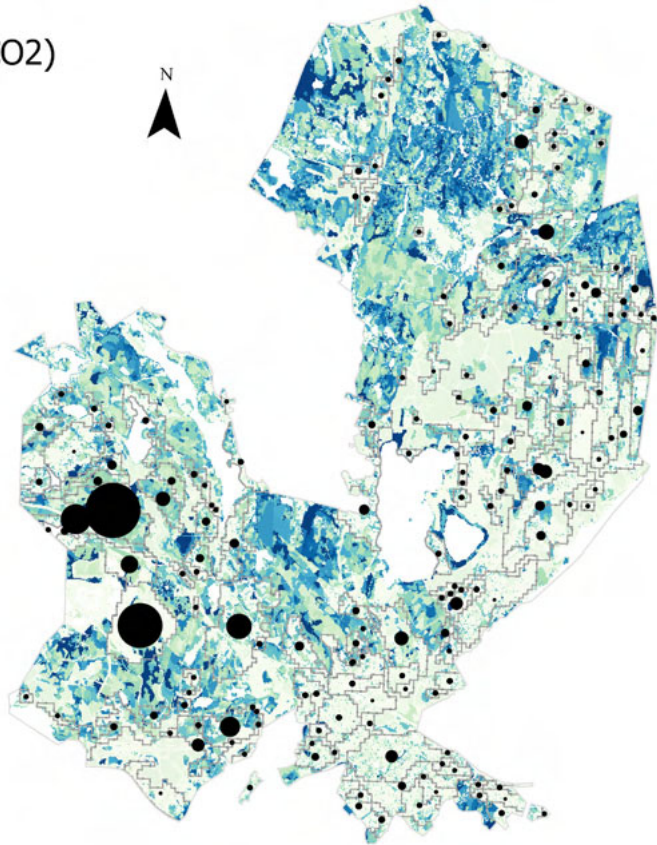
## Hiilivaraston vähentyminen (t CO<sub>2</sub>)



## Hiilivarasto nykytilassa (t C/ha)



0 1,5 3 6 Kilometriä



*Yleiskaavan arvioitu vaikutus hiilivarastojen vähenemiseen (t CO<sub>2</sub>e/ha) nähtävillä olleen kaavaehdotuksen rakentamisalueilla.*

Kaavan mukaiseen rakentamiseen liittyvä metsäkato ja hiilivarastojen ja -nielujen vähenemä on suurinta länsiradan vyöhykkeellä. Yksittäisistä aluevarauksista suurin vaikutus on Histan A1- ja elinkeinotoimintojen alueilla, Nupurin A3-alueella sekä Kulmakorven erityisalueella. Muiden yksittäisten tiivistyvien ja uusien alueiden merkitys on pienempi. Hiilivarastojen kokonaisvähenemä on asuinalueityypeistä suurin A1-, A2- ja A3-alueilla, joiden vaikutukset kokonaisvähenemään ovat jotakuinkin yhtä suuret. Siten myös pientaloalueiden täydentäminen ja erityisesti laajentaminen vähentävät kokonaisuutena hiilivarastoja huomattavasti, vaikka yksittäisten alueiden vaikutukset ovat melko pienet. Hiilivarastojen vähenemä vastaa noin 9 % kaava-alueen ja 5 % koko Espoon hiilivarastoista. Hiilinielujen osalta vastaavat luvut ovat noin 12 % ja 7 %.

Kaavassa virkistysalueille osoitettu maisematyöluupaade ja kaavan suojelumerkinnot vaikuttavat myönteisesti hiilinielujen ja -varastojen kehitykseen pitkällä aikavälillä viheralueena säilyvillä alueilla. Toisaalta pirstoutuvat ja kapenevat metsäalueet altistuvat reuna-vaikutukselle, lisääntyvälle häiriölle ja virkistyskäytölle, millä voi olla myös vaikutusta hiilensidontaan.

Viherrakenteella on hiilivarastojen ja -nielujen lisäksi varsin merkittävä vaikutus päästöihin välillisesti, sillä ne lisäävät alueen viihtyvyyttä ja vähentävät mm. liikkumisen tarvetta. Virkistysalueiden saavutettavuus onkin yleiskaava-alueella hyvä, mikä osaltaan vähentää liikkumisen päästövaikutuksia.

### Ilmastonmuutoksen sopeutuminen

Tulvavaara-alueiden maankäyttö sekä tulvareittien ja viivytyksen vaatimat aluetarpeet on huomioitu kaavassa ja niihin on varauduttu yleiskaavatarkkuudella. Yleiskaavaehdotuksen mukaisen maankäytön toteuttua vettä läpäisemättömien pintojen määrä kasvaa. Tämä voi paikallisesti vaikuttaa alueen luontaiseen vesitaseeseen, kuten vesivarastoihin, virtaamiin ja hulevesien hallintaan. Hulevesien määrä ja niiden ympäristövaikutukset on kuitenkin huomioitu yleiskaavan tarkkuudella.

Myrskyvaikutusten kannalta oleellista on riittävän laajat ja yhtenäiset ekologiset yhteydet. Uusien alueiden teiden ja katujen varsilla oleva puusto ja kasvillisuus sekä puistot tarjoavat paikallisilmaston ja ilmastovirtaus-

ten säätelymahdollisuuksia. Näiden huomioon ottaminen on mahdollista yksityiskohtaisen kaavoituksen yhteydessä.

### Seudulliset vaikutukset

Seudullisesta näkökulmasta kaavaratkaisun ilmasto-vaikutukset liittyvät kiinteästi pääkaupunkiseudun kasvupaineeseen ja sen ohjaamiseen. Kaavan keskeinen lähtökohta on ollut asukasmäärän kasvuun vastaaminen. Espoon pohjois- ja keskiosan yleiskaava-alueen on arvioitu ottavan Espoon vuoteen 2050 arvioidusta kasvusta vajaan kolmanneksen. Pitkän aikavälin suunnitelmat eivät kuitenkaan aina toteudu alustavien arvioiden mukaan. Yleiskaavallinen mitoitus mahdollistaa siten kokonaiskasvuun vastaamisen, vaikka kaikki alueet eivät toteudu täysimääräisinä. Pääosa pitkän aikavälin kasvusta toteutuu muualla kuin Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueella eli nykyistä rakennetta täydennysrakentamalla sekä länsimetron, kaupunkiradan ja Raide-Jokerin sekä keskustojen vyöhykkeillä.

Suuri osa kasvusta on yleiskaavassa ohjattu raideliikenteeseen tai muuhun joukkoliikenteen runkoyhteyteen tukeutuen, mikä tukee kestävästä liikkumisesta myös seudullisesti. Yleiskaavaratkaisu tukee vahvaa seudullista raideliikennejärjestelmää, jota kohti edetään vaiheittain. Tämä edistää laajalla alueella liikkumisen vähäpäästöisyyttä.

Espoon keskuksen ympäristöön ja Kalajärven-Viiskorven alueelle sijoittuva uusi täydentävä rakentaminen eheyttää yhdyskuntarakennetta ja parantaa joukkoliikenteen järjestämisen edellytyksiä alueella. Toisaalta kaavassa osoitetut uudet keskuksat länsiradan varressa ja pientaloalueet kaukana nykyisestä yhdyskuntarakenteesta hajauttavat yhdyskuntarakennetta ja lisäävät liikkumistarvetta.

Viiskorven ja Kalajärven välisen taajamanauhan väestönkasvu mahdollistaa poikittaisten joukkoliikenneyhteyksien kehittämisen paitsi Espoon sisällä, myös seudullisesti esim. Vantaan suuntaan, mikä on ilmastovaikutusten kannalta myönteistä. Runkobussiyhteydet, ja mahdollisesti myöhemmin myös pikaraitiotie tarjoavat yhteydet seutu- ja kaukoliikenteen asemille ja liittyvät laajemmin pääkaupunkiseudun kehittyvään liikennejärjestelmään vähentäen yksityisautoilua ja liikkumisen päästöjä.

Muun muassa keskuksiin, asumisen alueille ja elinkeinoelämän alueille voidaan sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikkörajan alittavaa lähialueen asukkaita palvelevaa kauppaa. Näiden palvelujen mitoituksena toimii paikallinen kysyntä ja palvelujen läheisyys, eikä niillä ole seudullisia vaikutuksia. Espoon keskukseseen, Lommilaan ja Kulloonsiltaan voi sijoittua myös seudullisesti merkittäviä vähittäiskaupan suuryksiköitä, jotka voivat lisätä liikennettä ja sen päästöjä myös seudullisesti. Kokonaisuudessaan kaupan ratkaisut ovat maakunta-

kaavan mukaisia, eli ratkaisu on jo optimoitu seudullisten vaikutusten näkökulmasta.

Yleiskaava-alueen osuus Espoon työpaikoista kasvaa noin viisi prosenttiyksikköä. Elinkeinoitoimintojen alueiden sijoittuminen valtavyöhylien varsiin todennäköisesti kasvattaa liikenteen päästöjä ja vähentää hiilivara-asteita verrattuna siihen, että kyseisiä alueita ei osoitettaisi kaavassa. Toisaalta näillä alueilla korvataan myös tiivistyvistä eteläisemmästä Espoosta poistuvia elinkeinoitoimintojen alueita. Ilmaston kannalta onkin myönteistä, että työpaikka-alueet sijoittuvat edelleen Espooseen suhteellisen lähelle työvoimaa, lentoasemaa ja satamaa. Lisäksi työpaikka-alueet tarjoavat mahdollisuuden lyhempiin ja mahdollisesti kestäväillä kulkumuodoilla toteutettaviin työmatkoihin yleiskaava-alueen kasvavalle väestölle.

Kulmakorven erityisalue on seudullisesti merkittävä ja tarpeellinen maa-ainestoiminnan ja erilaisia häiriötä aiheuttavien urheilutoimintojen alue. Alueen toteutus vähentää hiilinieluja ja -varastoja, mutta kalliokiviaineksen ja maa-ainesten läjitysalueen toteuttaminen edellyttäisi hyvin todennäköisesti metsäkatoa riippumatta siitä, missä se sijaitisi. Toimintoihin liittyviin liikenteen päästöihin Kulmakorven erityisalueella on kuitenkin positiivinen seudullinen vaikutus. Esimerkiksi rakentamiskäyttöön kelpaamattomien massojen vastaanottoalueen muut vaihtoehdot sijaitsevat hyvin paljon kauempana pääkaupunkiseudun rakentamisalueista.

Kaavassa osoitetuilla pientaloalueilla henkilöliikenteen päästöt ovat suuremmat kuin keskusta-alueilla. Uudet asuinalueet tai niiden laajentaminen joukkoliikennevyöhykkeiden ulkopuolella hajauttavat myös yhdyskuntarakennetta. Huomattava osa A3-alueista kuitenkin täydentää olemassa olevaa kaupunkirakennetta. Näiden alueiden tiivistäminen parantaa edellytyksiä kestävään elämäntapaan muuan muassa edistämällä joukkoliikenteen ja keskitettyjen energiaratkaisujenkin toteuttamismahdollisuuksia. Voimakkaista tiivistämistavoitteista huolimatta pääkaupunkiseudun ja Uudenmaan asukkaista merkittävä osa arvostaa edelleen pientaloasumista ja hakeutuu siten asumaan seudun pientaloalueille. Pientaloasumisen kysyntään vastaaminen on myös yksi Espoon strategisista tavoitteista, joihin yleiskaavalla on velvollisuus vastata (Kuntalaki 37§). Vaikka yleiskaava-alueen pientaloalueilla liikenteen asukaskohtaiset päästöt ovat muuta kaava-alueita suuremmat, välimatkat ja siten autolla kuljetut matkat ovat lyhyemmät kuin vastaavilla alueilla, jotka sijoittuvat kauemmas pääkaupunkiseudun työpaikka- ja palvelukeskittymistä. Sijoituessaan muualle Uudellemaalle asukaskysyntään vastaavien pientaloalueiden rakentaminen hyvin todennäköisesti aiheuttaisi myös yhtä lailla hiilinielujen ja -varastojen vähenemistä.

Kaavan toteutukseen liittyvä metsäkato vaikeuttaa osaltaan hiilinielujen säilyttämistä ja lisäämistä tulevaisuudessa myös seudullisesti. Kaavan mukaisen rakentamisen myötä tapahtuvan metsäkadon vaikutus

# ILMASTOTYÖN KÄRKITOIMENPITEET

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa

## KAAVOITUS HYVIN JOUKKOLIIKENNE- YHTEYKSIEN VARRELLE

Kerrosalasta valtaosa  
joukkoliikenteen  
solmukohtiin tukeutuvaa

## KÄVELTÄVYYDEN EDISTÄMINEN

Keskustojen kehittäminen  
tiivinä ja toiminnoiltaan  
monipuolisina.  
Kaavamääräykset

## PYÖRÄILYN EDELITYKSIEN PARANTAMINEN

Pyörätieverkon  
suunnittelu, baanat  
kartalla

## PITKÄN TÄHTÄYKSEN JOUKKOLIIKENNE- KÄYTÄVÄT

Länsiradan  
mahdollistaminen. Muut  
joukkoliikenteen  
runkoyhteydet.

## JOUKKOLIIKENTEEN KÄYTTÖÄ TUKEVAT PYSÄKÖINTI- RATKAISUT

Liityntäpysäköintialueiden  
osoittaminen liitekartalla

## OHJAUS UUSIUTUVAA ENERGIAA HYÖDYNTÄVIIN RATKAISUIHIN

Energiaa koskevat  
kaavamääräykset

## HUKKALÄMMÖN TEHOKAS HYÖDYNTÄMINEN

Keskusten kehittäminen  
tiivinä ja toiminnoiltaan  
sekoittuneena.  
Datakeskukset.

## SAAREKEMAISTEN ALUEIDEN ENERGIA- SUUNNITELMAT

Esimerkkialueille laaditut  
energiatarkastelut

## MASSOJEN HALLINNAN SUUNNITTELU

Massojen hallinnan  
periaatteet, läjitykseen ja  
kierrätykseen soveltuvien  
alueiden ohjaus.

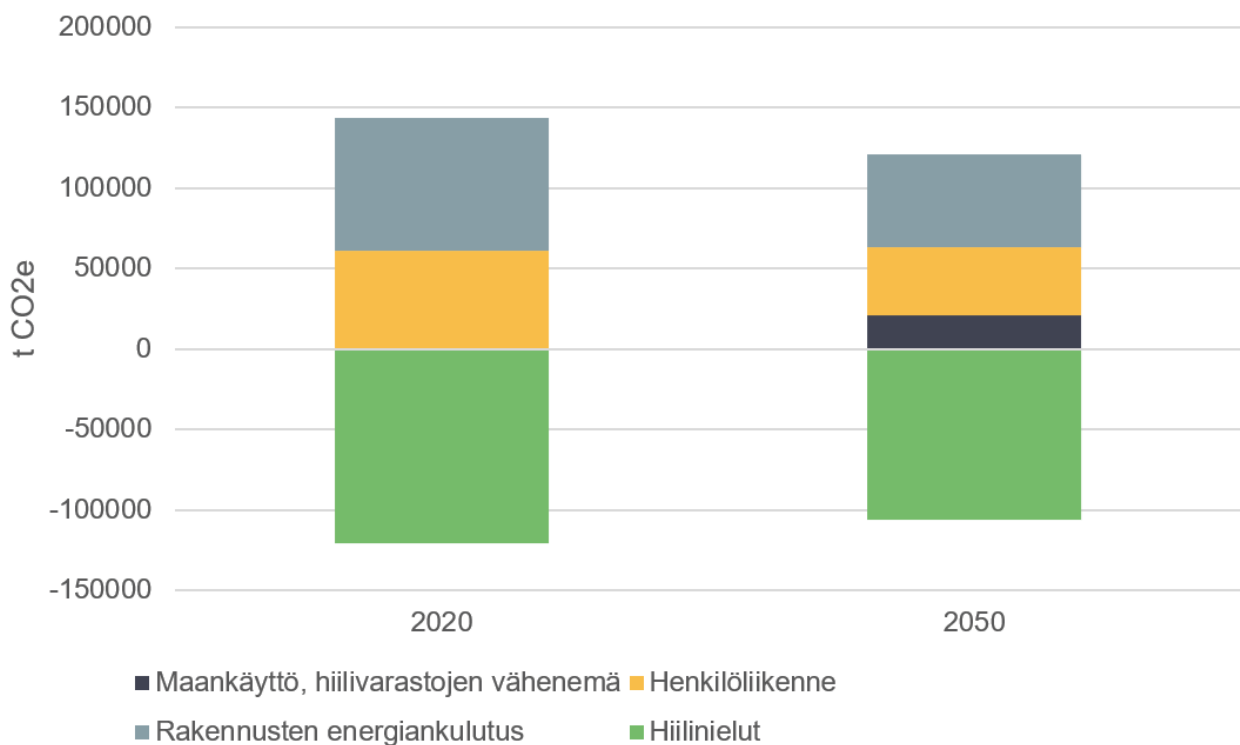
*Espoon ilmastotyön kärkitoimenpiteet Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa.*

on vajaa prosentti Uudenmaan metsä- ja kitumaiden kasvillisuuden hiilivarastosta (Luke 2020). Ottaen huomioon Uudenmaan hiilinielujen kehitysskenaariot (MELA tulospalvelu, Luke 2018) yleiskaavan toteutuksen aikajänteellä, on kaavan toteutumisen vaikutus Uudenmaan hiilinieluun kuitenkin suhteellisen pieni (noin kolme prosenttia vuosittaisesta nettohielusta 2035-2045).

Seudullinen näkökulma ilmastomuutokseen sopeutumiseen edellyttää, että alueiden käytössä ja yhdyskuntarakenteen eheyttämisessä otetaan huomioon myös viherrakenne ja sen moninainen merkitys ilmastoriskeihin varautumiselle, ihmisten hyvinvoinnille ja luonnon sopeutumiskyvylle. Yhdyskuntarakenteen hajautumisen myötä viherraluut pirstaloituvat, millä voi olla

haitallinen vaikutus luonnon resilienssille pitkällä aikavälillä. Toisaalta väestönkasvun osittainen ohjaaminen Espoon pohjois- ja keskiosiin vähentää viherraluuden ja viherrakenteen vähenemisen painetta jo ennestään tiiviillä ja edelleen tiivistyvillä alueilla. Näillä alueilla riittävän viherrakenteen säilyttäminen on tärkeää muun muassa helleaaltoihin, rankkasateisiin ja myrskyihin varautumisen kannalta.

Kaavaratkaisun ilmastovaikutusten seudullinen arviointi linkittyy vahvasti pääkaupunkiseudun kasvupaineeseen ja sen ohjaamiseen sekä hyvinvoinnin edistämiseen. Kaavan lähtökohtana on ollut vastata asukasmäärän kasvuun seudulla ja Espoossa. Täydentävien ja uusien alueiden toteutus vähentää väistämättä jonkin verran hiilivarastoja ja -nieluja. Toisaalta suuri osa kasvusta on ohjattu raideliikenteeseen tai



*Yleiskaava-alueen hiilitase vuonna 2020 ja 2050 (noin 30 vuoden kuluttua rakentamisen alusta) olettaen, että nähtävillä olleen yleiskaavaehdotuksen kaikki rakentamisalueet toteutuvat siihen mennessä.*

muuhun joukkoliikenteen runkoyhteyden tukeutuen, mikä tukee kestävästä liikkumisesta myös seudullisesti. Pääkaupunkiseudulla ilmastotyön haasteet ovat omanlaisensa - hiilinielujen säilyttäminen ja voimakkaaseen kasvupaineeseen vastaaminen yhdessä kestävästä liikumisen ja hyvinvoinnin edistämisen kanssa muodostavat monimutkaisen tavoitteiden palapelin, jonka ratkaisu vaatii eri alueilla hieman erilaisia toimenpiteitä. Pitkällä aikavälillä teknologian kehittyessä on seudullisestikin tärkeää pyrkiä luomaan kaikista alueista kestäviä niiden omat lähtökohdat huomioon ottaen.

### Suhde Espoon ilmastotavoitteisiin

Espoon kaupungin strategisena tavoitteena on saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2030. Kyseiselle vuodelle asetettu päästötavoite on noin 212 kt CO<sub>2</sub>e/a. Tätä vastaava määrä hiilidioksidia tulee sitoa muun muassa hiilinieluihin. Tavoitevuoden 2030 hiilitaseeseen Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavalla on hyvin pieni vaikutus kaavaprosessien ja maankäytön muutosten vaikutusten konkretisoituessa melko hitaasti. Toteuttamisen lähtökohdista ja skenaarioista -raportin mukaisesti vuoteen 2030 mennessä yleiskaavan mahdollistama kasvu keskittyy Espoon keskuksen ympäristöön ja tukeutuu nykyiseen joukkoliikenneverkostoon. Tämä kasvu ei myöskään aiheuta merkittävää hiilinielun vähenemistä Espoossa. Kaavan toteutuminen tukee siten vuoteen 2030 asetettua hiilineutraaliustavoitetta. Muiden merkittävien rakentamisalueiden toteutumisen on arvioitu ajoittuvan vuosien 2030 ja 2040 jälkeen, jolloin muun muassa liikenteen ominaispäästöt ovat merkittävästi nykyistä vähäisemmät.

Espossa on laadittu kestävästä energian ja ilmastotoimintasuunnitelma (SECAP), joka konkretisoi hiilineutraaliustavoitteen edellyttämiä toimenpiteitä. Oheiseen kuvaan on koottu Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan kannalta keskeisimmät SECAP-suunnitelmasta nousevat ilmastotyön toimenpiteet ja niiden toteutuminen yleiskaavassa. Yleiskaavan lähtökohdat ja kaavaratkaisut tukevat hyvin Espoon ilmastotyön keskeisiä toimenpidekokonaisuuksia sekä liikenteen ja maankäytön yhteensovittamiseen että energiaan liittyen.

Keko-laskentaan perustuen yleiskaava-alueen vuosittaiset päästöt arvioidaan laskevan vuoteen 2050 mennessä noin 24 kt CO<sub>2</sub>e/a. Kaavarakentamisen ja päästökemityksen myötä henkilöliikenteen ja rakennusten energiankulutuksen päästöt alueella vähenevät arviolta noin kolmanneksen voimakkaasta väestönkasvusta huolimatta. Hiilivarastojen vähenemiseen liittyy vuosittain keskimäärin 21 kt CO<sub>2</sub>e/a suuruisen päästö. Arvion mukaan alueen hiilinielut ovat vuonna 2050 noin 15 kt CO<sub>2</sub>e/a nykyistä vähäisempiä olettaen, että hiilinielut eivät muutu muista syistä tähän mennessä. Todellisuudessa hiilinieluisissa tapahtuu myös muista syistä muutoksia, eikä kaava tule toteutumaan täysimääräisesti. Vertailussa muihin päästöraportointeihin on syytä huomioda, että laskennassa ei ole huomioitu kaikkia päästölähteitä. Esimerkiksi tavaraliikenne kattaa pääkaupunkiseudulla tällä hetkellä noin 25-35 % liikenteen kokonaispäästöistä ja kasvattaa siten kokonaispäästöjä Keko-laskennalla arvioidusta. Oheisen kuvan arvio päästökemityksestä on kuitenkin vain yksi mahdollisuus - siihen vaikuttavat hyvin voimakkaasti



laskennan lähtöoletukset, kuten arviot energiantuotannon ja liikenteen päästöjen yleisestä kehityksestä. Päästökertoimen on laskennassa oletettu laskevan sähköntuotannossa 7 ja kaukolämmössä 4 % vuosittain.

Vuotta 2030 pidemmälle aikavälille Espoossa ei ole asetettu numeerisia ilmastotavoitteita. Sanna Marinin hallitusohjelman mukaisesti valtakunnallisena tavoitteena on kuitenkin saavuttaa hiilinegatiivisuus pian vuoden 2035 jälkeen. Uudistettavassa ilmastolaissa esitetään tarkemmat valtakunnalliset päästövähennystavoitteet vuoteen 2050 asti. Laskennan perusteella ei tavoitteiden puuttuessa ole mahdollista tehdä johtopäätöksiä kaupungin ilmastotavoitteiden saavuttamisesta pitkällä aikavälillä. Lisäksi pitkän ajan laskennalliset arviot ovat hyvin epävarmoja, koska päästökehitykseen vaikuttavat hyvin monet kaavaratkaisuista riippumattomat tekijät.

Mikäli valtakunnalliset ja Espoon päästötavoitteet vuodelle 2050 tiukentuvat voimakkaasti nykyisestä hiilineutraaliustavoitteesta, vaikuttaa niiden saavuttaminen muiden kasvavien alueiden tavoin haastavalta myös Espoossa ilman erilaisia keinoja lisätä hiilensidontaa. Onkin todennäköistä, että kaupungin kasvassa kiristyvien tavoitteiden saavuttaminen pitkällä aikavälillä edellyttäisi päästöjen entistä voimakkaampaa vähentämistä ja hiilensidonnan kasvattamista luonnonrielujen, teknologisten nielujen ja puurakentamisen hyödyntämisen kautta (Suomen ilmastopaneeli 2021).

Pitkän aikavälin arvioon sisältyy kuitenkin hyvin paljon epävarmuutta. Päästökehitys riippuu koko Espoon maankäytön kehityksen ja tarkemman tason suunnitteluratkaisujen lisäksi laajemmin mm. liikenne- ja energiajärjestelmien sähköistymisestä ja päästökehityksestä, joihin ei voida yleiskaavalla vaikuttaa. Jatkosuunnittelussa on joka tapauksessa suunnitelmallisesti edistettävä kestävää liikkumista, päästöttömiä lämmitysratkaisuja, nykyisen rakennuskannan energiaremontteja ja hiilinielujen kasvattamista. Yleiskaava-alueen uudet ja voimakkaasti tiivistyvät alueet mahdollistavat erinomaisesti innovatiivisten ratkaisujen kehittämisen ja käyttöönoton sekä kestävään liikkumiseen että energiaratkaisuihin liittyen. Aluekokoaisuudet voidaan siten alusta asti suunnitella siten, että ne edistävät kestävä elämäntapaa kunkin alueen ominaispiirteet ja lähtökohdat huomioon ottaen.

### **Hyväksymiskäsittelyn kaavarajauksen vaikutus arivointiin**

Kaupunginhallitus on 3.5.2021 rajannut hyväksymiskäsittelyn ulkopuolelle Myntinmäen ja Espoon keskuksen ympäristöineen sekä Histan keskustaa reunustavan vyöhykkeen. Hyväksymiskäsittelyyn vietävällä kaavalla on siten hieman pienempi hiilivarastoja ja -nieluja vähentävä vaikutus Espoossa kuin edellä on kuvattu. Pois rajatut alueet eivät kuitenkaan lukeudu suurimpiin hiilivarastoihin tai -nieluihin. Kokonaisuudessaan

rajaus kuitenkin turvaa hieman paremmin hiilivarastoja ja -nieluja, sillä viheralueiden osuus kaava-alueesta kasvaa noin 5 %. Hiilivarastojen menetys kaavarakentamisen myötä on hyväksymiskäsittelyyn vietävällä kaavarajauksella noin 1 prosenttiyksikön pienempi kuin ehdotuksen rajauksella.

Kaavarajaus vaikuttaa vähän myös liikenteen päästöjen kehitykseen. Myntinmäen ja Espoon keskuksen rajaaminen hyväksymiskäsittelyyn vietävästä alueesta heikentää raideliikenteeseen tukeutuville tiiviille alueille sijoittuvaa osuutta uusista asukkaista, mikä voi kasvattaa asukaskohtaisia liikenteen päästöjä. Tiiviimpien A1- ja A2-alueiden pinta-alaosuus pienenee useampia prosenttiyksiköjä. Toisaalta Espoon keskus tiivistyy ja kehittyy jatkossa myös voimassa olevan yleiskaavan pohjalta, minkä vuoksi rajauksen vaikutus kaupungin kokonaispäästöjen kehitykseen ei ole kovin suuri.

Seudullisiin ilmastovaikutuksiin kaavarajauksella ei ole juuri vaikutusta, sillä kaava mahdollistaa rajauksesta riippumatta Länsiradan ja seudullista raideliikennejärjestelmää tukevan kaupunkirakenteen sekä Kulmakorven seudullisesti merkittävän erityisalueen. Hiilinielujen näkökulmasta kaavalla on seudullisesti hieman pienempi negatiivinen vaikutus verrattuna kaavaehdotuksen mukaiseen rajaukseen, mutta ero ei ole laajemman kokonaisuuden näkökulmasta merkittävä.

#### *Lähteet:*

*Luke (2020). Kaavavaikutukset (VMI12) VMIKaaVa-hanke 17.6.2020. <https://metsainfo.luke.fi/>*

*Luke (2018). MELA Tulospalvelu. <http://mela2.metla.fi/mela/tupa/tupaindex.htm>*

*Suomen ilmastopaneeli (2021). Ilmastolakiin kirjattavat pitkän aikavälin päästö- ja nielutavoitteet- ilmastopaneelin analyysi ja suositukset. [https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2021/02/ilmastopaneelin-raportti\\_ilmastolain-suositukset\\_final.pdf](https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2021/02/ilmastopaneelin-raportti_ilmastolain-suositukset_final.pdf)*

## 4.9 Maisema, kaupunkikuva, kulttuuriperintö ja rakennettu ympäristö

Uudet kasvukäytävät, niiden keskuksat ja voimistuvat liikennekäytävät rakenteineen muuttavat lähtökohtaisesti Pohjois- ja Keski-Espoon maiseman dynamiikkaa ja alueen identiteettiä kaupunkimaisempaan suuntaan. Uudet kasvukäytävät ylittävät maisemarakenteen suurmuotoja ja laajempia maisema-alueita, sekä paikallisen luonnon- tai kulttuurimaiseman muutoksen ohella muuttavat näkymiä paikoin kaukomaisemassa. Maiseman ja kaupunkikuvan muutokset ovat väistämättömän seurauksena voimakkaasta kaupunkirakenteen kasvusta.

Alustavan yleiskaavaehdotuksen osoittamissa kasvusuunnissa on huomioitu lähtökohtaisesti hyvin kulttuurimaiseman arvojen säilyminen sekä pääpiirteissään hyvin kulttuuriympäristöjen säilyminen. Lopullisten maisemavaikutusten hahmottuminen on kuitenkin seurausta seuraavien suunnitteluvaiheiden ratkaisusta. Strategisessa kaavassa on oikeusvaikutteisesti määrätty säilyttämään merkittävät kulttuuriset piirteet, mutta samalla strategiset merkinnät lähtökohtaisesti sallivat täydentämiskäytämisen todennetuilla arvoalueilla. Kaavaehdotuksen ratkaisussa on siis lähtökohtaisesti huomioitu maiseman arvot ja piirteet, mutta niiden säilyminen - ja säilymisen takaavat ratkaisut - on seuraavien suunnitteluvaiheiden tulosta, eikä siksi arvioitavissa tämän yleiskaavaehdotuksen nojalla.

## 4.10 Ekosysteemipalvelut

Tuotantoekosysteemipalvelujen tarjonnassa merkittävimpiä aluekokonaisuuksia ovat Pohjois-Espoon viljely- ja metsäalueet sekä vesistöt. Aluekokonaisuudet osoitetaan ja turvataan myös yleiskaavakartassa. Säättely- ja ylläpitoekosysteemipalveluiden tarjonta vaihtelee yleiskaava-alueella merkittävästi. Palvelujen merkitys on suurin olemassa olevilla sekä tulee kasvamaan uusilla asutusalueilla. Näillä alueilla teiden ja katujen varsilla oleva puusto ja kasvillisuus sekä päällystämättömät tonttialueet ja puistot tarjoavat huomattavissa määrin alueen asukkaille säättely- ja ylläpito-palveluita (esimerkiksi meluhaittojen lieventäminen, paikallisen ilmaston ja ilmavirtausten säätely tai veden viivytyksen ja tulvasuojelu). Kulttuuristen ekosysteemipalvelujen tarjonnassa korostuvat sekä asuinalueiden läheiset lähivirkistysalueet ja -reitit että kauempana sijaitsevat ulkoilualueet sekä ranta-alueet. Ekosysteemipalvelujen säilyttäminen ja kehittäminen turvataan kaavan yleismääräyksillä sekä yksityiskohtaisemmin Maa- ja metsätalous, Suojelualue, Natura 2000, Virkistysalue, Vesialue, Espoonjokilaakson vyöhyke, Avoimen maisematilan elinkeinoalue ja Viheryhteystarve merkintöjen määräyksillä.

Säättely- ja ylläpito-palvelut ovat luonnon prosesseihin liittyviä ekosysteemipalveluita, joilla on huomattava

merkitys myös ihmisen hyvinvoinnille. Säättely- ja ylläpito-palvelujen tarjonnassa tärkeimpiä ovat Pohjois- ja Keski-Espoon eri kokoiset vesistöt, metsät, niitty- ja peltoalueet sekä muut viheralueet, esimerkiksi puistot. Maankäytön muutokset vaikuttavat suoraan ja epäsuorasti säättely- ja ylläpito-palveluihin. Yleiskaavan uudet rakennettavat alueet vähentävät säättely- ja ylläpito-palveluiden tarjontaa esimerkiksi muuttamalla luonnon prosessien toimintaa ja heikentämällä lajiston selviämistä muuttamalla ekologista verkostoa. Ihmisen elinoloihin vaikuttavien säättely- ja ylläpito-palveluiden (esim. liikenteen pienhiukkasten suodatus, ilman viilentäminen) kysyntä kasvaa uusilla rakennettavilla alueilla.

Ekosysteemin tuotantopalveluiden tarjonta vähenee, kun metsiä ja peltoja siirtyy muuhun maankäyttöön eivätkä nämä alueet enää tuota viljelysataa, marjoja, sieniä tai puutavaraa.

Kulttuuripalveluiden tarjonta lisääntyy paikallisesti, kuin uusia ulkoilureittejä rakennetaan uusien asuinalueiden yhteyteen. Luontoalueet ovat uusien reittien myötä helpommin saatavilla. Niillä alueilla, joilla lähivirkistysalue jää uuden rakentamisen tai liikenneväylän alle, yleiskaavan vaikutus kulttuuripalveluihin on negatiivinen.

Ekosysteemipalvelujen säilyttäminen ja kehittäminen turvataan kaavan yleismääräyksillä sekä yksityiskohtaisemmin maa- ja metsätaloutta, suojelualueita, Natura 2000-alueita, virkistysalueita, vesialueita, Espoonjokilaakson vyöhykettä, avoimen maisematilan elinkeinoaluetta ja viheryhteystarvetta koskevien kaavamerkintöjen määräyksillä.

## 4.11 Vaikutukset elinkeinotoimintoihin ja kilpailukykyyn

Vuonna 2015 Espoossa oli yhteensä 116 000 työpaikkaa, joista 17 700 pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueella. Selvästi eniten työpaikkoja Espoossa on Tapiolan suuralueella (38 000) ja Leppävaaran suuralueella (30 000). Maankäytön suunnittelussa tulee luoda edellytykset työpaikkojen kasvulle vähintään 180 000 työpaikkaan vuoteen 2050 mennessä (Espoon kasvu ja maankäytön vaihtoehdot, Kaupunkitutkimus TA Oy 2015), mikä tarkoittaa noin 65 000-75 000 uutta työpaikkaa vuoteen 2015 verrattaessa. Pohjois- ja keskiosien yleiskaava mahdollistaa noin 14 000 uuden työpaikan sijoittumisen, minkä lisäksi työpaikkoja sijoittuu myös esimerkiksi asuinalueille, yhteensä arviolta noin 4 000. Yleiskaava-alueen osuus Espoon työpaikoista olisi tällöin noin 20 %, kun se tällä hetkellä on noin 15 %.

Yleiskaava-alue kattaa Vanha-Espoon ja Pohjois-Espoon suuralueet, joiden työpaikkaomavaraisuus vuonna 2015 oli Vanha-Espoossa noin 67 % ja Pohjois-Espoossa noin 96 %. Työpaikkaomavaraisuus kertoo alueen työpaikkojen lukumäärän suhteen alueella asuvaan työlliseen työvoimaan. Työpaikkojen lukumäärällä tarkoitetaan alueella työssä käyvän työllisen työvoiman määrää.

Laskennallisena työvoiman määränä voidaan käyttää 50 % väestön määrästä. Vuonna 2050 Vanha-Espoon suuralueella on arviolta noin 41 400 työllistä ja noin 27 250 työpaikkaa, jolloin työpaikkaomavaraisuus on noin 66 %. Pohjois-Espoon suuralueella työllisten määrä 13 300 kasvaa työpaikkojen määrää 8 400 enemmän ja työpaikkaomavaraisuus on noin 63 %.

Alueen kilpailukyky, taloudellinen kasvu ja hyvinvointi ovat tutkimusten mukaan vahvasti yhteydessä maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen. Kaupunkialueen suuri väestömäärä ja korkea työpaikka- ja asukastiheys sekä toimialojen monipuolisuus ja saman alan yritysten läheisyys lisäävät yksityisen ja julkisen sektorin tuottavuutta. Maankäyttöratkaisujen tuloksena syntyvät yhdyskuntarakenteet ja liikenneyhteydet vaikuttavat elinkeinoelämän tuottavuuteen ja toimintaedellytyksiin.

Kilpailukyky koostuu alueellisista ominaisuuksista, jotka tukevat menestyvää yritystoimintaa. Alueelliseen kilpailukykyyn vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi inhimillinen pääoma, innovatiivisuus, keskittyminen ja saavutettavuus.

Innovaatiotoiminta vaatii verkostoitumista, hyvää saavutettavuutta ja osaamispääomaa. Innovaatioekosysteemillä tarkoitetaan puolestaan yritysten, julkisten organisaatioiden, rahoittajien ja tutkimusinstituutioiden suhdeverkostoja ja yhteistyötä. Kaavoituksella voidaan edistää innovaatioekosysteemin kehitystä esimerkiksi tiivistämällä kaupunkirakennetta, vahvistamalla keskittymiä, parantamalla saavutettavuutta ja

panostamalla vetovoimaisuutta kasvattaviin tekijöihin, jotka houkuttelevat sekä yrityksiä että osaavaa työvoimaa.

Yritysten ja asukkaiden keskittymisestä ja tiheydestä saadaan sekä tuottavuusetua elinkeinoelämälle että monipuolisten palveluiden ja työmahdollisuuksien tarjoamia hyötyjä ihmisille.

Monipuolinen kaupunkirakenne tukee palveluiden sijoittumista sekä yritysten verkostoitumista ja erikoistumista, mikä vahvistaa kilpailukykyä. Alueellisia vetovoimatekijöitä ovat esimerkiksi saavutettavuus, monipuolinen ja vilkas kulttuurielämä, ympäristön laatu, monipuoliset ja hyvät julkiset ja kaupalliset palvelut, laadukas ja kohtuuhintainen asuntotarjonta, saavutettava lähiluonto, hyvät vapaa-ajanviettomahdollisuudet sekä turvallisuus.

Monet pohjois- ja keskiosien yleiskaavan ratkaisusta vaikuttavat myös kilpailukykyyn. Näitä ovat esimerkiksi kaupunkirakenteen tiivistäminen, erityyppiset asuntoalueet, hyvät joukkoliikenneyhteydet, virkistysalueiden saavutettavuus sekä työpaikka-alueiden vahvistaminen. Yleiskaavassa luodaan edellytyksiä elinkeinoelämän kasvulle ja työpaikkojen ja työpaikkaomavaraisuuden lisääntymiselle.

Kilpailukykyyn vaikuttavien tekijöiden toteutumista on arvioitu sekä yleiskaavaluonnoksen että yleiskaavaehdotuksen valmistelussa. Vaikutusten arvioinnin mukaan kaava toteuttaa tavoitteita kaupunkirakenteen tiivistämisestä, keskittymien vahvistamisesta, saavutettavuuden parantamisesta, monipuolisista kaupallisista ja julkisista palveluista, saavutettavasta lähiluonnosta, eli tekijöistä, jotka vaikuttavat alueen kilpailukykyyn. Kaava tukee monipuolisen asutuskannan rakentamista, joka houkuttelee osaamispääomaa. Työpaikkatoiminnoille tarkoitetut alueet on mahdollisuuksien mukaan osoitettu laajoina kokonaisuuksina, jotta mahdollistetaan vetovoimaisten työpaikkakeskittymien syntyminen. Yleiskaavan kaavamääräykset ovat joustavat toimintojen suhteen, mikä mahdollistaa erilaisten toimintojen sijoittuminen niille soveltuville alueille myös pitkällä aikavälillä. Yleiskaavassa osoitetut elinkeinotoimintojen alueet soveltuvat esimerkiksi sijaintinsa mukaan erityyppisille toiminnoille ja niiden vetovoimatekijät ovat samasta syystä erilaisia. Tämä mahdollistaa monipuolisen työpaikkarakenteen yleiskaava-alueella; houkuttelevia alueita on sekä keskustahakuisille toiminnoille kuten palveluille että tilaa vaativille toiminnoille kuten tuotantotoiminnalle.

## 4.12 Ihmisten elinolot ja elinympäristö

Huomattava osa suunnittelun alueen tulevasta väestönkasvusta sijoittuu keskuksiin ja niiden välittömään läheisyyteen. Olemassa olevien keskusten ja taajamien maankäytön tehostaminen ja tiivistäminen muuttavat muutosalueilla asuin- ja elinympäristön luonnetta. Uudet keskukset kuten Hista ja Viiskorpi muuttavat entisiä rakentamattomia tai harvaan rakennettuja, osin virkistykseen ja ulkoiluun soveltuneita alueita kaupunkimaisiksi, tehokkaan rakentamisen alueiksi.

Uudet taajamat ja olemassa olevien taajamien maankäytön tehostaminen ja tiivistäminen muuttavat paikoin alueiden ulkoilu- ja virkistyskäyttöä. Uudisrakentaminen tai tiivistäminen saattavat aiheuttaa lähivieral alueiden vähenemistä tai pirstoutumista. Yleiskaavaratkaisu ja kehittyvät liikenneyhteydet saattavat toisaalta myös parantaa virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden saavutettavuutta ja virkistysreittejä. Uusilla rakennetuilla viheralueilla voidaan luoda uusia elinympäristöjä, jotka sekä monipuolistavat alueen luontoa ja -maisemaa että vahvistavat alueen kulttuurihistoriallista pääomaa ja identiteettiä.

Pohjois- ja Keski-Espoon keskukset muuttuvat urbaanimmiksi, mutta kaiken kaikkiaan suunnittelun alueen asuin- ja elinympäristö säilyy väljänä ja luonnonläheisenä, suurelta osin myös maaseutumaisena. Paikallisten vaikutusten kannalta merkittävää on, kuinka nykyinen kulttuurinen maisema ja maisemakuva huomioidaan jatkosuunnittelussa, sekä pystytäänkö Pohjois- ja Keski-Espoon maiseman keskeisimmät ominaispiirteet ja vetovoimatekijät säilyttämään tulevaisuudessa.

Lisääntyvä asutus sekä uudet ja kehittyvät palvelu- ja työpaikka-alueet lisäävät asiakasvirtojen myötä liikennettä, mikä voidaan kokea elinympäristön laatua heikentävänä tekijänä. Uudet liikennehankkeet aiheuttavat haitallisia vaikutuksia alueille, joilla kasvava liikennekysyntä edellyttää suurempia liikenneinvestointeja (kuten Länsirata ja Pitkäjärven ylittävä silta). Myös uusien alueiden rakentamisesta voi aiheutua paikallisia ympäristöhäiriöitä, kuten melu-, tärinä- ja pölyvaikutuksia.

Yleiskaava mahdollistaa Ämmässuon ja Kulmakorven alueelle erilaisia jätteenkäsittelyn, kiertotalouden ja energiantuotannon toimintoja, ympäristöhäiriötä aiheuttavaa teollisuus- ja yhdyskuntateknisen huollon toimintaa, häiriötä tuottavaa virkistys- ja urheilutoimintaa sekä maa-ainestointia. Näihin toimintoihin liittyy erilaisia ympäristöhaittoja, joista merkittävimpiä ovat melu, pöly ja tärinä sekä jo nykyisistä toiminnoista syntyvät hajuhaitat. Vaikutuksia on tarkasteltu tarkemmin Ämmässuon-Kulmakorven alueen vaikutusten arvioinnissa (Sitowise 2019). Lähialueen ihmiset kokevat alueen nykyisen toiminnan ja kehittämishankkeiden arvioidut vaikutukset elinympäristöä uhkaavina tekijöinä. Vaikutusten arvioinnin mukaan on mahdollista, että melu- ja pölyvaikutukset aiheuttavat

myös terveys- ja viihtyvyyshaittaa, mikäli arvioinnissa esitettyjä haittojen lievennyskeinoja ei toteuteta.

Kaavaan on sisällytetty useita ympäristöhaittojen huomioon ottamista koskevia määräyksiä, jotta yleiskaavan toteuttaminen ei heikentäisi asuin- ja elinympäristön turvallisuutta ja terveellisyttä millään alueella. Lisäksi vaikutusten vähentämiseksi Ämmässuon-Kulmakorven etelä- ja itäpuolelle on osoitettu suoja-alue.

Yleiskaavaratkaisussa asuntotarjonnan ja asuinympäristön monipuolisuutta pyritään parantamaan monin keinoin. Yleiskaavan toteutuessa voidaan tarjota houkuttelevia vaihtoehtoja eri elämäntilanteessa olevien kaupunkilaisten erilaisille asumistavoille, niin asumuodon (omakoti-, rivitalo- tai kerrostaloasunto joko omistusasunnossa tai vuokralla) kuin asuinalueen sijainnin osalta. Kaavalla parannetaan sekä urbaaniin keskusta-asumiseen että luonnonläheiseen pientalo-asumiseen liittyviä valinnanmahdollisuuksia.

Yleiskaava-alueen väestönkasvu ja taajamien keskustojen kehittäminen luovat edellytyksiä palvelujen kehittämiseksi. Keskuksiin sijoittuu sekä julkisia että yksityisiä palveluita.

Joukkoliikenteen kehittämisedellytysten paraneminen ja taajamien tiivistyminen tukevat kestävästä liikkumisesta. Entistä suurempi osa suunnittelun alueen asukkaista, palveluista ja työpaikoista on kehittyvissä keskuksissa ja joukkoliikennepalvelun piirissä. Mikäli kaikki yleiskaavassa esitetyt liikennehankkeet toteutuvat, paranevat joukkoliikenteen tarjonta ja palvelutaso merkittävästi.

Sosiaaliseen ja taloudelliseen ympäristöön voidaan strategisella suunnittelutasolla vaikuttaa vain välillisesti. Seuraavilla suunnittelutasoilla voidaan kiinnittää konkreettisemmin huomiota alueen sosiaalisen ympäristön tekijöihin. Espoon taloudellisessa toimintaympäristössä osana pääkaupunkiseudun ja Helsingin seudun työ- ja asuntomarkkina-alueita on monia vahvuuksia, jotka luovat edellytyksiä yleiskaavan keskeisten tavoitteiden, esimerkiksi kaupungin kasvuun varautumisen onnistumiselle. Väestönkasvun ja työpaikkamäärien lisääntymisen myötä kasvavat verotulot auttavat vastaamaan rakentamispaineeseen ja muuttamaan alueen väestörakennetta kestävämpään suuntaan.

## 4.13 Seudulliset vaikutukset

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan keskeisiä lähtökohtia ovat kaupungin kasvuun varautuminen, itäisen joukkoliikennekäytävän (Kalajärvi-Viiskor-

pi-Leppävaaran vyöhykkeen) toteuttamisedellytysten luominen sekä Länsiradan varressa olevan Histan uuden asemanseudun kehittäminen. Itäisen joukkoliikennekäytävän ja Länsiradan vyöhykkeen kehittäminen kytkeytyy Helsingin seudun 14 kunnan yhteiseen strategiseen MAL 2019 -suunnitelmaan, jossa kerrotaan miten seudun kasvupaineeseen vastataan kestäväällä tavalla. Viiskorven keskus on MAL-suunnitelman maankäytön ensisijaisella kehittämisvyöhykkeellä, itäinen ja Länsiradan joukkoliikennekäytävä ovat uuteen joukkoliikenneinvestointiin kytkeytyviä ensisijaisia vyöhykeitä.

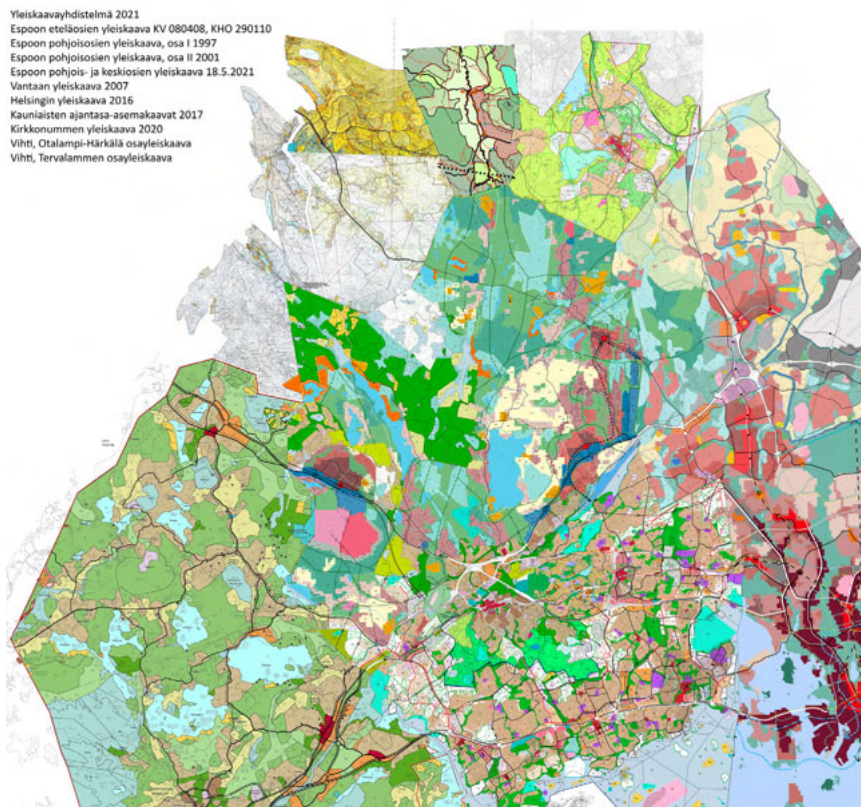
Yleiskaavan mitoituksen lähtökohtana on Espoon kaupungin omat väestönkehitysarviot sekä seudullisessa suunnittelussa käytetyt arviot. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen on arvioitu ottavan Espoon vuoteen 2050 arvioidusta kasvusta vajaan kolmanneksen. Pitkän aikavälin suunnittelussa kaikki suunnitelmat eivät toteudu alustavien arvioiden mukaan. Yleiskaavallinen mitoitus mahdollistaa kokonaisuuden, vaikka jokin suunta tai alue siirtyisi, vähenisi tai poistuisi esimerkiksi erityisarvojen tai tarkempien selvitysten perusteella.

Metropolialueen osana Espoon yhdyskunta- ja aluerakenteen eheydellä, toimivuudella ja taloudellisuudella on vaikutuksia koko Helsingin seutuun. Yleiskaavaratkaisu mahdollistaa merkittävän väestömäärän lisäyksen ja muuttaa alueen keskus- ja palveluverkkoa. Yleiskaavan tavoitteena on muuttaa myös alueen liikennejärjestelmää ja muodostaa siihen uusia kestävästi liikkumiseen tukeutuvia solmuja. Suunnittelun alueen

olemassa olevat ja uudet keskuksat kilpailevat tulevaisuudessa monipuolisuudessa, sekoittuneisuudessa ja vetovoimaisuudessa muiden pääkaupunkiseudun keskusten kanssa asukkaista ja työpaikoista. Verkostomaisen aluerakenteen kehittäminen vaikuttaa myös ympäröivään maaseutualueeseen ja viherverkkoon.

Yleiskaavaratkaisu tukee vahvan seudullisen raideliikennejärjestelmän kehittämistä, jota kohti edetään vaiheittain. Espoon keskuksella on tässä merkittävä rooli liikennesolmuna, sillä sieltä on runkoyhteydet (myöhemmin mahdollisesti myös raitiotieyhteydet) Espoon kaikkiin muihin kaupunkikeskuksiin: Espoonlahteen, Matinkylään ja Tapiolaan (metrovyöhyke) sekä Leppävaaraan (kaupunkirata- ja vyöhyke). Leppävaaran kautta raideliikenteen verkkoa voidaan jatkaa mahdollisesti myös pohjoiseen Kalajärven suuntaan ja itään Myyrmäen ja Kehäradan suuntaan. Kirkkonummen suunnan yhteys toteutuu Rantaradan ja Länsiradan kautta. Seudullisen raideliikennejärjestelmän kehittäminen ja laajentaminen uusille alueille tukeutuu kehittyvään verkostomaiseen aluerakenteeseen.

Espoon kasvun painopiste on jatkossakin kaupunkikeskuksissa, eteläisissä kaupunginosissa ja metrokäytävän varrella. Viiskorven ja Kalajärven ympäristössä rakentaminen säilyy pientalovaltaisena, ja mahdollistaa siten pientaloasumisen kysyntää vastaavan tarjonnan muodostumista pääkaupunkiseudulla. Keskuksat ja niitä ympäröivät asuinalueet ovat kehittyvien liikenneyhteyksien myötä hyvin saavutettavissa eri kulkutavoilla ja luovat pääkaupunkiseudulla kehyskuntien tarjonnalle houkuttelevan vaihtoehdon luonnonläheisyyttä



*Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava osana seutua*

arvostaville.

Esitetty väestömäärän kasvu suunnittelualan keskuksissa edellyttää merkittävää palvelutuotannon lisäämistä ja useiden toimitilahankkeiden toteuttamista sekä palvelutarpeen ottamista huomioon maankäytön jatkosuunnittelussa. Keski- ja Pohjois-Espoon alueelle syntyy lisääntyvän väestön myötä myös seudullisia palvelutarpeita (kuten uimahalli ja jäähalli) ja olemassa olevien seudullisten palvelujen merkitys kasvaa (esim. kirjasto). Palvelujen tarpeeseen ja mitoittamiseen vaikuttaa myös väestönkehitys yleiskaava-alueen ulkopuolella (esim. Kauklahti).

Yleiskaavassa luodaan edellytyksiä elinkeinoelämän kasvulle ja työpaikkojen ja työpaikkaomavaraisuuden lisääntymiselle. Suunnittelualan keskuksien tulevat olemaan merkittäviä kaupan ja palvelualan työpaikka-alueita. Myös uusia työpaikka-alueita syntyy ja olemassa olevat työpaikka-alueet kehittyvät entistä monipuolisimmiksi. Kaavaratkaisussa luodaan edellytykset sekä keskitetyille että hajautetulle uusiutuviin energialähteisiin pohjautuvalle energiantuotannolle. Maakunnallisesti merkittävä Ämmässuon ja Kulmakorven alue muodostaa otollisen kokonaisuuden bio- ja kiertotalouden ja puhtaiden tekniikoiden hyödyntämiseen, eri toimijoiden välisen yhteistyön sekä alan tutkimus- ja kehitystoiminnan edistämiseen.

Asutuksen ja työpaikkojen kaksinkertaistuminen lisää olemassa olevan liikenneverkon ja joukkoliikennejärjestelmän kuormitusta. Vaikutusalueen pääväylät Kehä III, Turunväylä ja Vihdintie ovat myös tärkeitä tavaraliikenteen yhteyksiä, joiden toimivuudella on valtakunnallista merkitystä. Ilman merkittävää kehittämistä nykyinen liikennejärjestelmä ei mahdollista sujuvaa ja turvallista liikkumista. Liikenneverkon kapasiteetin varmistamisella on seudullista ja laajempaakin vaikutusta, kun toimitaan valtakunnallisesti merkittävien väylien (Rantarata, Turunväylä ja Kehä III) lähellä ja niihin tukeutuen. Pohjois- ja Keski-Espoon voimakas kasvu aikaistaa näitä väyliä koskevien kehittämistoimenpiteiden tarvetta.

Joukkoliikenteen runkoyhteyksien palvelutason parantamisen seudulliset vaikutukset näkyvät tehokkaina matkaketuina sekä joukkoliikenteen käytön kasvuna ja käyttäjäkunnan monipuolistumisena. Joukkoliikenteen kulkutapaosuuden lisääntyminen edistää myös liikkumisen vähäpäästöisyyttä.

Pyöräilyverkkoa täydennetään niin, että verkon nykyiset ja täydennettävät osat muodostavat tasokkaan kokonaisuuden, mikä mahdollistaa nopean pyöräilyn seudullisesti ja alueellisesti sekä pitkänmatkan baana-tasoisen yhteyden vilkkaimmille reiteille.

Joukkoliikenteen osalta suunnittelualueelle sijoittuu mahdollisesti uusi valtakunnallinen ratayhteys Länsirata. Tällöin suunnittelualueelle toteutetaan Histan asema. Länsirata asemineen pirstoo nykyisiä luonto-alueita, mutta avaa Pohjois- ja Keski-Espoolle ja radan

varren kehystyksille uusia mahdollisuuksia ottaa vastaan merkittävää kasvua ja sijoittaa sitä kilpailukyisen joukkoliikenteen välittömään vaikutuspiiriin.

Säteittäisten liikenneväylien varaan tiivistäminen vaikuttaa koko Helsingin seudun kaupunkirakenteeseen ja heikentää poikittaissuuntaisen viherverkoston säilymisen edellytyksiä. Viherverkoston toimintaedellytyksiä heikentäviä tekijöitä ovat halkova suora rakentaminen sekä käyttöpaineen kasvaminen asuinalueiden läheisyydessä. Lisäksi uudet tiiviit keskuksien muuttavat Pohjois- ja Keski-Espoon identiteettiä metsien ja peltojen leimaamasta ympäristöstä.

Maakunnallisesti merkittävät virkistysalueet on yleiskaavassa huomioitu pääosin virkistysalueina, maa- ja metsätalousalueina sekä avoimen maisematilan elinkeinoalueina. Maakunnallisesti merkittävät viheryhteystarpeet ja ulkoilureitit on yleiskaavaratkaisussa huomioitu laajoja metsäalueita yhdistävinä yhteyksinä (maakunnallinen ekologinen yhteys) ja laajoja virkistys-alueita rakennetuilla alueilla yhdistävinä yhteyksinä (virkistysalueen viheryhteystarve). Kaava-alue sisältää useita maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaita ekologisia yhteyksiä, jotka yhdistävät ekologisia ydinalueita. Osittain tai kokonaan kaava-alueella tai sen läheisyydessä sijaitsevia ekologisia ydinalueita ovat valtakunnallisestikin arvokas Nuuskion kansallispuisto sekä Pohjois-Espoon laajemmat metsäalueet muun muassa Velskolassa, Lakistossa ja Luukissa. Ne luokituvat myös pääkaupunkiseudun viherkehään, joka ulottuu Porkkalasta Östersundomiin.

Espoon keskuspuistosta Espoonjokilaakson kautta Lippajärvelle ja edelleen Pitkäljäljelle ja Vantaan puolelle johtavaa maakunnallisesti merkittävää yhteyttä "Espoonjokilaakson vyöhykettä" tullaan kehittämään koko kaupunkiseutua palvelevana yhtenäisenä, monipuolisena virkistysaluekokonaisuutena ja rantaraitina, ja samalla vahvistetaan sen erityispiirteitä, saavutettavuutta ja tunnettavuutta. Espoonjokilaakson reitistön kehittäminen Kirkkonummelta Vantaalle ulottuvana virkistys- ja kulttuurireitistö-kokonaisuutena on tärkeä myös koko kaupungin identiteettikohteena ja edistää maakuntakaavan ja Helsingin seudun viherkehän tavoitteiden toteuttamista.

Kaava mahdollistaa Ämmässuon ja Kulmakorven seudullisesti merkittävien jätehuollon ja maa-aineshuollon alueiden kehittymisen. Kulmakorpi on yksi pääkaupunkiseudun harvoista maa-ainesten otto- ja läjitysalueista, ja Ämmässuolle keskittyvät HSY:n pääkaupunkiseudun biojätteen vastaanotto- ja käsittelytoiminnot. Kaavamerkinnät ja määräykset tukevat näiden alueiden säilymistä ja kehittymistä yhä enemmän kiertotalouden suuntaan.

*Ramboll (2019) Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava. Alustavan yleiskaavaehdotuksen vaikutusten arviointi. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 4/2019.*

## 5 NYKYTILANNE

Alueen nykytilannetta on kuvattu laajemmin vuonna 2015 tehdyssä yleiskaavan visioraportissa Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava - visio 2050.

Espoo on Suomen toiseksi suurin kaupunki ja muodostuu yhteensä viidestä tiivistä noin 50 000 asukkaan kaupunkikeskuksesta, joita ympäröivät pientalovaltaisat alueet. Viiden kaupunkikeskuksen verkostokaupunki kokoaa palvelut keskuksiin hyvien liikenneyhteyksien varrelle.

Aidosti verkostomainen raideliikenteeseen tukeutuva kaupunkirakenne mahdollistaa taloudellisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti parhaan tavan kehittää kaupunkia. Espoolaisten asuinympäristö on viihtyisä ja luontoarvot säilyvät.

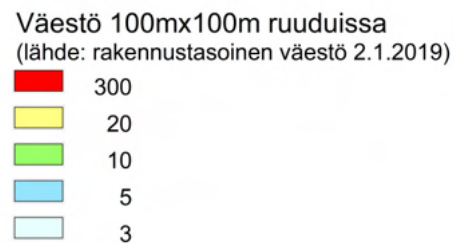
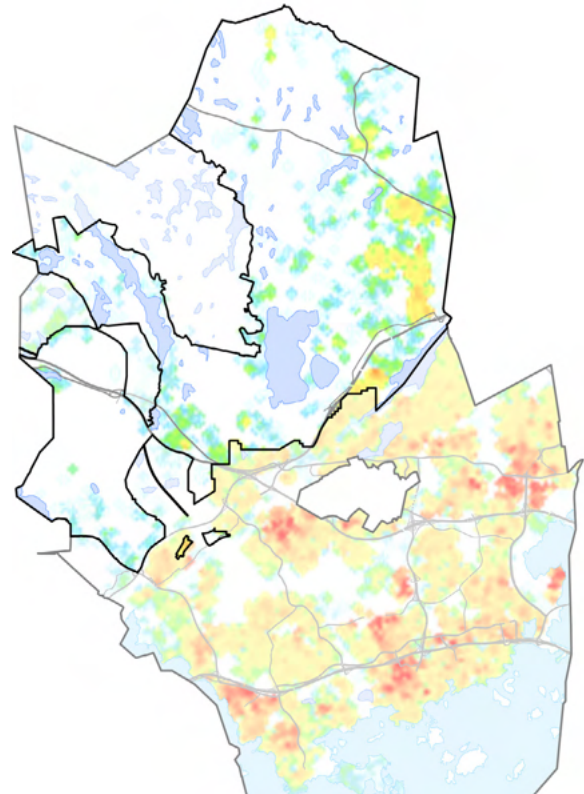
Yleiskaava-alueella sijaitsee yksi Espoon viidestä kaupunkikeskuksesta, Espoon keskus. Se on myös hallinnollinen keskus ja noin 20 000 asukkaan asuin- ja palvelukeskus ja siellä on noin 6500 työpaikkaa. Lännsiradan myötä Espoon keskus on myös osa Turku–Helsinki ratayhteyden kehittämistä ja kuuluu laajempaan ns. Pohjoiseen kasvukäytävään.

Espoon keskuksen lisäksi asutus on nykyisin keskittynyt Kalajärven paikalliskeskukseen Vihdintien varrella sekä pientalovaltaisille alueille kuten Gumböle, Järvenperä, Niipperi ja Perusmäki. Kyläalueet sijoittuvat järvien tuntumaan kauempana kaupunki- tai paikalliskeskuksesta. Espoon keskuksen työpaikkakeskittymää täydentävät työpaikat Kehä III:n varrella, Juvanmalmilla ja Koskelossa.

### 5.1 Väestö ja asuminen

Helsingin seudun sisällä Espoo on ollut jatkuvasti vetovoimainen kaupunki sekä yrityksille että asukkaille. Espoon väestö on kasvanut huomattavasti seudun keskiarvoa nopeammin useita vuosikymmeniä. Vastaavasti myös asuntotuotanto suhteessa asuntokantaan on ylittänyt selvästi seudun keskiarvon. Vuodesta 2010 alkaen Espoo on ollut väestön suhteen seudun nopeimmin kasvaneita kuntia, kun edellisinä vuosikymmeninä nopeasti kasvaneiden kehysalueen maalaiskuntien kasvu on hiipunut ja seudun kasvun painopiste on kääntynyt sisäänpäin pääkaupunkiseudun keskeisille alueille. Espossa myös asuntokanta on kasvanut seudun kuntiin verrattuna nopeasti vuodesta 2010 alkaen.

Yleiskaava-alueella asuu noin 15 400 asukasta (tammi-kuu 2021). Asutus on nykyisin keskittynyt Kalajärven paikalliskeskukseen Vihdintien varrella sekä pientalovaltaisille alueille kuten Niipperi ja Perusmäki.



Väestötiheys 2017

## 5.2 Työpaikat

Työpaikkojen kasvu on ollut Espoossa ja Vantaalla selvästi nopeampaa kuin muualla seudulla vuodesta 1980 vuoteen 2014. Vuoden 2008 jälkeen Espoon kasvu on hidastunut taantuman myötä, kuten koko seudulla, ja Espoon kasvuerot muuhun seutuun nähden on supistunut. Toimitilarakentaminen on ollut vuosien ajan Espoossa selvästi vilkkaampaa kuin seudulla keskimäärin erityisesti liikerakentamisessa ja toimistorakentamisessa. Liikerakentaminen on hiipunut vuoden 2008 jälkeen. Toimistotiloissa käyttöasteet ovat laskeneet voimakkaasti.

Yleiskaava-alueella on noin 5900 työpaikkaa (2017). Työpaikka-alueet keskittyvät kehä III:n varrelle sekä Juvanmalmille, Koskeloon, Hepokorpeen, Kulmakorpeen sekä Histaan.

Vanha-Espoon suuralue erottuu muista suuralueista julkisen hallinnon ja hyvinvointipalvelujen toimialan suuren työpaikkaosuuden takia. Pohjois-Espoon suuralueella rakentamisen toimiala on suurempi kuin muilla suuralueilla. Informaatioalojen, rahoituksen ja liike-elämän palvelujen toimialan osuus työpaikoista on molemmilla suuralueilla pieni.

Alueen merkittävimpiä yritysalueita on Juvanalmi-Koskelo teollisuusalueena. Kulmakorven alueelle Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen läheisyyteen on syntyneessä uusi työpaikka-alue. Lakistossa sijaitseva Rinnekoti on myös iso työpaikkakeskittymä

## 5.3 Liikenne ja liikkuminen

Autoliikenne muodostaa merkittävän osan Espoon liikenteestä, sillä autoliikenteen vuosisuorite on korkea, ollen lähes 1,6 miljardia ajoneuvokilometriä vuodessa. Henkilöautolla ja bussilla tehdään lähes 70 % Espoon kaikista matkoista ja yli 75 % Espoon työmatkoista. Espoossa ajetaan autoilla arkivuorokaudessa keskimäärin 5 miljoonaa ajoneuvokilometriä. Viikonloppuisin työmatkaliikenteen ollessa minimissä on suorite noin 3 miljoonaa ajoneuvokilometriä vuorokaudessa.

Espoon asukasmäärä on viime vuosina kasvanut vajaat 2 % vuodessa. Viimeisen kymmenen vuoden aikana asukasmäärä on kasvanut 16 %. Espolaisten tekemien matkojen määrä on kasvanut asukasmäärän myötä, mutta kasvu on jakautunut eri tavalla eri kulkutavoille. Henkilöautomatkojen määrä on kymmenessä vuodessa kasvanut vain 5 %, kun muiden kulkutapojen kasvu on ollut selvästi asukasmäärän kasvua suurempi. Joukkoliikenteellä tehtyjen matkojen määrä on kasvanut kymmenessä vuodessa noin 33 % ja pyöräily noin 21 %.

Espoossa tehtyjen matkojen kulkutapaosuudet ovat viimeisimmän saatavilla olevan tiedon mukaan jalankululla 27 %, pyöräilyllä 8 %, joukkoliikenteellä 19 % ja henkilöautolla 46 % syksyn arkipäivänä (HSL 2018).

## Nykyiset joukkoliikenteen palvelut

Joukkoliikenne on Espoossa järjestetty viidestä kaupunkikeskuksesta muodostuvan rakenteen mukaisesti niin, että mahdollisimman monille tarjotaan hyvät joukkoliikenneyhteydet, paitsi Helsingin keskustaan, myös omaan kaupunkikeskukseen. Lisäksi kaupunkikeskusten välisiä yhteyksiä on kehitetty ja kehitetään selkeään runkolinjamaiseen suuntaan.

Espoon keskuksen ja Kaukalahden suuralueiden joukkoliikenne tukeutuu Rantarataan ja sitä täydentäviin ja syöttäviin Espoon sisäisiin ja seudullisiin bussiyhteyksiin. Pohjois-Espoon alue puolestaan kuuluu heinäkuussa 2015 liikennöintinsä aloittaneen Vantaan Kehäradan vaikutuspiiriin.

Espoon nykyiset joukkoliikennepalvelut on suunniteltu ja järjestetty noudattaen vuonna 2012 hyväksytyssä "Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä" esitettyjä periaatteita. Kultakin alueelta tarjottavan joukkoliikennepalvelun määrään, vuorotiheyteen ja kulkuyhteyksiin vaikuttaa alueen luonne ja sen nykyinen asukas- ja työpaikkatiheys sekä alueen asema Espoon palveluverkossa.

## Nykyinen ajoneuvoliikenteen verkko

Yleiskaava-alueen tieverkon rungon muodostavat Turunväylä (vt 1) ja Kehä III (kt 51). Turunväylä Kehä III:sta koilliseen ja Kehä III Turunväylästä itään ovat osa TEN-T ydinverkkoa, joka muodostuu kansainvälisen liikenteen ja logistiikan tärkeimmistä yhteyksistä, joiden palvelutasotavoitteena on erittäin hyvä liikennöitävyys moottoritiemäisissä olosuhteissa. Kehä III on Träskändansolmun ja Bembölensolmun välillä suurten erikoiskuljetusten reitti. Turunväylän nykyinen (2018) liikennemäärä alueella on 44 800–49 000 ajoneuvoa arkivuorokaudessa ja Kehä III:n liikennemäärä 51 000–57 500 ajoneuvoa arkivuorokaudessa.

Yleiskaava-alueen muita pääkatuja ja -teitä ovat Lapinkyläntie, Nupurintie, Matalajärventie, Koskelontie, Juvankartanontie ja Vihdintie.

## 5.4 Palvelut

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueella julkiset palvelut ovat muotoutuneet vuosikymmenien aikana väestönkasvun aiheuttaman palvelutarpeen seurauksena. Toimipisteiden sijainti ja koko on vastannut sen hetkisiä mitoitustavoitteita, joten alueella sijaitsee nykyiseen mitoituskäsityksen verrattuna paljon pieniä toimipisteitä. Palveluja on pienimuotoisesti keskitetty Kalajärven paikalliskeskukseen. Lähipalvelut ovat taaajama-alueilla sijoittuneet väestömäärän kehittymisen mukaan.

Kaupalliset palvelut keskittyvät Espoon keskuksessa, jossa sijaitsee peruspalveluiden lisäksi myös kaupunkikeskustason palveluita, kuten erikoistavarakauppoja. Päivittäistavarakauppa ja sen ohessa pienimuotoisesti

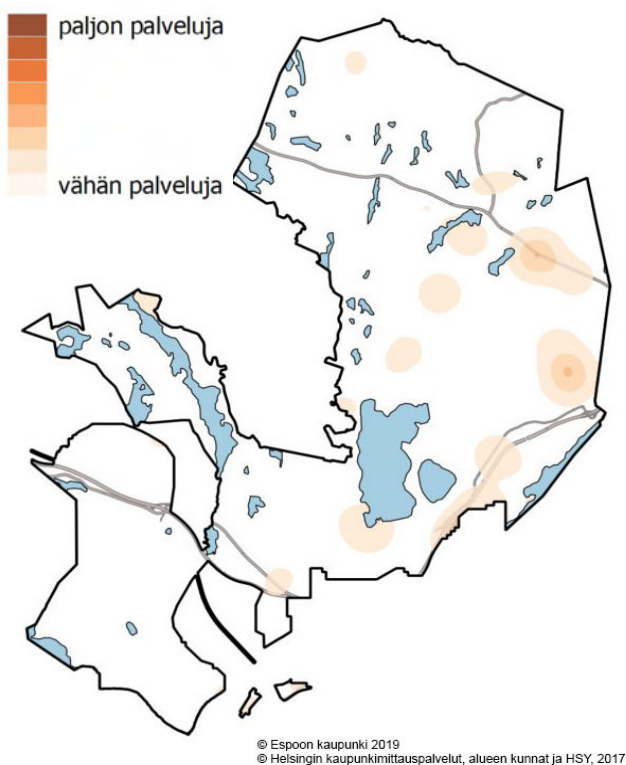


muita palveluita sijaitsee Kalajärvellä, Juvankartanos-  
sa, Järvenperässä, Mikkelässä, Suvelassa, Tuomarilas-  
sa ja Kuurinniityssä.

## Virkistyspalvelut

Kaava-alueen laajat metsäalueet ja muut viheralueet palvelevat ulkoilu- ja retkeilykäytössä ja tarjoavat monenlaisia ekosysteemipalveluita alueen asukkaille. Lähimetsät ja puistot ovat osa päivittäistä ulkoilua erityisesti rakennettumilla alueilla Espoon keskuksessa ja Niipperin-Kalajärven alueella. Kulttuurimiljööt, kartanoympäristöt ja viljelymaisemat sekä monipuoliset luontoarvot virkistyspalveluineen ovat osa liikkumista ja virkistäytymistä.

Alueella sijaitsee useita seudullisesti tärkeitä virkistys-  
alueita kuten Serenan vesipuisto ja laskettelukeskus,  
Haltian luontokeskus sekä Luukkaan ja Oittaaan ulkoilu-  
keskukset. Aluetta viistävät Espoon keskuspuisto ete-  
lässä sekä valtakunnallisestikin merkittävä Nuuksion  
kansallispuisto pohjoisessa. Kaava-alueella sijaitsee  
myös Keski-Espoon urheilupuisto.



*Julkisten palveluiden tihentymät yleiskaava-alueella.*

## 5.5 Ympäristö

### 5.5.1 Rakennettu ympäristö

Kulttuuriympäristöt ovat seurausta ihmisen aikaan-  
saamasta ympäristön kehittämisestä kulloisiinkin yh-  
teiskunnan tarpeisiin ja vaatimuksiin sopivaksi. Kult-  
tuuriympäristöille yhteisiä piirteitä on, että ihmisen  
toiminta on niissä keskeisessä osassa sekä aiemman  
työn näkyvinä jälkinä että nykyisenä läsnäolona. Kult-  
tuuriympäristön arvot ovat näin ollen ihmisen toimin-  
nan vaikutuksesta luotuja.

Kaava-alueelle tyypillisintä kulttuuriympäristöä on  
maaseudun kulttuurimaisema, jolle ominaista ovat his-  
torialliset kylät ja tiet, viljelyalueet sekä vanhat tilat ja  
kartanot. Lisäksi vapaa-ajan huvilamaisemaa on sijoit-  
tunut alueen järvien rannoille. Laajempia huvila-alueita  
on erityisesti alueen luoteisosissa. Alueella tiiviisti  
rakennetun kaupunkimaiseman rooli jää muuta Espoota  
vähäisemmäksi. Kaupunkimaisia alueita sijoittuu lähinnä  
Espoon keskuksen ympäristöön, missä vallitseva rakennuskanta  
on kerrostalovaltaisempaa ja tiiviimpää kuin muualla.

### Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt

Kaava-alueelle sijoittuu viisi valtakunnallisesti merkit-  
tävää rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuutta  
sekä osittain tai kokonaisuudessaan viisi maakunnal-  
lisesti merkittävää kulttuuriympäristöä. Rakennetun  
kulttuuriympäristön arvoalueet on käyty tarkemmin  
läpi kaava-aineistoon liittyvässä raportissa "Espoon  
pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen kulttuuriym-  
päristöt".

Espoonjokilaakson maisema-alue on maakunnan suur-  
maiseman arvokas murroslaakso, jonne sijoittuu lu-  
kuisia historiallisia kerrostumia vanhasta tiestöstä ja  
keskiaikaisista kylistä viljelymaisemineen 1900-luvun  
teollisuuteen. Turun ja Viipurin välille rakennettu Suu-  
ri Rantatie on Suomen tärkeimpiä historiallisia maan-  
tieyhteyksiä. Tästä valtakunnallisesti merkittävästä  
tielinjauksesta osa on kaava-alueella. Suuren Ranta-  
tien varrelle sijoittuneet Träskändan kartanoalue sekä  
Espoon kirkonmäki ovat myös valtakunnallisesti mer-  
kittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Espoon-  
kartanon kulttuurimaisema sijoittuu myös Suuren  
Rantatien varrelle, mutta alue muodostaa oman sekä  
valtakunnallisesti että maakunnallisesti arvokkaan  
kulttuuriympäristönsä. Espoonkartano on aikoinaan  
kuningas Kustaa Vaasan toimesta perustettu kruu-  
nunkartano. Kartanon rakennusten ja puiston lisäksi  
kulttuuriympäristökokonaisuuteen kuuluu laaja ja yh-  
tenäinen viljelymaisema sekä sen reunavyökeille si-  
joittuvat historialliset kylät. Espoonkartanon alueella  
on myös tietävästi maan vanhin 1770-luvun kiviho-  
lvi-silta, joka ylittää Mankinjoen.

Maakunnallisesti merkittävän Bodominjärven ympäristön arvo perustuu yhtenäisen ilmeen säilymiseen ja keskiajalta periytyvään kylä- ja kartanomaisemaan. Alueen koillisosaan sijoittuva Snettans-Rödskogin kylä- ja viljelymaisema on huomioitu myös valtakunnallisesti merkittävänä kulttuuriympäristönä. Alue kuvastaa Uudenmaan rannikkoseudulle tyypillistä kylä- ja viljelymaisemaa, sillä tiiviit ja rakenteeltaan yhtenäiset kylät rakennuksineen sekä vuosisatoja viljelyksessä olleet pellot muodostavat hyvin säilyneen kokonaisuuden. Bodominjärven ympäristön vanhat tielinjaukset ovat hyvin säilyneet, mikä lisää alueen maisemallista arvoa. Nuuksion erämaakylä- ja huvila-alueelle sijoittuu keskiajalta periytyvää kyläasutusta ja 1930-1950 -lukujen huvila-arkkitehtuuria erämaaympäristössä. Osittain kaava-alueelle sijoittuva Söderskogin viljelyalue on pääkaupunkiseudulla harvinainen, asutuksen keskellä säilynyt maisemallisesti arvokas viljelyalue, jossa on 1700- ja 1800-lukujen rakennuskantaa. Söderskogin viljelyalue on myös osa Espoon keskuspuistoa.

### **Kiinteät muinaisjäännökset**

Pohjois-Espoosta tunnetaan paljon kiinteitä muinaisjäännöksiä, joista suurin osa on kivikautisia. Metallikautisia muinaisjäännöksiä on vähemmän, mutta historiallisia kyläpaikkoja tunnetaan monia. Suuria muinaisjäännöskeskitymiä on Espoonkartanon-Loojärven alueella ja Nuuksion Pitkäljärven eteläosassa ja Bodominjärven pohjoispuolella.

Mynttilässä ja sieltä Gumböleen ja Karhusuolle jatkuvalla vyöhykkeellä on kivikautisia sekä historiallisia muinaisjäännöksiä. Nupurin eteläpuolella osuu suunnittelualueelle muinaisjäännöksiä, jotka ovat osa Espoonkartanon ja Nuuksion pitkäljärven välistä muinaisjäännöslinjaa.

Lähellä Bodominjärven pohjoisrantaa on kivikautisia ja historiallisia asuinpaikkoja, jotka sijoittuvat suunnittelualueelle ja sen reunaan. Myös Röylän-Perusmäen suunnassa on suunnittelualueita sivuavia muinaisjäännöksiä. Bodominjärven eteläpuolella Oittaalla on historiallinen sekä varhaismetallikautinen asuinpaikka.

Pitkäljärven molemmiin puolin (kylät Gammelgård ja Träskända) sekä jokea pitkin Kvarnbyn kylään ja edelleen alavirtaan on lukuisia kivikautisia asuinpaikkoja ja keskiaikaisia kyliä.

Kaava-alueen tunnetut kiinteät muinaisjäännökset on listattu kaava-aineistoon liittyvässä raportissa "Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen kulttuuriympäristöt".

### **Historiallinen tieverkko**

Kaava-alueella on erityistä hyvin säilynyt, edelleen käytössä oleva paikallisten ja seudullisten teiden verkosto. Kaava-alueen eteläosissa on osin hyvin säilynyt valtakunnallinen yhteys, Suuri Rantatie eli Kuninkaan- tie sekä sen varrella Espoonkartanossa sijaitseva tiet-

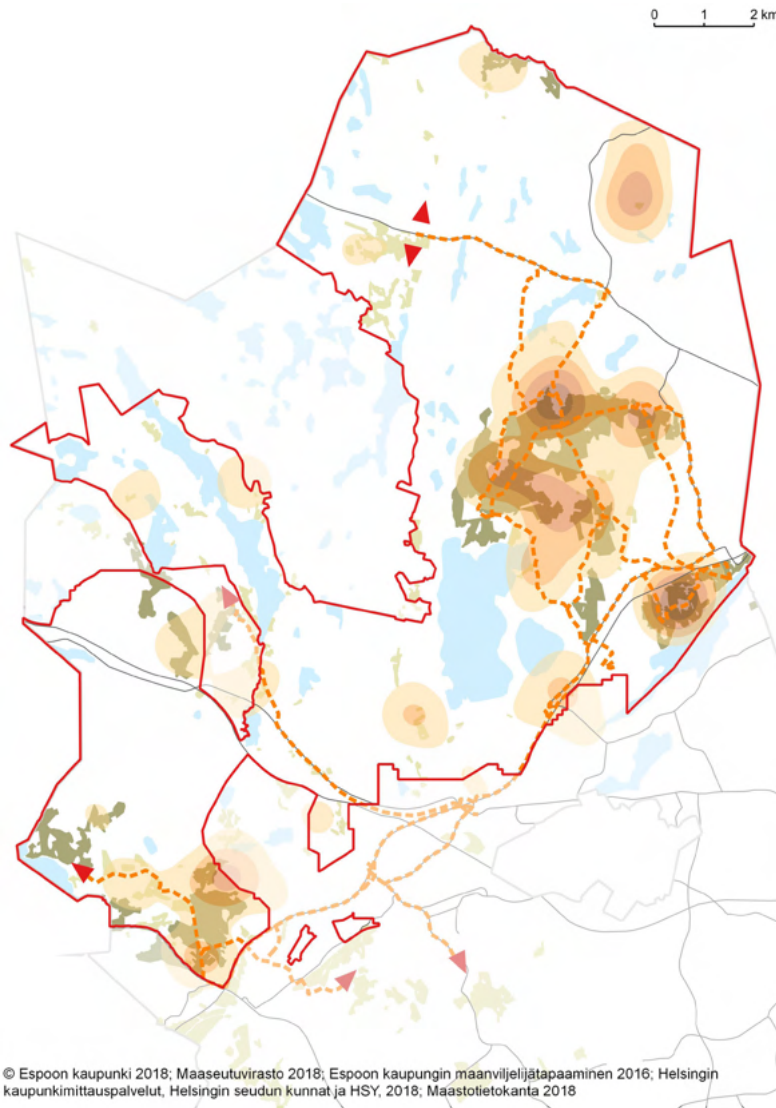
tävästi Suomen vanhin kivihoivisilta. Menneiden vuosisatojen merkittävät tieyhteydet muodostavat edelleen tieverkoston rungon.

### **Peltoalueet**

Maatalous sivuelinkeinoineen on keskeinen osa yleiskaava-alueen maaseutumaisten alueiden maisemaa ja identiteettiä. Laajimmat peltoalueet sijoittuvat Bodominjärven pohjois- ja koillispuolelle Röylän, Perusmäen ja Bodomin alueille. Tälle alueelle sijoittuu myös Snettans-Rödskogin kylä- ja viljelymaisema, joka on huomioitu valtakunnallisesti merkittävänä rakennettuna kulttuuriympäristönä (RKY) vuosisatoja viljelyksessä olleiden peltojen ansioista. Espoonkartano on toinen RKY-kohde, jolle on ominaista laaja ja yhtenäinen viljelymaisema. Kohde on myös alueen toiseksi suurin yhtenäinen viljelyalue.

Uudenmaan liiton Maatalouden kannalta hyvät ja yhtenäiset peltoalueet -selvityksessä (2011) on huomioitu edellä mainittujen peltoalueiden lisäksi Histan sekä Kehä III ympäristön alueita. Maatalouden kannalta hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden ulkopuolelle jää useita laajempia peltokokonaisuuksia, jotka ovat erityisesti maisemallisesti ja alueiden identiteetin kannalta tärkeitä. Tällaisia avoimen maisematilan alueita on esimerkiksi Takkula-Velskolan suunnalla.

Uudenmaan liiton analyysiä maatalouden kannalta hyvistä ja yhtenäisistä peltoalueista on tarkennettu omana tarkasteluna Espoossa. Oheinen kartta esittää tarkastelun tulosten lisäksi erilaisten maatalousrakennusten keskittymät sekä maataloudelle tärkeät tieyhteydet yleiskaava-alueella.



Maatalousrakennusten ja eläinsuojien keskittyminen

- Voimakas
- Helppo
- Maatalouden kannalta hyvät ja yhtenäiset peltoalueet
- Muut peltoalueet
- Maanviljelijöille tärkeät tiet (lähde: maanviljelijätapaaminen 2016)
- Yleiskaavarajaus

*Maatalouslinkeiden keskeiset toiminta-alueet kaava-alueella*



## Vesistöt

Maaston jyrkkäpiirteisestä topografiasta johtuen alue on hyvin runsasjärvinen. Erityisesti Nuuksion ylängöllä on paljon pieniä, kallioperän murrokseen syntyneitä järviä ja lampia. Suurimmat järvet alueella ovat Pitkäjärvi, Nuuksion pitkäjärvi ja Bodominjärvi. Suuri osa alueesta kuuluu Mankinjoen, Espoonjoen ja Vantaanjoen valuma-alueille. Alueen eteläosat ulottuvat myös Finnbäckenin ja Gräsanojan valuma-alueille.

Kaava-alueen vesistöt ovat pääosin hyvässä tai erinomaisessa tilassa, mutta erityisesti alueen eteläosan järvet ovat hyvää huonommassa tilassa voimakkaasta ravinnekuormituksesta johtuen. Gumbölenjoen valuma-alueella vesistöt ovat hyvässä tai erinomaisessa tilassa. Mankinjoen valuma-alueella heikoimmassa tilassa on Loojärvi, jonka ekologisen tilan luokitus on huono. Espoonjoen valuma-alueella järvien ekologinen tila on tyydyttävä tai välttävä ja jokien hyvä. Lakistonjoen valuma-alueella järvien ekologinen tila on hyvä tai erinomainen, mutta itseojoen tyydyttävä.

Monet kaava-alueen virtavesistä ovat kalataloudellisesti arvokkaita. Erityisen arvokkaita ovat Espoonjoki, Mankinjoki ja Lakistonjoki, joissa taimenkannat lisääntyvät luontaisesti. Mankinjoen alajuoksulla ja Espoonjoessa tavattavat meritaimenkannat ovat alkuperäisiä kantoja.

## Pohjavedet

Kaava-alueella on 10 pohjavesialuetta, joista 8 on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeiksi. Näistä kolme on pistemäisiä kalliopohjavesimuodostumia (Aittola 2015). Suuremmat pohjavesialueet koostuvat pääosin kallioperän heikkousvyöhykkeisiin kerrostuneesta moreenista, sorasta ja hiekasta. Varsinaiset vettä johtavat kerrokset sijaitsevat pääosin hienosedimenttien peitossa, ja pohjavesimuodostumat ovat vettä ympäristöstään kerääviä. Pohjavesialueiden savikoilla pohjavettä ei synny, ja osa pohjavedestä kertyy ympäröivien kalliomäkien rinteille kerrostuneesta moreenista. Rikkonaisesta kallioperästä johtuen kalliopohjavesi voi olla pitkältä matkalta yhteydessä maaperän pohjaveen. (Kivimäki & Luodeslampi 2014)

Useilla alueen pohjavesialueella on todettu ihmistoinnin aiheuttamia muutoksia pohjaveden laadussa (kohonneet kloridipitoisuudet). Nämä pohjavesialueet on luokiteltu kemialliselta laadultaan huonoiksi.

Pohjavesialueet ovat antoisuudeltaan suhteellisen pieniä. Suurin antoisuus on Järvikylän pohjavesialueella (1200 m<sup>3</sup>/d) ja seuraavaksi suurimmat antoisuudet ovat Luukin, Lahnuksen, Mankin ja Metsämaan pohjavesialueilla (250–430 m<sup>3</sup>/d). Pohjavesialueilla ei ole yhtään HSY:n toiminnassa olevaa vedenottamoaa, eikä pohjavettä käytetä pääkaupunkiseudulla kunnallisessa vedenhankinnassa. Pohjavesialueita on kuitenkin pyritty suojelemaan varavesilähteinä, ja kaava-alueella Metsämaan ja Lahnuksen pohjavesialueiden on arvi-

oitu kuuluvan niiden 11 tärkeän pohjavesialueen joukkoon, jotka muodostavat pääkaupunkiseudulla merkittävimmän vedenhankinnallisen pohjavesivarannon. (Kivimäki & Luodeslampi 2014)

## Keskeiset luontoarvot

Vaihteleva topografia ja erilaisten vesistöjen runsaus ovat luoneet alueelle kalliobelänteiden, soistumien ja kangasmetsien mosaiikin ja vuosisatainen kulttuurivaikeus on tuottanut osaltaan muun muassa lajirikkaita perinneympäristöjä. Luonnonympäristön monipuolisuutta lisäävät lehtojen ja lehtomaisten kasvupaikkojen jalopuu- ja pähkinäpensasesiintymät.

Luonnonsuojelulain perusteella suojeltuja alueita on lähes 10 % kaava-alueesta, mikä on hiukan enemmän kuin luonnonsuojelualueiden osuus koko Espoossa. Luonnonsuojelualueista valtaosa on yksityisiä suojelualueita. Nuuksion kansallispuistosta sijoittuu osia kaava-alueelle Takkulassa, Ketunkorvessa ja Matalajärvellä. Natura 2000 -alueita alueella on useita: Matalajärvi, Bånbergetin aarnialue sekä osia Vestran ja Nuuksion Natura -alueista. Natura-alueet ovat osin perustettu luonnonsuojelualueiksi tai osaksi Nuuksion kansallispuistoa. Valtioneuvoston periaatepäätöksellä valtakunnallisiin luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvat muun muassa Matalajärven linnustonsuojeluohjelman, Luukkaan ja Pirttimäen vanhojen metsien suojeluohjelman ja Tremanskärren soidensuojeluohjelman alueet sekä Saarijärven ja Velskolan Pitkäjärven rantojensuojeluohjelmaan kuuluvat osat. Kyseiset alueet on pääosin perustettu luonnonsuojelulain mukaisiksi suojelualueiksi. Kaava-alueen keskeiset luontoarvot esitellään kaavaselostuksen liitteessä 11.

Alueella esiintyy lisäksi lukuisia pienialaisempia luonnonsuojelulain suojelemia kohteita. Suojelluista luontotyypeistä yleisimpiä ovat pähkinäpensaslehdot, erilaiset jalopuumetsät sekä lehmusmetsät. Luontodirektiivin liitteen IV(a) suojelemista lajeista alueella esiintyy muun muassa kirjojoverkkoperhonen, lepakkolajeja, viitasammakko ja liito-orava. Miilukorven purohyrrä kuuluu puolestaan erityisesti suojeltaviin lajeihin. Luonnonmuistomerkkinä on suojeltu vanhoja tai maisemallisesti merkittäviä puita tai puuryhmiä. Vesilain suojelemia lähteitä ja noroja esiintyy kaava-alueen eri puolilla. Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaiksi todettuja kallioalueilla esiintyy alueen pohjoisosissa ja Nuuksion Pitkäjärven tuntumassa. Geologisesti arvokkaiksi on todettu muun muassa valtakunnallisesti arvokas Jäniskallion kalliomaalaus, maakunnallisesti arvokas helsinkiitti Mikkellä sekä alueen useat hiidenkirnut ja luolat.

## Ekologinen verkosto

Ekologinen verkosto ylläpitää eri lajeille soveltuvia elinympäristöjä, mahdollistaa lajien liikkumisen ja leviämisen sekä varmistaa luonnon ekologisen toiminnan. Ekologinen verkosto rakentuu luonnon ydinalueista ja niitä yhdistävistä ekologisista yhteyksistä. Ekologiset ydinalueet koostuvat pääosin laajoista metsäisistä alueista ja suojelualueista. Pohjois-Espoon tärkein luonnon ydinalue on Nuuksion kansallispuisto ympäristöineen eli niin kutsuttu Nuuksion järviylänkö. Siihen on yhteydessä myös muita Pohjois-Espoon laajempia metsäalueita, kuten Velskola ja Luukki. Ekologiset yhteydet yhdistävät näitä alueita suojelualueiden verkostoon sekä muihin arvokkaisiin luonnonympäristöihin kuten Espoonjokilaaksoon, Espoon Keskuspuistoon sekä Espoona ympäröivään seudulliseen viheralueverkostoon, niin sanottuun pääkaupunkiseudun viherkehään.

## 5.6 Tekninen huolto

Ämmässuo-Kulmakorpi -alueelle sijoittuu seudullisesti merkittäviä teknisen huollon alueita: Ämmässuon jätteenkäsittelykeskus ja Kulmakorven maa-ainesten otto- ja läjitystoiminta.

### Jätteenkäsittely ja materiaalikierrätys

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän (HSY) Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksessa sijaitsee pääkaupunkiseudun ainoa käytössä oleva kaatopaikka. Laitoksen toiminta muuttui vuonna 2014 voimakkaasti, kun kiinteistöjen sekajätteet alettiin ohjata Vantaalla käyttöön otettuun uuteen jätevoimalaan. Kaatopaikalle tulee kuitenkin edelleen jätettä HSY:n alueen ulkopuolelta ja Sortti-asemilta. Jätteenkäsittelykeskuksen tämänhetkisiä toimintoja ovat muun muassa jätteen vastaanotto, jätteen kaatopaikkasijoitus, biojätteen laitospainainen käsittely (kompostointi) sekä pilaantuneiden maiden ja jätevoimalan tuhkan ja kuonan käsittely, hyödyntäminen tai loppusijoitus (Kuisma-Granvik & Uuksulainen 2015). Lisäksi alueella on Sortti-asema asukkaiden pienjätteille. Kaatopaikalta kerätään kaatopaikkakaasua talteen hyödynnettäväksi kaasuvoimalassa sähkön ja lämmön tuotannossa. (Kuisma-Granvik & Uuksulainen 2015) Biojätteen käsittelyä tehostava mädätystekniikkaan perustuva biokaasulaitos otettiin käyttöön kesällä 2015 (HSY 2015a). Jatkossa Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen toiminnot keskittyvät jätepohjaisten materiaalien jalostamiseen uudelleenkäyttöä ja muuta hyödyntämistä varten (Kuisma-Granvik & Uuksulainen 2015). Jätteenkäsittelykeskuksesta on tarkoitus luoda yritys-yhteistyöhön ja materiaalikierrätykseen perustuva toimintojen keskittymä (HSY 2015b).

Ämmässuon alueella on jätteenkäsittelykeskuksen lisäksi motocross-rata, pieniä varasto- ja teollisuusyriksiä sekä betoniasema.

## Kiviaineshuolto ja moottoriurheilukeskus

Kulmakorven alue on yksi harvoista pääkaupunkiseudulla toimivista kiviaineshuollon alueista. Alueelta otetaan kalliokiviainesta louhimalla ja vastaanotetaan pilaantumattomia maa-aineksia. Maankaatopaikkatoiminta on Ämmässuo-Kulmakorpi -alueella jatkunut jo vuodesta 1989, ja alueella on useita jo maisemoitua ja maantäyttöalueita. Ämmäsmäen maantäyttöalue sijaitsee jätteenkäsittelykeskuksen luoteispuolella, Kulmakorven maantäyttöalue sen itäpuolella ja Kalliosuon maantäyttöalue kaakkoispuolella. Kalliosuon täyttöaluetta on laajennettu pohjoiseen (Kalliosuon jatke). Takapellon alueella on louhinta ja louheen murskaus käynnissä. Louhintojen aikana ja päätyttyä louhosta täytetään maa-aineksilla. Läjitystoiminnan on hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen mukaan arvioitu jatkuvan Takapellon alueella 2030-luvulle asti (Ramboll 2009). Louhetta syntyy Espoossa myös metron louhinnasta, eikä kaikkea louhetta ole voitu suoraan hyödyntää. Louhetta onkin varastoitu Kalliosuon laajennusalueelle sekä Kalliosuon ja Takapellon väliselle alueelle rakennetulla kentällä (Espoon maantäyttöalueiden rakentaminen ja toiminta 2013). Louhinta- ja läjitystoiminnan on suunniteltu jatkuvan Takapellon alueen jälkeen Kalliosuon ja Takapellon maantäyttöalueiden väliin jäävällä alueella aina vuosisadan lopulla saakka. Kyseiselle alueelle on suunnitteilla myös moottoriurheilukeskus. Lisäksi Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen koillispuolelle suunnitellun uuden työpaikka-alueen rakentaminen edellyttää kallion louhintaa, louheen murskausta ja murskeen poistoa alueelta. Hankkeesta on laadittu ympäristövaikutusten arviointi (Ramboll 2015a). Espoon nykyisten maantäyttöalueiden lounaispuolelle on vireillä hanke uuden alueen perustamiseksi kalliokiviaineksen ottamiseen ja murskaamiseen sekä pilaantumattomien maa-ainesten vastaanottoon ja loppusijoitukseen (Ramboll 2015b).

### Lumen vastaanotto

Aurattava pinta-ala kasvaa rakentamisen myötä ja tiivistyvässä kaupunkirakenteessa katualueilla on yhä vähemmän tilaa lumen sijoittamiselle. Toisaalta ilmastomuutoksen myötä talvien lumisuus tulee vähenemään. Lumen kuljetuksen ja siihen liittyvien hiilidioksidipäästöjen vuoksi aurauslumi tulisi sijoittaa tulevaisuudessa syntyaueelleen, ja kaavoitettavilla alueilla tulee varata riittävästi tilaa lähisijoituspaikoille. Lähisijoituspaikat eivät kuitenkaan poista isompien lumen vastaanottoa paikkojen tarvetta.

Espoon nykyisiä lumen vastaanottoa paikkoja ovat Turvesuo ja Vanttila, ja molemmissa toiminta on päättyneenä. Ämmässuon aluetta on käytetty varapaikkana talvella 2009-2010. Selvityksessä aurauslumien sijoittamisesta Espoossa ehdotetaan, että kaupunki rakentaa Kulmakorpeen pysyvän lumen vastaanottoa paikan, jonne ajetaan myös kiinteistöjen lumet ja alue toimii varasijoituspaikkana runsaslumisina talvina. Muut ehdotetut lumen vastaanottoa paikat eivät sijaitse kaa-

va-alueella. (Selvitys auraslumien sijoittamisesta Espoossa 2016).

## Vesihuolto

Keskitetty vesijohtoverkosto ulottuu alueella pääasiassa itä- ja eteläosiin. Alueen pohjois- ja länsiosissa vesihuoltoverkosto pääosin puuttuu, joskin Kolmirantaan ja Nuuksion Pitkjärven pohjoispuolelle on rakennettu vesihuoltolinjat. Oittaalla on vesijohtoverkosto, mutta ei viemäriä. Lisäksi Kalmarin alueelle Bodominjärven länsipuolelle on johdettu kesävesijohto. Pääosa vesihuoltoverkostosta on Helsingin seudun ympäristöpalvelujen (HSY) hallinnoimaa. Laajoista verkostojen ulkopuolisista alueista huolimatta yli 90 % alueen asukkaista asuu HSY:n vesihuollon toiminta-alueella.

## Energiahuolto

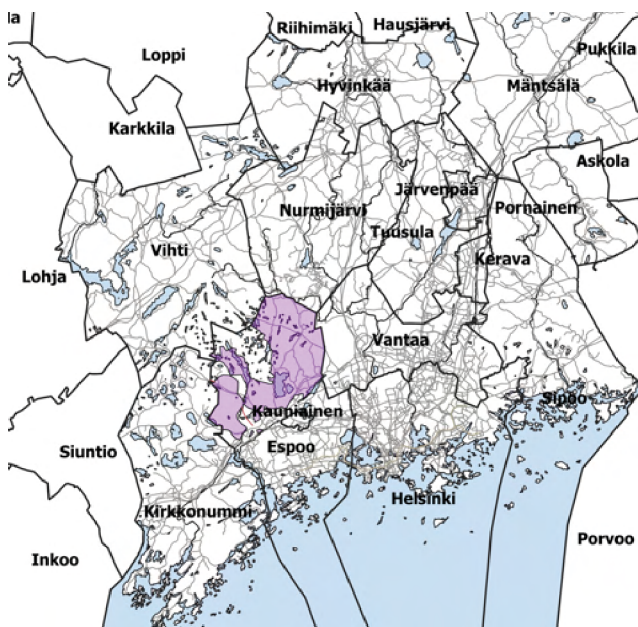
Viime vuosikymmeninä uusi rakennuskanta Espoon pohjois- ja keskiosissa on sijoittunut suurimmaksi osaksi jo rakennettujen alueiden läheisyyteen. Tämä on mahdollistanut sen, että lähes kaksi kolmasosaa kaava-alueen kerrosalasta on liitetty kaukolämpöverkoon. Kaukolämpö kattaa kuitenkin vain pienen osan tarkastelualueen pinta-alasta, koska kaukolämpöä on saatavilla pääasiassa vain tiiviisti rakennetuilla alueilla. Sähköllä lämpenee noin viidesosa alueen rakennuksista ja kevyellä polttoöljyllä noin kymmenesosa. Kaukolämpöverkko ulottuu alueella pohjoisimmillaan Kalajärvelle. Länsisuunnalla kaukolämpöverkko ulottuu Gumböleen noin viiden kilometrin päähän Histan alueesta. Alueella on kolme Fortumin omistamaa lämpökeskusta, jotka sijaitsevat Kaupunginkalliolla, Juvanmalmilla ja Kalajärvellä. Näistä lämpökeskuksista vain Juvanalmi on aktiivisessa käytössä. Tällä hetkellä suurin osa tarkastelualueen kaukolämmöstä tuotetaan kaava-alueen ulkopuolella Suomenojan voimalaitoksella.

## Lähteet:

- Aittola, M. (2015). *Espoon pohjavesialueiden suojelusuunnitelma. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1/2015.*
- Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava - visio 2050. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, yleiskaavayksikkö 2015.*
- Espoon yleiskaavayksikkö (2017). Espoon tiestön historiaa. Kinttupolkuja ja kuninkaantietä A. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 1/2017 A.*
- Espoon yleiskaavayksikkö (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien historialliset tiet. Kinttupolkuja ja kuninkaantietä B. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 1/2017 B.*
- Helimäki, J. toim. (2008). *Kotinurkilla kalliolle. Espoon luontokohteet. 20.5.2008.*
- Hirvensalo, J. (2014). *Ekologiset yhteydet ja viherverkosto Espoossa. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2014.*
- Husa, J. & Teeriaho, J. 2004. *Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Uudellamaalla. Alueelliset ympäristöjulkaisut 350. Suomen ympäristökeskus. 2004.*
- Ilmatieteen laitos 2015. Kuntien kuuluminen kasvuvyöhykeisiin. Ilmatieteen laitoksen www-sivut <http://ilmatieteenlaitos.fi/kunnat-ja-kasvuvyohykkeet> 3.6.2015.*
- Kivimäki, A-L. & P. Luodeslampi (2014). *HSY:n toimialueen pohjavesialueiden käyttömahdollisuus pääkaupunkiseudun vedenhankinnassa. Selvitystyön loppuraportti. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry, raportti 8/2014.*
- Kuisma-Granvik, S. & J. uuksulainen (2015). *Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen toiminta vuonna 2014. Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä 27.2.2015.*
- Lammi, E. & Routasuo, P. 2013. *Espoon arvokkaat luontokohteet 2012. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 2/2013.*
- Museovirasto (2009). Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY.*
- Museovirasto (2017). Muinaisjäänösrekisteri.*
- Petrell, L. (2006). *Espoon arvokkaat geologiset kohteet. Espoon ympäristökeskus, Monistesarja 2/2006.*
- Ramboll (2015a). *Espoon Kulmakorpo I kalliolouhinnan ja murskauksen YVA-menettely. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Huhtikuu 2015.*
- Selvitys auraslumien sijoittamisesta Espoossa 2016. Suomen metsäkeskuksen metsänkäyttöilmoitukset 2007-2014. Aineisto saatu 7.2.2014.*
- Uudenmaan liitto (2011). Maatalouden kannalta hyvät ja yhtenäiset peltoalueet Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisuja E 115 - 2011.*
- Uudenmaan liitto (2012). Missä maat on mainiommat - Uudenmaan kulttuuriympäristöt. Uudenmaan liiton julkaisuja E 114 -2012.*
- Vahanan Environment Oy (2014). Veneiden talvisäilytysalueet. Esiselvitys. ENV528. 16.9.2014.*

## 6 YLEISKAAVA-ALUETTA KOSKEVAT TAVOITTEET

Kaavoitusta ohjaavat valtakunnalliset ja seudulliset tavoitteet sekä kaavan omat tavoitteet. Sen lisäksi kaupungilla on muita tavoitteita ja sopimuksia, jotka antavat suuntaviivoja kaavoitukseen. Espoo-tarinan mukaisesti olemme menossa kohti aidosti verkostomaiseen raideliikenteeseen tukeutuvaa kaupunkirakennetta, joka mahdollistaa taloudellisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti parhaan tavan kehittää kaupunkiamme. Kaupunkikeskuksia, kuten Espoon keskusta, kehitetään niiden omien vahvuksiensa mukaisesti. Tiiviit pientalovaltaiset ja kylämäiset alueet tukeutuvat läheisiin keskuksiin ja joukkoliikenteen ja pyöräilyn mahdollisuudet paranevat.



*Yleiskaavan sijoittuminen seutualueelle*

### 6.1 Yleiskaava-alueetta koskevat suunnitelmat ja tavoitteet

#### 6.1.1 Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan tavoitteet

Tavoitteet on hyväksytty kaupunginhallituksessa 30.11.2015 ja ne toteutuvat kaavaratkaisussa. Kaava mahdollistaa noin 60 000 uuden asukkaan ja noin 11 000 uuden työpaikan sijoittumisen alueelle. Kaupungin kasvuun on varauduttu erityisesti itäisen joukkoliikennekäytävän (Kalajärvi-Viiskorpi) sekä Länsiradan varren uusien asemaseutujen kehittämisellä. Strategiset alueet Espoon keskus, Kehä III:n alue, Pohjois-Espoon ja Vihdintien käytävä sekä Espoonkartanon kyläalueet on huomioitu kaavaratkaisussa. Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edistäminen on ollut suunnittelun

lähtökohtina. Kyläkokonaisuuksia ja maaseutumaisia kulttuurimiljöitä on kehitetty niiden perinteisiä arvoja kunnioittaen. Energiaratkaisuissa on luotu edellytykset laajempaa aluetta palvelevalle, uusiutuviin energialähteisiin pohjautuvalle tuotannolle sekä paikallisesti tuotettavalle uusiutuvalle energialle. Yhdyskuntatekniselle huollolle on varattu omat alueensa.

#### 6.1.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätöksellä valtioneuvosto korvaa valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Alueidenkäyttötavoitteiden avulla taitetaan yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvataan luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja sekä parannetaan elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Niillä myös sopeudutaan ilmastonmuutoksen seurauksiin ja säännäri-ilmiöihin. Tavoitteet on ryhmitelty seuraaviin asialkokonaisuuksiin:

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

Kaikki valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koskevat Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaa. Kaava tukee verkostomaisen aluerakenteen muodostumista. Kaupunkirata, Länsirata ja bussiliikenteen runkolinjat (raitiotielinjat) luovat pohjan verkostomaiselle aluerakenteelle. Kasvu ohjataan nykyisten ja uusien runkolinjojen vaikutusalueelle ja erityisesti keskuksiin kestävästä liikkumisesta edistämään. Maankäyttöratkaisu mahdollistaa olemassaolevien keskusten ja rakennetun ympäristön täydentämisen ja tiivistämisen.

Yleiskaavassa esitetyt liikenneratkaisut sekä maankäytön kehitys kytkeytyy pääasiassa olemassa olevaan liikennejärjestelmään ESA-radan uutta maastokäytävää ja Pitkäljärven ylittävää joukkoliikennesiltaa lukuun ottamatta. Uusille alueille toteutetaan kaavan myötä myös uutta, alueiden sisäistä, liikenneverkkoa. Suunnittelualan ennustettu liikenteen kasvu on maltillinen, eikä liikenteen kasvussa tapahdu merkittävää loikkausta nykytilanteesta. Maankäytön kehittyminen ja etenkin sen tiivistyminen lisää lähisaavutettavuutta, jolloin matkoja tehdään lähellä sijaitseville palveluille. Tiivistyvä kaupunkirakenne parantaa kestävästä liikku-



misen kulkumuoto- osuutta. Lähipalvelut ovat hyvin saavutettavissa myös joukkoliikenteellä sekä pyöräillen kylämäisiltä alueilta. Maankäytön kasvaessa kuitenkin myös henkilöautoilla tehtävien matkojen määrä kasvaa ja ajosuorite lisääntyy.

Uudet kasvukäytävät, niiden keskuksat ja voimistuvat liikennekäytävät rakenteineen muuttavat lähtökohteisesti Pohjois- ja Keski-Espoon maiseman dynamiikkaa ja koko alueen identiteettiä kaupunkimaisempaan suuntaan. Uudet kasvukäytävät ylittävät maisemarakenteen suurmuotoja ja laajempia maisema-alueita, sekä paikallisen luonnon- tai kulttuurimaiseman muutoksen ohella muuttavat näkymiä paikoin kaukomaisemassa. Maiseman ja kaupunkikuvan muutokset ovat väistämätön seuraus voimakkaasta kaupunkirakenteen kasvusta. Kaavan osoittamissa kasvusuunnissa on huomioitu kulttuurimaiseman arvojen säilyminen sekä maakunnallisten kulttuuriympäristöjen säilyminen.

Yleiskaavalla on mahdollistettu Ämmässuon ja Kulmakorven alueen kehittyminen merkittävän teknisen huollon alueen lisäksi teollisen kiertotalouden alueeksi, johon voi syntyä useita resurssitehokkuuden edistämiseen perustuvia yrityksiä. Kaavamääräyksen mukaan jatkosuunnittelussa tulee edistää uusiutuviin energialähteisiin perustuvia energiaratkaisuja. Fortumin suunnitelmien mukaan Espoon kaukolämpö on hiilineutraalia vuoteen 2030 mennessä. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista on kuvattu liitteessä 18.

### 6.1.3 Maakuntakaava

Maakuntakaava on ohjeena, kun kunnat laativat alueelleen yleis- ja asemakaavoja sekä muita maankäyttöön liittyviä suunnitelmia ja ohjelmia. Uudellamaalla on voimassa useita vahvistettuja maakuntakaavoja:

- Uudenmaan maakuntakaava
- Itä-Uudenmaan maakuntakaava
- Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaava
- Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava
- Uudenmaan 3. vaihemaakuntakaava
- Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava

Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan maakuntakaavat ovat kokonaiskaavoja, joissa on esitetty kaikki maankäyttömuodot. Vaihemaavat täydentävät ja päivittävät kokonaiskaavoja valittujen teemojen osalta.

Vahvistetuissa maakunta- ja vaihemaavoissa tärkeitä ovat Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaan ja Länsirataan liittyvät merkinnät, kuten Mynttilän Raideliikenteeseen tukeutuva asemanseudun kehittämisalue ja Histan Tiivistettävän alueen merkintä sekä Raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen alue.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan Ämmässuo-Kulmakorpi -alueelle sijoittuu seudullisesti mer-

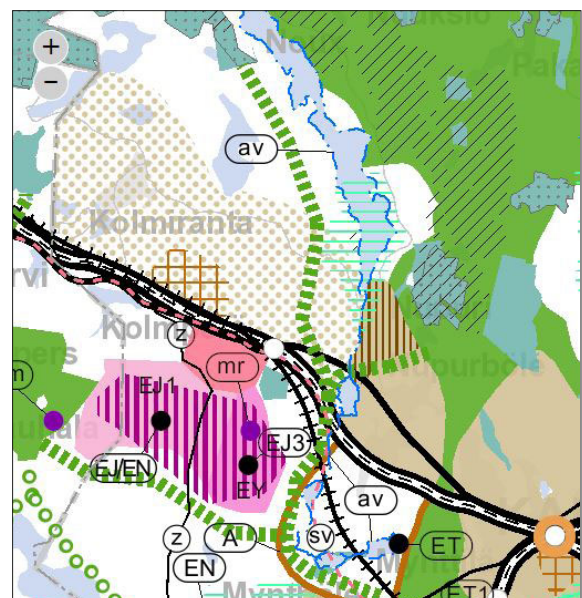
kittäviä teknisen huollon alueita: Ämmässuon jätteenkäsittely- ja kiertotalouskeskus sekä Kulmakorven maa-ainesten otto- ja läjitystoiminta. Lisäksi alueella on tai sinne on suunniteltu muita teknisen huollon toimintoja, teollisuus- ja varastoalueita sekä moottoriurheilukeskus.

Uudenmaan maakuntavaltuusto hyväksyi neljännen vaihemaakuntakaavan 24.5.2017 ja maakuntahallitus päätti 21.8.2017 kaavan tulevan voimaan ennen kuin se saa lainvoiman. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan kannalta merkittäviä ovat kaavassa määritellyt viherrakenteen ja kulttuuriympäristöjen kehittämislinit.

Espoon pohjois- ja keskiosien kaavaratkaisussa on huomioitu kaikki voimassa olevat maakuntakaavat.

### Uusimaa-kaava 2050

Uusimaa-kaava 2050 tulee kattamaan koko Uudenmaan maakunnan alueen ja sen aikatahtain on vuodessa 2050. Kaava kokoaa yhteen kaikki maankäytön keskeiset teemat, jotka tulee ratkaista maakuntakaavalla. Kaava koostuu kolmen seudun vaihekaavoista, joilla vastataan seutujen erilaisiin tarpeisiin. Kaavat laaditaan Helsingin seudulle, Itä-Uudellemaalle ja Länsi-Uudellemaalle. Seutujen vaihekaavoja ohjaavana taustavisiona toimii Uudenmaan rakennesuunnitelma. Suunnitelma kattaa koko Uudenmaan ja siinä esitetään kokonaiskuva maakunnan aluerakenteesta vuonna 2050. Rakennesuunnitelma toimii seutujen vaihekaavojen tausta-aineistona. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaratkaisussa on huomioitu Uusimaa-kaavan 2050 valmistelu.



Ote voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmä 2017

Voimassa olevassa maakuntakaavassa Mynttilä on osoitettu maakuntakaavassa raideliikenteeseen tukeutuvaksi asemanseudun kehittämisalueeksi (kehittämisperiaattemerkintä). Merkinnällä osoitetaan pitkällä aikavälillä, pääasiassa maakuntakaavan suunnittelukauden jälkeen toteutettavat uusiin raideliikenneasemiin tukeutuvat alueet. Suunnittelumääräyksen mukaan ”ennen alueen yksityiskohtaisempaa suunnittelua alueen maankäyttö on ratkaistava maakuntakaavoituksessa”. Uusimaa-kaava 2050 ehdotuksessa Myntinmäen ja Histan alueella on kehittämisperiaattemerkinnällä osoitettu Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke. Suunnittelumääräyksen mukaan Histan toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen.

### **Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava ja Uudenmaan maakuntakaava**

Muutamit poikkeamat suhteessa voimassa olevaan maakuntakaavaan selittyvät sillä, että Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaa on laadittu yhtä aikaa uuden maakuntakaavan (Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan eli Uusimaakaavan 2050) kanssa. Yleiskaavan laatimisen aikana ei ole ollut varmuutta siitä, kumpi maakuntakaava on voimassa yleiskaavan hyväksymisen aikana. Yleiskaavaa on laadittu siinä tarkoituksessa, että se perustuu riittäviin ja ajantasaisiin selvityksiin (joita on tehty sekä Uusimaa-kaavan että yleiskaavan yhteydessä).

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotuksessa on voimassa olevan maakuntakaavan kanssa poikkeama Myntinmäen alueella. Kunta voi laatia yleiskaavaa samanaikaisesti maakuntakaavan kanssa. Yleiskaavaa ei voi kuitenkaan hyväksyä, ennen kuin maakuntakaava, jossa alueen maankäyttö on ratkaistu, on tullut voimaan.

Histassa ja Myntinmäessä on kummassakin oma merkintöjen kuvauksensa voimassa olevassa maakuntakaavassa. Kalajärven ja Viiskorven keskuksen merkintöjä ei ole voimassa olevassa maakuntakaavassa. Kalajärven osoitetulla maakuntakaavan merkinnällä kuitenkin osoitetaan tiivistettävät taajama- ja keskustatoimintojen alueet, jotka tukeutuvat kestävään liikennejärjestelmään. Viiskorpeen on voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu taajamatoimintojen tai työpaikka-alueiden reservialue, jonka suunnittelumääräyksessä todetaan, että ”Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa toteuttaminen on ajoitettava pääsääntöisesti maakuntakaavan suunnittelukauden loppupuolelle. Kunta määrittelee alueen toteuttamisen tarkoituksenmukaisen ajoituksen suhteessa kyseisen taajaman tai kunnan osa-alueen muihin käytettävissä oleviin taajamatoimintojen alueisiin ja työpaikkojen osalta suhteessa kunnan muihin käytettävissä oleviin työpaikkatoimintojen alueisiin”.



*Ote Uusimaakaava 2050 ehdotus*

Seudulliset vähittäiskaupan suuryksikköjen alueet keskustojen ulkopuolella sijoittuvat voimassa olevan maakuntakaavan mukaisesti Lommilaan ja Kulloonsillan alueille. Niiden sijainti ja mitoitus esitetään kaavakartalla ja kaupan ohjauksen periaatteet esitetään selostuksessa.

Ämmässuon alue on voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu jätteenkäsittelyalueena/energiahuollon alueena/erityisalueena/ kiviainesvarojen alueena. Yleiskaavassa alue on osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alueena, joka on tarkoitettu ensisijaisesti jätteenkäsittelyyn, kiertotalouden ja energiatuotannon alueeksi. Kulmakorven erityisalue on tarkoitettu maa-ainestoiminnalle, yhdyskuntatekniselle huollolle, moottori- ja muille urheilutoiminnoille sekä virkistykselle.

### **Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava ja Helsingin seudun vaihemaakuntakaava eli Uusimaakaava 2050**

Vireillä olevassa Helsingin seudun vaihemaakuntakaavassa Länsiradan asemanseudut Hista ja Myntinmäki on osoitettu uusina raideliikenteeseen tukeutuvina taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeinä, joilla maankäyttö sekä uuden tai olevan raideliikenneyhteyden ja uuden aseman suunnittelu tulee kytkeä toisiinsa. Histan alueen toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa Hista ja Myntinmäki ovat kehittämisperiaatemerkinä osoitetut raideliikenteeseen tukeutuvat aseman seudut, joita kaavamääräyksen mukaan voidaan lähteä toteuttamaan sen jälkeen, kun raideliikenneyhteydestä ja asemasta on tehty sitova toteuttamispäätös. Yleiskaavaratkaisu on Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan mukainen.

Vireillä olevassa Helsingin seudun vaihemaakuntakaavassa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet ovat voimassa olevan maakuntakaavan taajamatoimintojen alueita suppeampia.

Yleiskaavassa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen ulkopuolelle sijoittuu itäisen joukkoliikenteen vyöhykkeellä alueita, jotka on tarkoitettu kytkeä tehokkaaseen joukkoliikenteeseen, ensimmäisessä vaiheessa bussein toteutettavaan runkolinjaan.

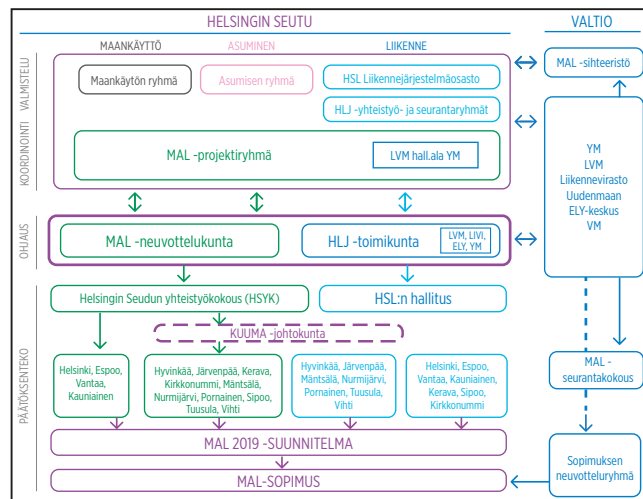
Vireillä oleva Helsingin seudun vaihemaakuntakaava osoittaa vain merkittävimmän maakunnallisen viherverkoston, ja jättää muun viherverkoston osalta vastuuta aikaisempaa enemmän kuntatasolle. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen laajoilla virkistys- ja ulkoilualueilla kuten Nuusio, Vaakkoi, Luukkaa, Pirttimäki, Oittaa on valtakunnallista/seudullista merkitystä, joten ne ja niiden väliset yhteydet on maakuntakaavaehdotuksessakin osoitettu.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaratkaisu on valmisteltu voimassa olevaan maakuntakaavaan perustuen, joka on virkistysosalta vireillä olevaa Helsingin seudun vaihemaakuntakaavaa yksityiskohdaisempi. Yleiskaavaratkaisu tarkentaa ja täydentää vireillä olevan Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan viherverkkoa ja sen määräykset pyrkivät lisäksi turvaamaan taajamien sisäisten viheralueiden ja viheralueiden säilymistä ja kehittämistä virkistys- ja ekologisesti toimivina.

### 6.1.4 Maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus

Helsingin seudun kuntien ja valtion välinen maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus (MAL-sopimus) vuosille 2016 - 2019 perustuu valtion ja seudun kuntien yhteiseen tahtotilaan Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen kehittämisestä. MAL-sopimuksen tavoitteena on yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän yhteensovittaminen siten, että luodaan edellytyksiä tonttitarjonnan ja asuntotuotannon merkittävälle lisäämiselle. Helsingin seudun MAL-sopimus 2016-19 on jatkoa Helsingin seudun MAL-aiesopimukselle 2012-15.

Osapuolten yhteisenä tavoitteena koko sopimuskaudeksi on 60 000 asunnon rakentaminen Helsingin seudulla siten, että asuntotuotanto on yhteensä 16 500 asuntoa. Espoon tavoite vuosille 2016 - 2019 on 12 000 asuntoa, josta tuetun asuntotuotannon osuus



MAL 2019-suunnittelu

on 30 % (3600 asuntoa). Sopimuksissa määritetään tavoitteet lähivuosien maankäytön kehittämiselle ja asuntotuotannolle, sitä ennen yleiskaavoituksella luodaan pidemmän aikavälin rakentamismahdollisuuksia.

Nykyinen sopimuskausi päättyy vuoden 2019 lopussa. Uusi MAL 2019 -suunnitelma on hyväksytty keuhällä 2019 Helsingin seudun päätöksenteossa. Sen pohjalta on valmisteltu uusi Helsingin seudun kuntien ja valtion välinen MAL-sopimus kaudelle 2020-2031. Konkreettiset toimenpiteet on laadittu ensimmäiselle neljälle vuodelle, minkä jälkeen sopimukset päivitetään.

### 6.1.5 Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma 2050 (MASU 2050) ja Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (HLJ 2015)

Helsingin seudun 14 kunnan alueelle on laadittu yhteisiä liikennejärjestelmäsuunnitelmia sekä asumisen ja maankäytön strategioita vuodesta 2011 alkaen. Suunnitelmat ovat olleet pohjana kuntien ja valtion väliselle maankäyttöä, asumista ja liikennettä koskevalle sopimusmenettelylle. Helsingin seudun yhteistyökoukous (HSYK) hyväksyi kokouksessaan 24.3.2015 MASU 2050 -suunnitelman sekä Helsingin seudun asuntostrategian. Maankäyttösuunnitelmassa sovitetaan yhteen alue- ja yhdyskuntarakenteen sekä liikennejärjestelmän kehittämisperiaatteet ja ratkaisut aikajänteellä 2025, 2040 ja 2050+. Suunnitelman mukaisesti väestön ja työpaikkojen kasvu painottuu seudun nykyisille ja toteutumassa oleville raideliikennevyöhykkeille. Tavoitteena on ohjata väestön kasvusta johtuva liikkumistarpeen lisääntyminen joukkoliikenteeseen, kävelyyn ja pyöräilyyn. Kun rakentaminen keskitetään hyvien joukkoliikenneyhteyksien varteen ja liikenteen solmukohtiin sekä suositaan täydennysrakentamista, kaupunkirakenne tiivistyy. Tämä tukee kestävästä liikkumista sekä vähentää liikkumistarvetta ja tieliikenteen kasvupaineita ja parantaa siten elinkeinoelämän kuljetusten toimivuutta. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan kaavaratkaisu tukee näitä tavoitteita.

## 6.1.6 MAL 2019 -suunnitelma

Helsingin seudun MAL 2019 -suunnitelman ja sen sisältämän liikennejärjestelmäsuunnitelman (HLJ) raportti valmistui vuonna 2019. MAL 2019 on Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen strateginen suunnitelma, jossa kuvataan, miten seutua kokonaisuutena pitäisi kehittää vuosina 2019-2050. Suunnitelmassa on erityisesti kiinnitetty huomiota maankäytön, asumisen ja liikenteen entistä tiiviimpään yhtäaikaiseen tarkasteluun, vaikutusten arviointiin ja laajaan sidosryhmien vuoropuheluun. Suunnitelmakokonaisuus kattaa myös lakisääteisen liikennejärjestelmäsuunnitelman. Vaikutusten arviointi puolestaan täyttää SOVA-lain (laki viranomaisten ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista 200/2005) vaatimukset ja arviointia on tehty liikenteen lisäksi maankäytön ja asumisen keskeisistä teemoista.

Suunnitelman pääsisältö on:

- Seudun kasvu ohjataan nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja joukkoliikenteen kannalta kilpailukykyisille alueille
- Seudulle rakennetaan vuosittain n. 16500 uutta asuntoa ja asuntokannan sekä elinympäristön laadusta huolehditaan
- Raideliikenteeseen ja pyöräliikenteeseen osoitetaan vahvat panostukset, tieliikennettä kehitetään tavara- ja joukkoliikennelähtöisesti
- Päästöjä vähennetään uudistaen ajoneuvokantaa energiatehokkaammaksi ja hiilineutraalimmaksi sekä useilla liikennesuoritetta pienentävillä keinoilla, mm. tiemaksuilla.

Suunnitelmassa on osoitettu konkreettiset toimet, joilla tavoitteisiin päästään 2030 mennessä. Näitä ovat muun muassa seudullisesti määritellyt maankäytön ensisijaiset kehittämissuunnitelmat, kuntakohtaiset asuntorakentamisennusteet ja asemakaavatavoitteet sekä ennen vuotta 2030 aloitettavat liikennehankkeet ja -toimenpiteet. Suunnitelma antaa selkänöjää ja lähtökohtia kunta-, maakunta- ja valtiotason suunnitelmille. Valmisteltu MAL 2019 -suunnitelma toimii seudun yhteisenä lähtökohtana valtion kanssa käytävissä, Helsingin seudun kehittämistä koskevissa neuvotteluissa sekä kuntien ja valtion suunnitelmien ja strategioiden muodostamisessa sekä toimenpiteiden toteuttamisessa. Myös Euroopan komission Suomelle asettaman kasvihuonekaasupäästöjen 39 %:n vähennystavoitteen saavuttaminen edellyttää Helsingin seudulta entistä tiiviimpää ja määrätietoisempää yhteissuunnittelua ja sen mukaista päätöksentekoa. Edelleen työ- ja elinkeinoministeriön valmistelemissa Valtioneuvoston selonteossa kansallisesta ilmasto- ja energiastrategiasta 2030 liikenteelle on asetettu huomattavasti tiukempi raja eli noin 50 prosentin päästövähennystavoite vuoden 2005 verrattuna.

## MAL-23 työ jatkaa MAL2019 -suunnitelmaa

Helsingin seudun yhteistyökokous HSYK hyväksyivät MAL 2023 -puiteohjelman joulukuussa 2020. Puiteohjelma käsitellään vielä KUUMA-johtokunnassa keväällä 2021. MAL 2023 -suunnittelun keskiössä on kestävä kaupungistuminen. Sen lisäksi työ pureutuu kolmeen pääteemaan: yhteiskunnan murrokseen, sosiaaliseen oikeudenmukaisuuteen ja Helsingin seutuun osana maailmaa.

### 6.1.7 Helsinki-Turku nopea junayhteys

Espoon pohjois- ja keskiosien kaavaratkaisussa yksi maankäytön kehittämissuunta on Länsiradan kehityskäytävä. Tästä näkökulmasta Helsinki-Turku nopea junayhteys ja erityisesti ratakäytävän lähiliikenne ovat osa suunnitteluprosessia. Väylävirastossa suunnitella oleva Helsinki-Turku nopea junayhteys lyhentäisi kaupunkien välistä matka-aikaa sekä laajentaisi työsäkäynti- ja työmarkkina-aluetta. Hanke voidaan jakaa neljään eri kokonaisuuteen: Espoon kaupunkirata, Espoo-Salo-oikorata, Salo-Turku-rataväli sekä Turun rautapihat. Espoon kaupunkiradan rakentamissuunnittelu on käynnistynyt 2021 ja hanke toteutetaan vuosina 2020-2028. Espoo-Salo -oikoradan yleissuunnitelman tekniset suunnitelmaratkaisut ovat valmistuneet vuonna 2020 ja yleissuunnitelma asetetaan yleisön nähtävälle vuoden 2021 aikana. Espoo-Salo oikoradasta on käynnistymässä myös ratalain mukainen ratasuunnitelma, jonka valmistelu on aloitettu vuoden 2021 alussa.

## 7 SUUNNITTELUN VAIHEET JA VUOROVAIKUTUS

Suunnittelussa on tavoiteltu avointa, osallistuvaa ja vuorovaikutteista toimintatapaa. Näkökulmia suunnitteluun ovat tuoneet alueella toimivat osalliset ja yhdistykset. Kaavaprosessin aikana on saatu myös muiden toimijoiden, viranomaistahojen ja naapurikuntien edustajien näkemyksiä.

Maankäyttö- ja rakennuslain 46 §:n mukaan Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten kaupunkeihin laaditaan kuntien yhteinen yleiskaava (pääkaupunkiseudun yleiskaava). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava laaditaan siten, että se luo jatkossa edellytykset myös pääkaupunkiseudun yhteisen yleiskaavan laatimiselle.

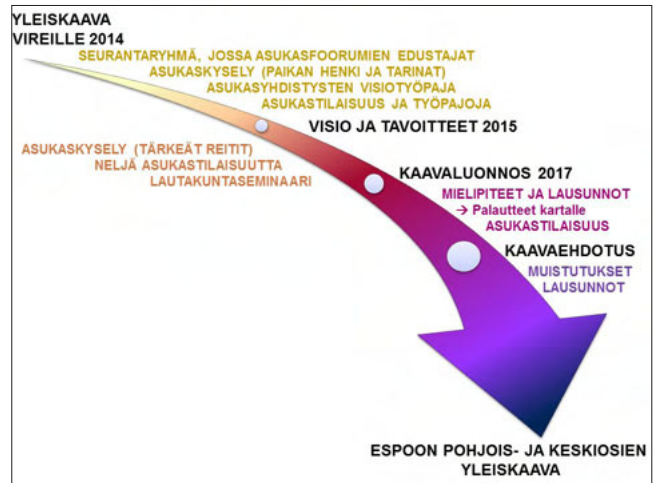
### 7.1 Aloitusvaiheen vuorovaikutus

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaluonnosta edelsi vision 2050 laatiminen. Visiovaiheessa pidettiin kaksi asukasyhdistyksille suunnattua ja yksi asukkaalle suunnattua työpajaa. Työpajoissa esiteltiin vision lähtötietoja ja pienryhmissä työskenneltiin luonnon, maiseman, kulttuuriympäristöjen, asumisen, liikenteen, palvelujen ja työpaikkojen teemojen parissa. Visiovaiheen aikana oli avoinna kysely (paikan henki ja tarinat), joka koski asukkaiden kohtaamispaikkoja, tärkeitä ja viihtyisiä paikkoja sekä maamerkkejä. Kyselyssä kartoitettiin myös hiljaisia ja säilytettäviä alueita sekä paikkoja sekä näkemyksiä alueen palvelutarpeista. Asukkailla oli myös mahdollisuus visioida omaa aluettaan vuonna 2050.

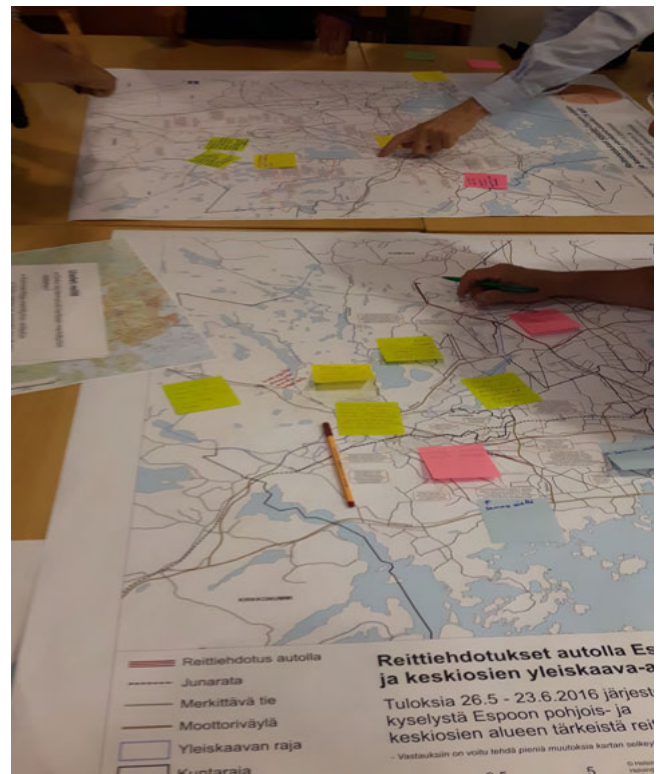
Yleiskaavaluonnokseen on kehittämisperiaatemerkinällä osoitettu Espoonjokilaakson vyöhyke, jolla on erityisiä maisema-, historia-, kaupunkikuva-, luonto- ja virkistysarvoja. Tukea Espoonjokilaakson kehittämiseen tähän suuntaan saatiin myös asukaskyselyssä. Paikan henki ja tarinat - asukaskyselyyn vastanneet toivat esiin tämän alueen kulttuuri-, luonto-, maisema- ja virkistysarvoja. Vyöhykettä on tarkoitettu kehittää alueen historiaa ja luonnonarvoja kokoavana, eri alueita yhdistävänä virkistysaluekokonaisuutena.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavatyötä on seurannut kaupunkisuunnittelulautakunnan päätöksellä perustettu seurantaryhmä. Seurantaryhmä kokoontui vuoden 2015 aikana yhdeksän kertaa ja siihen kuului kaupunkisuunnittelulautakunnan puheenjohtaja, varapuheenjohtaja, lautakunnan jäseniä sekä Vanhan Espoon ja Pohjois-Espoon asukasfoorumien puheenjohtajat.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan MRL 66 §:n mukainen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 5.2.2016. Keskusteluissa tuotiin esille erityisesti maankäytön ja liikenteen yhteensovittaminen. Uudmaan liitto ja ELY-keskus totesivat muun muassa, että uusien Länsiradan asemansuutujen toteuttaminen on kytkettävä sitovaan päätökseen radan ja aseman toteuttamisesta ja tämän tulee välittyä myös yleiskaava-



Yleiskaavan vaiheet ja vuorovaikutus



Asukasyhdistysten työpaja 7.9.2016.

vaan. Viranomaiset toivat esiin selvitystarpeita liittyen muun muassa luontoon, kulttuuriympäristöihin, kunnallistekniikkaan ja liikenteeseen. Lisäksi esille tulivat kuntarajat ylittävien tarkastelujen ja yhteistyön tarpeellisuus.

### 7.2 Luonnoksen valmisteluun liittyvä vuorovaikutus

Luonnosvaiheessa pidettiin kolme asukastilaisuutta, joihin osallistui kaikkiaan noin 530 asukasta. Tilaisuuksissa esiteltiin muun muassa yleiskaavan tavoitteet, tilannekatsaus ja valmistuneita selvityksiä. Kaikissa tilaisuuksissa keskusteltiin karttojen äärellä yleiskaavan eri teemoista.

Luonnosvaiheessa järjestettiin asukaskysely, joka koski asukkaiden tärkeitä reittejä. Tavoitteena oli selvittää reittien sujuvuutta, viihtyisyyttä ja turvallisuutta sekä mitä reittejä käytetään kävellen, pyörällä, joukkoliikenteellä tai autolla. Tärkeiden reittien kyselyä täydensi asukasyhdistysten jäsenille suunnattu työpaja, jossa työpajatyöskentelyn keinoin tehtiin täydennyksiä kyselyaineistoon tärkeistä reiteistä.

Palautetta on kerätty prosessin aikana erilaisilla menetelmillä, kuten työpajoissa tai internet-pohjaisilla kysely- ja kommentointityökaluilla.

Palautetta kaavaluonnoksen nähtävilläolon aikana oli mahdollista antaa myös internet-pohjaisessa kaavapalautejärjestelmässä, jolloin palautetta saattoi kohdentaa haluttuun paikkaan.

### 7.3 Kaavaluonnoksesta kaavaehdotukseksi

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaluonnos oli nähtävillä 3.4. - 3.5.2018. Yleiskaavaluonnoksesta järjestettiin osallisille kolme tiedotus- ja keskustelutilaisuutta sekä yksi keskustelutilaisuus alueen asukasyhdistyksille. Tiedotus- ja keskustelutilaisuudet pidettiin Espoon keskuksessa 5.4.2018, Nupurissa 12.4.2018 ja Kalajärvellä 17.4.2018. Asukastilaisuuksissa esiteltiin kaavaluonnosta sekä vastattiin asukkaiden kysymyksiin, näihin tilaisuuksiin osallistui yhteensä noin 400 asukasta.

Nähtävilläolon aikana yleiskaavaluonnoksesta oli mahdollista antaa virallinen mielipide kaavapalautejärjestelmällä. Kaavapalautejärjestelmän rinnalla käytössä oli edelleen perinteiset mielipiteen antamisen tavat eli sähköposti tai posti kirjaamoon. Kaavaluonnoksesta saatiin 22 lausuntoa ja 325 mielipidettä. Mielipiteistä 190 eli lähes 60 % saatiin Maptionnaire-karttakyselyjärjestelmän kautta. Annetuista mielipiteistä on laadittu raportti, johon on koottu saadun palautteen keskeinen sisältö.

Suunnittelun edetessä luonnoksesta ehdotukseksi ovat tietyt tietotarpeet täsmentyneet ja siten on laadittu vielä useita selvityksiä. Vaikutusten arvioinnilla on tuotettu tietoa kaavan toteuttamisen merkittävistä vaikutuksista.

Kaupunginhallitus hyväksyi yleiskaavan nähtäville toukokuussa 2020

Kaupunginhallituksessa 18.5.2020 ja 25.5.2020 tehdyillä päätöksellä on kaavakarttaa tarkennettu asuminen alueiden osalta Espoon keskuksen, Kuurinniityn, Tuomarilan, Myntinmäen, Högnäsin, Viiskorven, Ketunkorven ja Velskolan alueilla. Asukasmitoitusta kevennettiin Ketunkorven, Velskolan, Tuomarilan, Kuurinniityn sekä Espoon keskuksen reuna-alueilla. Myntinmäen aseman ympäristössä mitoitusta tarkistettiin. Natura-alueisiin kohdistuvia vaikutuksia on vähennetty Ketunkorven, Kalajärven, Högnäsin ja Velskolan alueiden tarkistuksin. Hepokorven alueella työpaikka-alueet

ta on tarkennettu niin että se mahdollistaa vireillä olevan datakeskus hankkeen ja turvaa virkistyskäytön. Virkistysalueita on muutettu maa- ja metsätalousalueiksi muutamain paikoin. Lisäksi kaavamääräyksissä ja kehittämissuosituksissa on tehty joitain tarkennuksia yleismääräyksiin sekä kaavamerkintöihin Asuntovaltaiset alueet A1-A3, AT, Maa- ja metsätalousalue M sekä Raideliikenteeseen tukeutuva asemanseutu, Arvokas kulttuuriympäristö ja Voimajohdon yhteystarve. Kaavaehdotus oli nähtävillä 7.9. - 20.10.2020.

### 7.4 Kaavaehdotus oli nähtävillä syksyllä 2020

Kolme asukastilaisuutta toteutettiin etätilaisuuksina

Koronapandemian vuoksi yleiskaavan asukastilaisuudet toteutettiin etälähetyksinä, joita oli mahdollisuus seurata verkossa. Verkkolähetykset tallennettiin ja julkaistiin tilaisuuden jälkeen verkkosivuilla. Päätillaisuuden tallenne oli katsottavissa nähtävillä oloajan loppuun asti. Kahden muun tilaisuuden tallenteita ei tekstitetty, joten niiden oli mahdollista olla esillä verkkosivustolla vain kahden viikon ajan saavutettavuusdirektiivin mukaisesti. Asukkailla oli mahdollisuus lähettää etukäteen kysymyksiä käsiteltäväksi tilaisuuksissa. Tilaisuuden aikana kysymyksiä ja kommentteja saattoi jättää lähetyksen viestipalstalla. Tilaisuudet pidettiin 17.9.2020, 21.9.2020 ja 24.9.2020. Asukastilaisuuksien lisäksi järjestettiin keskustelutilaisuus asukasyhdistyksille.



Asukastilaisuus 12.4.2019

Suunnittelijoilla oli nähtävillä olon aikana puhelinai-koja yhteydenottoja varten. Yleiskaavasunnittelijalla ja liikennesuunnittelijalla oli kolmen tunnin puhelinai-kavarauksia joka tiistai 8.9-20.10.2020. Sen lisäksi oli muita päiviä ja kellonaikoja luonto- ja suojelukysymyk-siä tai virkistys-, maisema- ja kulttuuriympäristöasioita varten.

Verkkosivuilla julkaistiin diasarja oppaaksi Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotukseen. Siinä kerrottiin mistä kaavassa on kyse, mitä kaava sisältää ja miten voi halutessaan jättää muistutuksen.

Kaavaehdotuksesta otettiin vastaan muistutuksia pe-rinteisin kirjein, sähköpostitse kirjaamoon sekä säh-köisen kaavapalautejärjestelmän kautta. Muistutuksia saatiin kaikkiaan noin 750 kappaletta, muistutuksis-sa saattoi olla useampi allekirjoittaja tai myös isompi joukko allekirjoittajia.

Yleiskaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot tär-keimmiltä viranomaistahoilta sekä kaupungin omilta toimijoilta. Poikkeustilan vuoksi lausunnonantajien infotilaisuus järjestettiin verkossa Microsoft Teams-so-velluksen välityksellä. Yleiskaavaehdotuksesta saatiin 27 lausuntoa. Lausunnoista ja niihin annetuista vasti-neista laaditaan oma tiivistelmäraportti.

## **Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava**

### **Yleiskaavatyöhön liittyvät suunnitelmat, selvitykset ja muu kirjallisuus**

#### **Kaupunkirakenne**

Ramboll Finland Oy (2020). Ilmastovaikutusten arviointi. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 2/2020.

FCG (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien alustavan yleiskaavaluonnoksen vaikutusten arviointi. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 6/2017.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2017). Rakennemallitarkastelu ja vaikutusten arviointi. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 2/2017.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2017). Maankäyttötarkastelu. Espoon kaupunkisuunnittelun julkaisu 3/2017.

Ramboll Finland Oy (2018). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen kaupan selvitys. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 4/2018.

#### **Asuminen**

Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy, Ramboll (2017). Hista - Kaupunkikuvallinen ja toiminnallinen tarkastelu.

Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy, Ramboll (2017). Viiskorpi - Kaupunkikuvallinen ja toiminnallinen tarkastelu.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2017). Kylät.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2017). Loma-asuminen.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2019). Näkökulmia Espoon pohjois- ja keskiosien kylien ja maaseudun kehittämiseen. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 3/2019.

Tengbom (2017). Kalajärven viitesuunnitelma.

#### **Liikenne ja liikkuminen**

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus (2017). Alustava esisuunnitelma - Pikaraitiotie Leppävaara-Kalajärvi. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 9/2017.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus (2017). Reitit, raitit ja polut - asukaskyselyn tuloksia 2016.

Ramboll (2017). Pitkälän pikaraitiotiesilta - Esisuunnitelma. Espoon kaupunkisuunnittelun julkaisu 12/2017.

Strafica Oy (2016). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan luonnosvaiheen liikenneverkko selvitys.

Strafica Oy (2019). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan ehdotusvaiheen liikenneselvitys.

Sitowise Oy (2019). Espoon pohjois- ja keskiosien alustavan yleiskaavaehdotuksen liikennemeluselitys.

#### **Yhdyskuntatekninen huolto**

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2017). Ampumaurheilukeskuksen sijoittumisen edellytykset Ämmässuon-Kulmakorven alueella. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 11/2017.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2017). Ämmässuon-Kulmakorven alue - Nykyiset toiminnot ja suunnitteilla olevat hankkeet.

SITO (2017). Massojenhallinnan esiselitys.

Sitowise (2019). Hulevesien hallinnan tavoitteet ja periaatteet Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 9/2019.

Sitowise (2019). Ämmässuon-Kulmakorpi alueen vaikutusten arviointi. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 10/2019.

#### **Energia**

Kempinen, E. (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan lämpöenergiahuollon lähtökohtia. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 5/2017.

Sweco Talotekniikka Oy (2017). Aluetyypikohtaiset energiaratkaisut. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 4/2017.

#### **Virkistys ja luonnonympäristö**

Sitowise (2020), Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava: Tarkistettu arvio yleiskaavaehdotuksen vaikutuksista Natura 2000 -alueisiin. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 3/2020.

Sitowise (2020), Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotus: Luontovaikutusarvion tarkistaminen. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 4/2020.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2019). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava - Viher-teeman leikekirja. Espoon kaupunkisuunnittelun julkaisu 23/2019.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2019). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavoituksen vaikutukset maa- ja metsätalouden toimintaedellytyksiin. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 21/2019.

Faunatican raportteja 47/2019. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan luontoselvitys voimassa olevien yleiskaavojen luonnonsuojelualuevarauksille vuonna 2019. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 13/2019.

Luontotieto Keiron (2019). Espoon kaupunki, Myntinmäki, luontoselvitys 2019. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 15/2019.

Luontotieto Keiron (2019). Espoon kaupunki, Hepokorpi, luontoselvitys 2019. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 14/2019.

Sitowise (2019). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava. Arvio alustavan yleiskaavaehdotuksen vaikutuksista NATURA 2000 -alueisiin. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 7/2019.

Sitowise (2019). Espoon pohjois- ja keskiosien alustavan yleiskaavaehdotuksen vesistövaikutukset Espoonlahden Natura-alueeseen Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 12/2019.

Sitowise (2019). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotus. Luontovaikutusten arviointi. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 16/2019.

Sito (2017). Alustava arvio vaikutuksista Natura 2000 -alueisiin. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 8/2017.

Ympäristösuunnittelu Enviro (2017). Luontoselvitys 2017 Viiskorpi-Nupuri-alueella. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 13/2017.

Ympäristötutkimus Yrjölä (2017). Luontoselvitys 2017 Kalajärven ympäristössä. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 14/2017.



*Ympäristösuunnittelu Enviro (2016). Luontoselvitys 2016 Mynttilä-Järvikylä-alueella. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 5/2016.*

*Ympäristösuunnittelu Enviro (2016). Ekologisten yhteyksien selvitys 2016 Espoonkartanon-Gumbölen alueella. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 6/2016.*

### **Maisema ja kulttuuriympäristöt**

*Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2017). Espoon tiestön historiaa. Kinttupolkuja ja Kuninkaantietä A. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 1/2017 A.*

*Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien historialliset tied. Kinttupolkuja ja Kuninkaantietä B. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 1/2017 B.*

*Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen kulttuuriympäristöt. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 10/2017.*

*FCG (2019). Yleiskaavatasoinen kulttuuriympäristöselvitys. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 1/2019.*

*Museovirasto (2018). Arkeologinen esiselvitys 2018. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 5/2018.*

### **Lähteet**

#### **Kaupunkirakenne**

*Espoon kasvu ja maankäytön vaihtoehdot. Seppo Laakso ja Päivi Kilpeläinen, Kaupunkitutkimus TA Oy, 02/2015.*

*Espoon kaupungin ja Helsingin seudun väestöprojekti 2015-2050. Seppo Laakso ja Päivi Kilpeläinen, Kaupunkitutkimus TA Oy, Raportteja Espoosta 1/2015.*

*Espoon kaupungin ja Helsingin seudun väestöprojekti 2018-2060. Kaupunkitutkimus TA Oy, Seppo Laakso. Raportteja Espoosta 1/2019.*

#### **Palvelut**

*Suunnittelukeskus Oy, Efeko Oy (2007). Pohjois-Espoon palveluverkkoselvitys.*

#### **Elinkeinotoiminnot ja työpaikat**

*Espoon elinkeinoelämän tulevaisuuden tarkastelu. Demos Helsinki (2019)*

*FCG (2017). Espoon työpaikka-alueiden mitoitus vuosille 2030 ja 2050. Erillisalueiden Mäkkylä-Vermon, Otaniemen, Kehä II:n, Länsimetron jatkeen sekä Kehä III:n työpaikka-alueiden yleiskaavatasoinen tarkastelu 13.10.2017.*

#### **Liikenne ja liikkuminen**

*Espoon kaupunkisuunnittelukeskus (2016). Huoltoasemaselvitys 2016.*

*Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2015. HSL Helsingin seudun liikenne 3.3.2015.*

*Helsinki-Vantaan lentoasema, Lentokonemeluselvitys, toteutunut tilanne vuonna 2013, Finavia Oyj 2.3.2015*

*Helsinki-Vantaan lentoaseman lentokonemelus hallintasuunnitelma, Finavia Oyj 30.9.2013.*

*Ramboll Finland Oy (2017). Espoonväylän liikenne-ennuste ja toimivuustarkastelut.*

*Strafica Oy (2015). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan visiovaiheen liikenneselvitys.*

*Strafica Oy (2016). Espoon liikenneverkon kehittämissuunnitelma, luonnos 29.3.2016.*

*Strafica Oy (2016). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan luonnosvaiheen liikenneselvitys.*

*Pöllänen, M., Nykänen, L., Liimatainen, H. & J. Wallander (2014). Tieliikenteen toimintaympäristö ja liikkuminen vuonna 2030 - neljä skenaariota. Liikenteen tutkimuskeskus Verne, Tampereen teknillinen yliopisto. Trafikin tutkimuksia 01/2014.*

#### **Yhdyskuntatekninen huolto**

*Energiateollisuus ry (2014). Kaukolämpötilasto 2013, Taulukko 4. Kaukolämmön tuotantolaitokset, sivu 29.*

*Espoon kaupunki (2013). Espoon vesihuollon kehittämissuunnitelma 2013-2022. 25.1.2013.*

*Espoon kaupunki (2016). Selvitys aurauslumien sijoittamisesta Espoossa 2016.*

*Espoon kaupunki (2017). Massojen hallinnan esiselvitys. Sito Oy, 13.6.2017.*

*Espoon kaupunki (2017b). Ämmäsuon-Kulmakorven alue - Nykyiset toiminnot ja suunnitteilla olevat hankkeet. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus/Yleiskaavayksikkö. 2.10.2017.*

*Espoon kaupunki (2017). Ampumaurheilukeskuksen sijoittamisen edellytykset Ämmäsuon-Kulmakorven alueella. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 11/2017.*

*Espoon sähköaseman kehittäminen. Fingrid. [http://www.fingrid.fi/fi/verkkohankkeet/hankkeet/sahkoasemat\\_varavoimalaitokset/Espoo/Sivut/default.aspx](http://www.fingrid.fi/fi/verkkohankkeet/hankkeet/sahkoasemat_varavoimalaitokset/Espoo/Sivut/default.aspx). Katsottu 9.10.2017.*

*Espoon tuotantosuunnitelmat. Fortum 9/2014.*

*FCG (2011). Kirkkojärven teknistaloudellinen selvitys. Loppuraportti 0101-P14454. 27.9.2011.*

*FCG (2015). Esiselvitys. Dämmanin säännöstelyn muutos. Ennakkokokopio 12.5.2015.*

*Granlund Oy (2014). Djupsundsbacken energiasuunnittelu - Raportti 5.12.2014.*

*Heljo, J. & Laine, H. (2005). Sähkölämmitys ja lämpöpumput sähkökäyttäjänä ja päästöjen aiheuttajina Suomessa - Näkökulma ja malli sähkökäytön aiheuttamien CO2-ekv päästöjen arviointia varten Tampereen teknillinen yliopisto. Rakentamistalouden laitos. Raportti 2005:2.*

*HSY (2015a). Uuden biokaasulaitoksen koekäyttö voi aiheuttaa hajuhaittoja. <https://www.hsy.fi/fi/tietoahsy/uutishuone/2015/Sivut/uuden-biokaasulaitoksenkoekaytto-voi-aiheuttaa-hajuhaittoja.aspx>. Katsottu 4.3.2015.*

*HSY (2015b). Ekomo - Ämmäsuon ekoteollisuuspuisto. <https://www.hsy.fi/fi/asiantuntijalle/jatehuolto/ekoteollisuuskeskus/Sivut/default.aspx>. Katsottu 4.3.2015.*

*HSY (2016). Blominmäen viemäritunnelit. Tulo- ja purkuviemäritunneleiden yleissuunnitelman päivitys. Rockplan, 19.2.2016.*

*HSY:n alueen vesihuollon kehittämissuunnitelma 2017 - 2026, luonnos 29.3.2017 Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä.*

*Isomäki, E, M. Sulkakoski, T. ReginaM. Torkkel (toim.) (2012). Paloturvallisuusopas.*

*Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 89/2012*

*Kempinen, E. (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien*

yleiskaavan lämpöenergiahuollon lähtökohtia.  
Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 5/2017.  
Kivimäki, A-L. & P. Luodeslampi (2014). HSY:n toimialueen pohjavesialueiden käyttömahdollisuus pääkaupunkiseudun vedenhankinnassa. Selvitystyön loppuraportti.  
Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry, raportti 8/2014.

Kuisma-Granvik, S. & J. Uuksulainen (2015). Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen toiminta vuonna 2014. Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä 27.2.2015.

Leivo (2014). Veneiden talvisäilytyksen kehittäminen. Liite Elinkeino- ja kilpailukykyjaoston päätökseen (pöytäkirja 1.12.2014 §123).

Meneillään olevat hankkeet. Fingrid. <http://www.fingrid.fi/fi/verkkohankkeet/hankkeet/Sivut/default.aspx>. Viitattu 9.10.2017.

Parjanne, A. & M. Huokuna (toim.) (2014). Tulviin varautuminen rakentamisessa - opas alimpien rakentamiskorkeuksien määrittämiseksi ranta-alueilla. Ympäristöopas/2014.

Ramboll (2009). Espoon kulmakorven puhtaiden ylijäämämassojen läjityksen sekä maa-ainesten oton YVA-menettely. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Tammikuu 2009.

Ramboll (2011). Moottoriurheilukeskuksen meluselvitys. Espoonkartano, Espoo. 30.12.2011.

Ramboll (2012). Lahnuksen ampumarata, Espoo. Meluselvitys. 30.5.2012.

Ramboll (2014). Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskus, Espoo. Ympäristömelumittaukset. 18.8.2014.

Ramboll (2015a). Espoon Kulmakorpi I kalliolouhinnan ja murskauksen YVA-menettely. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Huhtikuu 2015.

Ramboll (2015b). Högberget, maa-ainestoiminnan ympäristövaikutusten arviointiselostus. 21.5.2015.

Selvitys aurauklumien sijoittamisesta Espoossa 2016.

Sweco Talotekniikka Oy (2017). Espoon pohjois- ja keskosien yleiskaava, aluetyyppikohtaiset energiaratkaisut. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 4/2017.

Säteilyturvakeskus (2011). Voimajohdot ympäristössämme. Säteily- ja ydinturvallisuuskatsauksia.

Uudenmaanliitto (2013). Uudenmaan tuulivoimaselvitys, osa 1: Nykytila-analyysi.

Uudenmaan liiton julkaisu E127 - 2013.

Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistäminen (RES). 2009/28/EY. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009L0028&from=EN>

Vaara, P. (2011). Ylijäämämassojen vastaanotto palveluliiketoimintana pääkaupunkiseudulla -hankintaklinikka. Loppuraportti 31.5.2011.

Vahnen Environment Oy (2014). Veneiden talvisäilytysalueet. Esiselvitys. ENV528. 16.9.2014.

VTT (2013). Hajun määrittäminen Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen ympäristössä kenttähavainnoinnilla 2012-2013 - Loppuraportti. Tutkimusselostus Nro VTT-S-04032-13. 19.6.2013.

Ympäristöministeriö. Rakennusala siirtyy lähes nollaenergiarakennuksiin [WWW]. Viitattu 11.3.2015. [http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Rakennusala\\_siirtyy\\_lahes\\_nollaenergiara%2828243%29](http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Rakennusala_siirtyy_lahes_nollaenergiara%2828243%29)

Ympäristöministeriö. Uusiutuvan energian käytön edistämistä rakennuksissa RES-direktiivin mukaisesti selvitettiin. [WWW]. Viitattu 11.3.2015. [http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uutiset/Uusiutuvan\\_energian\\_kayton\\_edistamista\\_r\(31244\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uutiset/Uusiutuvan_energian_kayton_edistamista_r(31244))

## **Virkistys- ja luonnonympäristö**

Aittola, M. (2015). Espoon pohjavesialueiden suojelusuunnitelma. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1/2015.

Bathouse (2008). Espoon Kulmakorven alueen lepakkokartoitus.

BatHouse (2009). Lommilan asemakaava-alueen lepakkokartoitus. Espoon kaupunki kaupunkisuunnittelukeskus .

Bathouse (2011). Espoonväylän alueen lepakkokartoituksen päivitys ja Lugnetin alueen lepakkokartoitus.

Erävuori, L. & J. Parviainen (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaluonnos. Alustava arvio vaikutuksista Natura 2000 -alueisiin. 3.10.2017.

Espoon Glimsin- ja Glomsinjoen luontoarvojen selvitys. Espoon ympäristölautakunnan julkaisu 1/2000 (1999).

Espoon kaupungin yleiskaavayksikkö, Härmäläinen, T. (2007). Espoon eteläosien yleiskaava luontoselvitys Halujärvi-Järvikylä-Mynttilä-Perinki.

Espoon kaupunki (2013). Espoon hulevesiohjelma.

Espoon kaupunki, A-Insinöörit Suunnittelu Oy, Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2012). Ekologisten yhteyksien ja virkistyskäytön selvitys Blominmäen osayleiskaavaa varten. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 2/2012.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2019). Espoon siniviherrakenteen - teema-kohtainen tarkastelu, viherkudelman osa B. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 22/2019.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, yleiskaavayksikkö, Härmäläinen T. (2006). Hista-Siikajärvi-Nupuri -osayleiskaava Luontoselvitys yleiskaavatyötä varten. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B81:2006.

Faunatica Oy (2007). Espoon Kullon kaava-alueen luontoselvitykset vuonna 2007 sekä arvio hankkeen vaikutuksista Matalajärven Natura- alueeseen.

Faunatica Oy (2009) Rinnekoti-Säätiön Espoon Lakiston asemakaava-alueen liito-oravaselvitys vuonna 2009.

Faunatica Oy (2009). Rinnekoti-Säätiön Espoon Lakiston asemakaava-alueen lahokuukokuoriaisten esiselvitys vuonna 2009.

FCG (2013). Espoonjoen tulva-alueiden tarkastelu Kirkkokadun ja Turunväylän ympäristössä. Loppuraportti. 18.4.2013.

Haavisto-Hyvärinen, M., S. Grönholm, S. Kielosto & C.-G. Sten (2001). Nuuksion järviylänkö. Opaskirja. Geologian tutkimuskeskus, Espoo.

Geologian tutkimuskeskus. Happamat sulfaattimaat

<http://gtkdata.gtk.fi/Hasu/index.html>. Katsottu 9.10.2018

Hagman, A-M. (2009). Eräiden Espoon järvien kunnostustarpeen arviointi. Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 20/2009.

Hagner-Wahlsten, N. (2006). Espoonväylän vaikutusalueen lepakkoselvitys.

Happamat sulfaattimaat. Geologian tutkimuskeskus. <http://gtkdata.gtk.fi/Hasu/index.html>. Katsottu 9.10.2018.

Harilainen, L. (2006). Espoonjoki. Ylivirtaamien tarkastelu sekä tulosten nojalla laadittu tulvakartoitus. 12.12.2006.

Helimäki, J. toim. (2008). Kotinurkilla kallioille. Espoon luontokohteet. 20.5.2008.

Hirvensalo, J. (2014). Ekologiset yhteydet ja viherverkosto Espoossa. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2014.

Husa, J. & J. Teeriaho (2004). Luonnon ja maisemansuojelun

- lun kannalta arvokkaat kallioalueet Uudellamaalla. Alueelliset ympäristöjulkaisut 350. Suomen ympäristökeskus. 2004.
- Jalava, J. (2002). Kannusillanmäen luontoinventaario 2002.
- Janatuinen, A. (2008). Espoon virtavesiselvitys 2008. Osat: Espoon virtavesi-inventointi. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1a/2009.
- Kahma, K.; Pellikka, H.; Leinonen, K.; Leijala, U.; Johansson, M. (2014). Pitkän aikavälin tulvariskit ja alimmat suosittelut rakentamiskorkeudet Suomen rannikolla. Ilmatieteen laitos, Raportteja 2014:6.
- Kala- ja vesitutkimus Oy (2008). Pappilanmäen kaa-va-alueen kalakantaselvitys.
- Kleemola, L. (2012). Espoon lähteitä. Kartoitus 2012.
- Korhonen, P. (2006). Espoon Keskuspuiston luontoarvot Söderskogin peltoja ympäröivällä alueella.
- Kullberg, J. (2015) Kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) esiintyminen selvitys Espoon Svartbäckträsketin niittyalueella 2015.
- Kuntien kuuluminen kasvuvyöhykkeisiin. Ilmatieteen laitos. Viitattu 3.6.2015. <http://ilmatieteenlaitos.fi/kunnat-ja-kasvuvyohykkeet>
- Kyheröinen, E. M. & S. Pimenoff (2008). Espoonjoen lepakkoselvitys. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 3/2008.
- Kyheröinen, E. M. (2005). Kaukalahden asemakaava-alueiden lepakkokartoitus. Espoon Kaupunkisuunnittelukeskus.
- Kärkäs, N. (2012). Bodominjärven ja Matalajärven säännöstely: Säännöstelyn muutosmahdollisuudet. Uudenmaan ELY-keskus, Raportteja 45/2012.
- Laaksonen, R. (2014). Espoonjoen vuollejokisimpukkaselvitys.
- Lammi, E. & P. Routasuo (2013). Espoon arvokkaat luontokohteet 2012. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 2/2013.
- Lammi, E. & P. Routasuo (2015). Espoon lintuvesien pesimälinnuston seuranta ja viitasammakoselvitys 2015. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2016.
- Luontoselvitys Metsänen (2014). Yhteenveto Espoon Högnäs alueen lepakkoonnityksistä.
- Luontotieto Keiron Oy (2005). Espoo Nupuri asemakaava-hanke luontoselvitys 2005. Skanska Talonrakennus Oy.
- Luontotieto Keiron Oy (2007). Espoon Pellaksenmäen asemakaava-hanke luontoselvitys. Diakonissalaitos.
- Luontotieto Keiron Oy (2007). Högnäs Luontoselvitys.
- Luontotieto Keiron Oy (2008) Kuurinkallion asemakaavan muutos Luontoselvitys. Espoon kaupunki.
- Luontotieto Keiron Oy (2008). Bodom II -alueen ja Eskaksenmäen asemakaavan tarkistus Luontoselvitys.
- Luontotieto Keiron Oy (2008). Solvallon asemakaavan muutos-Nuuskion luontokeskuksen tontti luontoselvitys.
- Luontotieto Keiron Oy (2009). Espoonkartanon selvitysalue Finnsimäki, Espoonkartanonmäki, Mynttilä, Luontoselvitys 2009.
- Luontotieto Keiron Oy (2010). Bembölen asemakaava luontoselvitys. Espoon kaupunki.
- Luontotieto Keiron Oy (2010). Espoonkartanon selvitysalue Finnsimäki, Espoonkartanonmäki, Mynttilä. Lisäselvitys. Espoon kaupunki.
- Luontotieto Keiron Oy (2011). Kaupunginkallio I A asemakaava ja muutos Luontoselvitys 2011. Espoon seurakuntayhtymä.
- Luontotieto Keiron Oy (2011). Pakankylän asemakaavan muutos Luontoselvitys 2011. Espoon kaupunki.
- Luontotieto Keiron Oy (2011). Perinki luontoselvitys 2011. Espoon kaupunki.
- Luontotieto Keiron Oy (2013). Pakankylä Kaisankoti luontolausunto 2013. Espoon kaupunki.
- Luontotieto Keiron Oy (2015). Högnäs asemakaavoitus, luontoselvitys 2015.
- Luontotieto Keiron Oy (2015). Jokisilta Luontoselvitys 2015. Espoon kaupunki.
- Luontotieto Keiron Oy (2015). Saarniraivio, asemakaavan muutos 611703. Luontoselvitys 2015. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus.
- Luontotieto Keiron Oy (2015). Veljeskallio, asemakaava Luontoselvitys 2015. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus.
- Luontotieto Keiron Oy (2016) Kyytimäki luontoselvitys. Espoon kaupunki.
- Luontotieto Keiron Oy (2016). Saarniraivio, asemakaavan muutos 611703. Lausunto viitasammakosta. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus.
- Luontotieto Keiron Oy (2018). Niipperinniitty - Antinmäki, Viiskorpi. Luontoselvitys. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus.
- Luontotieto Keiron Oy 2015 Lahnus, asemakaavan muutos 720604 Luontoselvitys. Espoon kaupunki.
- Lähtenmäki, T. (2013). Espoon luonnon monimuotoisuuden suojelun toimenpideohjelma. 14.8.2013.
- Metsähallitus (2006). Nuuskion kansallispuiston hoitoja käyttösuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 19.
- Peltonen, T. & R. Yrjölä (2013). Selvitys ekologisista yhteyksistä Espoon Blominmäen kohdalla.
- Petrell, L. (2006). Espoon arvokkaat geologiset kohteet. Espoon ympäristökeskus, Monistesarja 2/2006.
- Pöyry Enviroment Oy (2006). Nepperinportin asemakaavaan liittyvät perus- ja vaikutus selvitykset. Rakennusosakeyhtiö Hartela.
- Pöyry Environment Oy (2008). Holkenin asemakaava lepakkoselvitys ja ekologisten yhteyksien selvitys.
- Ramboll (2015). Pohjois-Espoo, Luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelma 2015-2025. Teknisen keskuksen julkaisusarja 3/2015, Luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmia 2/2015.
- Ramboll Oy (2013). Höggergetin maa-aineshankkeen luontoselvitykset. Esbogård AB.
- Ramboll Oy (2014). Espoon Tuomarilantien lepakkoselvitys.
- Ramboll Oy (2014). Espoon Tuomarilantien luontoselvitys.
- Sito Oy (2009). Eläinten kulkureittiselvitys Hista-Siikajärvi-Nupuri osayleiskaava-alueella ja siihen rajautuvalla Kirkkonummen alueella (ESKI). Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B 96:2009.
- Suomen metsäkeskuksen metsänkayttöilmoitukset 2007-2014. Aineisto saatu 7.2.2014.
- T:mi Ekologinen ympäristökartoitus (2011). Velskolan pitkäjärvi Eteläosan ranta-asemakaavan luontoselvitys.
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (2010). Tulvariskien alustava arviointi. 81. Suomenlahden rannikkoalue/Uusimaa 82. Saaristomeren rannikkoalue/Uusimaa.
- Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelma (2014). Vuosille 2016-2021. Luonnos 1.10.2014.
- Venn, S. (2009). Lommilan asemakaava Purohyrräselvitys.
- Väre, S. & L. Rekola (2007). Uudenmaan 1. vaihe-asemakaavan selvityksiä. Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. Uudenmaan liiton

Xenoble Oy (2001). Espoonjokilaakson maisemasuunniteluun liittyvä luontoselvitys.

Ympäristöministeriö (1989). Nuuksion järviylänköalueen kehittäminen ulkoilun ja luonnonsuojelun tarkoituksiin. Valtioneuvoston päätös 5181/501/89. 8.9.1989.

Ympäristöministeriö. 25.2.2021. <<https://www.metsopolku.fi/>>

Ympäristösuunnittelu Enviro (2016). Espoonkartanon alueen liito-oravaselvitys.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2005). Kalajärvi II:n asemakaava-alueen luontoselvitys 2005.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2005). Kalajärvenkallion asemakaava-alueen lepakkokartoitus.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2005). Kalajärvenkallion asemakaava-alueen luontoselvitys 2005.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2005). Kalajärvi II:n asemakaava alueen lepakkokartoitus.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2005). Liito-oravan esiintyminen Perusmäen asemakaava-alueella.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2005). Perusmäen-Viiskorven alueen lepakkokartoitus.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2005). Perusmäen-Viiskorven alueen luontoselvitys.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2006). Antinmäen asemakaava-alueen luontoselvitys.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2006). Espoonväylän vaikutusalueen luontoselvitys.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2006). Kullonmäen asemakaava-alueen luontoarvot.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2006). Liito-oravan esiintyminen Gobbackan asemakaava-alueella.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2008). Espoon lintuvesien pesimälinnuston seuranta ja viitasammakkoselvitys 2008. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2009.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2009). Niipperinniityn asemakaava-alueen luontoselvitys 2009.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2010). Punametsän-Maarinpuron alueen luontoselvitys.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2011). Espoonväylän-Lugnetin alueen luontoselvitys.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2013). Suvelan Kirstinrinteen liito-oravat 2013.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2014) Träskändanpuiston asemakaava-alueen luontoselvitys 2014.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2014). Kolmperän alueen luontoselvitys 2014.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2014). Korsbacan luontoselvitys 2014.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2016) Lillmossaskogenin asemakaava-alueen (713300) luonnonolot.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2016). Ekologisten yhteyksien selvitys Espoon Pohjois- ja keskiosien yleiskaavaa varten. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 6/2016.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2016). Espoon Pakankylän kartanon asemakaava-alueen liito-oravaselvitys 2016.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2016). Espoon Pohjois- ja keskiosien yleiskaavan luontoselvitys 2016.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2016). Suvelan Urkutehtaan alueen luonnonolot.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy Esa Lammi (2008). Kulma-

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. (2011). Blominmäen selvitysalueen liito-oravaselvitys 2011.

Ympäristötutkimus Oy Metsätähti (2002). Espoon eteläosien yleiskaavatyön luontoselvitys.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2003). Linnusto- ja luontoselvitys Espoon eteläosien Yleiskaavatyötä varten. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B68:2003.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2005). Espoon Nuuksion eteläosan luontoselvitykset. Espoon ympäristölautakunnan julkaisu 1/2006.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2006). Liito-orava- ja kasvillisuus selvitys Lommila 2006. WSP LT-konsultit Oy.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2007). Luontoselvitys Nupurinkallion selvitysalueelta.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2008). Luontotyyppiselvitys Espoon Lommilassa.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2008). Miilukorpi II, Espoo luontoselvitykset.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2008). Lahnuksen alueen luontoselvitykset 2007. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2008.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2008). Nepperi II Alueen luontoselvitykset.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2010). Ketunkorven luontoselvitykset 2010. Espoon kaupunki.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2010). Luontoselvityksen jatkotyö Nupurinkallion kaava-alueelta varten. Espoon kaupunki.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2011) Metsämaa-Odilampi, Espoo Luontoselvitykset.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2013). Espoon Kastikan liito-orava elinympäristökartoitus.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2014). Ketunkorven kaava-alueen liito-oravapuiden tarkistus ja mittaus.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2014). Liito-oravien radioseuranta Espoonlahden ja Matinkylän suuralueilla 2013.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2015). Espoon Miilukorven liito-oravaselvitys 2015.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2015). Espoon Miilukorven liito-oravaselvitys 2016.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy (2016). Espoon Nepperi II asemakaava-alueen liito-oravaselvitys vuonna 2016.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy; Bathouse Oy (2009). Lakiston luontoselvitykset osa 1-3. Rinnekoti säätii.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy; Helminen, S-L. (2009). Liito-oravaselvitys Koskelonkumpu, Espoo 2009.

Yrjölä, R.; Häyhä, T.; Kyheröinen, E. M. & J. Santaharju (2005). Luontoselvitys Espoon Miilukorven ja Pitkäniityn asemakaava-alueelta. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja.

### **Maisema- ja kulttuuriympäristöt**

Histan kulttuuriympäristömerkinnät (2013). Paikkatietoaineisto.

Arkkitehtitoimisto Koskinen & Schalin Oy (2013). Kaukalahden suomalainen kansakoulu / B-miellsairaala / Päiväkoti Pellava. Rakennusvaiheita.

Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy (2005). Espoon eteläosien yleiskaavatyössä tarvittavat kulttuurihistorialliset inventoinnit, tarkennukset aiemmin tehtyihin

inventointeihin ja arvottaminen. Espoon kaupunki.

Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy (2008). Högnäsin alueen inventointi.

Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy (2011). Selvitys Bembölen kulttuurihistoriallisesti arvokkaasta alueesta. Espoon kaupunki.

Arkkitehtitoimisto Schulman Oy (2010). Velskolan Pitkäjärvi. Eteläosan kulttuuriympäristöselvitys - mennyt, oleva, tuleva.

Asemakaavaosasto, Yleiskaavatyöryhmä/Ympäristöhoitotoiminnan osatyöryhmä (1972). Maisemakaavan tilannereportti 1.

Broner-Bauer, K. (2012). Puuempiretalo Muistola 1835-2012. Rinnekoti-Säätiö.

Espoon kaupungin tekninen keskus (1998). Ensimmäisen maailmansodan aikainen maalinnoitus Espoossa.

Espoon kaupunginmuseo (1998). Glims. Espoon kaupunginmuseon tutkimuksia 5.

Espoon kaupunginmuseo (2012). Röylän ja Bodomin seudun omakotiyhdistys ry. 40 vuotta. Espoon kaupunginmuseon kotiseutusarja 14. Röylän ja Bodomin Seudun omakotiyhdistys ry.

Espoon kaupunki/ Terveyslautakunnan valvontaosasto KSV / Yleiskaavaosasto (1976). Rakentamisen ja maiseman suhde kuudella Espoolaisella asuuntoalueella.

Espoon kaupunkisuunnitteluvirasto, yleiskaavaosasto & Maisema- ja ympäristösuunnittelu Helena Veltheim (1978). Espoonjokivyöhykkeen maisemasuunnitelma.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus (2013). Espoon maankäytön kehitys 1956-2010.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, yleiskaavayksikkö (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien historialliset tiet. Kinttupolkuja ja kuninkaantietä B. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 1/2017 B.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, yleiskaavayksikkö (2017). Espoon tiestön historiaa. Kinttupolkuja ja kuninkaantietä A. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 1/2017 A.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaava yksikkö (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen kulttuuriympäristöt. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 10/2017.

Finns folkhögskola (1984). Finns Folkhögskola 1891-1984.

Galtat, H.; & R. Tornivaara-Ruikka (2012). Maalle! Helsingin seudun kulttuuriympäristöopas. Rakennustaiteen seura.

Hautamäki, R (2001). Espoon kartanopuistot. Historian ja nykytilan inventointi vuodelta 2000. Espoon kaupungin tekninen keskus.

Hautamäki, R.; Maisema-arkkitehti MARK, Virearc - arkkitehdit ja maisema-arkkitehdit (2002). Träskanda. Kartanopuiston historiallinen selvitys ja kunnostuksen yleissuunnitelma.

Helsingin seutukaavaliitto (1986). Helsingin seudun rakennuskulttuuri ja kulttuurimaisema.

Hentilä, M. (2000). Palstalaisista omakotiasukkaiksi: Vanhankartanon Omakotiyhdistyksen historia 1950-2000/ Espoon kaupunginmuseon kotiseutusarja. Vanhankartanon omakotiyhdistys.

Hiekkänen, M. (1988). Polvesta polveen täällä. Espoon kirkon esiinkaivettua menneisyyttä. Espoon seurakunnat.

Härö, E. (1991). Espoon rakennuskulttuuri ja kulttuurimaisema. Espoon kaupunginmuseo.

Härö, E.; täydennykset ja korjaukset Lehto, T. (1984, 1994).

Espoon rakennuskulttuuri ja kulttuurimaisema. Espoon kaupunginmuseo.

Härö, M. (1985, korjattu 1994). Espoon historiallinen tieverkko.

Ihamuotila, R. (2011). Hista. Keskiäjalta nykypäivään.

Ihatsu, S. (2003). Träskandan kartano. C.F.A. Voyseyn vaikutus G-L-S arkkitehtuuriin. Esimerkkinä Träskandan kartano. TKK oppilastyö.

Iltanen, J. (2008). Suomen 100 kartanoa. Karttakeskus.

Jaakko Pöyry infra- Maa ja Vesi (2004). Espoonkartanon ympäristöselvitys (+tiivistelmä).

Jaakko Pöyry infra- Maa ja Vesi (2004). Hista-Nupuri-Siikajäri-osayleiskaava-alueen ympäristöselvitys.

Jeskanen-Repo-Teränne Arkkitehdit Oy (2010). Träskandan kartano. Rakennushistoriallinen selvitys.

Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy (2007). Träskandan kartano, Pikku-Aurora. Säilyneisyys selvitys.

Kati Salonen ja Mona Schalin arkkitehdit Oy (2012). Espoon kaupungintalo. Rakennushistorian selvitys.

Kati Salonen ja Mona Schalin arkkitehdit Oy/ Arkkitehtitoimisto Kristina Karlsson (2013). Espoon kaupungintalon kulttuurihistorialliset, arkkitehtoniset ja kaupunkikuvalliset arvot.

Kaupunkisuunnittelukeskus, Espoon kaupunki (2002).

Espoon eteläosien yleiskaava. Maisemaselvitykset 2002.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B 57:2003.

Kaupunkisuunnittelukeskus, Espoon kaupunki (2002).

Espoon eteläosien yleiskaava-Perusselvityksiä. Maisema- ja luontoselvitysten tiivistelmät. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B56:2002.

Kaupunkisuunnittelukeskus, Espoon kaupunki (2011). Bodominjärven kulttuurinen maankäytön selvitys.

EEYK kaupunkikuvalliset, kyläkuvalliset ja maisemalliset alueet (2013). Paikkatietoaineisto.

Kaupunkisuunnitteluvirasto, Yleiskaavaosasto (1984). Keski- ja Pohjois-Espoon luonnon ja historiallisen kulttuuriympäristön selvityksiä.

Keski-Espoo -seura ry (1998). Keski-Espoo. Kivikauden kylästä kaupunkikeskukseksi.

Kokkonen, J. (1990). Muinaisaikojen Espoo. Espoo-sarja. Espoon kaupunki.

Koskinen, M. (2007). Uudenmaan maisemarakenneselvitys. uudenmaan ympäristökeskus.

Laakso, T. & P. Sillanpää (2003). Kartanoita ja huviloita Keski-Espoossa. Keski-Espoo-seura.

Laitinen & Mäki-Tuuri (toim.) (2014). Hevoset ja kunta - rajapintoja. Hippolis - Hevosalan osaamiskeskus ry.

Lampinen & Annala (2014). Espoon perinneympäristöt 2014. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 3/2014.

Lehtonen, A. (2014). Maankäytön kehitys Espoossa. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 6/2014.

Maisema- ja puutarha-arkkitehtuuritoimisto Veisterä & Merivuori (1977). Vanhakartano, Kalajärvi, Luukki Maisemaselvitys ja maisemasuunnitelma.

Maisema-alue työryhmä, Ympäristönsuojeluosasto, Ympäristöministeriö (1992). Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-alue työryhmän mietintö II.

Maisema-alue työryhmä, Ympäristönsuojeluosasto, Ympäristöministeriö (1992). Maisemanhoito. Maisema-alue työryhmän mietintö I.

Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy (2009). Espoonjoikilaakson esiselvitys. Espoon kaupunki, Tekninen keskus,

*Katu- ja viherpalvelut.*

*Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy (2011). Espoonjokilaakson esiselvitys osa II Pohjoinen. Espoon kaupunki, Tekninen keskus, Katu- ja viherpalvelut.*

*Mallat, K.; Suviranta, S.; Luoto, R. T. A (2008). Kylä-Espoo. Espoon vanha asutusnimistö ja kylämaisema. Espoon kaupunki.*

*Mobilia (2012). Espoonkartan sillat I & II, historiaselvitys. Ely-keskuksen raportteja 85/2012.*

*Museovirasto (1993, 2010). RKY\_Espoo (VAT).*

*Museovirasto (2004). Kiinteät muinaisjäännökset.*

*Museovirasto (2006). Linnoitusvyöhykkeet.*

*Museovirasto (2009). Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY.*

*Museovirasto (2010) Hylkyrekisteri.*

*Museovirasto (2010). Muinaisjäännökset.*

*Museovirasto (2017). Muinaisjäännösrekisteri.*

*Museovirasto, rakennushistorian osasto (2004). Espoo, Espoonkartan alueen historiallisen ajan muinaisjäännösten inventointi.*

*Museovirasto, rakennushistorian osasto (2005).*

*Espoon eteläosien historiallisen ajan kyläpaikkojen yleiskaavainventointi 2005.*

*Museovirasto, Rakennushistorian osasto (2007). Hista-Siikajärvi-Nupuri Osayleiskaava-alueen arkeologinen inventointi.*

*Muukka, L. (2004). Vantaan ratsastusreittien ja -keskusten tarveselvitys. Vantaan kaupunki.*

*Muuritutkimus Ky; Insinööritoimisto Pentinmikko Oy; Ukri Oy (2010). Träskändan kartano. Rakennushistoriallisen selvityksen liitteet.*

*Nurminen, T. (2000). Espoon keskiaikaiset kylämäet. Espoon kaupunginmuseo.*

*Nylund, A. (1983). Esbo Centrum, Södräk by 1920-80.*

*Paikkala, S. (1992). Järvi-Espoo. Vesistönimet, luontoa, historiaa ja tulevaisuutta. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus.*

*Pellervo-Seuran markkinatutkimuslaitos (1984). Espoon maatilatalouden perusselvitys ja kehittämissuunnitelma Museovirasto/ RHO (2007). Espoon Nupurbölen koekaivaus vuonna 2007.*

*Piltz & Soosalu (2012). Espoon kartanon sillat Sägbro ja Qvarnbro, Espoo. Hoito- ja ylläpitosuunnitelma. Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 85/2012.*

*Putkonen, L. (1993). Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt Museovirasto & Ympäristöministeriö.*

*PYK I ja II kulttuuriympäristöalueet (2013). Paikkatietoaineisto.*

*Raatikainen, K. & M. Vaittinen (2003). Espoon perinneympäristöselvitys 2003. Espoon ympäristölautakunnan julkaisuja 1/2003.*

*Rakennetun ympäristön osasto, Ympäristöministeriö (2014). Rakennussuojelulla suojellut kohteet.*

*Räsänen, O. (1994). Kolmiranta 1934-1994. Kolmiranta ry.*

*Seppä, E. (2003). Bodomin kartanon historiaa.*

*Sillanpää, P. (2014). Visuaalisen maisemaseurannan avulla todennettavat maisemamuutokset ja valokuvausmenetelmän sovellusmahdollisuuksia. Turun yliopiston maantieteen ja geologian laitos, Turun yliopisto.*

*Sito (1996). Pakankylän kartanopuisto - historia ja nykytila. Suomen maisema-arkkitehtuuriliitto MARK 2003 (2003). Espoonjokilaakson maisema-arkkitehtikilpailu 2.4.-2.9.2002.*

*Tukkiniemi, J. (2001). Hista-Siikajärvi-Nupuri, osayleiskaava-alueen maisemaselvitys. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen selvityksiä B 2001.*

*Työryhmän raportti (1985). Espoon vanhojen teiden säilyttämismahdollisuudet. Espoon kaupunki. Uudenmaan liitto (2014). Tien päällä. Uudenmaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaat tiet ja reitit. Uudenmaan liiton julkaisu E 132 - 2014.*

*Uudenmaanliitto (2012). Missä maat on mainiommat - Uudenmaan kulttuuriympäristöt. Uudenmaan liiton julkaisuja E 114 - 2012.*

*Uudenmaanliitto (2011). Maatalouden kannalta hyvät ja yhtenäiset peltoalueet Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisuja E 115 - 2011.*

*Uudenmaanliitto (2011). Näkymiä maakunnan maisemahistoriaan - Uudenmaan paikkatietoaineistot. Uudenmaan liiton julkaisuja E 113 - 2011.*

*Wager, H. (2004). Espoonkartanon rakennetun ympäristön inventointi. Museovirasto, rakennushistorian osasto.*

*Veltheim H. (1977). Mankinjokilaakson maisemaselvitys. Espoo/Terveysvirasto ja kaupunkisuunnitteluvirasto/Tampereen teknillinen korkeakoulu/arkkitehtuuriosasto.*

*Vuojolainen, A. (2010). Luukin kartanon päärakennuksen suojelutavoiteselvitys.*

*Vuori, P. (1978). Espoon historiallisten teiden ja polkujen nykytila. Yleiskaavaosasto, Espoo.*

*Yleiskaavaosasto (1970). Espoon kuntasuunnitelma 1970-80, 4 Maiseman inventaario.*

*Yleiskaavaosasto (1980). Gumbölen käyttösuunnitelma ja ympäristösuunnitelma.*

*Yleiskaavaosasto (1985). YK 88. Espoon kuntasuunnitelman tavoiteosan maankäyttöosa. Perusselvitykset ja kehitysnäkymät. Raportti 2.*

*Yleiskaavaosasto (1986). Espoon kylätutkimus I.*

*Yleiskaavaosasto (1987). Espoon kylätutkimus II.*

*Yleiskaavaosasto (1988). Yleiskaavaehdotuksen liitekartat.*

*Yleiskaavaosasto (1992 & 1996). PYK I ja PYK II. Liitekartta: Espoon luonnonympäristö, inventointi (sis. maisemakokonaisuuudet, selänteet, vedenjakajat jne.); Espoon kulttuuriympäristö, inventointi; Nuuksion alueen kehittämis- ja hoitovyöhykkeet; Viheralueiden jäsentely.*

*Yleiskaavayksikkö, Espoon kaupunkisuunnittelukeskus (2009). Nuuksion Pitkäljärven rakennuspaikkaselvitys.*

*Yleiskaavayksikkö, Liikennesuunnittelun vastuualue (1994). Espoon pohjoisosien yleiskaava / osa I, selostus. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen suunnitelmia ja ohjelmia A 18:1994.*

*Yleiskaavayksikkö, Liikennesuunnittelun vastuualue (1996). Espoon pohjoisosien yleiskaava / osa II, selostus. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen suunnitelmia ja ohjelmia A 37:1997.*

*Ympäristöministeriö (2008). Hevostallityöryhmän raportti. Ympäristöministeriö (1992). Arvokkaat maisema-alueet: maisema-aluetyöryhmän mietintö II. Ympäristöministeriö, Ympäristönsuojeluosasto, Työryhmän mietintö 66/1992.*

*Ympäristösuunnittelu OK (2008). Träskändan kartanopuiston hoito- ja käyttösuunnitelma 2008-2017. Espoon teknisen keskuksen julkaisusarja, hoito- ja käyttösuunnitelmia 2/2008.*

## **Nykytilanne**

Aittola, M. (2015). *Espoon pohjavesialueiden suojelusuunnitelma. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1/2015.*

*Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava - visio 2050. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, yleiskaavayksikkö 2015.*

*Espoon yleiskaavayksikkö (2017). Espoon tiestön historiaa. Kinttupolkuja ja kuninkaantietä A. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 1/2017 A.*

*Espoon yleiskaavayksikkö (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien historialliset tiet. Kinttupolkuja ja kuninkaantietä B. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 1/2017 B.*

Helimäki, J. toim. (2008). *Kotinurkilta kallioidille. Espoon luontokohteet. 20.5.2008.*

Hirvensalo, J. (2014). *Ekologiset yhteydet ja viherverkosto Espoossa. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2014.*

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

*Ilmatieteen laitos 2015. Kuntien kuulumisen kasvuvyöhykeisiin. Ilmatieteen laitoksen www-sivut <http://ilmatieteenlaitos.fi/kunnat-ja-kasvuvyohykkeet> 3.6.2015.*

Kivimäki, A-L. & P. Luodeslampi (2014). *HSY:n toimialueen pohjavesialueiden käyttömahdollisuus pääkaupunkiseudun vedenhankinnassa. Selvitystyön loppuraportti. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry, raportti 8/2014.*

Kuisma-Granvik, S. & J. uuksulainen (2015). *Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen toiminta vuonna 2014. Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä 27.2.2015.*

Lammi, E. & Routasuo, P. 2013. *Espoon arvokkaat luontokohteet 2012. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 2/2013.*

Leivo (2014). *Veneiden talvisäilytyksen kehittäminen. Liite Elinkeino- ja kilpailukykyjaoston päätökseen (pöytäkirja 1.12.2014 §123).*

Museovirasto (2009). *Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY.*

Museovirasto (2017). *Muinaisjäännösrekisteri.*

Petrell, L. (2006). *Espoon arvokkaat geologiset kohteet. Espoon ympäristökeskus, Monistesarja 2/2006.*

Ramboll (2015a). *Espoon Kulmakorpo I kalliolouhinnan ja murskauksen YVA-menettely. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Huhtikuu 2015.*

*Selvitys aurauslumien sijoittamisesta Espoossa 2016.*

*Suomen metsäkeskuksen metsänkäyttöilmoitukset 2007-2014. Aineisto saatu 7.2.2014.*

Uudenmaan liitto (2011). *Maatalouden kannalta hyvät ja yhtenäiset peltoalueet Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisuja E 115 - 2011.*

Uudenmaan liitto (2012). *Missä maat on mainiommat - Uudenmaan kulttuuriympäristöt. Uudenmaan liiton julkaisuja E 114 -2012.*

Vahanen Environment Oy (2014). *Veneiden talvisäilytysaluet. Esiselvitys. ENV528. 16.9.2014.*

## **Muut**

*Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, yleiskaavayksikkö (2015). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava - visio 2050.*

## LIITTEET

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan tavoitteet
3. Pinta-alatilasto
4. Kaavakartan pienennös ja kaavakartan liitekartat 1-7
5. Kaavamerkinnot, kaavamääräykset ja kehittämissuosituks
6. Kaavarajaus opaskartalla
7. Voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmä 2017 ja Uusimaa-kaava 2050 ehdotus
8. Kaavoitustilanne/ajantasa-asemakaavat
9. Maanomistus
10. Maaperäkartta
11. Keskeiset luontoarvot
12. Autoliikenteen tavoiteverkko 2050
13. Joukkoliikenteen runkoyhteydet 2050
14. Pyöräilyn tavoiteverkko 2050
15. Liikennemäärät 2018
16. Liikennemäärät 2050
17. Liikenneyhteydet naapurikuntiin 2050
18. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen
19. Tilaa vaativan erikoistavarakaupan alueet
20. Kiiroteiden lentoonlähtö- ja laskeutumisreitit, Finavia 2019
21. Luonnonsuojelualueet ja suojelualuevaraukset





# ESPOON KAUPUNKI

KAUPUNKISUUNNITTELUKESKUS

Essi Leino  
Yleiskaavapäällikkö

Torsti Hokkanen  
Kaupunkisuunnittelujohtaja