

ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVASELOSTUS



Asianumero 4900/10.02.02/2017

Aluenumero 722300

Tarkistettu 6.4.2021

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus

Yleiskaavayksikkö



SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO.....	5
TIIVISTELMÄ.....	6
1 ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVAN VAIHEET	9
2 STRATEGINEN YLEISKAAVA	13
2.1 Kaavakartta ja kaavakartan liitekartat.....	13
2.2 Kaavan sisältö ja ohjaavuus	13
ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVA.....	14
2.3 Kaavakartan kaavamerkinnot ja kaavamääräykset	14
3 YLEISKAAVARATKAISU	36
3.1 Kaupunkirakenne	36
3.1.1 Mitoitus ja vaiheistus	36
3.1.2 Keskukset.....	39
3.2 Asuminen.....	42
3.3 Palvelut.....	48
3.4 Elinkeinotoiminnot ja työpaikat.....	54
3.5 Liikenne ja liikkuminen	57
3.6 Yhdyskuntatekninen huolto	61
3.6.1 Yhdyskuntateknisen huollon verkosto	61
3.6.2 Vesihuolto	61
3.6.3. Energiahuolto.....	63
3.6.4 Jätehuolto ja kiertotalous.....	66
3.6.5 Yleisten alueiden kunnossapito ja aurauslumen vastaanotto	66
3.6.6 Massojen hallinta	66
3.6.7 Rakennettavuus ja maaperän pilaantuneisuus	67
3.7 Virkistys ja luonnonympäristö	69
3.7.1 Virkistysalueet ja -yhteydet	69
3.7.2. Ekologinen verkosto	74
3.7.3 Kestävä vesien hallinta	78
3.7.4 Kestävä maa- ja metsätalous	82
3.7.5 Ekosysteemipalvelut - luonnon hyödyt ihmiselle	83
3.8 Maisema ja kulttuuriympäristöt	85
3.9 Kaavatalous.....	89
3.10 Ympäristöterveys	91
3.11 Resurssitehokkuus.....	96
4 YLEISKAAVAN VAIKUTUKSET.....	97
4.1 Alue- ja yhdyskuntarakenne.....	97
4.2 Liikenne ja liikkuminen	98
4.3 Yhdyskuntatalous	98
4.4 Yhdyskuntatekninen huolto	99
4.5 Energiatalous.....	100
4.6 Luonnonympäristö.....	100
4.7 Luonnonvarat.....	102
4.8 Ilmasto	102
4.9 Maisema, kaupunkikuva, kulttuuriperintö ja rakennettu ympäristö.....	109
4.10 Ekosysteemipalvelut.....	109
4.11 Vaikutukset elinkeinotoimintoihin ja kilpailukykyyn.....	110
4.12 Ihmisten elinolot ja elinympäristö	111
4.13 Seudulliset vaikutukset	112

5 NYKYTILANNE	115
5.1 Väestö ja asuminen	115
5.2 Työpaikat	116
5.3 Liikenne ja liikkuminen	116
5.4 Palvelut	117
5.5 Ympäristö	117
5.5.1 Rakennettu ympäristö.....	117
5.5.2 Luonnonympäristö.....	120
5.6 Tekninen huolto	122
6 YLEISKAAVA-ALUETTA KOSKEVAT TAVOITTEET	124
6.1 Yleiskaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja tavoitteet	124
6.1.1 Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan tavoitteet	124
6.1.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	124
6.1.3 Maakuntakaava	125
6.1.4 Maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus	127
6.1.5 Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma 2050 (MASU 2050) ja Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (HLJ 2015)	127
6.1.6 MAL 2019 -suunnitelma	128
6.1.7 Helsinki-Turku nopea junayhteys	128
7 SUUNNITTELUN VAIHEET JA VUOROVAIKUTUS	129
7.1 Aloitusvaiheen vuorovaikutus	129
7.2 Luonnoksen valmisteluun liittyvä vuorovaikutus	129
7.3 Kaavaluonnoksesta kaavaehdotukseksi.....	130
7.4 Kaavaehdotus oli nähtävillä syksyllä 2020	130
LIITTEET.....	140

JOHDANTO

Kaupungit ovat kovassa muutoksessa ja tulevaisuus haastaa meidät monin tavoin. Suomessa muutamit kaupunkikeskukset jatkavat voimakasta kasvua, kun taas suurimmassa osassa kunnista väki vähenee. Väestö ikääntyy ja kasvava osa ihmisistä on syntynyt muualla kuin Suomessa. Muita kaupunkeihin 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 kaupunkeja.

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 alueidenkäytötavoitteet 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 ohjauksissa 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. Yleiskaavan mitoituksessa on varauduttu noin 60 000 uuteen asukkaaseen ja noin 11 000 uuteen työpaikkaan vuoteen 2050 mennessä. Tämä on noin kolmannes Espoon kokonaiskasvusta.

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

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 solmukohdissa ja joukkoliikennekäytävien varrella.

Espoon keskuksen ja kaupunkiradan vyöhyke on ensisijainen kasvun painopiste, noin 10 000 uutta asukasta. 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 rakentamisen arvioidaan ajoittuvan keskipitkälle aikavälille ja sinne sijoittuu vuoteen 2050 mennessä 8000 uutta asukasta. Pitkällä aikavälillä, Länsiradan toteutuessa ja kaupungin kokonaiskehitys huomioon ottaen, toteutetaan uudet intensiiviseen joukkoliikenteeseen tukeutuvat asemanseudut Hista (15 000 asukasta) ja Myntinmäki (10 000 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 uudistamisen 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 keskustatoimintojen alueille. Uusia elinkeinotoiminnoille osoitettuja alueita on Histan suunnalla Turunväylän varressa. Osa työpaikoista on asuinalueilla.

Yleiskaava-alueen ajoneuvoliikenteen verkon täydentämistarve liittyy uusien asuinalueiden maankäytön kytkeemiseen nykyiseen liikenneverkkoon. Tehokkaampia maankäytön alueita palvellaan 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 uudistamisen 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 keskustatoimintojen alueille. Uusia elinkeinotoiminnoille osoitettuja alueita on Histan suunnalla Turunväylän varressa. Osa työpaikoista on asuinalueilla.

Yleiskaava-alueen ajoneuvoliikenteen verkon täydentämistarve liittyy uusien asuinalueiden maankäytön kytkeemiseen nykyiseen liikenneverkkoon. Tehokkaampia maankäytön alueita palvellaan 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.

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: Espoon keskukseen, Kalajärvelle sekä uusiin keskuksiin Histaan, Myntinmäkeen 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 viheryhteyden merkinnällä 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. Ämmäsuon 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-ainestoitinnan 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 pitkäjänteinen 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 keskuksella on tässä merkittävä rooli liikennesolmuna, sillä sieltä on runkoyhteydet Espoon kaikkiin muihin kaupunkikeskuksiin: Espoonlahteen, Matinkylään ja Tapiolaan sekä Leppävaaraan.

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

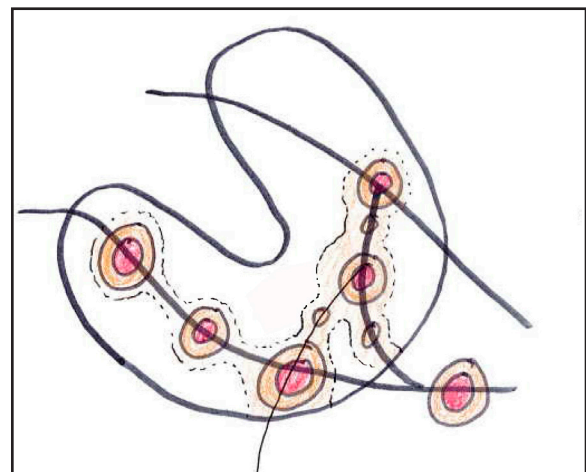
Espoon kaupunkisuunnittelukeskus aloitti yleiskaavan valmistelun laatimalla vision Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueelle vuonna 2015. Visio on toiminut yleiskaavatyön pohjana ja lähtötietomateriaalina.

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.

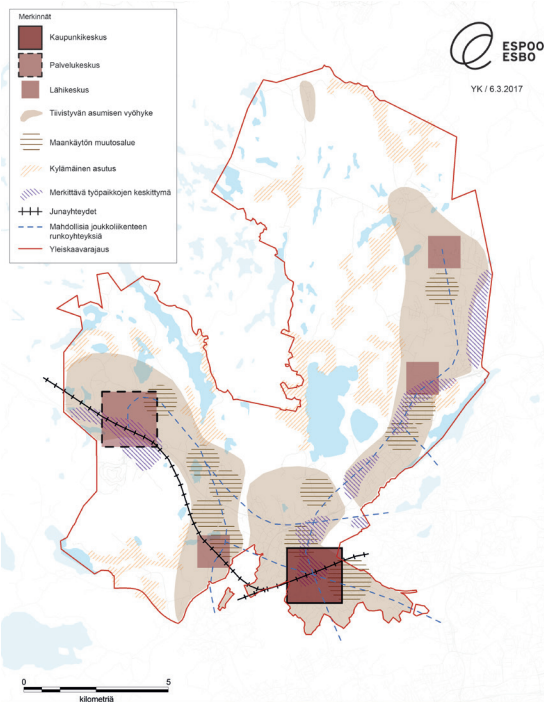
Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaluonnoksen valmistelua varten muodostettiin kolme rakennemallivaihtoehtoa, jotka esittivät kolme skenaariota kaava-alueen tulevasta pitkän aikavälin kehittämisestä. Rakennemalleissa esitettiin periaatetasoisina joukkoliikenteen ja maankäytön kehittäminen ja arvioitiin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

Kaavaratkaisu perustuu luonnoksen pohjaksi tehdyn rakennemallitarkastelun tuloksena syntyneeseen keskusten 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 keskuksiin ja niiden välittömään ympäristöön. Tämä tukee joukkoliikenteen järjestämistä ja mahdollistaa lähipalvelujen kehittämisen joukkoliikenteen solmukohtissa ja joukkoliikennekäytävien varrella. Kaava mahdollistaa monipuolisen asutokannan, 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.



Keskusten verkosto

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.



*Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava:
Maankäyttömalli*

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 myöhemässä vaiheessa bussiyhteyden korvaavan pikaraitiotieyhteyden rakentamisen.

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 rakentamisen mahdollisuuksia ja liikenneverkon vaihteista kehitystä tavoitevuoteen 2050 saakka. Tarkastelu oli pohjana yleiskaavaluonnokselle, jossa varaudutaan ja mahdollistetaan Espoon pohjois- ja keskiosien pitkäjänteinen kehittyminen osana tiivistyvää kaupunkirakennetta ja luodaan pohja alueen rakentamisen 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 kehittämissperiaatemerkinällä, 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 yleiskaavaluonnoksessa 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. Luonnonsuojelualueiden läheisyydessä kaavakarttaan tehtiin tarkistuksia asumisen alueisiin muun muassa Högnäsin, Kalajärven, Mynttilän ja Brobackan alueilla. Alueella voimassaole-

vissa yleiskaavoissa osoitetuilla suojelualueilla, joita ei ole luonnonsuojelulain mukaisesti suojeltu, on tehty luontoselvitykset ja suojeluun soveltuvat alueet rajattiin tarkemmin. Kaavakartalle lisättiin myös alle 5 ha kokoiset luonnonsuojelualueet 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 energiatehokkuuden huomioiminen, ylijäämäenergian hyödyntäminen sekä alueellisten energiatarkastelujen 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 väljiä pientaloalueita supistettiin sekä muutettiin niitä A3-merkinnästä kyläalueeksi. Aluerajauksissa huomioitiin myös vaikutukset luontoarvoihin. Massojen väliavarastointi- ja kierrätysalueen merkintä lisättiin liitekarttaan informatiivisella merkinnällä. Ekosysteemipalveluja koskevaa määräystä muokattiin ja sisällytettiin siihen myös maininta ilmastomuutokseen 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 kehittämissuosi-

tuksissa 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 joukkoliikenneyhteyksien 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. vaihemaakuntakaavan sekä oikeuskäsittelyn ajaksi täytäntöönpanokiellossa olevan Helsingin seudun vaihekaavan (Uusimaakaavan 2050) välistä tilannetta.

Kaavakartalle on täsmennetty paljon tilaa vaativan erikoistavarakaupan alueiden 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 (Lommila ja 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.

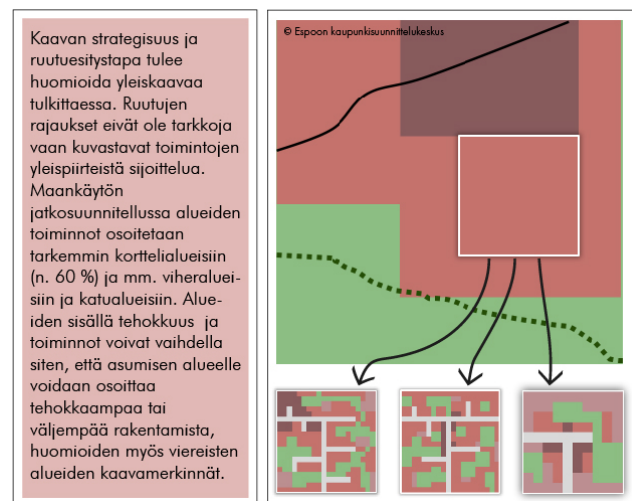
Oikeusvaikutteisen kaavakartan ja sen määräysten lisäksi on seitsemän kaavakartan liitekarttaa, joista kahdessa on myös oikeusvaikutteisia merkintöjä ja määräyksiä (liitekartta 3. Luontoarvojen verkosto 2050 ja liitekartta 6. Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050). Kaavakartan liitekarttojen mittakaava tulee ottaa huomioon tulkinnessa. 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. Kehittämissuosituksien 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 aluerajukset 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. Prosenttiosuus voi vaihdella riippuen alueesta.



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

2.2 Kaavan sisältö ja ohjauvus

Yleiskaava esittää tavoitellun kehityksen periaatteet, 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 muuttamista sekä muuta alueiden käytön järjestämistä.

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

2.3 Kaavakartan kaavamerkinnot ja kaavamääräykset

Yleismääräykset koskevat koko kaava-alueita. Kaavamerkinnot ovat aluevaraus-, viiva- ja kohdemerkintöjä, kehittämistavoitteita koskevia merkintöjä sekä erityisominaisuuksia ilmaisevia merkintöjä.

ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVA

Strateginen yleiskaava

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

Oikeusvaikutteista kaavakarttaa täydentää seitsemän liitekarttaa, joista kaavakartan liitekartalla 3 Luontoarvojen verkosto 2050 ja liitekartalla 6 Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050 on oikeusvaikutteisia merkintöjä ja määräyksiä.

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 kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.

Kaavakartta muodostuu 100 m x 100 m:n ruuduista, joista muodostuvat alueet kuvaavat maankäytön pääkäyttötarkoitusta. Alueiden minimikoko on noin 4 hehtaaria eli neljä ruutua. Ruutuja tulee tarkastella aluekokonaisuuksina, ei yksittäisinä ruutuina. Tarkemmat aluerajaukset ratkaistaan maankäytön jatkosuunnittelussa. Pääkäyttötarkoituksen ohella alueet sisältävät lisäksi, mikäli siitä ei aiheudu haittaa pääasialliselle käyttötarkoitukselle, virkistykseen, liikenteeseen, yhdyskuntatekniseen huoltoon, asumiseen sekä palveluihin liittyviä aluevarauksia.



Yleismääräykset	Kehittämisseuraukset
Maankäytön jatkosuunnittelussa varmistetaan toimivat liikenneyhteydet ja liityntäpysäköintimahdollisuudet sekä saavutettavuus joukkoliikenteellä, kävellen ja pyöräillen.	-
Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee turvata julkisten palveluiden kehittäminen ja palveluverkon toimivuuden kannalta tärkeät alueet.	<p>Julkisten palveluiden tulee sijaita keskeisesti asukkaisiin nähden ja olla hyvin saavutettavissa kävellen, pyörällä ja joukkoliikenteellä.</p> <p>Palveluverkon tulee vastata muuttuviin asiakas- ja palvelutarpeisiin, kaupunkirakenteeseen ja palvelujen tuotannon tapoihin.</p> <p>Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon laaja-alaisempi palveluverkko.</p>
<p>Suunnittelussa on sovittava yhteen kaavassa osoitettu maankäyttö ja maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.</p> <p>Maankäytön jatkosuunnittelussa ja muissa toimenpiteissä on otettava huomioon muinaisjäännösrekisterin mukaiset muinaismuistolain nojalla suojellut kiinteät muinaisjäännökset sekä arvokkaiden maisema- ja kulttuuriympäristöalueiden erityispiirteet.</p> <p>Maankäytön jatkosuunnittelussa ja muissa toimenpiteissä on arvioitava kulttuuriympäristöjä ja muinaismuistoja koskeva selvitystarve yhteistyössä museoviranomaisen kanssa.</p>	Jatkosuunnittelussa tulee tarkistaa muinaisjäännösrekisterin ja muiden kulttuuriperintöaineistojen ajantasainen tieto.
Viheralueverkoston jatkuvuus sekä ekologinen ja virkistysellinen toimivuus tulee turvata. Viheralueita tulee säilyttää yhteinäisinä aluekokonaisuuksina.	Rakentamisalueilla viheralueiden ja -yhteyksien suunnittelu vaatii maankäytön jatkosuunnittelussa laaja-alaisia kokonaistarkasteluja, joissa huomioidaan viheralueverkoston ja virtavesien kokonaisuus sekä yhteyksien toimivuus ekologisesti ja virkistysellisesti. Kaikilla alueilla on tarkemmassa suunnittelussa tärkeää tunnistaa ja turvata myös alueiden sisäiset viheryhteydet ja niiden toimivuus.
Virkistyspalveluita tulee kehittää hyvin saavutettavana verkostona.	Riittävä tilavaraus virkistysreiteille ja virkistyspalveluille tulee huomioida riittävän varhaisessa vaiheessa.
Suunnittelussa tulee edistää rantojen yleistä virkistyskäyttöä ja saavutettavuutta. Rakentamattomat rannat on asemakaavoissa varattava yleiseen virkistyskäyttöön.	-

Yleismääräykset	Kehittämissuosituksukset
<p>Luonnon monimuotoisuuden ja luonnonsuojelun kannalta arvokkaat alueet, Natura 2000 -alueet, suojelualueet ja maakunnalliset ekologiset yhteydet tulee ottaa huomioon maankäytön jatkosuunnittelussa sekä turvata arvojen säilyminen.</p> <p>Kaavakartan liitekartalta 3 Luontoarvojen verkosto 2050 tulee lisäksi ottaa jatkosuunnittelussa huomioon oikeusvaikutteiset merkinnät paikallinen ekologinen yhteys sekä virtaveden ekologinen yhteys.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomien suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Jatkosuunnittelussa tulee toteuttaa alueellisia ekologisen verkoston suunnitelmia, jotta keskeiset luontoarvot ja erityisesti pienialaiset, monimuotoiset ja harvinaiset ympäristöt voidaan huomioida jatkosuunnittelussa.</p> <p>Suunniteltaessa rakentamista luontoarvoiltaan tärkeiden alueiden läheisyydessä tai niiden vaikutusalueella tulee riittävässä määrin arvioida alueisiin kohdistuvat vaikutukset. Tarvittaessa tulee lähiympäristöille laatia koko asuinalueen kattavia viherverkostosuunnitelmia riittävien virkistysalueiden turvaamiseksi ja vaikutuksien lieventämiseksi. Erityistä huomiota tulee kiinnittää hulevesien käsittelyyn ja virkistyskäytön ohjaamiseen. Lisäksi tulee varata riittävät ja laadukkaat lähivirkistysalueet ja virkistyspalvelut myös rakentamiseen tarkoitetuilla alueilla. Tällä tavalla voidaan vähentää ulkoilupaineita Natura-alueilla tai luonnonsuojelualueilla ja ehkäistä herkimpien luontokohteiden kulumista.</p>
<p>Monipuoliset ekosysteemipalvelut ja ilmastonmuutokseen varautuminen on turvattava kaikilla suunnittelutasoilla kehittämällä siniviherrakennetta kiinteänä osana kaupunkirakennetta.</p>	<p>Ekosysteemipalveluiden eli luontohyötyjen huomioon ottamisella tulee edistää ihmisten terveyttä ja hyvinvointia sekä ympäristöhäiriöiden vähentämistä ja ilmastonmuutokseen sopeutumista.</p> <p>Asumisen alueilla tulee turvata erityisesti paikallisesti merkittävät ekosysteemipalvelut, kuten lämpötilan ja tuulisuuden säätely, lähivirkistys, vehreyden tuoma viihtyisyys, melun vaimennus, ilmanlaadun parantaminen sekä hulevesien hallinta.</p> <p>Ekosysteemipalveluja voidaan suunnittelussa edistää esimerkiksi luontopohjaisilla ratkaisuilla ja edistämällä viheralueiden moninaiskäyttöä.</p>
<p>Maankäytön jatkosuunnittelussa on huomioitava lentoliikenteen, liikenteen ja muiden toimintojen melusta, päästöistä ja onnettomuusriskeistä johtuvat rajoitukset maankäytön sijoittumiselle sekä näihin liittyvät suojaustarpeet. Raideliikenteen läheisyydessä on lisäksi otettava huomioon mahdolliset runko- ja värinähaitat.</p>	<p>Melualueelle rakennettaessa on edellytettävä sellaisia meluntorjuntatoimenpiteitä, etteivät valtioneuvoston asettamat ohjeet ylity.</p> <p>Kaavoitettaessa asumista ja herkkiä toimintoja melulähteen tuntumaan on laadittava erillinen meluselvitys.</p>

Yleismääräykset	Kehittämissuositukset
Pilaantuneet maat ja happamien sulfaattimaiden esiintymät tulee tunnistaa ja ottaa huomioon maankäytön jatkosuunnittelussa.	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomiiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Alueen maaperän pilaantuneisuus on selvitettävä maankäytön jatkosuunnittelussa ja kunnostettava käyttöarvoituksen edellyttämällä tavalla ennen rakentamiseen ryhtymistä.</p> <p>Maankäytön jatkosuunnittelussa ja toteutussuunnittelussa on arvioitava sulfaattimaa-alueille rakentamisesta aiheutuvat ympäristöriskit ja vaikutukset luontoarvoihin.</p>
Alueella tulee suunnitelmallisesti kierrättää ja hyödyntää rakentamisessa muodostuvia massoja.	<p>Merkittäville uusilla rakentamisalueilla tulee laatia massojenhallintasuunnitelma, jossa tarkastellaan maa- ja kiviainesten ja kierrätysmateriaalien massatasapainoa. Rakentamisen aikana rakentamisalueille voidaan osoittaa alueita massojen välivarastointia ja käsittelyä varten. Sijoittamisen tulee perustua massojenhallintasuunnitelmaan.</p> <p>Väliaikaisen toiminnan sijoittamisessa tulee ottaa huomioon ympäröivä maankäyttö, eikä toiminnasta saa aiheutua muussa lainsäädännössä kiellettyä haittaa nykyiselle maankäytölle.</p> <p>Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee kartoittaa ylijäämämassojen ja purkumateriaalien hyötykäyttökohteita ja kullakin alueella syntyvät massat tulee ensisijaisesti hyödyntää alueen rakentamisessa.</p>
Tulvavaara ja -riskit on otettava huomioon maankäytön jatkosuunnittelussa. Järvien ranta-alueilla ja jokien varsilla on selvitettävä tulvakorkeudet.	<p>Tulvavaara-alueille rakentamista tulee ensisijaisesti välttää. Mikäli rakentaminen on erityisen painavasta syystä perusteltua, tulee jatkosuunnittelun yhteydessä selvityksin osoittaa, että tulvariskit pystytään hallitsemaan. Rakentamisesta ei saa aiheutua tulvariskien kasvua muualla.</p>
Riittävät aluevaraukset hulevesien luonnonmukaiseen hallintaan on otettava huomioon maankäytön jatkosuunnittelussa. Hulevesien hallinnan jatkosuunnittelu tulee tehdä valuma-aluelähtöisesti ottaen huomioon vesistöjen erityispiirteet. Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee edistää vesien hyvän tilan säilyttämistä tai saavuttamista ja voimakkaasti kehittyville alueille tulee laatia hulevesien hallintasuunnitelma.	<p>Jatkosuunnittelussa tulee ensisijaisesti ehkäistä huleveden muodostumista ja säilyttää veden luontainen kierto. Huleveden luonnonmukaisen hallinnan rakenteista muodostetaan hierarkkinen kokonaisuus, joka mukautuu erilaisiin veden määrällisiin ja laadullisiin hallintatarpeisiin.</p> <p>Tulvareiteille ja virtavesien ympäristöön sijoituville hallitun tulvimisen alueille on varattava riittävästi tilaa maankäytön jatkosuunnittelussa. Hulevesien hyötykäyttöä ja merkitystä viihtyisän kaupunkiympäristön luomisessa tulee edistää.</p> <p>Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon rakentamiskäytön kiintoaine- ja ravinnekuormituksen vähentäminen.</p> <p>Riittävät tilavaraukset auraslumen paikalliseen varastointiin on otettava huomioon maankäytön suunnittelussa.</p>



Yleismääräykset	Kehittämissuositukset
<p>Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee edistää uusiutuvien energianlähteiden ja ylijäämäenergian käyttöä sekä uusiutuvan energian tuotantomahdollisuuksia.</p> <p>Toimintojen ja rakennusten sijoittamisessa tulee ottaa huomioon energiatehokkuus. Merkittävillä uusilla rakentamisalueilla sekä saarekemaisilla asumisen alueilla energiaratkaisuja tulee tarkastella alueellisesti maankäytön jatkosuunnittelun yhteydessä.</p> <p>Merkittävässä asemakaavahankkeissa tulee laatia tarkentava energiasuunnitelma.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Maankäytön jatkosuunnittelussa luodaan edellytyksiä rakennusten liittymiselle keskitettyyn energiajärjestelmään tai rakennuskohtaisiin ratkaisuihin, joiden tulee perustua uusiutuvien energianlähteiden ja ylijäämäenergian käyttöön.</p> <p>Saarekemaisilla alueilla tarkoitetaan tässä erillisiä asumisen alueita, jotka eivät sijaitse täysin kiinni muussa yhdyskuntarakenteessa.</p>
<p>Asuntovaltaisilla A1 ja A2-alueilla, jotka ovat jo voimassa olevaan asemakaavaan perustuvia pientalovaltaisia alueita, yleiskaava mahdollistaa asemakaavamuutosten kautta näiden alueiden tiivistymisen palvelen muuttuvia asumistarpeita ja kaupunkirakenteen kehitystä. Muutos vaatii aina asemakaavan muuttamisen.</p>	<p>Pientaloalueen rakennetta muuttavat asemakaavat tulee laatia riittävän laajoina kokonaisuuksina vuorovaikutuksessa alueen asukkaiden kanssa.</p> <p>Asuntovaltaisilla A1 ja A2 -alueilla voimassa olevaan asemakaavaan perustuvien pientalovaltaisten alueiden sisäinen vaiheittain etenevä tiivistyminen täydennysrakentamalla edellyttää lähtökohdaksi olemassa olevaan rakenteeseen sopeutuvaa täydentämistä. Myös uuden kaupunkirakenteen ja voimassa olevaan asemakaavaan perustuvien pientalovaltaisten alueiden reuna-alueiden vaihettumisvyöhykkeellä edellytetään vanhan rakenteen mittakaavan huomioimista.</p>
<p>Mikäli yleiskaavan voimaantullessa kiinteistöllä on asuintai lomarakennus, se säilyttää rakennusoikeutensa ja voidaan korvata uudella.</p>	<p>Poikkeus- ja rakennuslupahakemuksissa on osoitettava, että käyttöväte on riittävästi saatavissa ja että jätevesistä huolehditaan siten, ettei pinta- ja pohjavesiä pilata.</p>
<p>Yksityiskohtaisessa kaavoituksessa turvataan lähtökohtaisesti korkeintaan 300 metrin etäisyys asunnosta virkistysalueelle.</p>	<p>-</p>
<p>Yksityiskohtaisessa kaavoituksessa turvataan lähtökohtaisesti korkeintaan 300 metrin etäisyys asunnosta virkistysalueelle.</p>	<p>-</p>

Yleismääräykset	Kehittämissuositukset
<p>Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee laatia tarvittavat luontoselvitykset sekä arvioida Natura-alueisiin kohdistuvat vaikutukset ja hyväksymisedellytykset siten kuin luonnonsuojelulaissa on edellytetty. Natura-alueisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon mahdolliset yhteisvaikutukset muiden suunnitelmien ja hankkeiden kanssa.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaa varten laadittujen Natura-alueita koskevien vaikutusten arviointien sisältämät Natura-alueittain annetut haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot on otettava huomioon niiden lähialueiden jatkosuunnittelussa.</p>
<p>Asuntovaltaisille alueille, kyläalueille, asumisen ja virkistyksen alueille, virkistys-, matkailu- ja vapaa-ajan palvelujen alueille, elinkeinoelämän ja asumisen alueille sekä elinkeinoelämän alueille voidaan sijoittaa vähittäiskaupan seudullisuuden rajaa (4000 k-m²) alittavaa ja ensisijaisesti lähialueen asukkaita palvelevaa kauppaa.</p> <p>Maakuntakaavan taajamatoimintojen ja työpaikka-alueiden seudullisuuden rajat ovat: päivittäistavara-kauppa 5000 k-m², muu vähittäiskauppa 10 000 k-m² ja paljon tilaa vaativa kauppa 30 000 k-m². Maakuntakaavan valkoisilla alueilla seudullisuuden raja on 4000 k-m².</p>	<p>Tilaa vaativalla erikoistavaran kaupalla tarkoitetaan kauppaa, joissa myytävien tuoteryhmien tarvitsemat tilantarpeet ovat suuria, kuten auto-, rauta-, huonekalu-, puutarha- ja maatalouskauppa ja kaupan asiointitiheys on pieni.</p>




Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
	<p>Keskustatoimintojen alue</p> <p>Alueelle saa osoittaa keskusta- soveltuva hallinto-, toimisto-, palvelu- ja liiketiloja sekä asumista. Aluetta kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena ympäristöään tehokkaampana alueena. Keskustatoimintojen alue on ensisijainen vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumispaikka.</p> <p>Alueen suunnittelussa kiinnitetään erityisesti huomiota käveltävyyteen, laadukkaaseen kävely- ja pyöräily-ympäristöön, toimiviin liikeneyhteyksiin sekä alueen saavutettavuuteen joukkoliikenteellä, kävellen ja pyöräillen.</p> <p>Alueella tulee turvata riittävät ja hyvin saavutettavat lähivirkistysalueet sekä laadukkaat virkistysyhteydet laajemmille viheralueille.</p> <p>Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Alue on kävelypainotteinen ja keskustahakuisiin toimintoihin painottuva. Aluetta kehitetään tiiviin ja laadukkaan kaupunkimaisen rakentamisen alueena.</p> <p>Alueen suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota alueen kaupunkikuvalliseen ilmeeseen.</p> <p>Alueelle tulee laatia kokonaisuuden toimivuuden huomioivia maankäytön jatkosuunnittelua tukevia selvityksiä ja tarkasteluja.</p> <p>Rakennusten katutaso tulee pyrkiä toteuttamaan toiminnallisesti monipuolisena ja avautumaan katu-tilaan.</p>
	<p>Keskus</p> <p>Kohdemerkinnän alueelle saa osoittaa keskusta- soveltuva hallinto-, toimisto-, palvelu- ja liiketiloja sekä asumista</p> <p>Aluetta kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena ympäristöään tehokkaampana alueena.</p> <p>Seudullisuuden rajat ovat päivittäistavarakaupan osalta 5000 k-m², muun vähittäiskaupan osalta 10 000 k-m² ja paljon tilaa vaativan kaupan osalta 30 000 k-m².</p> <p>Alueen suunnittelussa kiinnitetään erityisesti huomiota käveltävyyteen, laadukkaaseen kävely- ja pyöräily-ympäristöön, toimiviin liikeneyhteyksiin sekä alueen saavutettavuuteen joukkoliikenteellä, kävellen ja pyöräillen.</p> <p>Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.</p>	<p>Alueen tarkempi mitoitus, sijainti ja laajuus määritellään yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa.</p>

Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
<p style="text-align: center;">A1</p>	<p>Asuntovaltainen alue A1</p> <p>Aluetta kehitetään asumisen sekä sitä palvelevien toimintojen ja lähipalvelujen sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien elinkeinotoimintojen alueena.</p> <p>Alueen pinta-alasta keskimäärin 60 % on korttelialuetta. Korttelitehokkuus on pääasiassa 0,6-1,5.</p> <p>Asemakaavoituksessa aluetta kehitetään tiiviinä kaupunkimaisen rakentamisen alueena, joka tukeutuu kävelyyn, pyöräilyyn sekä tehokkaaseen joukkoliikenteeseen.</p> <p>Alueella tulee turvata riittävät ja hyvin saavutettavat lähivirkistysalueet sekä laadukkaat virkistysyhteydet laajemmille viheralueille.</p> <p>Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaiikutuksettomiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Alueen suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota alueen kaupunkikuvalliseen ilmeeseen.</p> <p>Laadukkaat virkistysyhteydet laajemmille viheralueille tulee toteuttaa vehreinä ja riittävän leveinä virkistysalueina tai virkistysalueiden vyöhykkeinä.</p> <p>Alueelle tulee laatia kokonaisuuden toimivuuden huomioivia maankäytön jatkosuunnittelua tukevia selvityksiä ja tarkasteluja.</p>
<p style="text-align: center;">A2</p>	<p>Asuntovaltainen alue A2</p> <p>Aluetta kehitetään asumisen sekä sitä palvelevien toimintojen ja lähipalvelujen sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien elinkeinotoimintojen alueena.</p> <p>Alueen pinta-alasta keskimäärin 60 % on korttelialuetta. Korttelitehokkuus on pääasiassa 0,4-0,8.</p> <p>Asemakaavoituksessa aluetta kehitetään tiiviisti rakennettujen pientalojen ja/tai alueen luonteeseen sopivien kerrostalojen monipuolisena asuinalueena, joka tukeutuu kävelyyn ja pyöräilyyn sekä joukkoliikenteeseen. Alueelle saa rakentaa kaikkia talotyyppejä.</p> <p>Alueella tulee turvata riittävät ja hyvin saavutettavat lähivirkistysalueet sekä laadukkaat virkistysyhteydet laajemmille viheralueille.</p> <p>Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.</p>	<p>Laadukkaat virkistysyhteydet laajemmille viheralueille tulee toteuttaa vehreinä ja riittävän leveinä virkistysalueina tai virkistysalueiden vyöhykkeinä.</p> <p>Alueelle tulee laatia kokonaisuuden toimivuuden huomioivia maankäytön jatkosuunnittelua tukevia selvityksiä ja tarkasteluja.</p>

Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
A3	<p>Asuntovaltainen alue A3</p> <p>Aluetta kehitetään asumisen sekä sitä palvelevien toimintojen ja lähipalvelujen sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien elinkeinotoimintojen alueena.</p> <p>Alueen pinta-alasta keskimäärin 60 % on korttelialuetta. Korttelitehokkuus on pääasiassa alle 0,4. Korttelitehokkuus voi vaihdella alueella huomioon ottaen alueen nykyinen rakenne, sijainti ja saavutettavuus.</p> <p>Asemakaavoituksessa aluetta kehitetään pääasiassa pientalovaltaisena asuinalueena. Alueella tulee turvata riittävät ja hyvin saavutettavat lähivirkistysalueet sekä laadukkaat virkistysyhteydet laajemmille viheralueille.</p> <p>Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomien suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Alueelle tulee laatia kokonaisuuden toimivuuden huomioivia maankäytön jatkosuunnittelua tukevia selvityksiä ja tarkasteluja.</p> <p>Laadukkaat virkistysyhteydet laajemmille viheralueille tulee toteuttaa vehreinä ja riittävänä leveinä virkistysalueina tai virkistysalueiden vyöhykkeinä.</p>
AT	<p>Kyläalue</p> <p>Aluetta kehitetään kylämäisenä asumisen ja siihen soveltuvien muiden toimintojen alueena.</p> <p>Rakentamista ohjaavassa yksityiskohtaisessa kaavassa kyläalueiden korttelitehokkuus on pääasiassa alle 0,2.</p> <p>Ilman yksityiskohtaista kaavoitusta alueella sallitaan olemassa olevaan rakennuskantaan ja kylämiljööseen soveltuva rakentaminen. Alueella sallitaan kylää ja sitä ympäröivää asutusta palvelevien ympäristöön soveltuvien työtilojen rakentaminen.</p> <p>Ilman alueelle laadittua yksityiskohtaista kaavaa asuntojen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä on</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2000 m² - 4999 m² kiinteistöille enintään yksi, • 5000 m² - 20 000 m² kiinteistöille enintään kaksi, • Yli 2 hehtaarin kiinteistöille enintään kolme <p>Lisärakentamisen myöntämisessä huomioidaan olemassa olevat asuin- ja lomarakennukset.</p>	<p>Alueella rakennettaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen rakennusten sopeutumiseen alueen maisemakuvaan ja vanhaan rakennuskantaan.</p>

Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
	<p>Asumisen (A2) ja virkistyksen alue</p> <p>Aluetta kehitetään virkistyskäytön ja ekologisten yhteyksien sekä asumisen lähtökohdista.</p> <p>Asuntorakentamista on mahdollista osoittaa alueelle nykyisten toimintojen väistyttyä asuntovaltaisen alueen A2 periaatteiden mukaisesti.</p> <p>Asumisen ja virkistyksen alueen pinta-alasta noin 50 % tulee varata yleiseen virkistykseen. Alueen kokonaispinta-alasta 1/3 tulee osoittaa laajaksi yhtenäiseksi lähivirkistysalueeksi ja loput virkistysalueet voivat olla toteutettavan asuinalueen sisäisiä lähivirkistysalueita ja -yhteyksiä.</p> <p>Alueen käyttömahdollisuuksia yleiseen virkistykseen tulee parantaa ja nykyisen toiminnan väistyttyä alueelle tulee osoittaa Viiskorpea palveleva laajempi lähivirkistysalue. Alueelta tulee toteuttaa laadukkaat virkistysyhteydet muille laajemmille viheralueille.</p> <p>Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Merkinnällä on osoitettu Niipperissä sijaitseva golfkenttäalue.</p> <p>Alueen käyttömahdollisuuksia yleiseen virkistykseen tulee parantaa ottaen huomioon myös ympäröivien alueiden asukkaiden virkistyskäyttö.</p>
	<p>Loma-asuntoalue</p> <p>Alue varataan loma-asunnoille.</p> <p>Ilman alueelle laadittua yksityiskohtaista kaavaa loma-asuntojen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä on 0,5 - 1 hehtaarin kiinteistöille enintään yksi ja 1 - 5 hehtaarin tiloille enintään kaksi. Lisärakentamisen myöntämisessä huomioidaan olemassa olevat asuin- ja lomarakennukset.</p>	<p>Alueella rakennettaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakennusten sopeutumiseen alueen maisemakuvaan ja vanhaan rakennuskantaan.</p>

Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
<p style="text-align: center;">PY</p>	<p>Palvelujen ja hallinnon alue</p> <p>Jorvi: Aluetta kehitetään merkittävänä sairaala-alueena.</p> <p>Kirkkokatu: Aluetta kehitetään monipuolisena palvelujen ja hallinnon alueena.</p> <p>Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Jorvin aluetta kehitetään seudullisesti merkittävänä terveys- ja sairaalapalveluja tuottavana alueena.</p> <p>Espoon keskuksen Kirkkokadun ympäristöä kehitetään pääasiassa kunnan sekä seurakunnan palvelujen ja hallinnon alueena.</p> <p>Alueiden tulee olla hyvin saavutettavissa kävellen, pyörällä ja joukkoliikenteellä.</p>
<p style="text-align: center;">P</p>	<p>Virkistys-, matkailu- ja vapaa-ajan palvelujen alue</p> <p>Alue varataan virkistyskäyttöön sekä loma- ja matkailutoimintaan. Alueelle voidaan sijoittaa pääkäyttötarkoitusta palvelevia rakennuksia ja rakenteita.</p> <p>Alueelle voidaan sijoittaa muun muassa majoituspalveluja, leirintäalueita, ryhmäpuutarhoja sekä muita virkistystä, matkailua, koulutusta tai lomailua palvelevia toimintoja ja elinkeinoja.</p> <p>Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.</p>	<p>Alueella rakennettaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakennusten sopeutumiseen alueen maisemakuvaan ja vanhaan rakennuskantaan.</p> <p>Alueen tarkemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös julkisen virkistyskäytön ja virkistysyhteyksien mahdollistaminen.</p>
<p style="text-align: center;">TP</p>	<p>Elinkeinoelämän alue</p> <p>Aluetta kehitetään monipuolisten työpaikkatoimintojen, tilaa vaativan kaupan sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattoman tuotantotoiminnan ja varastoinnin alueena.</p> <p>Alueelle voidaan sijoittaa yritystoiminnan lisäksi hallintoa ja palveluja sekä sellaisia yhdyskuntateknisen huollon toimintoja, joista ei aiheudu ympäristöhäiriöitä.</p> <p>Alueen kaupalliset palvelut toteutetaan siten, että ne eivät heikennä keskusten kaupallista asemaa.</p> <p>Alueen suunnittelussa kiinnitetään huomiota toimiviin liikenneyhteyksiin sekä alueen saavutettavuuteen joukkoliikenteellä sekä kävellen ja pyöräillen.</p> <p>Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.</p>	<p>Ympäristön suunnittelussa tulee tavoitella esteettisesti laadukasta yleisilmettä, jotta elinkeinoalueet vaihettavat luontevasti muuhun ympäristöön.</p>



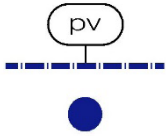

Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
	<p>Elinkeinoelämän ja asumisen alue</p> <p>Aluetta kehitetään yritysten, työpaikkojen, tilaa vaativan kaupan ja asumisen alueena. Korttelikohtainen pääkäyttötarkoitus ratkaistaan asemakaavassa.</p> <p>Alueelle voidaan sijoittaa yritystoiminnan lisäksi hallintoa ja palveluja sekä sellaisia yhdyskuntateknisen huollon toimintoja ja tuotantotoimintaa, joista ei aiheudu ympäristöhäiriöitä.</p> <p>Alueen kaupalliset palvelut toteutetaan siten, että ne eivät heikennä keskusten kaupallista asemaa.</p> <p>Alueella tulee turvata riittävät lähivirkistysalueet ja laadukkaat virkistysyhteydet laajemmille viheralueille.</p> <p>Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomien suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Ympäristön tulee olla viihtyisä, turvallinen ja esteettisesti laadukas sekä yritysten että asukkaiden näkökulmasta.</p> <p>Keskeisille alueille tulee laatia kokonaisuuden huomioivia maankäytön jatkosuunnittelua tukevia ja ohjaavia selvityksiä ja kokonaissuunnitelmia. Näiden selvitysten nojalla alueelle voidaan harkiten sijoittaa myös pienteollisuutta sekä laajempaa vähittäiskauppaa.</p> <p>Virkistysalueiden ja -yhteyksien suunnittelu vaatii maankäytön jatkosuunnittelussa laaja-alaisia kokonaistarkasteluja, joissa huomioidaan virkistysverkoston kokonaisuus ja yhteyksien toimivuus sekä virkistysalueiden ja -palveluiden riittävyys.</p>
	<p>Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue</p> <p>Aluetta kehitetään yritysten ja työpaikkojen alueena. Alueelle voidaan sijoittaa ympäristöhäiriötä aiheuttavaa teollisuus-, varastointi- ja yhdyskuntateknisen huollon toimintaa sekä muuta tilaa vaativaa työpaikkatoimintaa.</p> <p>Alueelle ei tule sijoittaa sellaisia toimintoja, jotka häiriintyvät ympäristöhäiriöistä, kuten raskaasta liikenteestä, melusta ja pölystä.</p> <p>Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.</p>	-
	<p>Tilaa vaativan erikoistavarankäytön alue</p> <p>Kohdemerkinnän alueelle voidaan sijoittaa seudullisesti merkittävää paljon tilaa vaativan erikoistavarankäytön vähittäiskaupan kerrosalaa enimmäismitoitukseltaan maakuntakaavan mukaisesti seuraavasti: Lommila 200 000 k-m² (josta päivittäistavara- ja elintarvikkeita myyvä kauppa enintään 10 000 k-m²) ja Kulloonsilta 100 000 k-m²</p> <p>Vähittäiskaupan suuryksiköiden suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota siihen, etteivät ne heikennä keskuksiin sijoittuvien keskustahakuisten palveluiden elinvoimaa.</p> <p>Tilaa vaativalla erikoistavarankäytön kaupalla tarkoitetaan kaupaa, joissa myytävien tuoteryhmien tarvitsemat tilantarpeet ovat suuria, kuten auto-, rauta-, huonekalu-, puutarha- ja maatalouskauppa.</p>	<p>Ensisijainen tilaa vaativan erikoistavarankäytön alue.</p> <p>Kohdemerkinnän alueelle voi sijoittaa paikallisesti merkittävää muuta kuin tilaa vaativaa kaupaa, jos kaupan luonne huomioiden (mm. pieni asiointitiheys) sen on perusteltua sijaita keskustatoimintojen alueen ulkopuolella.</p> <p>Merkitykseltään seudullista vähittäiskauppaa ei saa toteuttaa ennen ympäröivien taajamatoimintojen tai työpaikka-alueiden toteutumista.</p> <p>Kohdemerkinnän alueen tulee olla hyvin saavutettavissa myös kävellen, pyörällä ja joukkoliikenteellä.</p>

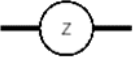



Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
ET	<p>Yhdyskuntateknisen huollon alue</p> <p>Aluetta kehitetään yhdyskuntateknistä huoltoa varten.</p> <p>Alueen toimintojen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristöhaittojen torjuntaan.</p> <p>Toiminnan kehittämisessä tulee ottaa huomioon kaavassa osoitettu ympäröivä maankäyttö.</p> <p>Ämmässuo: Alue on tarkoitettu ensisijaisesti jätteenkäsittelyyn, kiertotalouden ja energiatuotannon alueeksi.</p> <p>Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomien suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p>
E	<p>Erityisalue</p> <p>Alueen toimintojen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristöhaittojen torjuntaan.</p> <p>Toiminnan kehittämisessä tulee ottaa huomioon kaavassa osoitettu ympäröivä maankäyttö.</p> <p>Lahnus: Ampumarata-alue.</p> <p>Kulmakorpi: Alue on tarkoitettu maa-ainestoiminnalle, yhdyskuntatekniselle huollolle, moottori-, ampuma- ja muille urheilutoimintoille sekä virkistykselle ja aurinkoenergian tuotannolle. Muiden toimintojen suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota kiviainesten oton ja ylijäämämassojen sijoittamisen edellytysten säilymiseen.</p>	<p>Kulmakorven alueella voidaan louhia kalliota, käsitellä maa- ja kiviainesmassoja sekä läjittää puhtaita ylijäämämaita.</p> <p>Maa-ainestoiminnan päätyttyä alue on tarkoitettu ensisijaisesti urheilu- ja virkistystoiminnoille sekä aurinkoenergian tuotannolle.</p> <p>Maa-ainestoiminnan ja häiriötä aiheuttavien urheilutoimintojen edellytykset, toteutustavat ja ympäristövaikutusten vähentämisen keinot ratkaistaan vesilain, ympäristönsuojelulain ja maa-aineslain edellyttämällä tavalla.</p> <p>Häiriötä aiheuttavat urheilutoiminnot tulee sijoittaa maavallien suojaan.</p>
EV	<p>Suojaviheralue</p> <p>Alue on tarkoitettu Ämmässuon yhdyskuntateknisen huollon ja Kulmakorven erityisalueen suojaviheralueeksi.</p> <p>Alueella tulee turvata riittävä suojapuusto ja muu suojakasvillisuus.</p> <p>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen tai muu näihin verrattavissa oleva toimenpide on luvanvaraista siten kuin MRL 128 §:ssä on säädetty.</p>	<p>Kerroksellisesta kasvillisuudesta koostuvalla suojaviheralueella ehkäistään asutukseen kohdistuvia pöly- ja maisemahaittoja. Suojaviheralueen metsiä tulee hoitaa niin, että metsän puu- ja pensaskasvillisuus säilyttää suojavaikutuksensa ja pysyy elinvoimaisena.</p> <p>Alueelle voi sijoittaa kaavakartalla osoitetun Järvi- kylä-Kolmiranta 110 kV voimalinjan.</p>





Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
EH	<p>Hautausmaa-alue</p> <p>Aluetta kehitetään hautausmaakäyttöön. Alueella sallitaan toiminnan edellyttämien kirkollisten rakennusten ja hautausmaan käyttöä palvelevia rakennusten rakentaminen.</p> <p>Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomiiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Alueiden läpi kulkevien julkisten virkistysreittien säilyttäminen on suositeltavaa virkistysverkoston toimivuuden näkökulmasta.</p>
M	<p>Maa- ja metsätalousalue</p> <p>Alue varataan ensisijaisesti maa- ja metsätalouuskäyttöön sekä muille maaseutuelinkeinoille</p> <p>Alueella sallitaan haja-asutusluontoinen rakentaminen.</p> <p>Alueella sallitaan maa- ja metsätaloutta palvelevien asuntojen sekä tuotanto- ja talousterien rakentaminen.</p> <p>Ilman alueelle laadittua yksityiskohtaista kaavaa asuntojen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä on 1-5 hehtaarin kiinteistöille enintään yksi ja 5 hehtaarin jälkeen jokaista täyttä 20 hehtaaria kohden enintään yksi lisää. Lisärakentamisen myöntämisessä huomioidaan olemassa olevat asuin- ja lomarakennukset.</p> <p>Rakentamisen on sijainniltaan liityttävä olemassa olevan asutuksen, tilakeskuksen ja tiestön läheisyyteen siten, että ranta-alueet ja pellot säilyvät vapaina rakentamiselta. Alueella sallitaan yleistä virkistys- ja ulkoilutoimintaa palveleva rakentaminen.</p> <p>Maisemaa muuttava maanrakennustyö tai muu näihin verrattavissa oleva toimenpide on luvanvaraista siten kuin MRL 128 §:ssä on säädetty.</p>	<p>Metsänhoidossa suositellaan huomioitavaksi arvokkaat elinympäristöt sekä reunametsien maisemavot säästämällä avoimiin maisematiloihin rajautuvat metsät monikerroksisina ja lieventämällä metsänhoidon maisemavaikutuksia avoimia maisematiloja ympäröivillä selänneillä maisemavot huomioivalla metsänkasvatuksella.</p>









Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
<p>AME</p>	<p>Avoimen maisematilan elinkeinoalue</p> <p>Aluetta kehitetään avoimen maisematilan ja reunametsien säilyttämistä tukevien elinkeinonjen alueena.</p> <p>Alue varataan ensisijaisesti maa- ja metsätalouuskäyttöön sekä muille maaseutuelinkeinoille.</p> <p>Alueella sallitaan haja-asutusluontoinen rakentaminen.</p> <p>Tärkeät viheryhteydet ja niiden ekologinen toimivuus tulee turvata.</p> <p>Alueella sallitaan maataloutta palveleva asuminen sekä maataloutta ja virkistystä palveleva tai niihin rinnastuvan elinkeinotoiminnan rakentaminen.</p> <p>Rakentamisen on sijainniltaan liityttävä olemassa olevan asutuksen, tilakeskuksen ja tiestön läheisyyteen siten, että ranta-alueet ja avoimet maisematilat säilyvät vapaina rakentamiselta. Rakentaminen on sovitettava arvokkaaseen maisemakuvaan.</p> <p>Ilman alueelle laadittua yksityiskohtaista kaavaa asuntojen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä on 1-5 hehtaarin kiinteistöille enintään yksi ja 5 hehtaarin jälkeen jokaista täyttä 20 hehtaaria kohden enintään yksi lisää. Lisärakentamisen myöntämisessä huomioidaan olemassa olevat asuin- ja lomarakennukset.</p> <p>Alueen kehittämisessä on huomioitava valumavesien vaikutukset vesistöihin ja virtavesiin.</p>	<p>Kehittämissuositukset</p> <p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Alueet on tarkoitettu pidettäväksi viljelyssä, laitumina, virkistys- ja matkailukäytössä tai muutoin hyödynnettynä siten, että avoimet maisematilat ja niihin liittyvä reunapuusto sekä metsäsaarekkeet säilyvät.</p> <p>Virtavesien varsia tulee kehittää puustoisina ekologisina yhteyksinä.</p> <p>Alueen kehittämisessä ja yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa otettava huomioon maataloustuotannon tarpeet.</p> <p>Toimenpiteet on sovitettava siten, ettei arvokkaan maisemakokonaisuuden arvoja heikennetä.</p>
<p>V</p>	<p>Virkistysalue</p> <p>Alue on varattu yleiseen virkistystoimintaan ja ulkoiluun. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemman suunnitelman pohjalta toteuttaa virkistystä palvelevia alueita, rakennuksia ja rakenteita.</p> <p>Alueella sallitaan maa- ja metsätalouden harjoittaminen. Alueella on maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen tai muu näihin verrattavissa oleva toimenpide luvanvaraista siten kuin MRL 128 §:ssä on säädetty.</p>	<p>Metsänhoidossa tulee ottaa alueen virkistyskäyttöedellytykset ja niiden kehittäminen sekä arvokkaat elinympäristöt huomioon. Metsänhoidossa suositellaan huomioitavaksi reunametsien maisema-arvot säästämällä avoimiin maisematiloihin rajautuvat metsät monikerroksisina ja lieventämällä metsänhoidon maisemavaikutuksia ympäröivillä selänneillä maisema-arvot huomioivalla kasvatuksella.</p>


Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuosituksukset
SL	<p>Luonnonsuojelualue</p> <p>Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojellut tai suojeltavaksi tarkoitetut alueet.</p> <p>Luonnonsuojelualueeksi osoitetulle alueelle ei saa suunnitella toimenpiteitä, jotka vaarantavat tai heikentävät niitä luonto- ja ympäristöarvoja, joiden perusteella alueesta on muodostettu suojelualue tai tavoitteena on siitä perustaa sellainen.</p> <p>Perustettavan luonnonsuojelualueen tarkempi rajaus ja suojelun perusteet määritellään alueen rajaus- tai perustamispäätöksellä.</p> <p>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen tai muu näihin verrattavissa oleva toimenpide on luvanvaraista siten kuin MRL 128 §:ssä on säädetty.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain perusteella rauhoitetut luonnonsuojelualueet, Nuuksion kansallispuistoon kuuluvat alueet, suojellut luontotyyppikohteet ja erityisesti suojeltavien lajien elinympäristöt sekä suojeltavaksi tarkoitetut valtakunnallisiin luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvat alueet, Metsähallituksen suojelutarkoituksiin hankkimat alueet sekä voimassa olevissa yleiskaavoissa luonnonsuojelualueiksi osoitetut alueet, joita ei vielä ole perustettu luonnonsuojelualueeksi, mutta joilla luonnonsuojelulain mukaiset suojelun edellytykset täyttyvät.</p> <p>Alueille tulee tarvittaessa laatia hoito- ja käyttösuunnitelma muun muassa virkistyskäytön ohjauksiksi.</p>
S	<p>Suojelualue</p> <p>Merkinnällä osoitetaan luontoarvoiltaan huomionarvoisia alueita. Luonnonsuojelulain nojalla tai muutoin suojeltavan alueen suojeluarvoja ei saa heikentää.</p> <p>Suojeltavien kohteiden tai alueiden rajaukset tarkennetaan maankäytön jatkosuunnittelussa. Perustettavan luonnonsuojelualueen tarkempi rajaus ja suojelun perusteet määritellään alueen rajaus- tai perustamispäätöksellä.</p> <p>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen tai muu näihin verrattavissa oleva toimenpide on luvanvaraista siten kuin MRL 128 §:ssä on säädetty.</p>	<p>Suojelualueen merkinnällä osoitetaan 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.</p> <p>Alueet muodostavat paikoin laajoja, luonnonoloiltaan vaihtelevia kokonaisuuksia. Jatkosuunnittelussa tulee selvittää yksityiskohtaisemmin alueiden suojeluarvot ja tarkentaa suojeltavan alueen rajaus.</p> <p>Alueille tulee tarvittaessa laatia hoito- ja käyttösuunnitelma muun muassa virkistyskäytön ohjauksiksi.</p>





Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
	<p>Natura 2000-alue</p> <p>Valkoisella pistemerkinnällä on osoitettu valtioneuvoston päätöksen mukaiset Natura 2000-verkostoon kuuluvat alueet.</p> <p>Suojelun perusteena olevia luontoarvoja ei saa merkittävästi heikentää.</p> <p>Natura-alueita ei voida maankäytön jatkosuunnittelussa laskea lähivirkistykseen soveltuvaksi alueeksi vaan riittävät ja hyvin saavutettavat lähivirkistysalueet tulee turvata muualla.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomien suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p>
	<p>Vesialue</p> <p>Alueella on maisemaa muuttava kaivamis-, täyttämisen-, ruoppaus- tai muu näihin verrattavissa oleva toimenpide luvanvaraista siten kuin MRL 128 §:ssä on säädetty.</p>	<p>Virtavesiuomia tulee kehittää ensisijaisesti avoimina ja monimuotoisina.</p>
	<p>Pohjavesialue</p> <p>Merkinnällä on osoitettu luokitellut pohjavesialueet.</p> <p>Pohjavesialueita koskevat toimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava siten, etteivät ne heikennä pohjaveden laatua, vähennä pohjaveden antoisuutta tai aiheuta haitallista pohjaveden purkautumista.</p> <p>Pohjaveden muodostumisen turvaamiseksi pohjavesialueita tulee suunnittelussa tarkastella kokonaisuuksina sekä kiinnittää erityistä huomiota rakentamisalueiden sijoitteluun ja läpäisevän maaperän säilyttämiseen. Puhtaat hulevedet tulee imeyttää maaperään pohjavesialueilla.</p> <p>Maalämpökaivon rakentaminen on kiellettyä.</p> <p>Pohjavesialueella yksityiskohtaisemman suunnittelun tulee perustua suunnittelualueella tehtyihin maaperä- ja pohjavesitutkimuksiin.</p>	<p>Jatkosuunnittelussa tulee selvittää pohjavesialueiden luokittelun sen hetkinen tilanne.</p> <p>Pohjavesialueilla pohjaveden muodostumisen kannalta tärkeimmät alueet tulee tunnistaa ja säilyttää ensisijaisesti rakentamattomina.</p> <p>Luokitelluille pohjavesialueelle ei saa sijoittaa pohjaveden laatua vaarantavia toimintoja. Pohjavesialueilla tulee huomioida ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain säännökset hankkeiden luvanvaraisuudesta. Jatkosuunnittelussa siinä tulee huomioida vesilain mukaiset suoja-alueet.</p> <p>Maankäytön jatkosuunnittelussa Metsämaan pohjavesialueelle tulee laatia koko pohjavesialueen kattava hulevesien hallintasuunnitelma.</p>
	<p>Espoanjokilaakson vyöhyke</p> <p>Kehittämisperiaatemerkinällä on osoitettu jokilaakso, jolla on erityisiä maisema-, historia-, kaupunkikuva-, luonto- ja virkistysarvoja. Aluetta tulee kehittää katkeamattomana kokonaisuutena niin, että ekologinen toimivuus ja muut erityisarvot turvataan ja virkistyskäyttöedellytykset paranevat.</p>	<p>Alueelle tulee laatia suunnitelma, jonka pohjalta aluetta kehitetään koko kaupunkiseutu palvelevana yhtenäisenä, monipuolisena virkistysaluekokonaisuutena ja vahvistetaan alueen erityispiirteitä, saavutettavuutta ja tunnettavuutta. Jokivartta pitkin kehitetään sisämaan rantaraitti, joka kulkee koko matkaltaan viheralueella. Jokivarren ja rantojen ekologisten yhteyksien toimivuutta tulee kehittää.</p>

Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
	<p>Voimajohto</p> <p>Johtokäytävässä voi kulkea 400 kV ja 110 kV voimajohtoja.</p> <p>Voimajohdon sijainti on ohjeellinen. Yhteys voidaan toteuttaa myös maanalaisena sähkökaapelina.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Merkinnällä on osoitettu alueella säilyvät 400 kV ja 110 kV voimajohdot sekä uusi 110 kV voimajohto Järvikylästä Kolmirantaan.</p> <p>Tarkemmassa suunnittelussa on otettava huomioon voimajohtojen sähkö- ja magneetikentät sekä säteilyturvakeskuksen suositukset.</p> <p>Voimajohtoalueita tulee kehittää ottaen huomioon ekosysteemipalvelujen tarjonnan edistäminen.</p>
	<p>Voimajohdon yhteistarve</p> <p>Merkinnällä osoitetaan nykyisten 400 kV ja 110 kV voimajohtojen siirtotarve Myntinmäessä maankäytön muuttuessa.</p> <p>Voimajohtoyhteyden säilyminen alueella on sitova, sijainti tarkentuu maankäytön jatkosuunnittelussa.</p> <p>Maankäytön suunnittelulla on turvattava voimajohtojen siirron toteuttamismahdollisuus.</p>	<p>Voimajohtojen uusi linjaus alueella ratkaistaan maankäytön jatkosuunnittelun yhteydessä tarkempien selvitysten ja alueen maankäytön kokonaistarkasteluun pohjalta yhteistyössä sähköverkkoyhtiöiden kanssa.</p>
	<p>Lentomelualue (Lden yli 55 dB)</p>	<p>Alueelle ei saa pääsääntöisesti rakentaa uusia asuntoja eikä sijoittaa muita melulle herkkiä toimintoja. Korjausrakentaminen ja tuhoutuneen asuinrakennuksen korvaaminen on sallittu.</p>
	<p>Maakunnallinen ekologinen yhteys</p> <p>Laajojen metsäalueiden ja niitä yhdistävien viheryhteyksien muodostama ekologisten yhteyksien runko.</p> <p>Suunnittelussa ja hoidossa tulee turvata metsäisten yhteyksien jatkuvuus, ekologinen yhteytyneisyys ja riittävä leveys sekä tarvittaessa kehittää yhteyksien toimivuutta.</p> <p>Merkinnällä osoitetaan yhteyksien suunta, sijainti on ohjeellinen.</p>	<p>Maakunnalliset yhteydet ovat viheralueita, jotka kytkevät kaava-alueen laajemmat viheralueet luonnon ydinalueisiin Nuuksiossa ja Espoon keskuspuistossa, sekä naapurikuntien seudulliseen viheralueverkostoon.</p> <p>Maakunnallisten ekologisten yhteyksien leveydeksi suositellaan taajama-alueiden reunoilla ja ulkopuolella ensisijaisesti vähintään 300-500 metriä. Yhteys voi olla olemassa olevasta kaupunkirakenteesta tai muista olosuhteista riippuen kapeampikin, mutta yhteyksien kapeikot eivät saisi olla leveyttään pitempiä.</p> <p>Maakunnallisia ekologisia yhteyksiä tulee ylläpitää ja kehittää ensisijaisesti metsäisenä. Yhteyksien epäjatkuvuuskohtissa yhteyksien ekologista toimivuutta tulee parantaa esimerkiksi metsittämällä, vihersilloilla tai -alikulilla.</p> <p>Yhteyksien parantaminen tai uusien yhteyksien rakentaminen tulee toteuttaa riittävän aikaisessa vaiheessa, jotta yhteydet ovat ehtineet kehittyä toimiviksi alueen maankäytön muuttuessa.</p>

Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
	<p>Virkistykseen viheryhteyden tarve</p> <p>Laajoja virkistysalueita yhdistävä sijainniltaan ohjeellinen viheralue tai toisiinsa kytkeytyneiden virkistysalueiden sarja.</p> <p>Suunnittelussa tulee turvata virkistysyhteyksien vehreys, jatkuvuus, kytkeytyvyys virkistysalueisiin ja riittävä leveys kaupunkirakenteessa.</p> <p>Nuolimerkinnällä osoitetaan yhteysväli, jonka tarkempi sijainti päätetään jatkosuunnittelussa.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomien suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Laajojen virkistysalueiden tai asuinalueiden välinen, virkistysverkoston yhtenäisyyden ja virkistysalueiden saavutettavuuden kannalta keskeinen viheryhteys, joka tulee asemakaavoitettavilla alueilla osoittaa virkistyskäyttöä palvelevaksi alueeksi, kuten lähiviheralueeksi tai puistoksi.</p> <p>Merkintä osoittaa keskeisimpien virkistysalueiden viheryhteyksien tarpeen alueilla, joille on kaavassa osoitettu rakentamista sekä ulkoilureittien pääväylänsä osalta myös avoimen maisematilan alueilla. Merkintä tukee viherverkoston kytkeytyneisyyttä myös luontoarvojen kannalta.</p> <p>Viheryhteydet tulee toteuttaa virkistäytymismahdollisuuksia tukevin, vehreinä yhteyksinä joiden leveys on ensisijaisesti vähintään 50-150 metriä. Yhteyksien varrelle sijoitetaan myös laajempia lähivirkistystä palvelevia alueita.</p> <p>Tarkemmat ulkoilureittien sijainnit ja reittien muodostama verkosto on osoitettu informatiivisilla merkinnöillä kaavakartan liitekartassa 4. "virkistysverkosto 2050".</p> <p>Viheryhteyksien suunnittelussa tulee hyödyntää nykyisiä viheralueita ja -yhteyksiä.</p>
	<p>Raideliikenteeseen tukeutuva asemaseutu</p> <p>Kehittämissuositusmerkinnällä osoitetaan raideliikenteeseen tukeutuvat aseman seudut.</p> <p>Ennen alueiden toteuttamista Asemaseutujen jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota asuntorakentamisen monimuotoisuuden, asemien toimivien liityntäyhteyksien, jalankulkijoiden esteettömien kulkuyhteyksien sekä riittävän liityntä- ja saattopysäköinnin suunnitteluun.</p> <p>Hista: Aluetta voidaan lähteä toteuttamaan sen jälkeen, kun raideliikennenyhteydestä ja asemasta on tehty sitova toteuttamispäätös.</p> <p>Myntinmäki: Aluetta voidaan lähteä toteuttamaan sen jälkeen, kun raideliikennenyhteydestä ja asemasta on tehty sitova toteuttamispäätös.</p>	<p>Myntinmäessä Högbergetin maakunnallisesti merkittävä kallioalue ja muut merkittävät luontokohteet tulee turvata jatkosuunnittelussa.</p> <p>Vyöhykkeen toteuttamisen aikana ennen aseman rakentamista on huolehdittava riittävän palvelutason joukkoliikenteen järjestämisestä alueelle.</p> <p>Raideliikennenyhteyden ja aseman sitova toteuttamispäätös on edellytys alueen toteuttamisen käynnistämiseksi. Alueen toteuttamisen käynnistymiseen, toteuttamisjärjestykseen ja ajoitukseen vaikuttavat kuitenkin myös muut näkökulmat joilla varmistetaan että alueiden yhdyskuntarakenteen uusi kehittämisen painopiste toteutuu kestäväällä tavalla rataan tukeutuen ja sen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, liikenteeseen, talouteen ja ympäristöön ovat positiiviset.</p>
	<p>Valtatie / kantatie</p> <p>Sijainti on ohjeellinen.</p>	-
	<p>Pääkatu / alueellinen kokoojkatu / maantie</p> <p>Sijainti on ohjeellinen.</p>	-

Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
	Rautatie asemineen Sijainti on ohjeellinen.	Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.
	Eritasoliittymä Sijainti on ohjeellinen. Histan ja Koskelonsolmun täydellisten eritasoliittymien toteuttaminen edellyttää, että liittymät täyttävät Euroopan laajuiselle TEN-T-ydinverkolle asetetut palvelutasotavoitteet.	-
	Suuntaisliittymä Sijainti on ohjeellinen.	-
	Eritasoristeys ilman liittymää Sijainti on ohjeellinen.	-
	Joukkoliikenteen runkoyhteys Joukkoliikenteen nopea runkoyhteys, joka voidaan toteuttaa bussein ja myöhemmin pikaraitiotienä. Viiskorven alueen täysimääräinen toteuttaminen edellyttää joukkoliikenteen runkoyhteyttä Sijainti on ohjeellinen.	Joukkoliikenneyhteyttä kehitetään vaiheittain osana Espoon ja seudullista joukkoliikenneverkkoa ensin bussiliikenteen varassa ja myöhemmin matkustajakysynnän lisääntyessä mahdollisesti rakentamalla pikaraitiotie.
	Baana Pyöräliikenteen nopea runkoyhteys. Sijainti on ohjeellinen.	-
	Varikon selvitystarve 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.
	50 m yleiskaava-alueen ulkopuolella oleva raja	-

Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuositukset
	<p>Arvokas kulttuuriympäristö</p> <p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan arvokkaat kulttuuriympäristöt</p> <p>Alueita koskevissa toimenpiteissä ja tarkemmassa suunnittelussa on otettava huomioon ja turvattava alueen rakennushistorialliset, kulttuurihistorialliset ja maisemalliset arvot.</p> <p>Alueita koskevista toimenpiteistä tulee neuvotella museoviranomaisen kanssa.</p> <p>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen tai muu näihin verrattavissa oleva toimenpide on luvanvaraista siten kuin MRL 128 §:ssä on säädetty.</p>	<p>Yleiskaavassa on määräysten lisäksi laadittu kehittämissuosituksia jatkosuunnittelun tueksi. Oikeusvaikutuksettomiin suosituksiin on kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.</p> <p>Merkinnällä on osoitettu kaavan kulttuuriympäristöselvityksen mukaiset arvokkaat aluekokonaisuudet. Aluekokonaisuudet sisältävät sekä valtakunnalliset (RKY), maakunnalliset (Uudenmaanliitto) että paikalliset arvoalueet.</p>

Kaavamerkintä	Kaavamääräys	Kehittämissuosituks
Luontoarvojen verkosto 2050	-	-
	<p>Paikallinen ekologinen yhteys</p> <p>Viheryhteyksiä, joilla on merkitystä lajien paikallisina leviämisen- ja kulkuyhteyksinä. Yhteyksinä toimivat kaupunkirakenteen sisäiset viherkäytävät, laajojen avointen maisematilojen peltometsämosaiikki ja muut viheralueet.</p> <p>Suunnittelussa tulee turvata viheryhteyksien ominaispiirteet, jatkuvuus ja ekologinen kytkettyneisyys tiivistyvässä kaupunkirakenteessa ja tarvittaessa kehittää yhteyksien toimivuutta.</p> <p>Merkinnällä osoitetaan yhteyksien suunta, sijainti on ohjeellinen.</p>	<p>Yhteyksien jatkuvuudesta ja riittävästä leveydestä tulee huolehtia myös tiiviimmässä kaupunkirakenteessa. Yhteydet tulee sijoittaa ensisijaisesti puustoisille viheralueille. Rakennetuilla alueilla myös puistot, korttelien reunapuusto, kasvulliset virtavesien varret ja rakentamattomat rannat tukevat yhteyksien toimivuutta.</p> <p>Rakennetuilla kaupunkialueilla paikalliset ekologiset yhteydet ovat osin jo varsin kapeita ja olemassa olevien tiiviin kaupunkirakenteen sisäisten yhteyksien turvaaminen ja kehittäminen on erityisen tärkeää.</p>
	<p>Virtaveden ekologinen yhteys</p> <p>Suunnittelussa tulee turvata virtavesiuoman jatkuvuus ja ekologinen toimivuus sekä riittävä reunavyöhyke.</p>	<p>Veden virtausreitteihin sisältyy vesiympäristöstä riippuvaisten lajien elinympäristöjä, kalataloudellisesti arvokkaita puroja ja muita arvokkaita virtavesikohteita. Virtavedet ja niiden reunavyöhykkeet toimivat usein myös ekologisina yhteyksinä.</p> <p>Uoman jatkuvuuden ja ekologisen toimivuuden lisäksi suunnittelussa tulee kehittää uoman varren ekologista ja virkistysellistä toimivuutta, säilyttää riittävät tulva-alueet ja uomaa ja sen veden laatua suojaavat reunavyöhykkeet.</p> <p>Virtavesiä tulee kehittää siten, että virtaveden oma säilyy avoimena ja monimuotoisena ja sen varsilla ylläpidetään suojaavaa puustoa ja muuta kasvillisuutta. Purouoman reunavyöhykkeen suositeltava leveys riippuu puron tehtävistä, paikallisista olosuhteista ja puron sijainnista kaupunkirakenteessa.</p>
Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050	-	-
	<p>Maanalainen sähkökaapeli</p>	<p>Merkinnällä on osoitettu Suomen ja Viron välinen EstLink 1 -sähkökaapeliyhteys..</p>
	<p>Siirtoviemäriin yhteystarve</p> <p>Sijainti on ohjeellinen.</p>	<p>Mahdollinen tuleva jäteveden siirtoviemäri Vihdistä Blominmäen puhdistamolle Espooseen tulee turvata maankäytön jatkosuunnittelussa..</p>

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. Kaavaratkaisun painopistealueet sijaitsevat Espoon keskuksen lisäksi Kalajärvelle suuntautuvan joukkoliikennekäytävän ja Länsiradan tulevan junayhteyden varrella. Kaava mahdollistaa nykyisten keskusten, Espoon keskuksen ja Kalajärven, kehittämisen lisäksi pitkällä aikavälillä myös kolmen uuden keskuksen, Viiskorven sekä asemanseutujen Histan ja Myntinmäen, toteuttamisen.

Keskukseen 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 asuin-kerrosalaa. 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 kulttuurimatka-alueen 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 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 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 pitkäjännteinen 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. Länsiradan kehityskäytävällä varaudutaan noin 30 000 uuden asukkaan lisäykseen, joka on vähintään puolet kaava-alueen väestönkasvusta. Itäisellä joukkoliikennevyöhykkeellä varaudutaan noin 20 000 uuteen asukkaaseen. Espoon keskuksen kehittäminen merkitsee noin 10 000 uutta asukasta. Kalajärveltä Leppävaaraan suuntautuvalla yleiskaavassa mukana olevalle joukkoliikennevyöhykkeen vyöhykkeen osalle arvioidaan myös 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. Näiden joukkoliikenteeseen perustuvien kehityskäytävien lisäksi noin 5000- 10 000 uutta asukasta voi kaavan jatkosuunnittelussa tai tarkemmassa tarkastelussa myös sijoittua em. vyöhykkeille tai niitä täydentäen. Nämä alueet ovat pääasiassa Espoon keskuksen alue, muut keskukset, asuntovaltaisia alueita A1 tai A2 sekä joukkoliikennevyöhykkeisiin kiinnittyviä asuntovaltaisia alueita A3. Nykyisen trendin mukaan kyse on kahden tai kolmen vuoden kasvusta. Mitoitus tarkentuu suunnittelun edetessä.

Yleiskaavan aikajänne on pitkä ja mitoitukseen sisältyy kapasiteettia, jotta on toteuttamiseen tarvittavaa joustovaraa. Joustovaraa tarvitaan, sillä alueiden jatkoselvittelyssä 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 vaiheittain 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 mahdollisista 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 liikennehankkeista.

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,

Myntinmäki ja Viiskorpi ovat merkittäviä uusia maankäytön alueita, jotka edellyttävät vaihteittain 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 esitetty ensisijainen kehittämissvyöhyke sisältää Espoon keskuksen ja Viiskorpi-Kalajärven vyöhykkeen. Vyöhykkeen rakentamisalueet toteutetaan suunnittelukauden alkupuolella, sillä näiden alueiden kehittäminen tukeutuu nykyiseen rakenteeseen ja palvelee palvelujen järjestämistä. Kehittämissvyöhykkeelle sijoittuu yli puolet yleiskaavan uudesta potentiaalista.

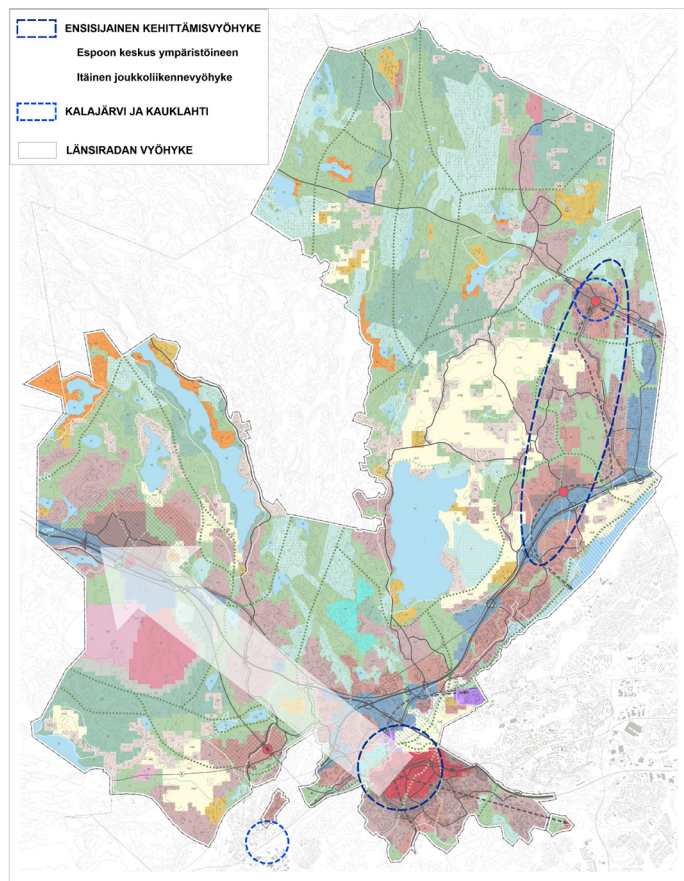
Länsiradan vyöhyke Histan ja Myntinmäen asemaseutuineen täydentävät kaavan länsipuolen kaupunkirakennetta. Ajoitusmääräyksen mukaan aluetta voidaan lähteä toteuttamaan sen jälkeen, kun raideliikenneyhteydestä ja asemasta on tehty sitova toteuttamispäätös.

Espoon keskuksen ja Viiskorpi-Kalajärven vyöhykkeen sekä Länsiradan vyöhykkeen lisäksi otetaan huomioon Kauklauden täydentyminen.

Vaikutusten arvioinnissa on todettu, että yleiskaavaratkaisu tukee vahvan seudullisen raidejärjestelmän kehittämistä, jota kohti edetään vaihteittain. 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 kaupunkiratavyöhykkeellä.

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 yksi kaupunkikeskus ja kaavaratkaisun perusteella alueella on tulevaisuudessa neljä pienempää keskusta, jotka tukeutuvat hyviin joukkoliikenneyhteyksiin.

Espoon keskus



Espoon keskus, AA&R

Espoon keskus on kaava-alueen ainoa kaupunkikeskus. On arvioitu, että Espoon keskuksen alueelle sijoittuu noin 10 000 uutta asukasta vuoteen 2050 mennessä. Espoon keskuksen maankäyttöä pyritään tehostamaan ja ajantasaistamaan niin asumisen, työn kuin palvelujen osalta. Tavoitteena on kytkeä uudistuva kaupunkirakenne aiempaa tiiviimmin tehokkaan joukkoliikenteen äärelle ja muodostaa keskuksen ydinalueelle laadukas, jalankulkupainotteinen keskusta-alue. Tätä ja työpaikka-alueiden kehittämistä on tutkittu osana yleiskaavan valmistelua raporteissa Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava: Espoon keskuksen kehittämismahdollisuuksia (2017) sekä Espoon keskuksen täydennysrakentamisen tarkastelu (2019). Espoon keskuksen täydennysrakentamisen tarkastelussa tutkittiin maankäyttöpotentiaalia ja alueiden kehitysmahdollisuuksia yleiskaavatyön pohjaksi suuremmalla väestömäärällä ja laajemmalle alueelle kuin mitä yleiskaavassa on esitetty.

Tulevan kaupunkiradan lisäksi Espoon keskuksen on kaavassa merkitty joukkoliikenneyhteydet Espoon kaupunkikeskuksiin sijainniltaan ohjeellisina joukkoliikenteen runkoyhteyksinä, jotka voidaan toteuttaa myös pikaraitiotienä.

Maisemallisesti merkittävä Espoonjokilaakso on merkitty kaavaan omalla kehittämisperiaatemerkinällä ja Espoon tuomiokirkon kulttuurihistoriallinen ympäristö on otettu huomioon paikallisena identiteettitekijänä. Yleiskaavassa Espoonjoen rannat on esitetty virkistysalueena hautausmaa-alueen eteläpuolella.

Luonnosvaiheen jälkeen Espoon keskuksen eteläpuolisella alueella (lähinnä Kaupunginkallio, Saarnilaakso, Suna ja Tuomarila) jo rakentuneita pientalovaltai-

sia alueita on kevennetty muuttamalla asuntovaltaisia alueita A1 ja A2 vähemmän tehokkaiksi asuntovaltaisiksi alueiksi A2 ja A3. Kuurinniitty on muutettu kokonaan pääasiassa pientalovaltaisena asuinalueena kehitettäväksi asuntovaltaiseksi alueeksi A3.

Länsiradan kehityskäytävä

Espoon keskukselta luoteeseen suuntautuva Länsiradan kehityskäytävä muuttuu tulevaisuudessa voimakkaasti. Yleiskaavassa kehityskäytävälle on arvioitu sijoittuvan noin 30 000 uutta asukasta vuoteen 2050 mennessä. Uuden junayhteyden ja sen varteen rakentuvien Histan ja Myntinmäen asemien toteuttaminen on pitkän aikavälin tavoite, koska molempien asemien toteuttamisen aikataulu on sidottu päätökseen Länsiradan toteuttamisesta. Lisäksi Myntinmäen alue on ratkaistava maakuntakaavassa ennen yleiskaavaa. Asia ratkaistaan valmistelemalla molempia kaavatasoja samanaikaisesti. 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.

Myntinmäki



Ideakuva Myntinmäestä

Yleiskaava mahdollistaa Myntinmäen alueelle uuden tiiviin, alueen topografian huomioon ottavan, omaleimaisen, noin 10 000 asukkaan keskuksen, joka tukee radan ja aseman sijoittumista alueelle. Tiivis keskustarakenne mahdollistaa laajojen lähimetsien, ekologisten yhteyksien ja Kvarnträskin luonnonsuojelualueen säilymisen. Suurin osa asukkaista sijoittuu noin 600 metrin säteelle tulevasta asemasta. Keskusta-alueella tuleva junarata sijoittuu osittain tunneliin. Myntinmäen alueella kaavaratkaisu on päivitetty pohjautuen kaupunginhallituksen 4.3.2019 tekemään päätökseen linjauksista ja toimenpiteistä koskien Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaehdotuksen valmistelun jatkamisesta. Sen mukaisesti Myntinmäen asemanpaikan sijainti on tarkistettu yleiskaavaehdotukseen. Tehdyissä muutoksissa huomioitiin asemanpaikasta tehty selvitys (Forsbackan ja Mynttilän alueiden maankäytön tarkastelu ja asemanpaikkojen vertailu) sekä alueelle kohdistuneet mielipiteet ja lausunnot. Asumisen alueita on pienennetty aseman pohjois- ja itäpuolella. Virkistysalueita on lisätty Kvarnträskin ja Dämmanin etelä- ja pohjoispuolella. Luonnosvaiheen jälkeen on Myntinmäen alueelle teetetty myös luontoselvitys. Ehdotusvaiheen käsittelyssä tehtiin kaavamääräyksiin lisäys, että alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota asuntorakentamisen monimuotoisuuteen. Samoin kehittämisuosituksiin tehtiin lisäys, että Myntinmäessä Högabergetin maakunnallisesti merkittävä kallioalue ja muut merkittävät luontokohteet tulee turvata jatkosuunnittelussa.

Kalajärvi-Leppävaara joukkoliikennevyöhyke

Kalajärveltä Leppävaaraan suuntautuvalla joukkoliikennevyöhykkeellä 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 vaihteittain 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 pien-teollisuusalueen väliin. Valtaosa asukkaista sijoittuu 600 metrin etäisyydelle pysäkestä. 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 molemmin 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 asu-
misen vaihtoehtoja, hyödyntää olemassa olevaa
palvelurakennetta ja kunnallistekniikkaa sekä mah-
dollistaa riittävä asukasmäärän kasvu palveluiden yl-
läpitämiseksi ja monipuolistamiseksi. Kaavaratkaisu
tukee joukkoliikennettä ja matkustajakysynnän lisää-
ntyessä mahdollisuutta pikaraitiotiehen.

Lähteet:

*A-konsultit (2019). Espoon keskuksen täydennysrakenta-
misen tarkastelu. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen
julkaisuja 8/2019.*

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

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

*Espoon kaupunki (2017). Espoon keskuksen kehittämismah-
dollisuuksia.*

*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, Kaupunkitut-
kimus TA Oy, Raportteja Espoosta 1/2019.*

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

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) tai keskustatoimintojen alueeksi. Suurin osa kaavaehdotuksen asumisen alueista on jo nykyisellään rakennettua aluetta. Uusia asumisen alueita on osoitettu uusiin keskustoihin Myntinmäkeen, 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 kehittämissuosituksissa on esitetty kunkin 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 26 %.

Asumisen alueista tehokkaimpia kaupunkimaisen rakentamisen alueita (A1) on osoitettu seuraaviin kaava-alueen keskuksiin; Espoon keskukseen, Kalajärvelle, Viiskorpeen ja Histaan. Näitä alueita kehitetään kävelyyn 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. Espoon keskukseen on kaavaratkaisussa osoitettu keskusta-alueita, joka sisältää myös kaupunkimaisista asumista. Espoon keskukseen kaavaratkaisun keskustamerkintä korvaa paikoin voimassa olevan yleiskaavan (Espoon pohjoisosien yleiskaava osa I) kerrostaloalueita.

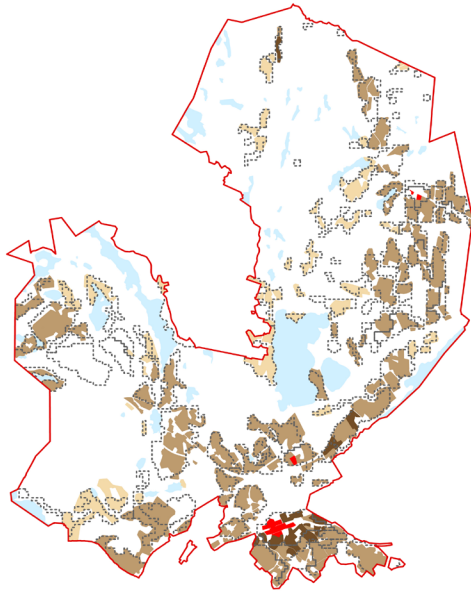
Asumisen alueita (A2) on kaavaratkaisussa keskusta-alueiden sekä kehittyvien joukkoliikenneyhteyksien ympäristössä. Uusia asumisen alueita on erityisesti Histan ja Myntinmäen asemanseuduilla. Asumisen merkinnällä (A2) on osoitettu myös kehittyviä olemassa olevia asumisen alueita, joissa asukasmäärän 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 noin 1580 hehtaaria eli yli 9 % koko kaava-alueen pinta-alasta. Alueilla tehokkuus on pääasiassa alle 0,4. Alueita on osoitettu olemassa oleville pientaloalueille, joilla kuitenkin mahdollistetaan alueille sopivaa tiivistämistä.

Uusia asumisen A3 alueita on osoitettu Heinästien pohjoispuolelle Nuksion koulun ympärille ja Nupurin alueille. 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 liitekartta Asuminen 2050, joka tarkoittaa yleiskaavan asumisen alueiden kehittymistä. Asumisen alueisiin on tehty useita muutoksia tehtyjen selvitysten sekä saatujen mielipiteiden ja lausuntojen pohjalta. Kaava-aineiston nähtävillä olon jälkeen informatiivisen Asu-

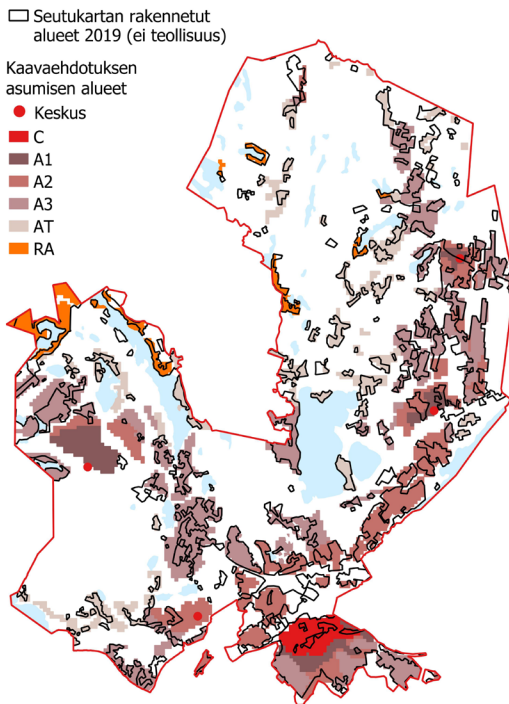


Voimassa olevien yleiskaavojen asumisen alueet

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

Taustakartta © Helsingin kaupunkimittauspalvelut, Helsingin seudun kunnat ja HSY 2017

Yleiskaavan asumisen alueet



© Espoon kaupunki 2021; SeutuData'19

Yleiskaavan asumisen alueet ja rakennetut alueet

minen 2050 -liitekartan luokitusta tarkennettiin vielä Pitkänniityn ja Hanabäckenin alueilla niiden nykyiset olosuhteet paremmin huomioiviksi.

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. Högnäsin A3 alue Bodomin ja Matalajärven välissä on muutettu kokonaan kyläalueeksi. Siikajärven alueella Kauriskallio on muutettu virkistysalueeksi ja Heinäslammen pohjoispuolella Siikajärventien varren A3 aluetta on muutettu virkistysalueeksi ja kyläalueeksi. Sahajärven länsipuolella Koivumäen alueella on tarkistettu virkistysyhteyksiä ja lisätty virkistysaluetta (V) sekä muutettu kyläaluetta Asuntovaltaiseksi alueeksi A3. Heinästien 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, Mynttilän ja Brobackan alueilla.

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

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-alueita koskevan yleismääräyksen mukaan asuntovaltaisilla A1 ja A2-alueilla, jotka ovat jo voimassa olevaan asemakaavaan perustuvia pientalovaltaisia alueita, yleiskaava mahdollistaa asemakaavamuutosten kautta näiden alueiden tiivistymisen palvelen 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.

Kylämaisina 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
- Hanabäckin alue ja Paciuksen huvila Bodomjärven eteläpuolella
- Brobacka ja Vanha Nuuksio
- Finnsinmäki
- Kunnarlantienvarti Bodomin länsipuolella
- Vanhankartanontien ja Nepperintien välinen alue, Neppersin tila ml. Vanhankartanontie
- Korsbacka

Asuntovaltaisten alueiden kaupunkirakenne ja tulevat korttelitehokkuudet täsmentyvät tarkemman suunnittelun pohjaksi laadittavien selvitysten perusteella. Esimerkiksi Glimsin ja Ersin kylien lähelle, Jorvin eteläpuoleisen peltoalueen reunaan, sijoittuvan A2-alueen kehittämismahdollisuudet tulee tarkemmassa suunnittelussa arvioida yksityiskohtaisempien kulttuurihistoriallisten ja arkeologisten inventointien perusteella.

Asuntorakentamisen jakautuminen

Asuntovaltaisista alueista kaavamerkinnyt 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 lähes 2/3 väestöstä sijoittuu asuntovaltaisille alueille A1, A2 ja keskustoihin, sen sijaan noin 1/3 väestöstä arvioidaan sijoittuvan pientalovaltaisille Asuntovaltaisille alueille A3.

Uusista asukkaista arvioidaan yli 75 % asuvan kaupunkimaisen rakentamisen tai monipuolisen asumisen sekä kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen tukeutuvalla alueella. Pientalovaltaisille alueille arvioidaan sijoittuvan alle neljäsosa uusista asukkaista.

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.

Kaavamerkintä	Uusi väestö	Uusiväestö %
Asuntovaltainen alue A1	22000	33.8
Asuntovaltainen alue A2	24000	36.9
Asuntovaltainen alue A3	15000	23.1
Keskustatoimintojen alue	4000	6.2
Yhteensä	65000	100.0

Uusien asukkaiden arvioidut osuudet asumisen alueilla

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 m2 vuodesta 1990 vuoteen 2017. Vuoden 2017 asumisväljyys Espoossa oli 36,2 m2. Vuosittainen keskimääräinen asumisväljyyden kasvu on siten ollut alle 0,2 m2 henkilöä kohden. Asumisväljyys lisääntyi tasaisesti Espoossa vuoteen 2010 saakka. Asumisväljyyden kasvun taustalla on ollut ensisijaisesti asuntokuntien koon pieneminen. Vuonna 1985 1-2 hengen asuntokuntia oli puolet asuntokunnista, vuonna 2017 pieniä asuntokun-

tia oli enemmän kuin kaksi kolmesta. Asuntokunnan keskkoko oli Espoossa vielä 2,6 henkilöä vuonna 1985, keskkoko on pienentynyt 2,2 henkilöön vuonna 2017.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueella väestömuutokset tulevat olemaan samansuuntaiset kuin muualla Espoossa. Lähtökohtana 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 yksilapsisia 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 m²) 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 (C, 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.

Vuosi	Väestö	Asuntoja	Asumisväljyys/ asukas, m ²	Pinta-ala/ asuntokunta, m ²
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 asuntokunnan käytettävissä oleva pinta-ala 1950-2017

Kylät, loma-asuntoalueet ja asemakaava-alueiden ulkopuolinen rakentaminen

Hajarakentamisalueiden kasvupaineet ohjataan kehittäville kyläalueille 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.

Yleiskaavatyön ehdotusvaiheessa valmisteltiin yleiskaava-alueen kylistä ja maaseutumaisista alueista selvitys, joka tarkentaa luonnosvaiheen Kylät-raporttia. Näkökulmia Espoon pohjois- ja keskiosien kylien ja maaseudun kehittämiseen -selvityksessä tarkasteltiin monipuolisesti erilaisia kylien ja maaseudun kehittämiseen vaikuttavia reunaehtoja ja laadittiin kylien ominaispiirteitä 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 pientaloaluetyyppisiä 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 kehittämiseen". Kaavaratkaisun kyläalueet täydentyvät pääasiassa tapauskohtaisella ja kysyntälähtöisellä suunnittelutarveharkinnalla, joka ei voi johtaa määrältään tai vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen. Osa kyläalueista on luonteeltaan nykyrakenteen toteavia, eikä niille ole esimerkiksi syr-

jäisestä sijainnista tai muista rakennuslupan myöntämisen reunaehdoista johtuen mahdollista saada juuriin 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 suuruusina, mikä tarkoittaa joidenkin voimassa olevien yleiskaavojen pienten lomarakentamisalueiden 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

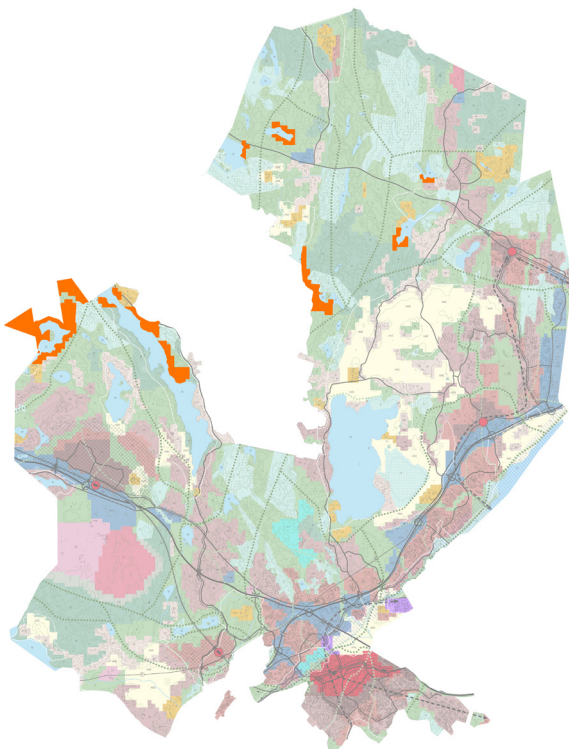
perusteella. Tämä tarkoittaa, että asemakaava-alueen ulkopuoliset rakentamishankkeet tulevat käsiteltäväksi varsinaista rakennuslupaa edeltävinä suunnittelutarveratkaisuina, joiden yhteydessä selvitetään rakennuslupan erityisten edellytysten täyttyminen. Kun rakennushanketta lupaharkinnan yhteydessä tarkastellaan rakennuspaikkaa laajemman alueen puitteissa, voidaan varmistaa riittävä suunnittelu, maanomistajien yhdenvertaisen kohtelun toteutuminen sekä riittävän suunnitteluvaraman 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.

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 suunnittelutarveratkaisussa määräytyy kiinteistön asuntojen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä. Lisärakentamisen myöntämisessä huomioidaan olemassa olevat asuin- ja lomarakennukset.

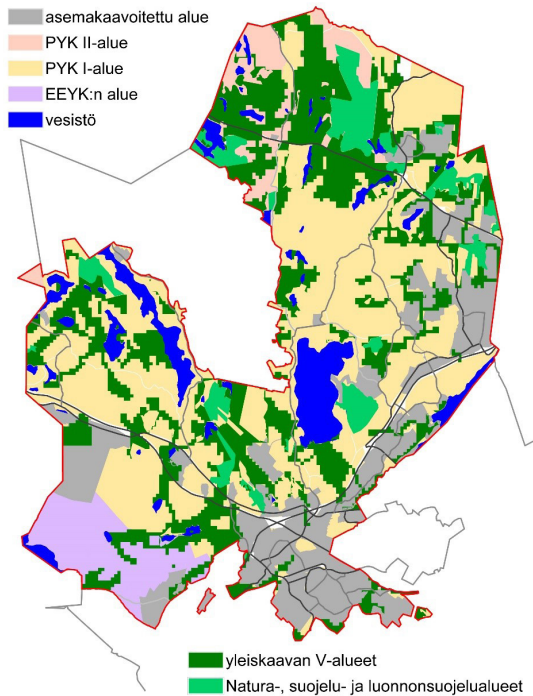
Maanomistajien tasapuolinen kohtelu selvitetään tutkimalla kiinteistönmuodostus tietyinä poikkileikkausajankohtana. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alueella on vakiintuneesti käytetty seuraavia poikkileikkausajankohtia:

- 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)



■ Loma-asuntoalue

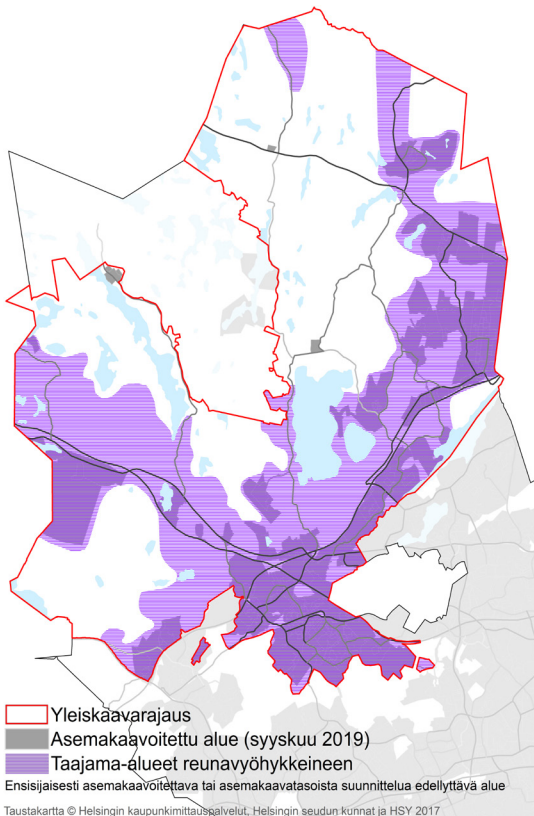
Loma-asumisen alueet yleiskaavassa



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.



Ensijaisesti 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

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

Kaavamerkintä

	Keskustatoimintojen alue
	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 tavoitetilän 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, kahta seudullisesti merkittävää palvelujen ja hallinnon aluetta (PY) lukuun ottamatta, muihin maankäyttöaluevarauksiin, erityisesti keskusta-alueisiin ja asuntovaltaisiiin alueisiin. Yleiskaavan seudullisesti merkittävät palvelujen ja hallinnon alueet (PY) ovat Jorvin sairaala-alue ja Kirkkokadun ympäristö. Jorvin sairaala-aluetta kehitetään seudullisesti merkittävänä terveys- ja sairaalapalveluja tuottavana alueena ja Espoon keskuksessa sijaitsevan Kirkkokadun ympäristö mahdollistaa monipuolisen palvelujen ja hallinnon alueen.

Yleiskaava-alueen palveluiden suhteen seudullisesti merkittävin keskus on Espoon keskus. Espoon keskuksen alueellisia ja seudullisia palveluja, kuten esimerkiksi kirjastoa, uimahallia, urheilupuistoa ja toisen asteen koulutuspaikkoja, käyttävät myös muutkin espoolaiset kuin yleiskaava-alueella asuvat. Nämä palvelut ovat myös hyvin saavutettavissa naapurikunnista. Histan, Viiskorven ja Kalajärven keskustojen palveluverkkoja suunniteltaessa tulee ottaa huomioon myös mahdolliset naapurikunnista tulevat palveluiden käyttäjät. Myntinmäen palveluverkon suunnittelussa on huomioitava Espoon keskuksen lisäksi Kaukalahden paikalliskeskuksen läheisyys.

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 kuntalaisikäytössä 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 painopistealueita voi tulevaisuudessa Espoon keskuksen lisäksi olla yleiskaavan uudet keskukset Hista ja Viiskorpi.

Yleiskaavan keskuksien ja asuinalueiden palveluverkkojen maankäytölliset ratkaisut voidaan palveluiden suhteen jakaa neljään eri luokkaan: täydentävä keskuksen palveluverkko, täydentävä lähipalveluverkko, uuden keskuksen palveluverkko ja muualle tukeutuvat alueet.

Täydentävä keskuksen palveluverkko

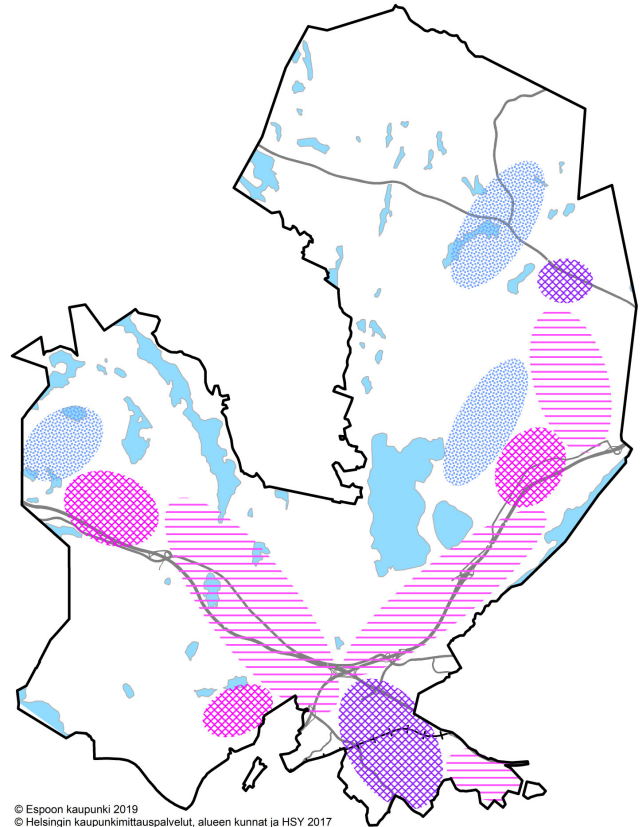
Täydentävä keskuksen palveluverkko käsittää nykyiset keskusalueet (Espoon keskus ja Kalajärvi). Keskuksen palvelutaso riippuu keskuksen asemasta keskushierarkiassa. Keskuksien palvelutarpeisiin ja palveluiden sijoittumiseen vaikuttaa myös keskusten ulkopuolella oleva asutus.

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. Täydentävässä keskuksessa palveluiden tulee olla hyvin saavutettavissa kävellen, pyörällä ja julkisella liikenteellä.

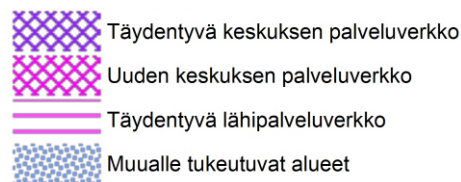
Espoonkeskus

Espoon keskus on yksi Espoon kaupunkikeskuksista. Kaupunkikeskuksiin sijoittuvat monipuolisimmat palvelut, aina lähipalveluista alueellisiin ja seudullisiin palveluihin. Yleiskaava mahdollistaa mm. Palvelutorin ja Elä ja Asu -keskuksen sijoittumisen Espoon keskuksen. Väestön kasvun myötä Entressen aluekirjaston ja Keski-Espoon urheilupuiston merkitykset kasvavat. Keski-Espoon uimahalli ei yksin riitä kattamaan yleiskaavan mahdollistavan väestönkasvun tarpeita ja edellyttää toista uimahallia yleiskaava-alueelle. Espoon keskuksista puuttuu myös jäähalli.

Väestönkasvu aiheuttaa muutospaineita olemassa olevaan kouluverkkoon. Lisääntyvä oppilasmäärä tarkoittaa esimerkiksi keskeisillä paikoilla sijaitsevien



© Espoon kaupunki 2019
© Helsingin kaupunkimittauspalvelut, alueen kunnat ja HSY 2017



Palveluverkkovyöhykkeet

alakoulujen laajentamista yhtenäisiksi peruskouluiksi. Oppilasmäärän kasvu edellyttää myös riittäviä urheilukenttiä. Isot urheilukentät voivat olla useamman koulun yhteiskäytössä, pienempien pallokenttien sijaitessa koulujen välittömässä läheisyydessä. Väestönkasvu luo tarpeen 4-6 uuden ison päiväkodin sijoittumisesta alueelle. Keskeisesti sijaitsevilla päiväkodeilla voi olla myös neuvolatoimintaa.

Kalajärvi

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

Täydentävä lähipalveluverkko

Täydentävä lähipalveluverkko käsittää olemassa olevat taajama-alueet, jotka sijaitsevat joukkoliikennetyden päässä isommasta keskuksista. Yleiskaavan

mahdollistama alueiden täydennysrakentamisen tuotama väestönlisäys voi paikallisesti edellyttää uusien palveluiden, esimerkiksi uuden päiväkodin ja koulun, sijoittumista alueelle. Uudet palvelut tulee sijoittua keskeisesti asukkaisiin nähden, hyvien joukkoliikennedyteyksiens 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 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 keskuksat (Hista, Myntinmäki, 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 rakentamista lyhyellä aikavälillä. Keskuksen rakentaminen 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.

Myntinmäki

Länsiradan varteen kasvavan Myntinmäen yleiskaavan mahdollistama väestömäärä edellyttää yhden yhtenäisen peruskoulun rakentamista. Koulun yhteyteen tai läheisyyteen tulee toteuttaa lähiliikunta-alue ja urheilukentät. Myntinmäen väestömäärä edellyttää 4-6 isoa päiväkotia. Myntinmäen sijainti lähellä Kauklahtea ja Espoon keskusta vaikuttaa Myntinmäkeen muotutuvaan palvelurakenteeseen ja tulee huomioida palveluverkkosuunnittelussa.

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 60 000 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 sijoittuu viisi keskusta (Espoon keskus, Hista, Viiskorpi, Myntinmäki ja Kalajärvi) sekä kaksi seudullisesti merkittävää kaupan aluetta (Lommila ja Kulloonsilta). Keskuksat ovat hyvin erityyppisiä ja niillä on erilaiset kehittämisedellytykset. Hista ja Myntinmäki ovat täysin

usia keskuksia, jotka kehittyvät Länsiradan varteen syntyville asemanseuduille. Viiskorpi ja Kalajärvi kehittyvät voimakkaasti runkobussi- tai raitiotieratkaisun myötä. Espoon keskus puolestaan on Espoon hallinnollinen keskus, jossa yhdistyvät julkiset ja yksityiset palvelut, työpaikat sekä tiivis kaupunkimainen asuminen. Espoon keskus esittäytyy pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa ainoana keskustatoimintojen alueena.

Yleiskaava-alueen kaupan mitoitusta ja tavoitteellista palveluverkkoa on tarkasteltu Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen kaupan selvityksessä (Ramboll 2018). Selvityksessä arvioidaan yleiskaavassa osoitettujen keskusten kaupallista mitoitusta. 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.

Nykyään keskustahakuiset erikoiskaupat ja palvelut ovat klusteroituneet erityisesti Espoon keskuksen kauppakeskuksiin (Entresse ja Espoontori). Nykyinen yleiskaavassa osoitettu paikalliskeskus on Kalajärvi.

Lommilan ympäristössä sijaitsee erityisesti tilaa vaativan erikoiskaupan (ml. autokauppa) palveluita, mutta myös niitä tukevia muun erikoistavarakaupan ja kaupallisten palveluiden toimintoja. Lommilassa on vireillä yksi Espoon merkittävimmistä kaupan hankkeista; Lommilan kauppakeskuksen kehittäminen.

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 ajoikaan lähimpään keskukseseen. Vaikutusalueiden väestönkasvu on perusteena paikallisen kysynnän arvioimiseen ostovoima- ja tilantarvelaskuissa.

Päivittäistavarakaupan osalta tavoitemitoitus noudattelee ns. hajautettua palveluverkkoa, jossa kuitenkin erityisesti Espoon keskuksen merkitys alueen kaupallisena keskittymänä turvataan myös päivittäistavarakaupan osalta. 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 mitoitussuhteessa alueiden kehittämisen vaiheistukseen. Yleiskaavan keskusten lisäksi päivittäistavarakauppaa voi sijoittua myös muualle, esim. lähipalvelukeskuksiin 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 kuluttajille houkuttelevampia monipuolisemman tarjonnan sekä asioinnin helppouden vuoksi.

Yleiskaavan mitoituksen tavoitteena on, että Espoon keskukselle 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 olemassa oleville alueille. Tilaa vaativassa kaupassa asiointimatkat voivat muodostua kaupan erikoistuneen tarjonnan ja asiointien harvan syklin vuoksi pitkiksi, minkä vuoksi keskittyminen on keskustahakuista erikoiskauppaa voimakkaampaa. Tilaa vaativassa kaupassa yleiskaava-alueen tarjonta on keskitynyt Lommilan ja Kulloonsillan keskuksiin, jotka on myös maakuntakaavassa tunnistettu tiva-kaupan seudullisina sijaintipaikkoina. Voimassa olevassa Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön vähittäiskaupan enimmäismitoitus on Lommilassa 200 000 k-m² ja Kulloonsillan mitoitus on 100 000 k-m². Enimmäismitoituksessa huomioidaan myös mahdollisesti toteutunut paikallisesti merkittävä vähittäiskauppa.

Keskuksien mitoitus ja kehityskuvat

Espoon keskus on yleiskaava-alueen merkittävin palvelukeskittymä. Maakuntakaavassa Espoon keskus on osoitettu keskustatoimintojen alueena, jolle ei osoiteta vähittäiskaupan enimmäismitoitusta. Kaupan selvityksen mukaan Espoon keskukselta tulisi kehittää nykyistä monipuolisempi keskittymä, jossa sijaitsee sekoittuneesti vähittäiskauppaa sekä yksityisiä ja julkisia palveluita. Päivittäistavarakaupan toimintamahdollisuuksien tukeminen olisi tämän vuoksi tärkeää alueen jatkokehittämisessä. Tavoitetta voidaan palvella päivittäis- ja erikoistavarakaupan kehittämismahdollisuuksia edistäen maankäyttöä tiivistämällä ja tehostamalla sekä houkuttelevien kauppapaikkojen toteuttamisella suurempiin yksiköihin ja kivijalkaliiketiloihin. Keskeisenä selvityksessä on nähty myös erillisten kauppakeskusten sekä radan etelä- ja pohjoispuolten kaupallisten toimintojen yhdistäminen, alueiden toiminnallinen kytkeminen toisiinsa sekä kaupan kehittämisen painopisteen sijoittaminen asemanseudun tuntumaan.

Jatkokehittämiseen liittyy edelleen joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn toimivuuden parantaminen alueen sisällä sekä erityisesti Espoon keskuksen ja Lommilan välillä.

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 kävelyyn kannustavan kaupunkikuvan synnyttämisen vuoksi Histassa tulee varata myös kivi-jalkaliiketiloija kaupan ja palveluiden sijoittumispaikoiksi.

Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan ehdotuksen (Uusimaakaava 2050) mukaisesti myös kaupan mitoituksen tulisi jäädä paikalliselle tasolle (alle 4 000 k-m²) ennen kuin päätös radan rakentamisesta on tehty. Histaan osoitettu tavoitteellinen kaupan mitoitus (35 000 k-m²) vastaa lähialueen paikallisen ostovoiman synnyttämää tilantarvetta. Enimmäismitoitus on tältä osin tavoitteellinen ja potentiaalinen maksimi.

Kalajärvi, Viiskorpi ja Myntinmäki on yleiskaavaehdotuksessa esitetty keskuksina, joiden kaupallisen mitoituksen lähtökohtana tulee olla paikallinen kysyntä. Voimassa olevassa Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa Kalajärvi, Viiskorpi ja Myntinmäki sijoittuvat taajamatoimintojen alueelle ja niitä ei ole osoitettu keskuksina, joten kaupan sijoittumisessa tulee noudattaa taajamatoimintojen alueille suunnattuja kaupan seudullisuuden rajoja: päivittäistavarakauppa 5000 k-m², erikoistavarakauppa 10 000 k-m² ja tilaa vaativa kauppa 30 000 k-m², ellei selvityksin muuta osoiteta.

Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa Viiskorpi ja Myntinmäki sijoittuvat taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeelle, jolla seudullisuuden rajat näiden keskuksien osalta ovat keskustahakuisella kaupalla (päivittäistavarakauppa ja erikoistavarakauppa) 10 000 k-m² ja tilaa vaativalla kaupalla 30 000 k-m². Kalajärvi sen sijaan saa ehdotuksessa keskustamerkin, jolloin vähittäiskauppa saa ylittää seudullisuuden rajat.

Kaupan selvityksessä Kalajärvellä vähittäiskaupan mitoituksiksi on osoitettu 9 000 k-m², minkä lisäksi sinne voi sijoittua kaupallisia palveluja. Kalajärven lähialueen kysyntään perustuva laskennallinen tilantarve mahdollistaisi suuremmankin mitoituksen, mutta käytännössä Kalajärveltä virtaa jatkossakin ostovoimaa ulos esimerkiksi Juvankartanoon sekä Vantaan kaupallisiin keskittymiin. Realistisesti Kalajärvelle voisi sijoittua valintamyymälä- tai supermarket -kokoluokan päivittäistavarakauppoja sekä lähipalveluita.

	Päivittäistavarakauppa		Keskustahakuinen erikoistavarakauppa		Tilaa vaativa erikoistavarakauppa	
	2030	2050	2030	2050	2030	2050
Espoon keskus	15 000	20 000	50 000	80 000		
Lommila	8 500	8 500	116 000	116 000	125 000	125 000
Hista	2 000	10 000	2 000	25 000		
Mynttiä	2 000	5 000	2 000	5 000		
Kalajärvi	2 000	4 000	2 000	5 000		
Viiskorpi	2 000	4 000	2 000	6 000		
Kulloonsilta-Juvankartano	4 000	4 000	4 000	4 000	82 000	82 000

Espoon vähittäiskaupan mitoitus 2030 ja 2050

Viiskorven keskus on kaupallisesta näkökulmasta uusi keskus, jonka kehittyminen perustuu sekä voimakkaaseen väestönkasvuun että kehittyviin joukkoliikenneyhteyksiin. Viiskorvesta tavoitellaan kehittyvän monipuolinen ja jalankulkupainotteinen lähipalvelukeskus, 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.

Myntinmäen maankäytön ja kaupan kehittyminen on Histan tavoin sidottu Länsiradan sitovaan toteutus päätökseen sekä toteuttamiseen ja näin ollen alueen kehittyminen painottuu vuosiin 2030-2050. Myntinmäen on tavoitteena kehittää joukkoliikenteeseen ja asemanseudun ympäristöön levittäytyvä kävely-painotteinen keskus. Myntinmäen lähivaikutusalueen väestönkasvu on tavoitteena keskittää vahvasti aseman lähelle, kävellen ja pyörällä saavutettavalle vyöhykkeelle. Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa Myntinmäki on osa uutta raideliikenteeseen tukeutuvaa taajaman kehittämisvyöhykettä. Länsiradan toteutumisen myötä vähittäiskaupan enimmäismitoitus on päivittäis- ja erikoistavarakaupassa yhteensä 10 000 k-m² ja tilaa vaativassa kaupassa 30 000 k-m². Ennen sitovaa toteutus päätöstä alueella on voimassa MRL:n suuryksikköraja 4 000 k-m².

Myntinmäen lähialueen väestönkasvu on vastaava kuin Histassa. Myntinmäen kaupallista kehityspotentiaalia pienentää kuitenkin sen sijainti lähempänä Espoon keskusta, johon alueelta tulee virtaamaan ostovoimaa. Myntinmäelle on mahdollista kuitenkin kehittää kattavat ja lähialueen kysyntäpotentiaaliin vastaavat päivittäistavarakaupan palvelut sekä näiden yhteyteen erikoiskauppaa ja kaupallisia palveluita. Myntinmäessä kaupan painopiste tulee sijoittua aseman välittömään läheisyyteen alueelle, joka on myös autolla hyvin saavutettavissa.

Yleiskaavaehdotuksen mukaiset kaupan alueet ja kehityskuvat

Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa Lommila on osoitettu laaturajoitettuna kaupan alueena, johon tulisi sijoittua vain tilaa vaativan kaupan toimialoja. Maakuntakaavassa Lommilan kokonaismitoitukseksi on osoitettu 250 000 k-m², mikä pitää sisällään myös luonteeltaan paikallisen vähittäiskaupan (päivittäis- ja erikoistavarakaupassa yhteensä enintään 10 000 k-m²).

Lommilan alueen keskeisenä periaatteena voidaan pitää mitoituksen kehittymistä ja vaihtumista lähi-alueen asutuksen kehittymisen mukaisesti, jolloin vältetään äkillisten ja merkittävien vaikutusten syntyminen koko palveluverkkoon. Kehittämisessä keskeistä on kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenneyhteyksien parantaminen erityisesti Espoon keskuksen suuntaan. Lommila on Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa tilaa vaativan kaupan alue, jonne voi jatkossa sijoittua vain tilaa vaativaa erikoiskauppaa. Alueella on jo nykyään merkittävästi keskustahakuista erikoiskauppaa ja vahvistetut asemakaavat mahdollistavat alueelle myös kooltaan yli 100 000 kerrosneliömetrin kauppakeskuksen keskustahakuisten erikoiskaupan palveluineen. Yleiskaava suuntaa Lommilan kehitystä tukeutumaan nykyisiin merkittäviin toimijoihin. Tämä kaavaratkaisu tukee näin sekä Espoon keskuksen että Lommilan keskenään toisistaan poikkeavia, mutta lähekkäin sijaitsevia, kaupan alueita.

Kulloonsillan tilaa vaativan kaupan alue on osoitettu maakuntakaavaehdotuksessa laaturajoitettuna tilaa vaativan kaupan alueena, jonka enimmäismitoitus on 100 000 k-m². Kulloonsillan vähittäiskaupan nykyinen kerrosala on noin 40 000 m², mihin on luettu mukaan Juvankartanossa sijaitsevat päivittäistavarakaupan yksiköt. Kulloonsilta ja Juvankartano muodostavat yhdessä toiminnallisesti lähes jatkuvan tilaa vaativan kaupan vyöhykkeen, jossa sijaitsee nykyisin pääasiallisesti tilaa vaativan kaupan yksiköitä ja erityisesti auto-kauppaa. 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.

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 vaihemaakun-

takaavan ehdotuksen perusteella 250 000 k-m².

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 keskuksen. Keskusten keskinäinen läheisyys synnyttää mahdollisuuksia kaupan vyöhykkeiselle kehittämiselle; Kulloonsilta kehittyä 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 sijoittuvia toimialoja ovat esim. rauta- ja rakentaminen, autokauppa sekä puutarhakauppa. Myös muiden moottoriajoneuvojen sekä esim. raskaskoneiden myynti soveltuisi Kulloonsillan alueelle. Toimintojen sijoittumisessa tulee kuitenkin huomioida vyöhykkeisyys 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 keskustatoimintojen alueelle Espoon keskuksen sekä keskuksiin Hista, Viiskorpi, Myntinmäki ja Kalajärvi. Keskustatoimintojen alueet ovat kävelypainotteisia, keskuksat ovat hyvin saavutettavia joukkoliikenteellä, kävellen ja pyöräillen.

Muut palvelut

Hautausmaat

Yleiskaavaan on merkitty kaksi hautausmaa-alueita. Espoon keskuksessa tuomiokirkko ympäristöineen sekä Kellonummen hautausmaa. Hautausmaa-alueissa 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

 Keskustatoimintojen alue

 Elinkeinoelämän alue

 Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue

Kaavamerkintä

 Keskus

 Elinkeinoelämän ja asumisen alue

 Avoin maisematilan elinkeinoalue

 Tilaa vaativan erikoistavaran kaupan alue

Työpaikka-alueet ja kuvaus

Työpaikoille tarkoitetut alueet ovat pääkäyttötarkoituksen mukaan: Keskustatoimintojen alue, Elinkeinoelämän alue, Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue, Elinkeinoelämän ja asumisen alue sekä Avoimen maisematilan elinkeinoalue. Lisäksi kohdemerkinnällä on osoitettu keskukset, joille sijoittuu keskustahakuisia työpaikkoja.

Työpaikat sijoittuvat kaavaratkaisussa keskustatoimintojen ja keskusten alueille hyvän joukkoliikenteen varsinne sekä suurien liikenneväylien läheisyyteen. Keskustatoimintojen alue on Espoon keskus ja sitä kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena alueena. Keskuksia ovat Hista, Myntinmäki, 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. Merkinnällä on osoitettu olemassa olevia työpaikkojen ja asumisen alueita liikenneväylien varsilla, esimerkiksi Turunväylän ja Kehä III:n risteysalueella. Merkintä mahdollistaa alueiden kehittämisen esimerkiksi melualueilla, joilla työpaikkarakennukset voivat osaltaan toimia melumuureina. Osa alueista voi painottua enemmän asumiseen, osa elinkeinotoimintoihin, kuitenkin 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.

Toimistotyyppisille toimialoille vetovoimaisimpia alueita ovat keskukset, joissa yhdistyvät erilaiset toistensa lähellä olevat ja toisiaan tukevat toiminnot sekä tehokas joukkoliikenne. Kaava-alueella vetovoimainen on erityisesti Espoon keskus, mutta myös muihin keskuksiin sijoittuu liike-, palvelu- ja toimitiloja. Esimerkiksi Viiskorven alue kehittyy runkobussin tai pikaraitiotien ja tiivistyvän rakenteen toteutuessa keskuksena, jossa on asumista, palveluja ja pääosin toimistotyyppisiä työpaikkoja. Tarkemmissa aluetarkasteluissa tulee huomioida myös keskuksien kysyntä yhteistyöskentelytiloille.

Kauppa ja kuluttajapalvelut sijoittuvat asiakkaiden ja asiakasvirtojen läheisyyteen, erityisesti keskuksiin. Yleiskaavan alueella Turunväylän ja Kehä III:n liittyvien 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 kansainvälisiin yhteyksiin 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 14 000 uutta työpaikkaa. Selvityksen mitoitus perustuu 180 000-190 000 työpaikkamäärään Espoossa vuonna 2050.

Työpaikkamäärä tarkentuu vaiheittaisen asemakaavoituksen myötä. Se riippuu esimerkiksi työpaikkaväljyyden kehittymisestä ja elinkeinoalueiden toteutumisesta ja uudistumisesta sekä alueille sijoittuvista toimialoista. Kasvava väestömäärä mahdollistaa lisäksi noin 4000 uuden työpaikan sijoittumisen muille alueille. Tällaisia työpaikkoja ovat esimerkiksi kaupalliset ja julkiset palvelut, joita sijoittuu keskusta-alueiden lisäksi keskuksiin ja asuinalueille. Työn monipaikkaisuus ja itsensä työllistäminen vaikuttavat työn syntymiseen ja työn tekemiseen yleiskaava-alueista riippumattomilla sijainneilla.

Työpaikkamitoitustarvetta ja työpaikka-alueiden toimialajakaumaa on työpaikkaselvityksessä arvioitu perustuen esimerkiksi saavutettavuuteen ja sijaintiin, toimialakohtaisiin tilatarpeisiin ja kehitysnäkymiin sekä alueiden vetovoimatekijöihin. Selvityksessä ja yleiskaavan mitoituksessa käytetyt työpaikkaväljyydet ovat toimisto- ja liiketyöpaikoilla 50 k-m² / työpaikka, teollisuus-, logistiikka- ja varastotoiminnoilla 100 k-m² / työpaikka ja palveluilla 80 k-m² / 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 par-

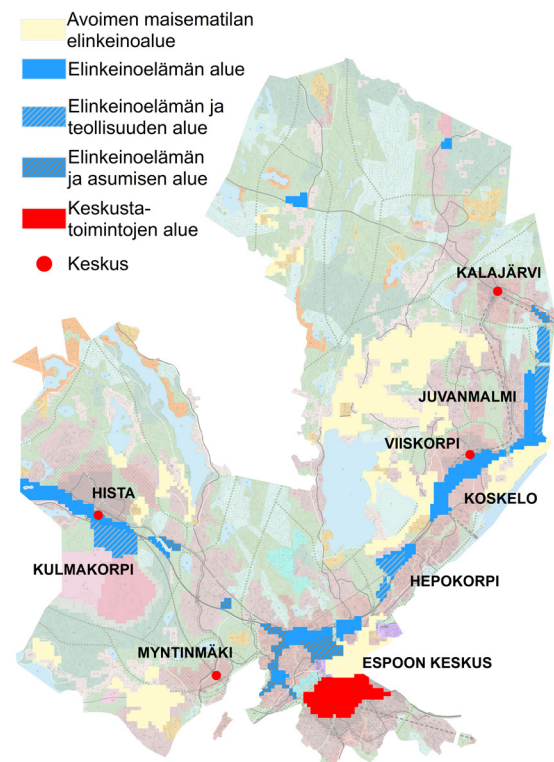
haille alueille. Korttelitehokkuus on pääasiassa noin 0,5, mutta tehokkaampikin rakenne on mahdollista toimintojen tarpeiden mukaan. Elinkeinoelämän alueet mahdollistavat noin 4000-5500 uutta työpaikkaa, joista arviolta noin 2000 sijoittuu uusille alueille.

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 ja asumisen alueilla työpaikkojen korttelitehokkuus on pääsääntöisesti alle 0,5. Alueet mahdollistavat yhteensä noin 400-1000 uutta työpaikkaa. Lisäksi Lommilan ja Nimismiehenpellon uudistuvalla sekoittuneella alueella laskennallinen työpaikkamäärä on noin 2000-2500 työpaikkaa, nykyisen työpaikkamäärän ollessa noin 1000.

Espoon keskuksen alueelle sijoittuu julkisen hallinnon ja palvelualan työpaikkoja sekä toimistotyöpaikkoja. Alueet mahdollistavat työpaikkamäärän kasvun nykyisestä noin 3000-3500 työpaikalla. Espoon keskuksen alueella työpaikat keskittyvät vahvasti aseman ympäristöön, ja alueen kehittyminen mahdollistaa nykyistä tiiviimmän työpaikkarakenteen. Lisäksi yleiskaavassa on osoitettu palvelujen ja hallinnon alueina sairaala-alue sekä Kirkkokadun varren hallinto- ja oppilaitoskeskittymä, joiden työpaikkamäärä on yhteensä useita tuhansia.

Espoon keskuksen ja sitä ympäröivän alueen kokonais-työpaikkamäärä olisi kaavan tavoitevuonna 2050 noin 10 800.



Elinkeinoelämän alueet, avoimen maisematilan elinkeinoalueet, keskustatoimintojen alueet ja keskuksat

Työn murroksen ja digitalisaation vaikutukset tulevaisuuden työhön kaava-alueella

Espoossa jo kauan jatkunut kehitys on ollut toimistotyypisen 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 palvelualoilla. 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. Etätömahdollisuudet lisääntyvät 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 (myös muualla kuin Espoon keskuksessa) tulee toteuttaa 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

Espoon elinkeinovyöhykkeiden kehityskuva. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B98:2010.






Espoon keskuksen täydennysrakentamisen yleissuunnitelma, 2019

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 kokoojajadut.

Kaavakartan liitekartalla 2 on esitetty edellä mainittujen lisäksi paikalliset kokoojajadut.

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. Myöhemmissä vaiheissa 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 kolmannelle kaistalle 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 tulee leventää kaksiajorataiseksi Muuralansol-

mun liittymästä länteen. Kehä III:n leventämisestä on laadittu aluevaraussuunnitelma vuonna 2011.

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 osuuskien 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 rinnakkaiskokoajakaduille.

Espoonväylän leventämiseen 2+2 -kaistaiseksi tulee varautua. Espoonväylälle asemakaavoissa varattu ka-tualue mahdollistaa kadun leventämisen.

Tuomarilantien leventämiseen 2+2 -kaistaiseksi välillä Suvelantie - Turunväylä tulee varautua. Tuomarilantien leventämismahdollisuuksia on selvitetty yleiskaavatyössä ja todettu mahdolliseksi.

Espoon tien parantamiseen ja leventämiseen 2+2 -kaistaiseksi koko välillä Turuntie - Kirkkokatu tulee varautua. Espoon tien parantamisesta ja leventämisestä on aiemmin laadittuja suunnitelmia.

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 syntymisen.

Joukkoliikenne

Kaavakartalla on esitetty tavoitetilanteen junaliikenteen raideyhteydet ja joukkoliikenteen runkoyhteydet, jotka voidaan toteuttaa pikaraitiotienä. Joukkoliikenteen runkoyhteydet voivat olla aluksi bussiyhteyksiä, jotka myöhemmin tarpeen mukaan voidaan muuttaa pikaraitioiteiksi.

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 raideyhteyksien ja joukkoliikenteen runkoyhteyksien lisäksi valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävät joukkoliikenteen vaihtopaikat sekä merkittävimmät liityntäpysäköintialueet.

Selostuksen liitteessä 13 on esitetty kaavakartalla esitettyjen junaliikenteen raideyhteyksien ja joukkoliikenteen runkoyhteyksien 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, pikaraitioiteilla tai runkobusseilla. Uusi maankäyttö sijoittuu pääasiassa alueille, joilla on hyvä henkilöauton kanssa kilpailukyinen joukkoliikenteen palvelutaso. Asukkaiden ja työpaikkojen lisääntyminen mahdollistaa joukkoliikenteen palvelutason parantamisen.

Yleiskaava-alueen junaliikenteen raideyhteyksiä ovat

Rantarata, Espoon kaupunkirata ja Länsirata.

Rantaradan rinnalle rakennetaan Espoon kaupunkiradan jatke Leppävaarasta Espoon keskukseen ja myöhemmin edelleen Kauklahteen. Kaupunkijunaliikenteellä on tiheä vuoroväli ja kaupunkijuna pysähtyy kaikilla asemilla.

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

Väyläviraston 2020 laatimassa raportissa "Helsinki-Turku-käytävän junaliikenteen matkustusennusteet ja liikennöintimallien vertailu" on johtopäätöksissä esitetty, että Helsinki-Hista-Lohja -väliillä 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 Lomilan kautta. Vuorotarjonta riippuu maankäytön kehityksestä. Esimerkiksi 20 minuutin vuoroväli kummallakin linjalla tarjoaa keskimäärin 10 minuutin vuorovälin linjojen yhteisesti palvelemissa alueilla. Mynttilän ja Histan rakentuessa syntyy edellytykset Espoon keskukselta Gumbölen, Mynttilän ja Nupurin kautta Histaan liikennöivälle runkobussilinjalle. 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. Pitkäjärven lounaisosan ylittävä siltaratkaisu lyhentää merkittävästi yhteyden matka-aikaa ja parantaa joukkoliikenteen kilpailukykyä henkilöautoon nähden. Siltayhteys palvelee myös pyöräilyä ja jalankulkua. 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 pi-

karaitoliikenteelle 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 Kehäraata, Leppävaara-Myyrmäki 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.

Espoon keskuksesta on esitetty joukkoliikenteen runkoyhteydet pohjoiseen Lommilan kautta Jorviin, itään Suurpeltoon ja edelleen Tapiolaan sekä etelään Espoonväylän käytävässä Olarin kautta Matinkylään. Yhteyksien toteutustapa riippuu maankäytön ja joukkoliikennekysynnän kehittymisestä.

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

Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävät joukkoliikenteen vaihtopaikat ovat säteittäisten joukkoliikennekäytävien ja pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen runkoyhteyksien risteyskohdissa Histassa, Espoon keskuksessa ja Lommilassa. Vaihtopaikoilla turvataan pääkaupunkiseudun ulkopuolelta tulevan joukkoliikenteen käyttäjien vaihtomahdollisuudet HSL-liikenteeseen ja vaihtoyhteydet tulee toteuttaa laadukkaina.

Tärkeimmät liityntäpysäköintialueet sijaitsevat Espoon keskuksessa, 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. Olarinbaana kulkee Tapiolasta Olarin kautta Espoon keskukseen. Kalajärveltä on osoitettu baanat Vihdintien käytävässä Vantaalle sekä Viiskorven kautta Espoon keskukseen ja Pitkäjärven yli Leppävaaran suuntaan. Histasta on osoitettu baanat Mynttilän kautta Espoon keskukseen ja Kaukalahden suuntaan.

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 vaihtuvilla Hämeenlinnanväylä Klaukkalan ohikulkutien kohdalla Vantaalla sekä Lahdenväylä Tuusulan ja Järvenpään rajalla. Espoossa Turunväylän käytävissä 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 Ämmäsuon nykyisen eritasoliittymän viereistä Turunväylän ja Nupurintien välistä aluetta. Edellä mainittuja merkittävästi suurempia tilavaroja 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-alueen suurten erikoiskuljetusten reittejä ovat Suuri Maantie - Pitäjänportti - Muuralantie - Espoontie - Kehä III - Matalajärventie - Koskelontie - Juvankartanontie - Juvan teollisuuskatu - Kehä III, Espoonväylä - Siltakatu - Sunantie - Hösmärintie - Espoonväylä, Nupurintie - Turuntie sekä Vihdintie.

Tulevaisuuden reittivaroja ovat Kehä III Muuralansolmusta länteen, Espoonväylä Muuralansolmusta etelään ja Juvan Teollisuuskatu - Juvanmalmintie.

Muuntajareitti

Yleiskaava-alueen luoteisosassa on Mankin muuntoasema, jolle kulkee muuntajakuljetusten reitti Rantaran pistoraiteelta reittiä Kehä III - Lapinkyläntie - Kunnikaankartanontie - 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, Snettansintie, Bodomintie, Lahnuksentie, Vanhankartanontie, Juvankartanontie-Koskelontie-Matalajärventie, Espoontie ja Kunnikaankartanontie. 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

	Elinkeinoelämän alue
	Elinkeinoelämän ja asumisen alue
	Elinkeinoelämän ja teollisuuden alue
	Suojaviheralue
	Siirtoviemäriin yhteystarve

Kaavamerkintä

	Yhdyskuntateknisen huollon alue
	Erityisalue
	Voimajohto
	Voimajohdon yhteystarve
	Maanalainen sähkökaapeli

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 meselvitysalueet.

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.

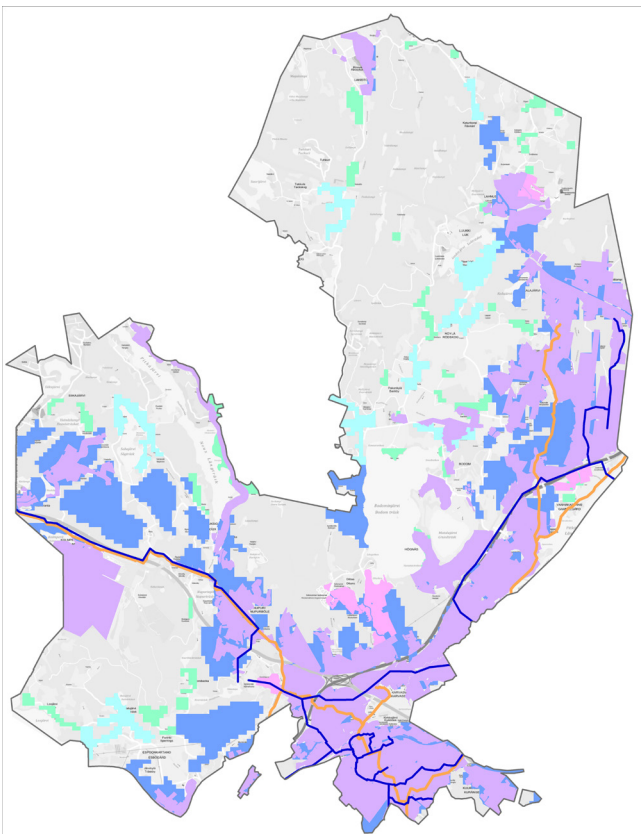
Yhdyskuntateknisen huollon lähtökohtia ja huomioon ottamista Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa on käsitelty tarkemmin myös kaavan oheismateriaalina olevassa selvityksessä (Kohti kestävyyttä ja resurs-

sitohokkuutta - Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys).

3.6.2 Vesihuolto

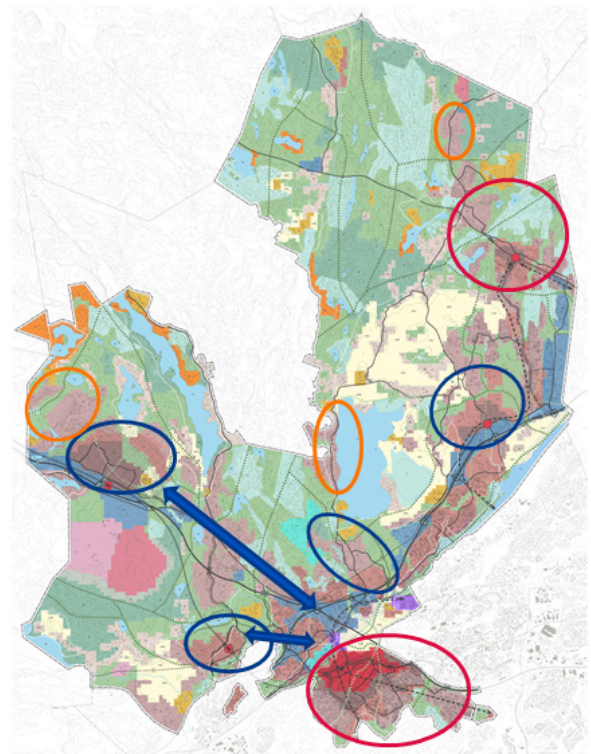
Kaava luo edellytykset liittämään suuri osa uusista ja tiivistyvistä rakentamisalueista keskitettyyn vesihuoltoverkostoon. Pääosa kaavan mukaisen rakentamisen edellyttämistä vesihuollon laajenemisalueista liitetään Helsingin seudun ympäristöpalveluiden (HSY) toiminta-alueeseen. Vesihuollon toteutustapa 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. Vesihuoltoverkoston 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. Vesihuollon palvelun järjestämistarve voi muodostua myös asemakaavoitettavien alueiden ulkopuolella alueen lisärakentamisen johdosta suurehkon asukasjoukon myötä tai terveydellisten tai ympäristönsuojellisten syiden vuoksi. Alueiden täydentyminen tapahtuu kuitenkin pitkällä aikavälillä suunnittelutarveratkaisujen kautta, ja vesihuollon palvelun järjestämistarve voi tulla ajankohtaiseksi pitkänkin ajan kuluttua.



- Vesihuollon toiminta-alue
- Vedenjakelun toiminta-alue
- Arvio asumisen alueista, jolle keskitetty vesihuolto laajenee kaavan myötä
- Aluet, joilla lisärakentaminen voi johtaa vesihuollon palvelun saatavuuden järjestämistarpeeseen myös ilman asemakaavan laatimista.
- Lähtökohtaisesti keskitetyn vesihuollon ulkopuolinen asumisen alue
- Runkovesijohto
- Runkoviemäri

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



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

Yleiskaavaan liittyvät merkittävimmät vesihuollon kehitystarpeet.

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. Kehittämissuunnitelma 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 seututasolla 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 laajennetaan muille kuin asemakaavoitetuille alueille kehittämissuunnitelmassa esitetyssä aikataulussa HSY:n investointiraamin puitteissa.

Merkittävimpiä keskitetyn vesihuollon laajenemisalueita ovat Histan, Myntinmäen ja Viiskorven alueet lähiympäristöineen. Histan ja Myntinmäen 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 kiertoyhteytenä palveluvarmuuden varmistamiseksi. Reuna-alueen toteuttaminen tulee vesihuollon näkökulmasta ajallisesti linkittää yhteen Histan keskustan kehittämisen kanssa.

Alueita, joilla aluetehokkuus kasvaa merkittävästi nykyisellä keskitetyn vesihuollon alueella, ovat Espoon keskus-Suvela-Tuomarila ja Kalajärvi-Lahnus. Näillä alueilla 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 täydentämisessä todennäköisesti vähittäin.

Uusien ja voimakkaasti tiivistyvien keskustojen lisäksi kaava mahdollistaa hyvin maltillisen, olemassa olevien, väljien pientaloalueiden tiivistymisen asemakaavojen kautta esimerkiksi Ketunkorvessa, Bodominjärven länsipuolella ja Siikajärvellä. Näillä alueilla on jatkosuunnittelussa tunnistettavissa erityinen maankäytön ja vesihuollon yhteensovittamisen tarve. Asemakaavotuksen 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.

Harvaan asutuilla alueilla, mukaan lukien yleiskaavan kyläalueet, joille ei ole teknistaloudellisesti kannattavaa laajentaa keskitettyä vesihuoltoverkostoa, vesihuolto toteutetaan lähtökohtaisesti kiinteistökohtaisilla ratkaisuilla. Näillä alueilla rakentamisen edellytykset tutkitaan tapauskohtaisesti suunnittelutarveharkinnassa ja ranta-alueiden poikkeamispäätösten käsitelystä 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 vuotoriskiä ja vesistökuormitusta.

Kaava mahdollistaa vesihuollon seudulliset kehitystarpeet, jotka liittyvät jäteveden johtamisen yhteistarpeisiin kaava-alueen läheisyyteen rakennettavalle Blominmäen jätevedenpuhdistamolle. Liitekartassa 6 (Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys) on osoitettu alueen halki kulkevat jätevesitunnelinjalukset. Suomenojalta Blominmäkeen ja takaisin sekä tunnelin suunnitteilla oleva läntinen haara Kilosta Söderskogiin. Tunnelin välittömässä läheisyydessä tehtävissä toimenpiteissä tulee ottaa huomioon tunnelin toimivuuden varmistaminen. Liitekartassa on lisäksi osoitettu siirtoviemäriin yhteystarve kaava-alueen halki. Merkinnällä on osoitettu tarve varautua siirtoviemäriin 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 tarkoituksenmukainen. 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. Merkittäviillä uusilla rakentamisalueilla sekä saarekemaisilla asumisen alueilla energiaratkaisuja tulee tarkastella alueellisesti maankäytön jatkosuunnittelun yhteydessä. Merkittävisissä asemakaavahankkeissa tulee laatia tarkentava energiasuunnitelma.

Kehittämissuositukset 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, Viiskorven ja Espoon keskuksen täydentyvät ja uudet alueet on mahdollis-

ta liittyy nykyiseen kaukolämpöverkoston. Histassa ja Mynttilässä on kaavaratkaisussa osoitettu tiivistä rakentamista, joka luo edellytykset keskitetyn kaukoi- tai aluelämpöjärjestelmän toteuttamiseen. Fortum ja Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) solmivat keväällä 2018 esisopimuksen maanvuokraamisesta Ämmässuolle sijoittuvaa energiantuotantolaitosta var- ten. Fortum valmistelee Ämmässuolle bio- ja kierrätys- polttoaineita polttavan lämpölaitoksen rakentamista. Laitoksen polttoaineesta 80-90 % olisi puupohjaista. Laitoksen on tarkoitus tuottaa 20-30 % Espoon kau- kolämmöstä valmistuttuaan aikaisintaan noin vuonna 2023. Jos Ämmässuolle rakennetaan suuri kaukoläm- pöä tuottava energiantuotantolaitos, on kaukoläm- pöverkkoa jatkettava nykyisen verkon ja Ämmässuon välille.

Ämmässuon ja Kivenlahden välillä sijaitsee biokaasu- putki, joka on tällä hetkellä kaasun varastointikäy- tössä. Putkea on kuitenkin mahdollista käyttää myös maakaasun siirtoon. Juvanmalmille ulottuu lisäksi Gasumin maakaasun runkoputki. Maa- ja biokaasuput- ket tulee ottaa huomioon maankäytön jatkosuunnitte- lussa. Rakentaminen ja muu toiminta maakaasuputkis- ton läheisyydessä on rajoitettua asetuksen 551/2009 mukaisesti.

Energiantuotantoratkaisuja

Alueelle tehtyjen energiaselvitysten perusteella läm- pöhuollon pääenergiamuodoiksi valikoituivat käyt- tövarmuuden, taloudellisen kannattavuuden ja eko- logisuuden perusteella kauko- ja aluelämpö sekä maalämpö. Fortumin tavoitteena on tuottaa kauko- lämpö hiilineutraalisti vuoteen 2030 mennessä, joten kaukolämpö tulee olemaan lähitulevaisuudessa nykyis- tä ekologisempaa. Kerrostalot tiheän rakentamisen alueella liittyisivät pääsääntöisesti kauko- tai alueläm- pöön ja pientalot väljemmän rakentamisen alueella maalämpöön. Tukeviksi energiamuodoiksi suositellaan aurinko- ja bioenergiaa sekä erilaisten lämpöpump- pujen 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 rajoit- teita maalämmön käytölle. Saarekemaisille alueille voi- daan tuottaa lämpöenergiaa myös keskitetysti esimer- kiksi maalämpökentän tai bioenergiaa hyödyntävän lämpökeskuksen avulla.

Suunnittelualueella on kolme Fortumin lämpölaitos- ta, jotka sijaitsevat Kaupunginkalliollla, Juvanmalmilla ja Kalajärvellä. Lisäksi Helsingin seudun ympäristö- palvelut tuottaa biokaasulaitoksellaan sähköä ja läm- pöä Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksessa. Kaava mahdollistaa Espoon ja kaava-alueen kehittymistä palvelevien uusien energiantuotantolaitosten sijoitta- misen alueelle. Ympäristöhäiriötä aiheuttavia toimin- toja voidaan sijoittaa yhdyskuntateknisen huollon sekä elinkeinotoimintojen ja teollisuuden alueille. Vaikutuk- siltaan pienempiä energiantuotantolaitoksia on mah-

dollista sijoittaa myös muille alueille. Yhdyskuntatek- ninen huolto ja ympäristöterveys 2050 -liitekartassa on osoitettu energiantuotanto ja sähkönsiirto -merkin- nällä alueet, jotka soveltuvat hyvin energiantuotantoa tai sähkönjakelua palveleville toiminnoille. Alueisiin lu- keutuvat nykyiset energiahuollon alueet, joilla toimin- nan on tarkoituksenmukaista jatkaa. Lisäksi merkintä on osoitettu alueille, jotka soveltuvat energiahuollon toiminnoille ottaen huomioon kaava-alueen maankäy- tön muutos sekä alueen sijainti suhteessa liikenne- verkkoon 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 osoite- ta alueelle tuulivoimaloita. Yksittäisten tuulivoimala- kohteiden sijoittaminen voidaan kuitenkin ratkaista asemakaavassa tai rakennus- ja toimenpideluvulla. Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista tuulivoimaloista koko kunnan alueella tulee aina pyy- tää erillinen lausunto puolustusvoimien Pääesikun- nalta. Myös alle 50 metriä (kokonaiskorkeus maan- pinnasta) korkeista pientuulivoimaloista tulee pyytää Pääesikunnan lausunto, mikäli kiinteistö mille voimalla rakennetaan, rajoittuu Puolustusvoimien käytössä ole- vaan alueeseen.

Rakennusten energiankulutus

Maankäytön jatkosuunnittelussa luodaan edellytyksiä rakennusten liittymiselle keskitettyyn energijärjes- telmään tai rakennuskohtaisiin ratkaisuihin, joiden tu- lee perustua uusiutuvien energianlähteiden käyttöön. Kaavaratkaisun mukaisen maankäytön toteutuminen lisää lämmitysenergian kulutusta. Lähes nollaenergia- rakentamisen lisääntyessä alueen uudisrakennukset tulevat kuitenkin olemaan vähän energiaa kuluttavia.

Rakennusten viilennystarpeen oletetaan kasvavan tu- levaisuudessa. Jäähdytystä voidaan tuottaa kiinteistö- kohtaisesti tai keskitetysti. Keskitetyn viilennysjärjes- telmän teknistaloudellista toimivuutta parantaa tiivis ja sekoittunut kaupunkirakenne. Jäähdytysenergiaa tarvitsevat esimerkiksi palvelinkeskukset, jäähallit, päi- vittäistavarakaupat ja toimistorakennukset. Näiden ra- kennusten jäähdytyksessä syntyvää lämpöä voidaan hyödyntää muissa rakennuksissa. Kiinteistökohtaista viilennystä voidaan tuottaa kustannustehokkaasti hyö- dyntämällä maalämpöjärjestelmän lämpökaivoja.

Ylijäämälämmön hyödyntämiseen parhaat mahdol- lisuudet on sekoittuneen kaupunkirakenteen alueil- la Histassa, Viiskorvessa, Mynttilässä ja Kalajärvellä. Jatkosuunnittelussa tulee edistää hukkalämmön hyö- dyntämismahdollisuuksia toimintojen sijoittamisessa. Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050 -liitekartassa on osoitettu informatiivisellä merkinnällä palvelin keskus/ylijäämäenergia. Merkinnät perustuvat alueiden sijaintiin suhteessa keskitettyyn lämmönjake- luverkoston ja sähköasemiin ottaen huomioon kaava- ratkaisun ja muutokset teknisen huollon verkostoissa.

Sähköverkot

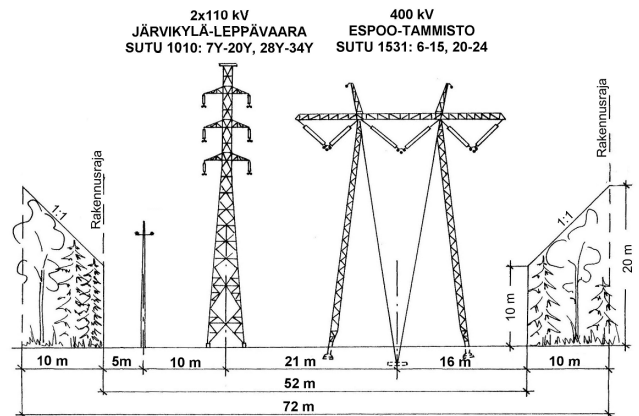
Kaava turvaa valtakunnallisesti ja alueellisesti merkittävät sähkönsiirron yhteystarpeet. Kaavakartassa on osoitettu nykyiset 110 kV ja 400 kV voimajohtolinjat Myntinmäkeä lukuun ottamatta. Myntinmäessä kaavan mukaisen rakentamisen toteutuminen edellyttää voimalinjan siirtoa. Kaavakartassa voimajohtolinjan muutostarve maankäytön muuttuessa on osoitettu yhteystarvemerkinillä. Voimajohtoyhteyden säilyminen alueella on kaavamääräyksen mukaisesti sitova, sijainti tarkentuu maankäytön jatkosuunnittelussa. Liitekartassa 6 on osoitettu informatiivisella merkinnällä myös nykyinen voimajohtolinjaus ja siihen liittyvä kuvaus, jonka mukaan korvaavien voimajohtojen tulee olla käyttöönotettu ennen nykyisten 400 kV ja 110 kV voimajohtojen poistamista käytöstä. Voimajohdon uusi reitti suunnitellaan tarkemmin vasta reitin siirron tullessa ajankohtaiseksi tarkempien selvitysten ja alueen maankäytön kokonaistarkastelun pohjalta yhteistyössä Fingridin kanssa. Maankäytön jatkosuunnittelussa on otettava huomioon voimajohtojen siirtoa koskevan suunnittelun ja toteutuksen pitkä aikajänne (liitekartta 6). Kaavamääräyksen mukaisesti maankäytön suunnittelulla on turvattava voimajohtojen siirron toteuttamismahdollisuus. Voimajohdot tulee lähtökohteisesti korvata uudella ilmajohdolla, ja siirron kustannuksista vastaa Espoon kaupunki. Voimalinjaan liittyvä Järvikylän sähköasema on osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alueeksi. Kaavakartassa on esitetty myös alueen nykyiset ja 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 ja Lommilas-ta kaakkoon.

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

Voimajohdot asettavat rajoituksia ympäristönsä maankäyttöön, 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.



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.

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 jähuollon 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 meneillään 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 kiertotaloustoiminnot, 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 lähtökohteisesti 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 vastaanottoaikojen verkosto sekä yleiskaavaratkaisun mukaisen maankäytön tuomat tarpeet. Merkinnät eivät poissulje yleisten alueiden kunnossapitoon liitty-

vien alueiden sijoittamista muille yhdyskuntateknisen huollon toiminnot mahdollistaville alueille.

Aurauslumien sijoittaminen Espoossa -selvityksessä on todettu, että Kulmakorven alueelle tarvitaan uusi lumen vastaanottoaika, joka toimii koko kaupungin aurauslumen sijoittamista palvelevana vara-alueena runsaslumisina talvina. Yleiskaavan mukaisen maankäytön toteutuessa alue palvelisi myös lähialueiden, kuten Histan ja Mynttilän aurauslumen vastaanottoalueena. Liitekartassa 6 onkin esitetty lumen vastaanotto-merkintä Kulmakorpeen. Muita tulevaisuudessa tarvittavia lumen vastaanottoaikoja 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. Gumbölen 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 lähtökohdista rakentamisessa tarvittavien ja syntyvien massojen hallintaan on massojen suunnitelmallinen hyötykäyttö. Tätä on ohjattu kaavassa yleismääräyksellä. Kehittämissuosituksessa on esitetty kierrätyksen edistämiseen tähtäävänä toimenpiteenä merkittävälle 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 urheilutoiminnoille sekä virkistykselle ja aurinkoenergian tuotannolle. Muiden toimintojen suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota kiviainesten oton ja ylijäämämassojen sijoittamisen edellytysten säilymiseen. Erityisaluetta 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 kiviainesvarantoaluetta 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 kierrätysalueista Kulmakorpeen ja Hepokorpeen. Hepokorpeen on myös liitekartassa 6 (Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys 2050) osoitettu informatiivinen merkintä: Maa- ja kiviainesten ja rakennusmateriaalien kierrätys.

Erityisalueen 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 pilaantuneet 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. 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.




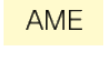

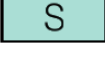

Kemppinen, E. (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan lämpöenergiahuollon lähtökohtia. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 5/2017.

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 julkaisu 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 kehittämissuosituksat. 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

on antanut hyvän pohjan kehittää tulevaisuuden verkostoa myös uusille asukkaille toimivaksi ja riittäväksi. Lähivirkistysalueet sisältyvät ratkaisussa, kaavan aiempaa yleispiirteisemmän merkintätavan vuoksi, rakentamisen alueiden merkintöihin ja ne tulee turvata tarkemmassa suunnittelussa. Uusia virkistysalueita on osoitettu erityisesti uusien asuntovaltaisten alueiden ympäristöön, jotta 60 000 uudelle asukkaalle pystytään tarjoamaan riittävästi ulkoilun alueita lähellä kotia. Riittävä virkistysverkostojen kokonaisuus muodostuu siis kaavakartassa osoitetuista virkistysalueista sekä asuinalueiden sisälle toteutettavista lähivirkistysalueista. Kaavan virkistysalueiden kokonaisuus mahdollistaa tulevaisuudessa virkistyspalveluiden ja -reitistön monipuolisen kehittämisen, myös seudullisesta näkökulmasta. Varaamalla riittävän laajoja alueita ulkoiluun ja retkeilyyn sekä virkistysalueiden virkistyspalveluita kehittämällä, pystytään myös tasaamaan esimerkiksi Nuuskion kansallispuiston alueelle kohdistuvaa virkistyskäyttöpainetta. Kaavaratkaisussa on maa- ja metsätalousalueina osoitettu sellaisia yksityisiä metsäalueita, jotka eivät virkistyskäytön näkökulmasta sijaitse hyvällä saavutettavuusvyöhykkeellä asuinalueilta eivätkä ole merkittävä osa laajempaa virkistysverkostoa. Osaltaan nämä metsäalueetkin tukevat virkistysverkoston kokonaisuutta. Virkistysaluevarausten sisälle jää myös esimerkiksi viljelyalueita, jotka voivat jatkaa toimintaansa osana laajaa kokonaisuutta.

Laajojen virkistysalueiden tai asuinalueiden väliset virkistyskäytön näkökulmasta keskeiset viheryhteydet on osoitettu virkistyskäytön viheryhteystarpeet -merkinnöin. Virkistysyhteystarpeet ovat laajoja virkistysalueita yhdistäviä sijainniltaan ohjeellisia viheralueita tai toisiinsa kytkeytyneiden virkistysalueiden sarjoja. Näiden yhteyksien säilyminen ja kehittäminen on tärkeää erityisesti virkistysverkoston yhtenäisyyden ja virkistysalueiden saavutettavuuden kannalta. Merkinnällä osoitetut yhteydet on tarkoitettu kasvullisiksi alueiksi, jotka tulee asemakaavoitettavilla alueilla osoittaa virkistyskäyttöä palvelevaksi alueeksi, kuten puistoiksi tai lähivirkistysalueiksi. Merkintä on osoitettu rakentamisen alueille sekä ulkoilureittien pääyhteyksien osalta myös avoimen maisematilan elinkeinoalueille. Yhteyksien jatkuvuus tulee turvata myös virkistysalueiden sisällä. Viheryhteydet tulee toteuttaa virkistyskäytön mahdollisuuksia tukevana, vahvina yhteyksinä joiden leveys on ensisijaisesti vähintään 50-150 metriä. Yhteyksien varrelle sijoitetaan myös laajempia lähivirkistysalueita. Täysin uusilla asuinalueilla merkintä virkistyskäytön viheryhteyden tarpeesta on osoitettu nuolilla, sillä näillä alueilla yhteyden tarkempi sijainti tulee määrittymään jatkosuunnittelussa viheralueverkoston kokonaistarkastelujen avulla. Jo rakennetuilla kaupunkialueilla virkistyskäytön viheryhteydet ovat osin jo varsin kapeita ja tiiviin kaupunkirakenteen sisäisten yhteyksien turvaaminen ja kehittäminen on erityisen tärkeää virkistysverkoston toimivuuden näkökulmasta. Yhteyksiä voidaan vahvistaa jatkosuunnittelussa, mikäli alueiden maankäyttöä suunnitellaan muuttuvaksi. Merkintä tu-

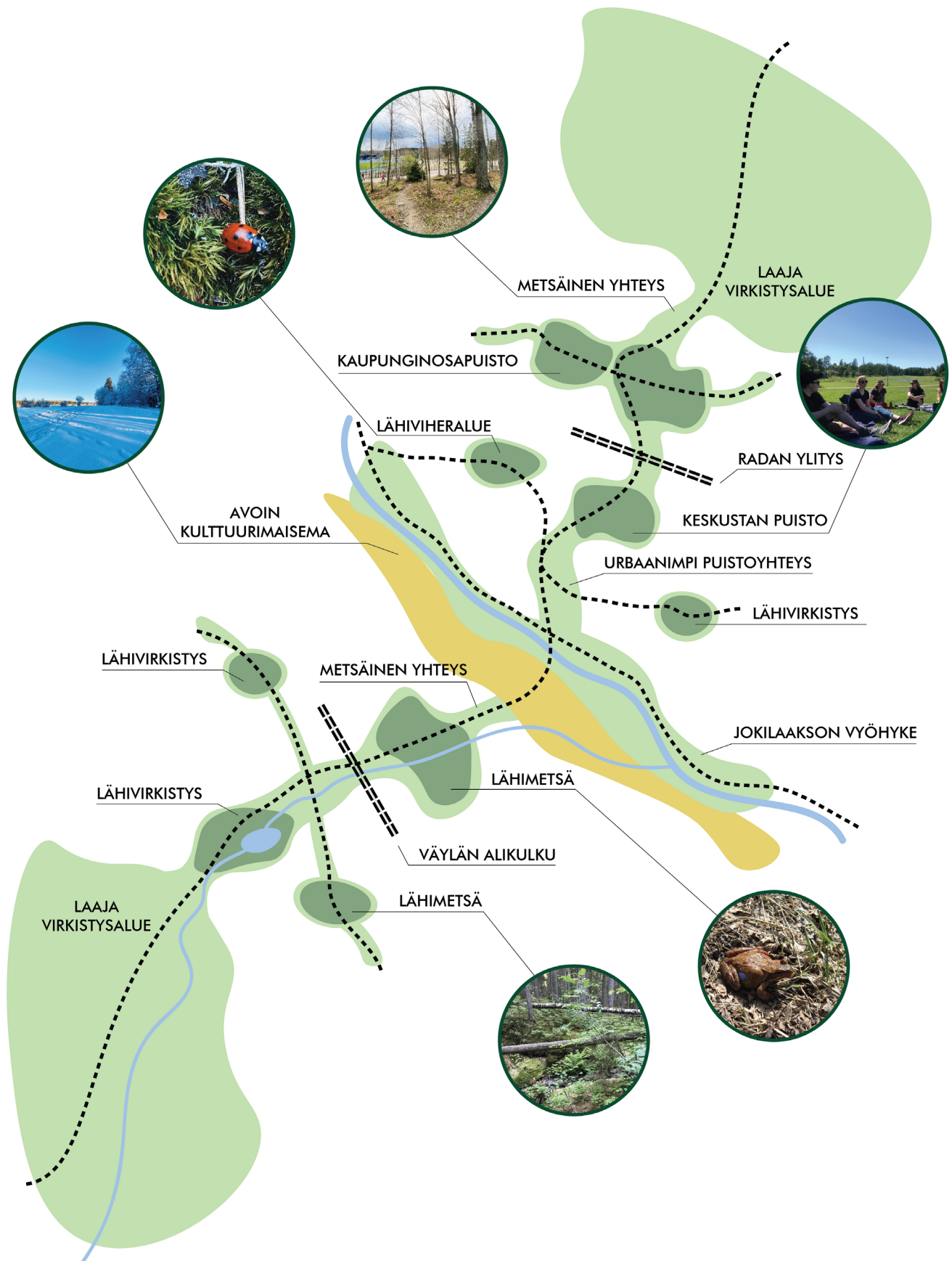
kee viherverkoston kytkeytyneisyyttä myös luontoarvojen kannalta. Viheryhteyksien suunnittelussa tulee hyödyntää nykyisiä viheralueita ja -yhteyksiä.

Kaavan yleismääräyksellä veloitetaan turvaamaan viheralueverkoston jatkuvuus sekä ekologinen ja virkistyskäytön toimivuus ja riittävyys. Määräys veloitaa myös säilyttämään viheralueita yhtenäisinä aluekokonaisuuksina ja kehittämään virkistyspalveluita hyvin saavutettavana verkostona. Virkistysverkoston jatkuvuuden kannalta on tärkeää ottaa verkoston toimivuus huomioon kaikkialla kaava-alueella eri suunnittelutasoilla. Virkistysalueiden ja -palveluiden hyvä saavutettavuus ja virkistysalueiden riittävä koko lisäävät virkistysalueiden käyttöä sekä kaupunkilaisten hyvinvointia. Laadukkaat ja vehreät virkistysyhteydet sekä -reitit parantavat alueiden välistä saavutettavuutta kävelen ja pyörällä.

Virkistyskäytön näkökulmien lisäksi virkistysalueiden ja -yhteyksien kehittämisessä tulee huomioida ekologiset arvot ja luonnon monimuotoisuus sekä monipuoliset ekosysteemipalvelut. Espoon alueella viheralueiden saavutettavuuteen vaikuttavat suuret väylät ja rautateiden linjaukset. Näiden yli- ja alikulkumahdollisuuksia tulee parantaa. Jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota sekä yhteyksien pituuteen, että miellyttävyyteen. Viheralueilla ja riittävän laajoilla ja monipuolisilla alikuluilla pystytään yhdistämään luonnon ja virkistyskäytön näkökulma sekä tuomaan eri puolilla väyliä sijaitsevia alueita kaupunkirakenteellisesti yhtenäisemmiksi ja saavutettavuudeltaan paremmiksi.

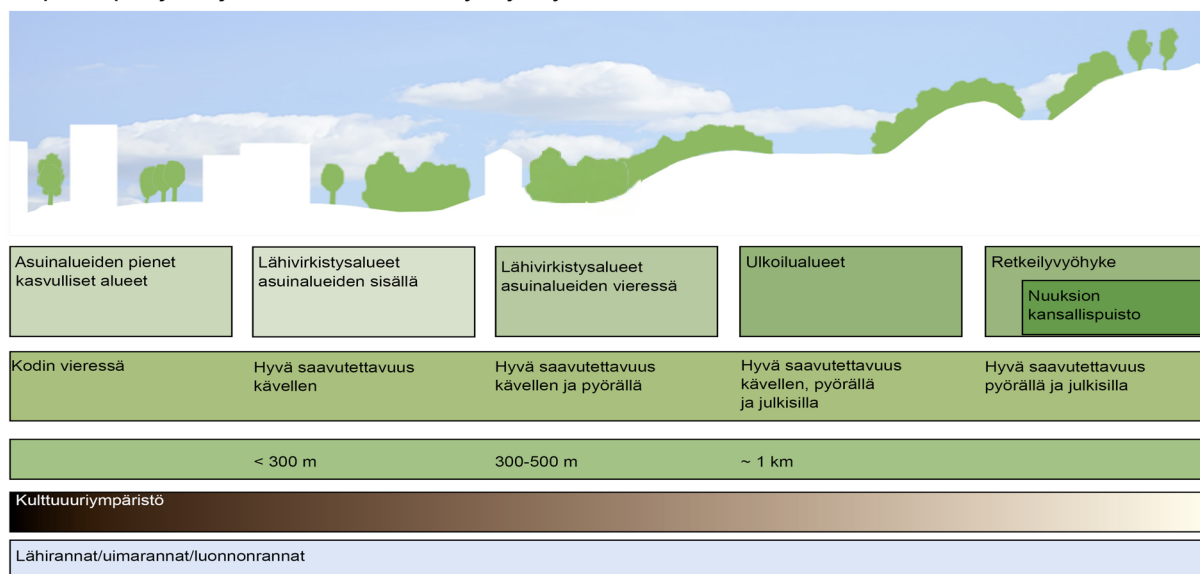
Espoonjokilaakson vyöhyke on osoitettu kaavakartassa kehittämisperiaatemerkinällä ja "Virkistysverkosto 2050" -liitekartassa esitetty aluerajaus tarkentaa kaavamerkintää. Vyöhykettä on tarkoitettu kehittää alueen historiaa ja luonnonarvoja kokoavana, eri alueita yhdistävänä virkistysaluekokonaisuutena. Alueelle tulee laatia suunnitelma, jonka pohjalta aluetta kehitetään koko kaupunkiseutua palvelevana yhtenäisenä, monipuolisena virkistysaluekokonaisuutena, joka vahvistaa alueen vetovoimaa, erityispiirteitä, saavutettavuutta ja tunnettavuutta. Jokivartta ja Pitkälän rantoja pitkin kehitetään ulkoilun pääyhteystasoinen Espoonjokilaakson ulkoilureitti, joka kulkee koko matkaltaan viheralueella.

Kaavan yleismääräyksellä veloitetaan edistämään ranta-alueiden yleistä virkistyskäyttöä ja saavutettavuutta maakuntakaavan tavoitteiden mukaisesti. Asemakaavoissa rakentamattomat rannat on varattava yleiseen virkistyskäyttöön. Määräyksellä halutaan turvata mahdollisimman monelle mahdollisuus virkistystyöskäytön alueen vesistöjen äärellä. Rantojen virkistyskäytön kehittäminen vaatii myös virkistyspalveluiden kehittämistä erityisesti tiiviisti rakennettujen asuinalueiden lähirannoilla sekä virkistysreitityhteyksien kehittämistä näille ranta-alueille.



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 virkistysaluetyypit 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 asuuntovaltaisilla 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 virkistyskäytännöllisesti) 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 virkistyskäytännönä 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 Pitkäljärven rantaan, jottei virkistyskäyttöpaine suuntautuisi Matalajärven rannoille. Nämä yhteydet rantaan on kaavakartassa osoitettu virkistyskäytännön viheryhteystarve -merkinnöin.

Virkistysverkosto 2050-liitekartta

Virkistysverkosto 2050 -liitekartassa on osoitettu ne kaavakartan alueet, jotka ovat merkityksellisiä erityisesti virkistysverkoston kannalta. Kartassa virkistysalueet on jaoteltu eri virkistysaluetyyppeihin. 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 ja reittien 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. Rakentamisen alueiden 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-/maisemakuvulle. Hallit tulee sijoittaa hyvälle saavutettavuusvyöhykkeille niin kävellen, pyöräillen kuin joukkoliikenteellä. Liitekartassa osoitetut ulkoilun kohdealueet ovat ulkoilun solmukohtia, joita kehitetään laajojen ulkoilun alueiden 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.

Luonnonsuojelun alueiden virkistyskäyttömahdollisuudet

Kaavakartan virkistysalueet sisältävät erityyppisiä aluekokonaisuuksia lähivirkistysalueista metsätaloudeissa säilyviin metsäalueisiin. Luonnonsuojelun alueilla 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 luonnonsuojelun alueita. 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. Kaavarakenteen 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 suunnittelun alueelle myös joitakin uusia laajoja ulkoilun alueita palvelevia virkis-

työalueita hyvin saavutettaville vyöhykkeille uusilta ja tiivistyviltä asuinalueilta sekä asemilta. Ensimmäisistä alueet on osoitettu virkistykseen, jotta uusille asukkailla 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 tulentekepaikkoja.

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 taustatilan vuodelle 2050.

Kaavakartan virkistysalueet sekä maa- ja metsätalousoalueet muodostavat pääosaltaan metsäisten alueiden kokonaisuuden, joka palvelee Espoon pohjois- ja keskiosien ekologisen verkoston. Avoimen maiseman 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 selvitysten 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 -liitekartoilla on tavoitteita luontoarvojen ja ekologisen verkoston säilyttämiselle.

Kaavan yleismääräyksillä veloitetaan luonnon moni-

muotoisuuden 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 turvaamisen näkökulmasta oleellista on toteuttaa alueellisia ekologisen verkoston suunnitelmia, joilla voidaan käsitellä yksittäisiä asemakaava-alueita laajempia kokonaisuuksia ja huolehtia siten luontotyyppien, elinympäristöjen ja yhteyksien riittävästä edustavuudesta, kattavuudesta ja kytkeytyneisyydestä.

Luonnonsuojelualueet

Luonnonsuojelulain perusteella rauhoitetut luonnonsuojelualueet, Nuuksion kansallispuistoon kuuluvat alueet, suojellut luontotyyppikohteet ja erityisesti suojeltavien lajien elinympäristöt sekä suojeltavaksi tarkoitettua 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 suojeltavien 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 sekä kangas- ja kalliometsiä, luonnonsuojelulain suojelemissa jalopuulehtoja, uhanalaisia ja maakunnallisesti arvokkaita lehtoja ja luhtia, vesilain mukaan säilytettäviä pienvesiä sekä erilaisia metsälain ja METSO-ohjelman 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. Luonnonsuojelulain mukaisesti 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 tavoitteena 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 (25.8.2020) ja joita ei vielä ole suojeltu. Yleiskaavassa osoitetut suojelualueet muodostavat paikoin laajoja, luonnonoloiltaan 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 indikaattoriarvoa 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 asemakaavamerkinnöillä 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 Nuuskion kansallispuistoa. Natura-alueilla on voimassa luonnonsuojelulain mukainen hankkeiden ja suunnitelmien arviointi sekä heikentämiskielto; suojelun perusteena olevia luonnonsuojelun arvoja 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 lähivir-

kistysalueet 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 luonnonsuojelun 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.

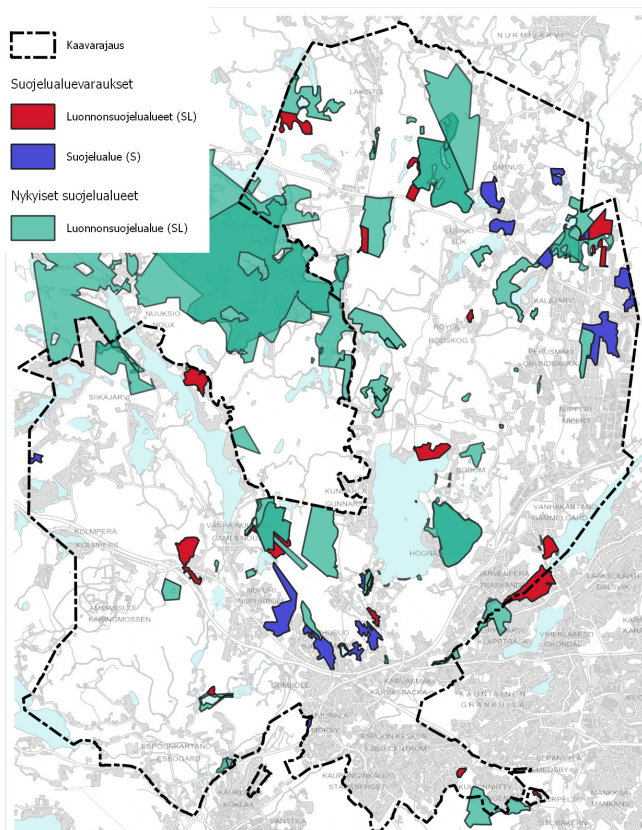
Arvioinnin tekemisestä huolehtii hankkeen tai suunnitelman toteuttaja. Luvan myöntävä tai suunnitelman hyväksyvä viranomainen katsoo, että arviointi tehdään. Sen on myös pyydettävä lausunto arvioinnista alueelliselta ympäristökeskukselta ja siltä, jonka hallinnassa luonnonsuojelualue on. Jos hankkeen toteuttaa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristöministeriö päättää, mikä toinen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus antaa lausunnon. Lausunto on annettava viimeistään kuuden kuukauden kuluessa

Viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeelle eikä hyväksyä suunnitelmaa, jos arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonsuojelun arvoja, joiden suojelemiseksi alue on Natura 2000 -verkostossa. Ne voidaan hyväksyä vain, kun ei ole mitään tieteelliseltä kannalta järkevää epäilyä tällaisten vaikutusten aiheutumatta jäämisestä. (Ympäristöministeriö 2021a)

Luonnonsuojelualan toteuttaminen

Luonnonsuojelualan toteuttaminen kuuluu pääsääntöisesti valtiolle. Valtio vastaa suojelualan toteuttamisesta erityisesti Natura 2000-verkoston ja valtioneuvoston luonnonsuojeluhelmien sekä Nuuskion 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.

Valtioneuvoston hyväksymään luonnonsuojeluohjelmaan sisältyvälle alueelle ELY-keskus voi perustaa luonnonsuojelualueen myös ilman maanomistajan hakemusta tai suostumusta. Maanomistajalle ja kunnalle on kuitenkin varattava tilaisuus tulla kuulluiksi 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 suojelukohteeksi. 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.



Yleiskaavaehdotukseen lisätyt suojelualuemerkinnät. Voimassa olevien yleiskaavojen suojeltavaksi tarkoitettujen alueiden rajaukset perustuvat selvitykseen "Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan luontoselvitys voimassa olevien yleiskaavojen luonnonsuojelualuevarauksille 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 suojelualueita 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. Pysyvistä suojelusta päättää ELY-keskus, määräaikaisesta suojelusta sovitaan Suomen metsäkeskuksen kanssa. (Ympäristöministeriö 2021b)

Tilanteessa, jossa yleiskaavaan osoitetusta suojelualueesta ei perusteta luonnonsuojelulain mukaista suojelualueita, 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 maisemätyölupaa. Jos tällainen rajoitus johtaa tilanteeseen, jossa maanomistaja ei voi käyttää maata hyväkseen kohtuullista hyötyä tuottavalla tavalla, voidaan suorittaa korvaus MRL 101 §:n mukaisesti. Jos alueelle kuitenkin perustetaan luonnonsuojelulain mukainen suojelualue, mahdolliset korvauksen hoidetaan siten miten luonnonsuojelulain 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 Nuuskiossa ja Espoon keskuspuistossa, sekä naapurikuntien seudulliseen viheralueverkostoon. Merkintä täydentää Espoonjokilaakson vyöhykemerkinällä osoitettuja viheryhteyksiä.

Kaavamääräyksen kehittämissuosituksissa suositellaan seudullisten ekologisten yhteyksien leveydeksi taajama-alueiden reunoilla ja ulkopuolella ensisijaisesti vähintään 300-500 metriä. Yhteys voi olla olemassaolevasta kaupunkirakenteesta tai muista olosuhteista riippuen kapeampikin, mutta yhteyksien kapeikot eivät saisi olla leveyttään pidempiä. Kehittämissuosituksissa todetaan, että maakunnallisia ekologisia yhteyksiä tulee ylläpitää ja kehittää ensisijaisesti metsäisenä. Yhteyksien epäjatkuvuuskohdissa yhteyksien ekologista toimivuutta tulee parantaa esimerkiksi metsittämällä, vihersilloilla tai -alikulilla. Yhteyksien parantaminen tai uusien yhteyksien rakentaminen tu-

lee toteuttaa riittävän aikaisessa vaiheessa, jotta yhteydet ovat ehtineet kehittyä toimiviksi alueen maankäytön muuttuessa.

Laajojen virkistysalueiden välisen virkistysverkoston yhtenäisyyden ja virkistysalueiden saavutettavuuden kannalta keskeiset viheryhteydet on osoitettu kaavakartalla virkistysalueiden viheryhteystarpeina. Merkintä osoittaa keskeisimpien yhteyksien tarpeen alueilla, joille on kaavassa osoitettu rakentamista.

Kaava-alueen virkistysverkoston runko muodostuu virkistysalueiden viheryhteystarpeista yhdessä virkistysalueiden kanssa ja niitä täydentävät osaltaan myös avoimen maisematilan elinkeinoalueet sekä metsätalousalueet. Samalla virkistysyhteydet tukevat ekologisia yhteyksiä.

Paikalliset ekologiset yhteydet ovat viheryhteyksiä, joilla on merkitystä lajien paikallisina leviämisen ja kulkuyhteyksinä. Nämä on osoitettu liitekartalla 3 oikeusvaikutteisina. Ne sijoittuvat kaupunkirakenteen sisäisiin viherkäytäviin, laajojen avointen maisema-alueiden peltometsäosaiikkiin sekä muille viheralueille ja mahdollistavat muun muassa eläinten päivittäisen liikumisen 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 tarpeita, kuten liito-oravan yhtenäiset latvusyhteydet Espoon keskuksen ympäristössä.

Virtaveden ekologinen yhteys -merkinnällä on esitetty erilaisia virtavesiä. Niillä voi olla kalataloudellista merkitystä ja niihin voi sisältyä arvokkaita virtavesikohteita. Virtavesien varret toimivat elinympäristönä ja kulkuyhteyksinä erityisesti vesiympäristöistä riippuvaiselle nisäkäs-, lintu- ja hyönteislajistolle kuten luonnonsuojelulain erityisesti suojeltavista lajeista 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 vesielistön, kuten vaelluskalojen, esteettömät liikkumismahdollisuudet.

Ekologisen yhteyden kehittämistarpeet 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 yhteyden, 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. Seudullisten ekologisten yhteyksien leveydeksi suositellaan taajama-alueiden ulkopuolella ensisijaisesti vähintään 500 metriä ja taajama-alueen reunoilla ensisijaisesti vähintään 300 metriä (Väre & Rekola 2007). Yhteys voi olla olosuhteista riippuen kapeampikin, mutta yhteyksien kapeikot eivät saisi olla leveyttään pidempiä. Paikalliset ekologiset yhteydet tulee myös säilyttää riittävän leveinä, uusilla rakentamisalueilla ensisijaisesti vähintään 100 metriä leveinä. Paikallisia ekologisia yhteyksiä sijoituu myös nykyisten keskusta-alueiden ympäristöön, jotka eivät voi enää toteutua yhtä leveinä. Ekologisten yhteyksien tarkempi sijainti ja laatu määritellään jatkosuunnittelussa.

Luontoarvojen verkosto 2050 -liitekartalla kuvattujen yhteyksien lisäksi erilaiset kasvulliset alueet, kuten rakennetut puistot, puutarhat sekä vehreät liikennealueet ja joutomaat täydentävät ekologista verkostoa. Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee huolehtia riittävien ja palvelutarjonnaltaan monipuolisten lähivirkistysalueiden säilyttämisestä, jotta ekologisten yhteyksien toimivuus säilyy etenkin tiiviimpien asuntoalueiden läheisyydessä.

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 luontoselvityk-

siä (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 jatkosuunnittelussa.

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 volyymiä 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

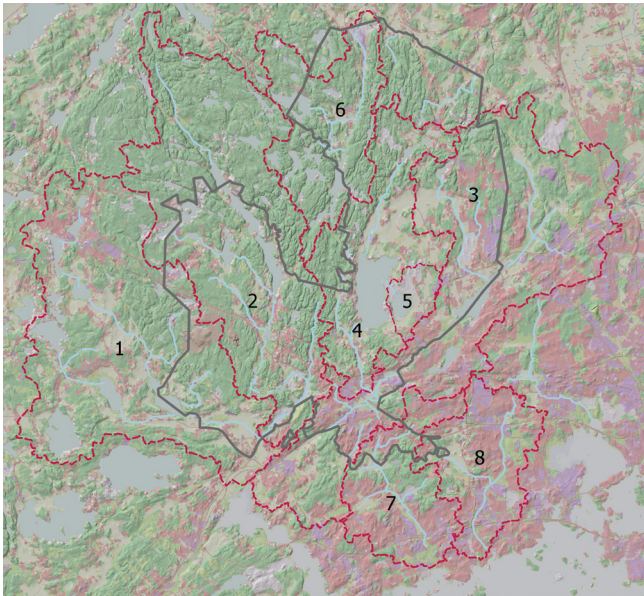
Kaava-alueella sijaitsevat vesitalouden kannalta merkittävät vesistöt on osoitettu kaavakartassa. Näihin lukeutuvat alueen järvet ja joet, joiden muodostamia vesireittejä pitkin alueen pintavedet kulkeutuvat kohti merta. Näiden lisäksi valuntareittien ja vesieliöstön liikkeiden kannalta tärkeitä vesialueita 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. Pienehköt alueet kaava-alueen eteläosassa kuuluvat lisäksi Finnobäckenin ja Gräsanojan valuma-alueille.

Yhdyskuntarakenteen kehittymiseen 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 huomioita 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 yleistyksiä vesistöjen erityisistä ominaisuuksista ja niissä on huomioitu vesistöjen merki-



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, 7. Finnåbäckenin valuma-alue ja 8. Gräsanojan valuma-alue

tyksen 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 erityispiirteenä 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).

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 vesistötulvavaara-alueet on myös esitetty Kestävä vesien hallinta 2050 -liitekartassa tulvan toistuvuudella 1/100 v. Espoonjoen tulvavaara-alueen lisäksi on osoitettu muut tunnistetut vesistötulvavaara-alueet, jotka 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 varisia 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. Viherteeman 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 huo-

mioon 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 vai-

uttaa pohjavesiesiintymän tilaan ja antoisuuteen. Lupa 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.

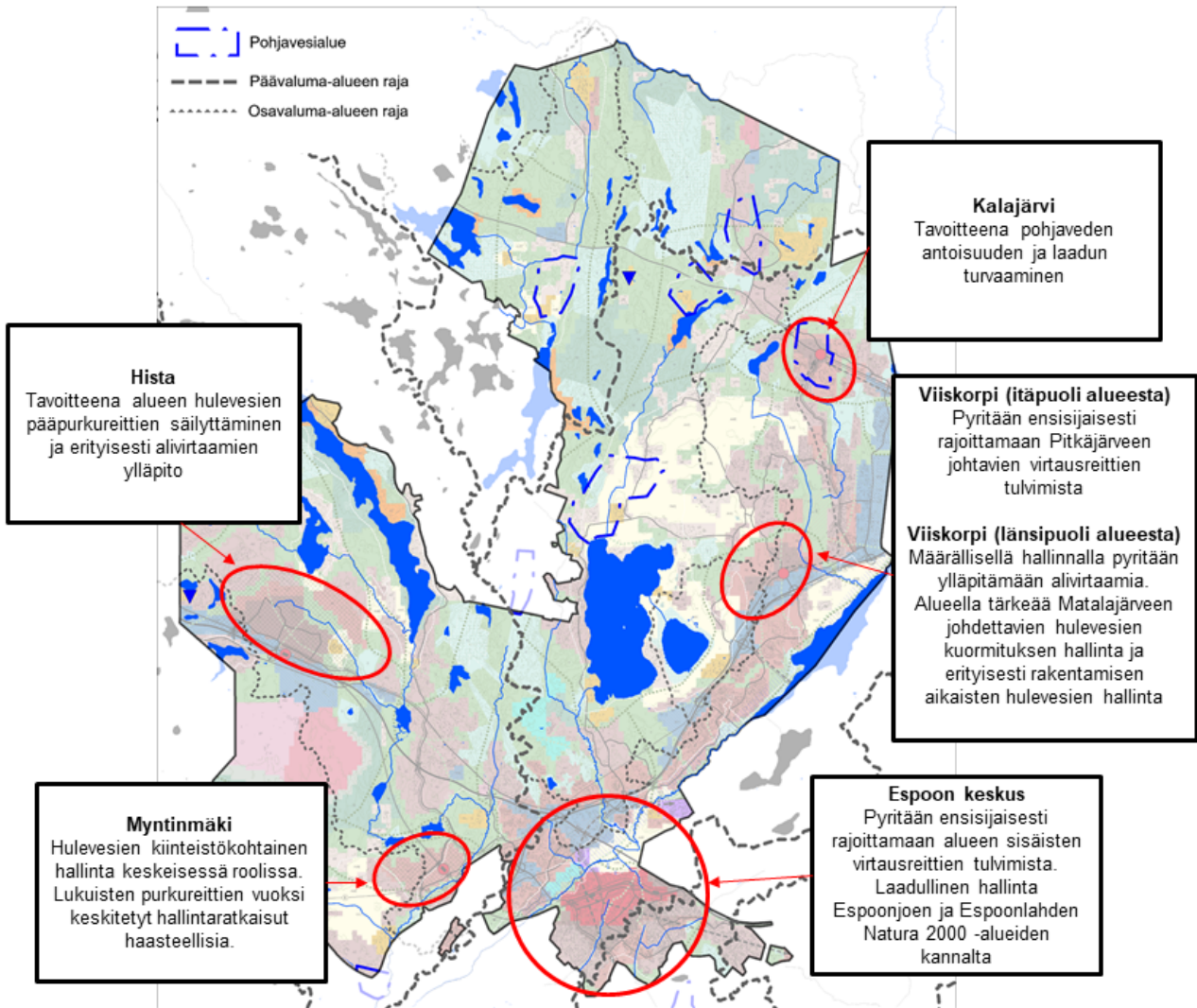
Erytisen tärkeää pohjavesialueen suunnittelu kokonaisuutena on Metsämaan pohjavesialueella. Kehittämissuosituksen mukaan jatkosuunnittelun yhteydessä tuleekin Metsämaan pohjavesialueelle laatia koko pohjavesialuetta koskeva hulevesien hallintasuunnitelma. Tässä yhteydessä voidaan arvioida pohjavesialueelle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



Hulevesien hallinnan päätavoitteet yleisaava-alueen viidessä keskustassa.

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, viivytävät 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 veden määrällisiin ja laadullisiin hallintatarpeisiin. Espoon hulevesiohjelman mukaisesti hulevesien viivytys, 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 keskitetuille hulevesien hallintaratkaisuille soveltuvia paikkoja. Kohteet ovat valikoituneet siten, että niihin kertyy kaavan mukaisen rakentamisen toteuduttua 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 yleismääräyk-

sessä on edellytetty, että happamien sulfaattimaiden esiintymät tulee tunnistaa ja ottaa huomioon maankäytön jatkosuunnittelussa. Kehittämissuosituksen 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. Kehittämissuosituksen 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 pystyttyä 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 palvelua rakentamista. Rakentamisen on liityttävä sijainniltaan olemassa olevan asutuksen, tilakeskuksen ja tiestön läheisyyteen siten, että ranta-alueet ja avoimet maisematilat säilyvät vapaina rakentamiselta. Rakentaminen on sovittava arvokkaaseen maisemakuvaan. Virtavesien varsia tulee kehittää puustoisina ekologisina yhteyksinä.

Maa- ja metsätaloutta voidaan harjoittaa myös kaavan virkistysalueilla. Kehittämissuosituksen 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 maise-mavaikutuksia ympäröivillä selän-teillä 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 arvokkailta 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 metsätalous-alueilla maanrakennustöiden sekä siihen verrattavien toimenpiteiden osalta.

Metsätalouden harjoittamisesta säädetään tarkemmin metsälaissa, joka on voimassa oikeusvaikutteisen yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyt-

töön osoitetuilla alueilla.

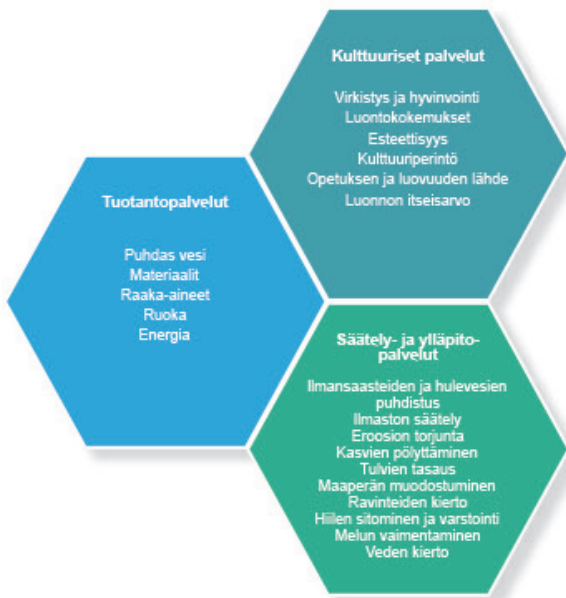
Oikeusvaikutteisen kaavakartan lisäksi kaavakartan liit-tekartoilla Kulttuuriympäristöt 2050, Virkistysverkos-to 2050 sekä Kestävä vesien hallinta 2050 on maa- ja metsätalouden alueisiin liittyviä informatiivisia merkintöjä ja niihin liittyviä suosituksia.

3.7.5 Ekosysteemipalvelut - luonnon hyödyt ihmisel-le

Ekosysteemipalveluilla tarkoitetaan kaikkia ihmisen si-niviherrakenteesta ja ekosysteemien toiminnoista saa-mia aineellisia ja aineettomia hyötyjä. Hyödyn saaja voi olla yksittäinen ihminen tai yhteiskunta. Kaupunki-rakenteen tiivistyessä näiden hyötyjen huomioiminen suunnittelussa, turvaaminen ja kehittäminen auttavat luomaan sekä terveellisempää, turvallisempaa että viihtyisämpää elinympäristöä.

Kaavan yleismääräyksellä veloitetaan turvaamaan monipuoliset ekosysteemipalvelut ja ilmastonmuu-tokseen varautuminen kaikilla suunnittelutasoilla ke-hittämällä siniviherrakennetta kiinteänä osana kau-punkirakennetta. Tiivistyvässä kaupunkirakenteessa kulttuuristen palvelujen sekä ylläpito- ja säätelypal-velujen hyödyt korostuvat asukkaiden terveyden ja hyvinvoinnin, ympäristöhäiriöiden vähentämisen, tur-vallisen elinympäristön sekä kaupungin ilmastonmuu-tokseen sopeutumisen kannalta. Hyvin suunniteltuna kokonaisuutena siniviherrakenne tuottaa ja ylläpitää yhdyskunnalle välttämättömiä ja tärkeitä ekosysteemipalveluita, jolloin siniviherrakenne tukee asukkaiden ja työntekijöiden viihtymistä ja terveyttä sekä toimii puskurina ympäristöhäiriöitä vastaan.

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

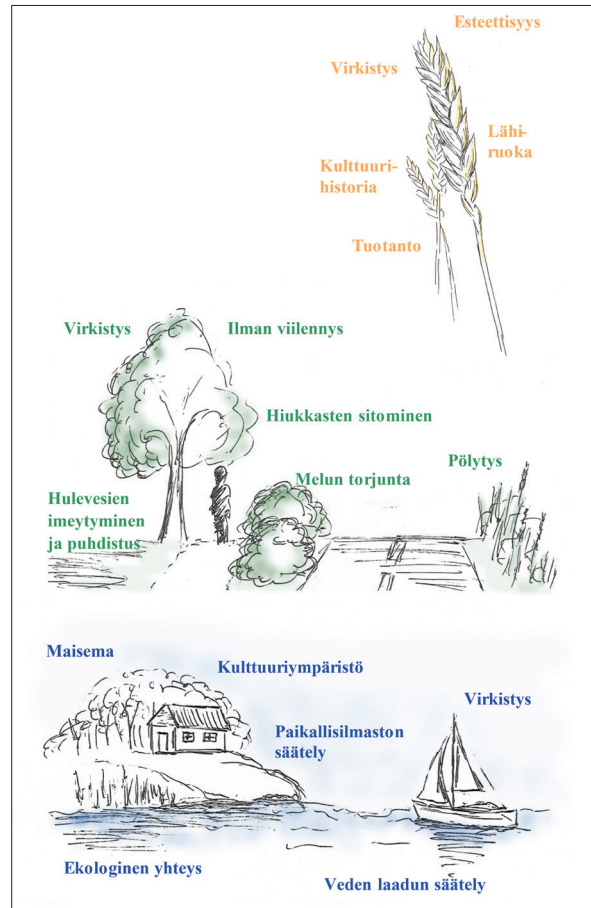


Ekosysteemipalvelut luokitellaan tuotantopalveluihin, säätely- ja ylläpitopalveluihin sekä kulttuurisiin palveluihin.

Muun muassa maankäytön muutokset, ympäristön likaantuminen 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

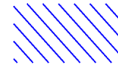
AME

Avoin maisematilan elinkeinoalue

ma

Arvokas kulttuuriympäristö

Kaavamerkintä



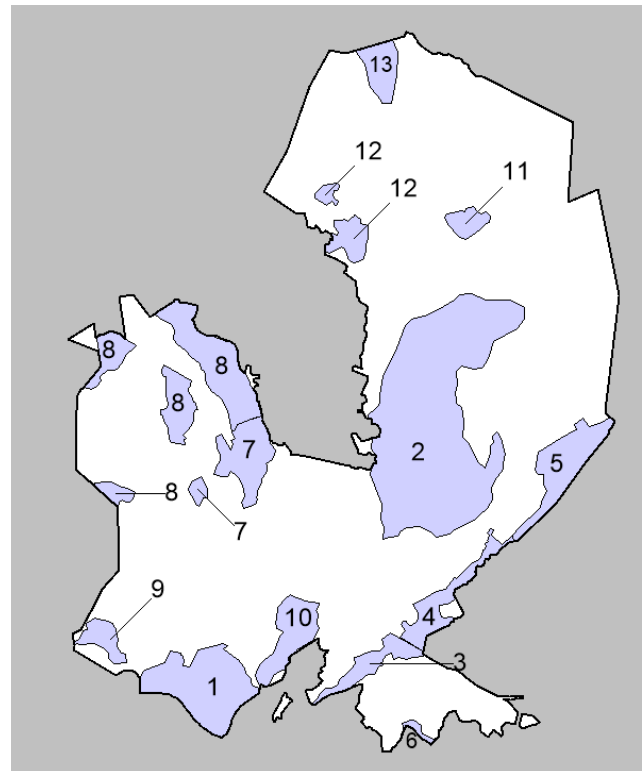
Espoonjokilaakson vyöhyke

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. Auerajaukset 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)

- 1)* Espoonkartano, kartano-, kylä- ja viljelysmaisema
 - 2)* Bodominjärvi ympäristöineen sekä Kunnarla ja Röylä, kartano-, kylä- ja viljelysmaisema
 - 3)*Espoon kirkko ja Espoonjokilaakson viljelys- ja kylämaisema
 - 4)* Glimsinjokivarsi, kartano- ja kylämaisema jokilaaksossa
 - 5)* Vanhakartano, kylämaisema järven rannalla
 - 6)* Söderskog, kylä- ja viljelysmaisema
 - 7)* Nuuksio-Hista, kylä- ja viljelysmaisema järvien rannalla sekä loma-asutus
 - 8) Nuuksion loma-asutus
 - 9) Loojärvi, kartanomaisema järven rannalla
 - 10) Gumböle, kartanomaisema jokilaaksossa
 - 11) Luukki, kylä- ja viljelysmaisema
 - 12) Velskola-Takkula, kylä- ja viljelysmaisema
 - 13) Skogby, kylämaisema ja laitospalvelus
- *sisältää valtakunnallisia (RKY, Museovirasto) tai maakunnallisia (Uudenmaanliitto) arvoalueita

Avoimen maisematilan elinkeinoalue -merkinnällä on osoitettu sellaisia kulttuurihistorialtaan arvokkaita vanhoja viljelymaisemia, joiden säilyminen avoimena jatkossakin katsotaan maisemakuvan säilymistä erityisen tärkeäksi. AME-alueet ovat pääosin arvokkaiden kulttuuriympäristöjen avoimena 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.

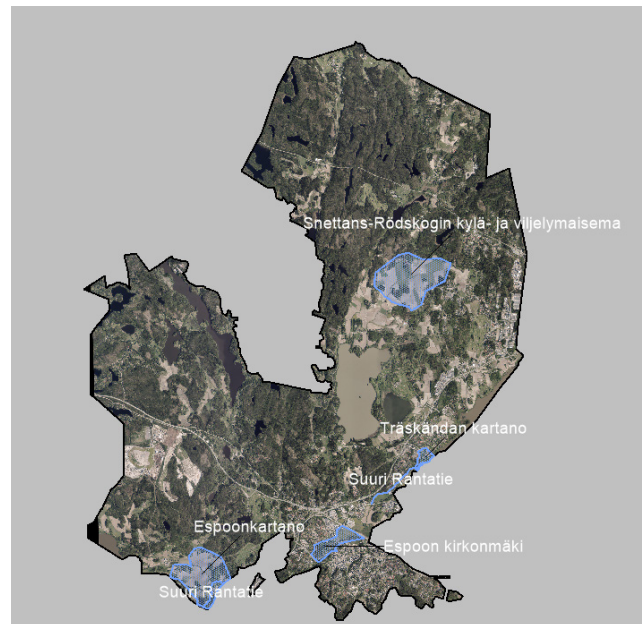
Maa- ja metsätalousalueiden sekä virkistysalueiden kehittämissuosituksissa suositellaan huomioitavaksi reunametsien vaikutus maisema-arvoihin säästämällä avoimiin maisematiloihin rajautuvat metsät monikerroksisina ja lieventämällä metsänhoidon maisemavaiikutuksia ympäröivillä selänneillä maisema-arvot 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 kokonaisuus, jolla sijaitsee paljon myös kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita ja alueita. Alueen virkistyskäytön kehittämisessä otetaan kulttuurihistorialliset arvot huomioon tärkeänä voimavarana ja lähtökohtana luon-

to- ja virkistysarvojen rinnalla. Alueella sijaitsee esimerkiksi vanhoja viljelymaisemia, Espoon kirkonmäki, Träskändan kartano ja osia Suuresta Rantatiestä.

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. Tällaisia alueita ovat esimerkiksi Lövkullan kokonaisuus, Bembölen kylämäki, Juvan kartanoalue, Glomsin tilojen kokonaisuus, Kuninkaantien varsi Myllykylän alueella ja Parks-kogen Espoonkartanon alueella.

Erityisen 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 kulttuuriympäristöt kaava-alueella (Museovirasto 2009).

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.

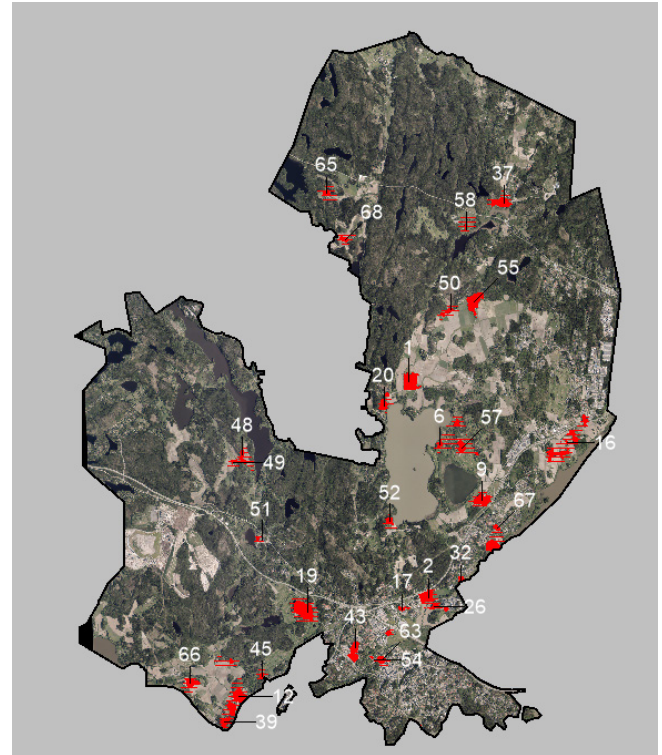
Valtakunnalliset arvokkaat kulttuuriympäristöt (RKY) perustuvat valtakunnalliseen inventointiin (2009) jonka kohteet kokonaisuutena antavat alueellisesti, ajallisesti ja kohdetyypeittäin monipuolisen kokonaiskuvan maamme rakennetusta historiasta ja kehityksestä. Maakunnallisten kulttuuriympäristöjen 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, sovitettavan yhteen maankäyttö ja alueiden arvot.

Kiinteät muinaisjäännökset on Suomessa rauhoitettu muinaismuistolailalla (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 arkoeloginen 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 raudoitus). 1 BACKBY, 2 BEMBÖLE, 6 BODOM_SMEDS, 9 BÖLSBY, 12 ESBOBY, 16 GAMMELGÅRD, 17 GLOMSBY, 19 GUMBÖLE, 20 GUNNARS, 26 KARVASBACKA, 32 KVARNBYS, 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 SKRAKABY, 58 SMEDSBY(LUK), 63 SÖDRIK, 65 TACKSKOG, 66 TRÄSKBY, 67 TRÄSKÄNDA, 68 VÄLLSKOG

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 tied. 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 60 000 uudelle asukkaalle hyvässä ja laadukkaassa asuinympäristössä. Kaavaratkaisussa suurin osa rakentamisesta on osoitettu keskuksiin: Espoon keskus, Hista, Myntinmäki, 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 sijoitettava 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.

Espoon keskuksessa tavoitteena on tiivistää ja täydentää nykyistä kaupunkirakennetta, osin purkamalla vanhaa rakennuskantaa, ja samalla parantaa alueen palveluja ja kaupunkikuvaa. Kunnallistekniikan investoinnit kohdistuvat lähinnä alueen katu- ja puistoverkon toiminnalliseen parantamiseen, esimerkiksi pyöräilyn edellytyksien parantamiseen tai puistoalueiden parantamiseen tai esimerkiksi kortteli- ja tonttijaon muutosten edellyttämiä muutostöitä ympäröivään infrastruktuuriin. Kasvava väestöpohja edellyttää investointeja julkisiin palveluihin, kuten esimerkiksi koulu- ja päivähoitoverkkoon.

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 ja Myntinmäessä ei ole nykyisin merkittävää asutusta. Alueiden asuinrakentaminen vaatii toteutukseen huomattavia kynnysinvestointeja kuten rai-deyhteyden, sekä Histassa Turunväylän lisäkaistojen ja Nupurintien parantamista ja Myntinmäessä voimajohdon siirtämisen. Kaupungilla on kuitenkin alueilla 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 päiväkotiverk-

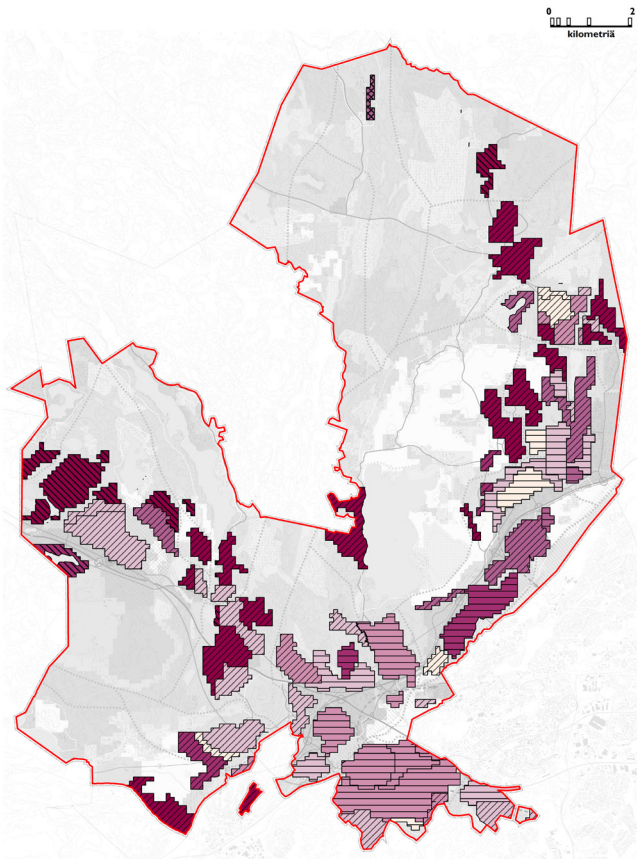
koon. Uusien ja voimakkaasti tiivistyvien keskustojen lisäksi kaava mahdollistaa hyvin maltillisen, olemassa olevien, väljien pientaloalueiden tiivistymisen esimerkiksi Ketunkorvessa, Bodominjärven länsipuolella ja Siikajärvellä. Näistä alueista Ketunkorpi on vesihuollon kehittämissuunnitelmassa todettu alueiksi, 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 vesihuoltoverkoston kapasiteetti ja arvioida väestömäärän mahdollisen lisäyksen vaikutus esimerkiksi kynnysinvestointien tarpeeseen ja siten vesihuollon 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 maankäyttöso-pimustuloilla 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 maankäyttöso-pimustuloja kaupungille, erityisesti mikäli alueella on jo entuudestaan rakentamista. Toisaalta myös uusien asuinalueiden rakentaminen Histassa ja Myntinmäessä edellyttää merkittäviä investointeja infrastruktuuriin ja palveluihin, mutta näiltä alueilta rakentamisen toteutuessa tulee kaupungille myös merkittävästi maankäytön tuloja.

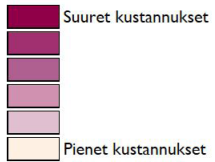
Valmistelun yhteydessä kaavaluonnokseen on tehty pieniä tarkistuksia mm. taloudellisten vaikutusten perusteella. Voimassa olevan kaavan AP alueet on pyritty säilyttämään pientalovaltaisina alueina, mutta esimerkiksi Ketunkorvessa ja Högnäsissä osa A3-alueesta on muutettu kyläalueeksi ja lisäksi mm. Heinäksessä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

Lähteet:

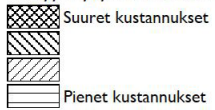
Kohti kestävyyttä ja resurssitehokkuutta - Yhdyskuntatekninen huolto ja ympäristöterveys Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa (2019). Espoon kaupunkisuunnittelukeskus.



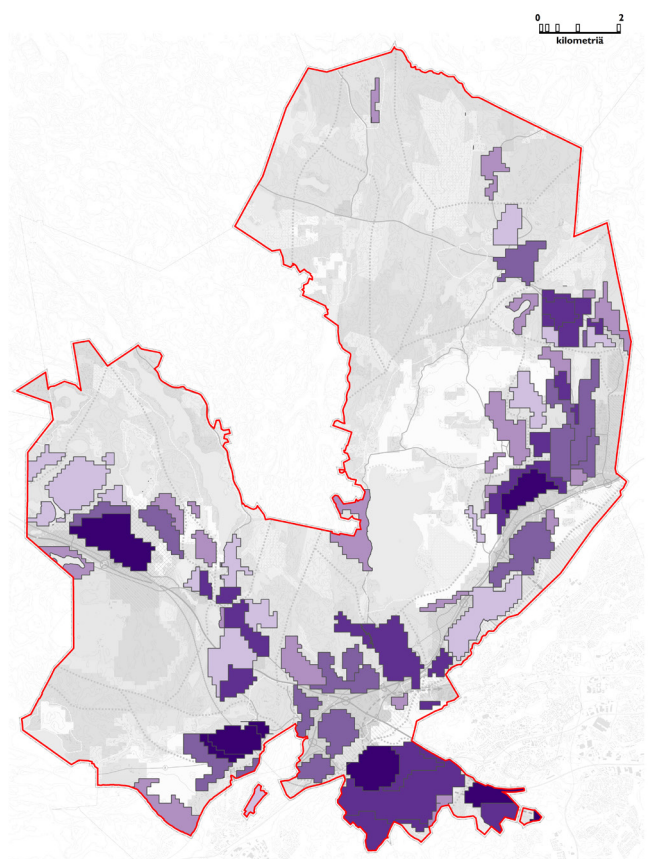
Kustannukset uutta kerrosalaa kohden



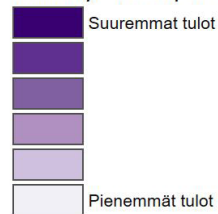
Etäisyys nykyrakenteeseen



Asuinrakentamisalueiden suhteelliset rakentamiskustannukset kerrosalaa kohden.



Maankäytön tulopotentiaali



Maankäytön tulojen muodostuminen asuinrakentamisalueilta.

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 ympäristölupakäsittelyssä.

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 Ämmässuolle, esimerkiksi itäpuolelle Kalliosuon toimintansa päättävän läjitysalueen paikalle. Kaavaehdotuksessa Kulmakorven erityisalue onkin kaavamääräyksen mukaisesti tarkoitettu muiden toimintojen ohella ampumaurheilutoiminnalle.

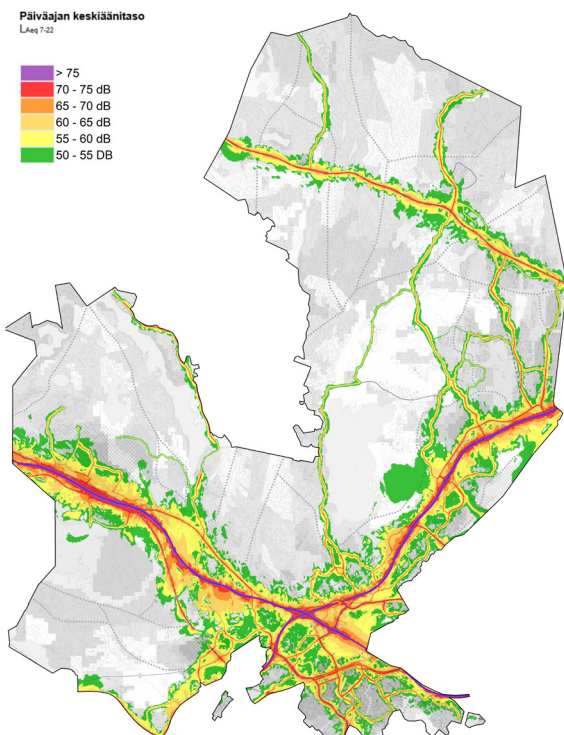
Kaavaehdotuksen vaikutusten arvioinnissa, joka koskee Ämmässuon-Kulmakorven aluetta, on käsitelty ampumatoimintaa ja sen vaikutuksia yhtenä alueen mahdollisena toimintona. Vaikutusten arvioinnissa on todettu, että ampumamelua tulisi torjua mahdollisen ampumaradan järjestelyillä, kuten ampumasuunnalla 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 Ämmässuon 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 ylitä. 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.



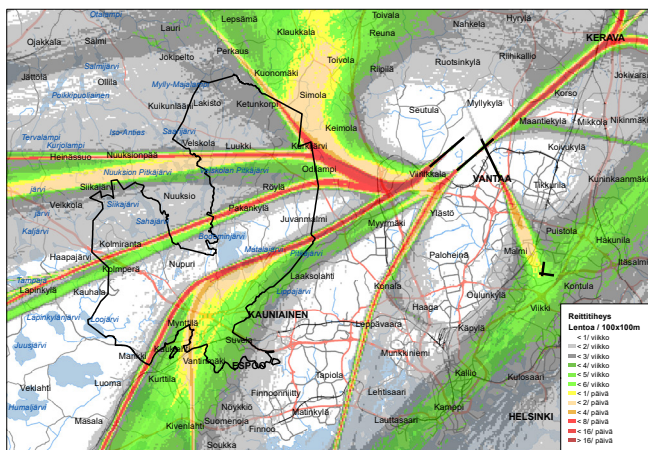
Tie- ja rautatieliikenteen päiväajan meluennuste vuonna 2050
(Sitowise 2019).

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 arkipuorokausiliikenne (KAVL) ylittää 5 000.

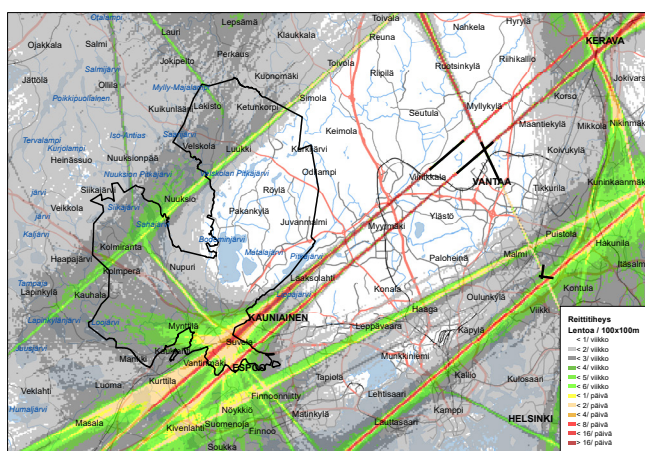
Olemasta olevasta sekä uudesta rataliikenteestä syntyy tärinä- ja runkomeluvaikutuksia asuinrakennuksille ja muille häiriöalttiita toimintoja sisältäville rakennuksille, jotka sijoittuvat kokonaan tai osittain alle 80 metrin etäisyydelle radasta. Näille kohteille tulee asemakaavavaiheessa laatia tonttikohtainen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

Lentomelu

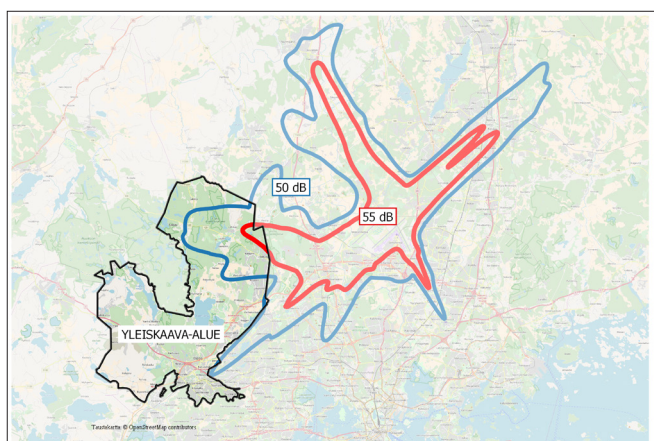
Helsinki-Vantaan lentoaseman Lden 55dB ylittävä lentokonemelualue (Ennuste "2025") on merkitty kaavakartalle. Lentomelualue on huomioitu yleiskaavan rakentamisen alueiden suunnittelussa eikä uusia rakentamisen alueita ole osoitettu lentomelualueelle. Lentomelualue on yleiskaavaehdotuksessa kokonaisuudessaan suojelu- tai virkistysaluetta lukuun ottamatta olemassa olevia Metsämaantien ja Kurkijärventien 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 ääneneristävyyksistä säädetään Espoon rakennusjärjestyksessä. Nykyisen, 1.1.2012 voimaan tulleen, rakennusjärjestyksen mukainen rakennusten ulkokuoren ääneneristävyys lentomelua vastaan on kaavakartan lentomelualueella 35 dBA.



Kiitoteiden 22R lento-ölähtöreitit vuonna 2019



Kiitoteiden 04L ja 04R laskeutumisreitit vuonna 2019



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

Kaupungin kehittämisen kannalta lentokoneemelulla 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.

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 huol-

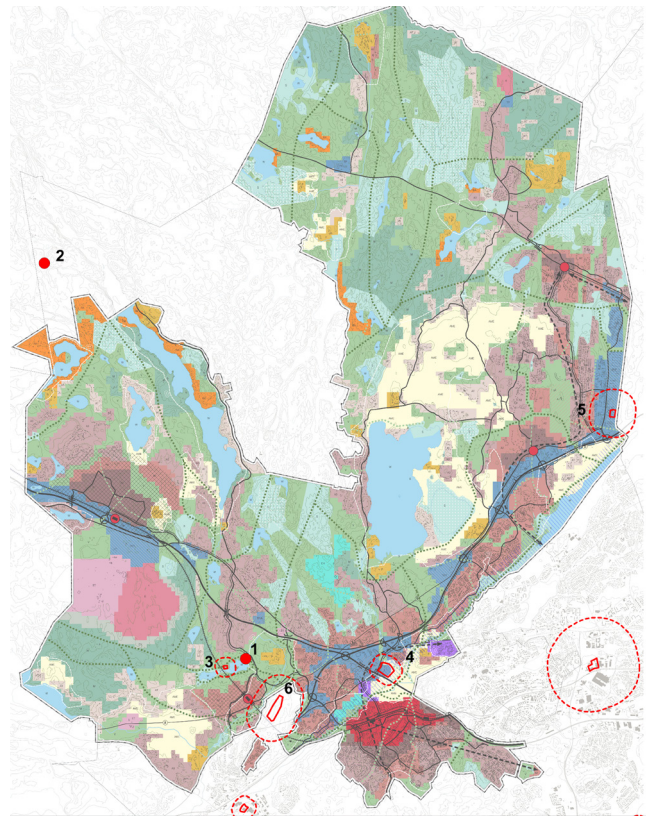
to ja ympäristöterveys) on esitetty informatiivisella merkinnällä yleispiirteinen meluselvitysalue, joka perustuu Kulmakorven ympäristön vireillä olevien hankkeiden melumallinnuksiin (Ramboll 2011, 2015 ja 2018). Alue on rajattu siten, että se kattaa yleispiirteisesti kaikki alueet, joilla melu voi eri melumallinnustilanteissa ylittää alimmat melun ohjearvot (>45 dB). Meluselvitysalueen rajauksen laadintaan on valittu ne melumallinnustilanteet, joissa toiminta sijoittuu pääosin kaavaratkaisun erityisalueelle - rajaus 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 tuleekin tapauskohtaisesti tarkastella edellytykset maankäytön sijoittumiseen alueelle ottaen huomioon ajantasaiset ympäristöluvat 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 mahtumaan alueelle ilman, että vaikeutetaan merkittävästi maa-ainestoinnin 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 valvomaa kemikaalilaitosta, joille on asetettu konsultointivyöhyke. Lisäksi



Patoturvallisuus- ja onnettomuusriskikohteet (kiinteä viiva) konsultointivyöhykkeineen (katkoviiva):

1. Dämmanin pato
2. Mustalammen pato
3. Dämman, vedenpuhdistamo
4. Gasum Oy, CNG-tytärasema
5. Sun Chemicals Oy, painoväritehdas
6. Blominmäen tuleva jätevedenpuhdistamo

Patoturvallisuus- ja onnettomuusriskikohteet kaava-alueella ja sen lähialueella.

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 arvionti toimintojen riskeistä tulevalle maankäytölle. Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon ajantasaiset listat Tukesin valvomista kemikaalilaitoksista.

Alueella sijaitse Tukesin valvomiin kemikaalikohteiden lisäksi useita muita laitoksia, joilla on voimassa oleva ympäristölupa. Kaikkien näiden toimintojen vaikutusten huomioon ottamista ohjaa kaavan yleismääräys, jonka mukaan maankäytön jatkosuunnittelussa on huomioitava liikenteen ja muiden toimintojen melusta, päästöistä ja onnettomuusriskeistä johtuvat rajoitukset maankäytön sijoittumiselle sekä näihin liittyvät suojaustarpeet.

Kaava-alueella 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. Padon sortumisen tulvavaara-alueelle ei ole kaavassa esitetty herkkiä toimintoja, vaan jokivarsi on pääosin osoitettu virkistykseen. Kaavalla ei siten ole merkittävää vaikutusta myöskään mahdollisen onnettomuuden vaikutuksiin. Maankäytön jatkosuunnittelussa ja tulvavaara-arvioinnissa tulee kuitenkin 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 ympäristöterveys -liitekartassa onkin osoitettu informatiivisella merkinnällä olemassa oleva paloasema Mikkelässä sekä uusien paloasemien sijainnit Viiskorven ja Histan keskustojen lähellä hyvien liikenneyhteyksien lähellä. Paloaseman tarkempi sijainti ja suhde muuhun maankäyttöön tulee ratkaista maankäytön jatkosuunnittelussa 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, Lentokonemelun hallintasuunnitelma 21.12.2018

Kemikaalilaitosten konsultointivyöhykkeet. 2.5.2019. Turvallisuus- 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

Ämmässuo-Kulmakorpi alueen vaikutusten arviointi. 30.6.2019. Sitowise.

3.11 Resurssitehokkuus

Resurssitehokkuudella tarkoitetaan kykyä käyttää erilaisia resursseja harkitusti ja hyvinvointia sekä kestävä kehitystä edistävällä tavalla. Resursseilla 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 tiiviistä kaupunkikudoksesta, joissa liikkuminen perustuu palveluiden hyvään saavutettavuuteen, joukkoliikenteeseen ja tehokkaisiin matkaketteihin.

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 virkistykseen resursseja.

Resurssitehokkuusselvityksen yhteydessä tutkittiin Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaa KEKO-ekotehokkuuslaskurin avulla. KEKO:lla arvioidaan suunnittelualan kasvihuonekaasupäästöjä, luonnonvarojen käyttöä ja luontovaikutuksia vertaamalla tuloksia koko maan keskiarvoihin. Täydentyvät ja osin muuttuvat Espoon keskuksen ja Viiskorpi-Kalajärven alueet ovat kokonaisuutena ekotehokkaampia kuin Histan-Myntinmäen alue, jonne on suunniteltu kahta täysin uutta keskusta. Histan-Myntinmäen uusien alueiden rakentaminen kuluttaa luonnonvaroja ja synnyttää hiilidioksidipäästöjä, mutta alueen käytön aikaiset hiilidioksidipäästöt ovat kaupunkiseutujen keskiarvoa alhaisemmat, ja luontovaikutuksia kompensoi tehokas maankäyttö. Yleiskaava-alueen kokonaisekotehokkuus muodostuu laskurin mukaan maan keskiarvoa paremmaksi.

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 kokonaisuutena kaavan, 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 virkistyskellisten näkökulmien riittävä huomiointi etenkin taajamissa ja taajamien lähialueilla), pienialaisiin 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 kehittämislle.

Länsirata sijoittuu uuteen maastokäytävään, ja sen myötä rakentamista sijoittuu myös uusille alueille Histan ja Myntinmäen asemaseuduilla. 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.

Kyliä kehittämismahdollisuudet muuttuvat ympäröivän yhdyskuntarakenteen kehittyessä. Samalla muutuu 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 liikenne- ja ratkaisut sekä maankäytön kehitys kytkeytyvät pääasiassa olemassa olevaan liikennejärjestelmään Länsiradan uutta maastokäytävää ja Pitkäljärven ylittävää joukkoliikennesiltaa 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 kylämaailta alueilta. Maankäytön kasvaessa kuitenkin myös henkilöautoilla tehtävien matkojen määrä kasvaa ja ajosuorite lisääntyy.

Alustavassa yleiskaavaehdotuksessa joukkoliikenne on merkittävässä osassa uusien ja kehitettävien keskusten liikenne- ja ratkaisuissa. 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 toteuttamisesta Espoon kaupungille aiheutuvat kustannukset 50 vuoden tarkasteluajanjaksolla ovat noin 9 430 miljoonaa euroa ja tulot noin 9 460 miljoonaa euroa. Verotuloja ja yleiskaava-alueelta kertyy tarkasteluajanjaksolla arviolta 6450 miljoonaa euroa. Maankäytön tuloja alueelta kertyneen. 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. 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. 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. Es-

poo-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 vaihdella siis huomattavasti sekä myöhemmässä suunnittelussa esitettyjen ratkaisujen ja valtion ja kuntien välisten neuvottelujen perusteella.

Alustavan yleiskaavaehdotuksen vaikutukset Espoon kaupungintalouteen ovat myönteiset, mutta tarkasteluajanjakson pituuden (50 vuotta) huomioon ottaen vähäiset. Vertailtaessa suurimpien keskuksien (C ja A1- alueita) taloudellisia vaikutuksia keskenään, nousevat Viiskorpi ja Espoon keskus kannattavimpina esiin. Mikäli tarkastellaan vain keskusten investointituloja ja maankäytön tuloja keskenään, on kaikkien keskusten rakentaminen kaupungille kannattavaa. Espoon keskuksen kannattavuutta nostaa se, että alueella on jo valmiiksi infraa. Toisaalta voimakas täydennysrakentaminen voi vaatia merkittäviä muutoksia nykyiseen infrastruktuuriin ja panostusta palveluverkkoon. Histan ja Myntinmäen alueiden rakentaminen vaatii paljon investointeja, mutta toisaalta kerrosneliötä kohden kustannukset jäävät maltilliseksi. Lisäksi Histan ja Myntinmäen 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. Alustavan yleiskaavan keskuksista tällainen alue on selkeimmin Espoon keskus. Mitä pidemmälle olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta uudisrakentaminen sijoittuu, sitä enemmän tarvitaan kunnallistekniikkaa ja tarve mm. uusiin päiväkoteihin ja kouluihin kasvaa. Alustavan yleiskaava-ehdotuksen 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 kehittymistä kiertotalouteen tukeutuen ja ympäristöhaitat minimoiden.

Ämmässuon-Kulmakorven alueen rooli maa- ja kiviaineshuollossa sekä yhteiskuntateknisessä huollossa kasvaa kaavan toteutumisen myötä. Kaava mahdollistaa erilaisten yhdyskuntateknisen huollon ja massojen hallinnan toimintojen sijoittumisen alueelle, mikä palvelee tulevaisuudessa sekä lähialueelle rakentuvia uusia asuinalueita että laajana ja monipuolisena keskuksena myös laajemmin Espoon yhdyskuntateknistä huoltoa.

Yleisten alueiden kunnossapitoa varten kaupungissa tarvitaan tukikohtia, varastoalueita ja eri materiaalien käsittelyalueita. Näiden pitää olla lähellä huollettavia alueita. Kaupungin kasvaessa tällaiset alueet joutuvat usein väistymään tiivistyvän maankäytön tieltä. Yleiskaava mahdollistaa kaavamääräysten kautta tällaisten

alueiden sijoittumisen eri puolille Pohjois- ja Keski-Espoota. Lisäksi kaava tukee määräysten ja kehittämissuosituksen kautta maa- ja kiviainesmassojen sekä rakennusmateriaalien kierrätystä ja hyödyntämistä. Kaava mahdollistaa myös väliaikaisen kiertotaloustoiminnan alueiden kehittyessä, mutta niiden sijoittuminen tulee sitoa alueiden rakentamisen vaiheistukseen.

4.5 Energiatalous

Kaavan tavoitteena on muun muassa mahdollistaa laajempaa aluetta palveleva, uusiutuviin energianlähteisiin pohjautuva energiantuotanto sekä paikallinen uusiutuva energia. Kaavamerkinnot, kaavamääräykset ja kehittämissuositukset tukevat uusiutuvaan energiaan pohjautuvia keskitettyjä ja hajautettuja energiaratkaisuja. Keskitetyille uusiutuvaan energiaan pohjautuvalle lämmöntuotannolle soveltuvia potentiaalisia alueita on mm. Ämmässuolla, Hepokorvessa ja Juvanmalmilla. 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. Kaava-alueella on potentiaalia hyödyntää sekä maalämpöä että vesistöenergiaa erityisesti harvaan asutuilla alueilla. Tiiviit alueet voidaan liittää tehokkaaseen keskitettyyn kaukolämpöjärjestelmään. Fortumin suunnitelmien mukaan Espoon kaukolämpö on hiilineutraalia vuoteen 2030 mennessä.

4.6 Luonnonympäristö

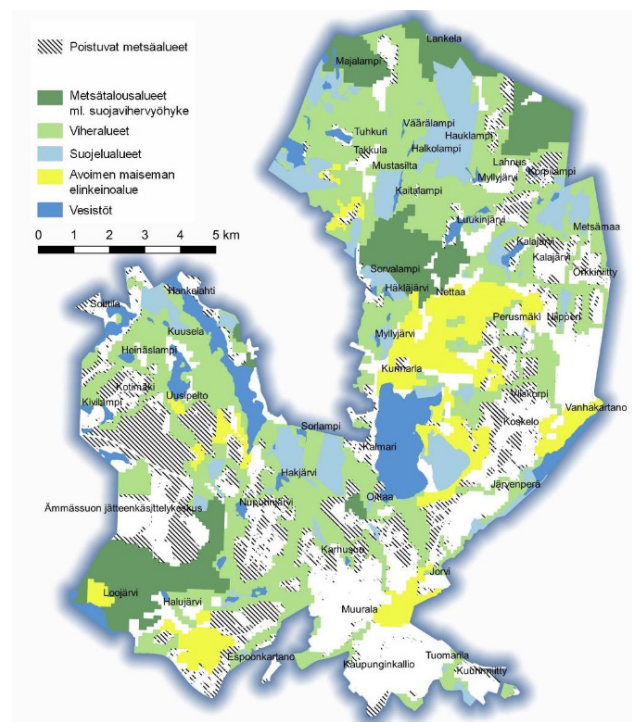
Luontovaikutukset

Luontovaikutusten arviointi toteutettiin alustavan kaavaehdotuksen (2.10.2019) pohjalta ja se on kaavan esitystavasta johtuen yleispiirteinen (Sitowise Oy 2019c). Arvioinnissa on kuitenkin pyritty nostamaan esille ne kohteet, jotka osayleiskaava- ja asemakaavavaiheessa tulee ottaa huomioon ja joiden ominaispiirteet tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää. Lisäksi selvityksessä on aihealueittain esitetty suosituksia lieventäviksi toimenpiteiksi, joilla luontoon kohdistuvia haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää tai jopa poistaa.

Kaavan merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat metsäympäristöön. Konkreettisenä vaikutuksena on metsäisten alueiden huomattava suppeneminen noin neljänneksellä nykytilaan nähden. Yhtenäisiin metsäalueisiin kohdistuvista vaikutuksista merkittävin on Mynttilän ympäristöön kohdistuva metsäalueen pieneneminen, sillä osa luontoarvoiltaan arvokkaasta alueesta on jäämässä rakentamisen alle. Pinta-alallisesti Histan alueen metsät suppenevat voimakkaimmin, mutta kyseisellä alueella metsien rakenne on talousmetsävaltaista. Metsäalueiden väheneminen heijastuu metsälajistoon kokonaisuudessaan siten, että metsälajistolle soveltuvien ympäristöjen väheneminen vaikuttaa myös lajipopulaatioihin paikallisesti

niitä supistaen. Metsäalueiden suppeneminen edellyttää kattavan ekologisen verkoston osoittamista ja toteuttamista yhteyksineen. Kaavakartalla ja sen liitekartalla on osoitettu ekologiset yhteydet.

Metsäalueiden suppenemisen jälkeen toiseksi merkittävin vaikutus aiheutuu lisääntyvästä virkistyskäytöstä erityisesti asuinalueiden läheisyydessä, jossa vaikutus on kohtalainen. Osittain virkistyspaine kohdistuu myös etäämmäksi ulkoilualueille ja Nuuskion kansallispuistoon. Näillä alueilla liikkuminen kuitenkin kanavoituu suhteellisen hyvin, joten vaikutukset ovat vähäisiä. Ekologiseen verkostoon kohdistuvista vaikutuksista merkittävimpiä ovat yhteyksien paikalliset kaventumat Nupurissa, Viiskorpi-Perusmäki -alueella ja Oittaaan tuntumassa. Ekologinen verkosto muuttuu luonteeltaan Mynttilän ja 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.



Poistuvat metsäalueet ja kaavan ekologinen verkosto. Sitowise Oy (2019c)

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava: Luontovaikutusten arviointi 31.10.2019)

Myönteisiä vaikutuksia ovat kaavassa osoitetut ekologiset yhteydet kaavamääräyksiin ja kehittämissuotuksineen 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) tehdystä 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 suorilla muutoksilla Natura-alueisiin eikä yleiskaavalla siten arvioida olevan suorilla 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 suojelurusteisiin 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 kokonaissuunnitelmina. 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 pesimäalueen 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 julkaisu 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 harjoittamiseen 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.

Kaavan ilmastovaikutukset linkittyvät vahvasti kaupungin kasvuun, johon varautuminen on yksi keskeisistä kaavan tavoitteista. Yleiskaavan lähtökohdat ja kaavaratkaisut tukevat hyvin Espoon ilmastotyön keskeisiä toimenpidekokonaisuuksia 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). Hiilitasetta ei kuitenkaan ole mahdollista arvioida tässä vaiheessa tarkasti mm. yleiseen päästökehitykseen liittyvien epävarmuuksien vuoksi.

Alue- ja yhdyskuntarakenne sekä liikenne

Yleiskaavaehdotuksen mukaan maankäyttö tehostuu erityisesti Espoon keskuksessa sekä uusilla asemanseuduilla 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.

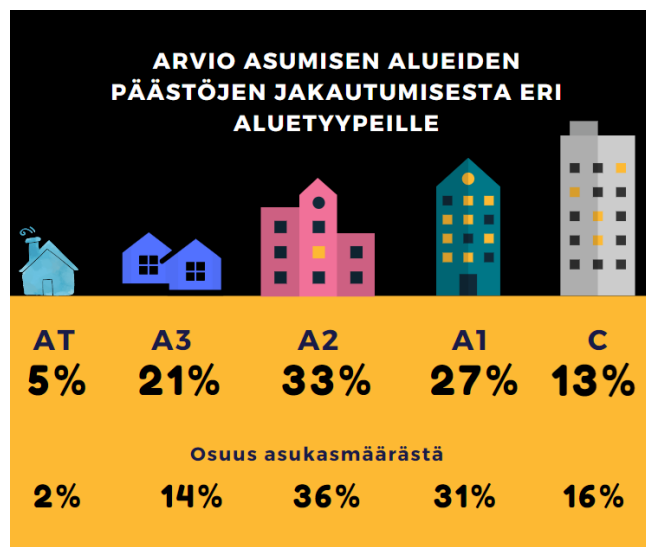
Ilmaston kannalta on myönteistä, että kasvu sijoittuu jo rakennetuille alueille ja keskuksiin sekä joukkoliikenteen solmukohtiin tukeutuen, mikä vähentää yksityisautoilua ja liikenteen päästöjä. Kaavaratkaisussa korkeimman tehokkuuden alueet on sijoitettu joukkoliikenteen keskuksiin ja solmuihin, mikä tukee jalan- kulu- 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 pyöräilyn edellytyksiä.

Ilmaston kannalta haasteellista kuitenkin on, ettei yleiskaava tukeudu kaikilta osin olemassa olevaan

yhdyksuntarakenteeseen ja hajauttaa kaupunkirakennetta sekä pirstoo viherrakennetta. Yleiskaava mahdollistaa merkittävän kasvun olemassa olevien ja uusien keskusten ulkopuolelle. Matalimman tehokkuuden asumisen alueita (A3-alueet) on kaavaratkaisussa pinta-alaltaan kaikista asumisen alueista eniten. Pientalovaltaisille alueille arvioidaan kuitenkin sijoittuvan alle neljäsosa uusista asukkaista. Olemassa olevien ja uusien 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 rakentamisen 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 sijoittuvien, laajempaa aluetta palvelevien, toimisto- ja palvelurakennusten energiankulutus.

Uusien alueiden avaaminen samanaikaisesti eri suunnilla, ja alueiden mahdollinen vajaa toteutuminen esimerkiksi kasvuvauhdin hidastuessa, heikentäisi merkittävästi alueen ekotehokkuutta ja kasvattaisi ilmastopäästöjä. Rakentamisen aloittamisen ajankohta vaikuttaa myös muodostuviin kokonaispäästöihin teknologian kehittymisen kautta. Vähäpäästöinen teknologia ja rakennusmateriaalit kehittyvät koko ajan. Rakentaminen kannattaa ensisijaisesti aloittaa olemassa olevilta alueilta, joissa hyödynnetään nykyistä rakennetta, verkostoja ja muuta infrastruktuuria.



Karkea arvio asumisen alueiden kokonaispäästöjen jakautumisesta eri aluetyypeille. Arvio perustuu aluetyyppien keskimääriin asukaskohtaisiin henkilöliikenteen päästöihin, aluetyyppien keskimääriin kerrosalakohtaisiin rakennusten energiankulutuksen päästöihin sekä aluetyypeille arvioituun hiilivarastojen muutokseen ja metsäkadon myötä menetettävien hiilinielujen määrään kaava-alueella. Laskennassa ei ole huomioitu alueiden rakentamisen vaiheistuksen tai energiaremonttien vaikutusta päästöihin.

Energia

Yleiskaava luo edellytyksiä tiiviille kaupunkirakenteelle. Tiiviit alueet on mahdollista liittää tehokkaaseen keskitettyyn energijärjestelmään. Fortumin suunnitelmien mukaan Espoon kaukolämpö on hiilineutraalia vuoteen 2030 mennessä ja tällöin tiiviin kaupunkirakenteen luominen kaukolämpöön tukeutuvana tukee hiilineutraalia yhteiskuntaa. Lisäksi maankäytön tiivistäminen parantaa kaupunkirakenteen ja liikennejärjestelmän energiatehokkuutta. Ilmastovaikutusten kannalta on myönteistä, että kaavassa ei poissuljeta muiden kestävien energiamuotojen hyödyntämistä ja kaavassa on aluevarauksia paikalliselle uusiutuvalle energiantuotannolle. Kaava luo hyvät edellytykset hukkalämmön hyödyntämiseen sekoittuneissa keskustoissa 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 CO₂e (hiilidioksidiekvivalenttia)) verrattuna siihen, että kaikki välivarastointia edellyttävät massat kulje-

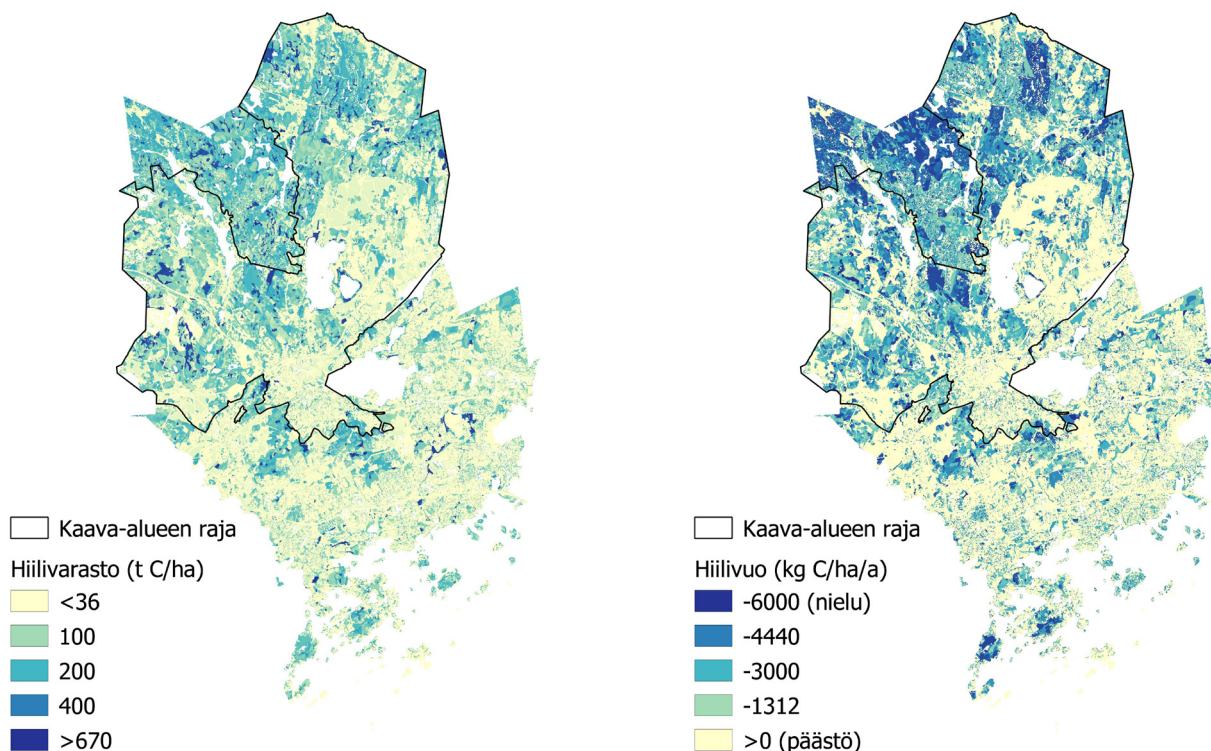
tettäisiin Kulmakorpeen varastoitavaksi. Koska kaikkea syntyviä massoja ei ole mahdollista hyödyntää esimerkiksi viherrakentamisessa, on massoja kuljetettava läjitysalueelle. Mikäli puolet syntyvästä savesta ja siltiltä kuljetettaisiin läjitysalueelle Kulmakorpeen, olisivat syntyvät päästöt noin 15 % verrattuna siihen, että läjitysalue sijaitsisi 60 km päässä muualla Uudellamaalla. Näin saatava päästövähennys olisi noin 15 000 t CO₂e. 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 käyttöön suorat ilmastovaikutukset ovat siten varsin pienet suhteessa muihin päästöihin Espoossa. Massojen hallintaa ja kiertotaloutta on kuitenkin edelleen syytä kehittää ja tukea myös ilmastonäkökuulmasta, jotta ilmastotyötä edistetään mahdollisimman laaja-alaisesti ja jokaisella osa-alueella.

Viherrakenne ja hiilinielut

Viherrakenteen suurin merkitys ilmastomuutoksen hillinnässä on sen kyky sitoa hiilidioksidia ilmakehästä 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.

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 asuinaluetyypeistä 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 %.

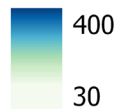


Espoon hiilivarastot ja -vuot. Hiilivuossa negatiivinen arvo tarkoittaa sitä, että alueen kasvillisuus ja maaperä toimii hiilinieluna ja positiivinen arvo sitä, että kasvillisuudesta ja maaperästä vapautuu enemmän hiiltä kuin sitä sitoutuu.

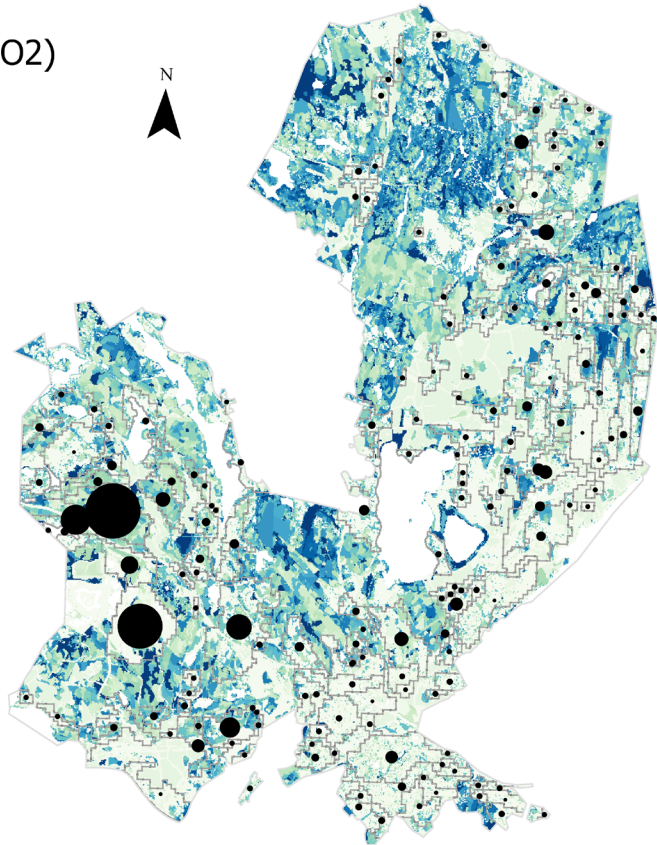
Hiilivaraston vähentyminen (t CO₂)

- 1
- 10
- 50
- 100
- 500
- 1 000
- 5 000
- 10 000
- 50 000
- 100 000

Hiilivarasto nykytilassa (t C/ha)



0 1,5 3 6 Kilometriä



Yleiskaavan arvioitu vaikutus hiilivarastojen vähenemiseen (t CO₂e/ha) kaavan rakentamisalueilla.

Kaavassa virkistysalueille osoitettu maisematyölupa-vaade ja kaavan suojelumerkinnät vaikuttavat myönteisesti hiilinielujen ja -varastojen kehitykseen pitkällä aikavälillä viheralueena säilyvillä alueilla. Toisaalta pirstoutuvat ja kapenevat metsäalueet altistuvat reunavaikutukselle, 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.

Ilmastonmuutokseen 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 hu-

leviesien 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 ilmajäätymisen 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 keskukset 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 palve-

levaa kauppaa. Näiden palvelujen mitoituksena toimii paikallinen kysyntä ja palvelujen läheisyys, eikä niillä ole seudullisia vaikutuksia. Espoon keskukseen, 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. Elinkeinotoimintojen 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 tiivistävästä eteläisemmästä Espoosta poistuvia elinkeinotoimintojen 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 hiilinielua 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 Uudel-

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

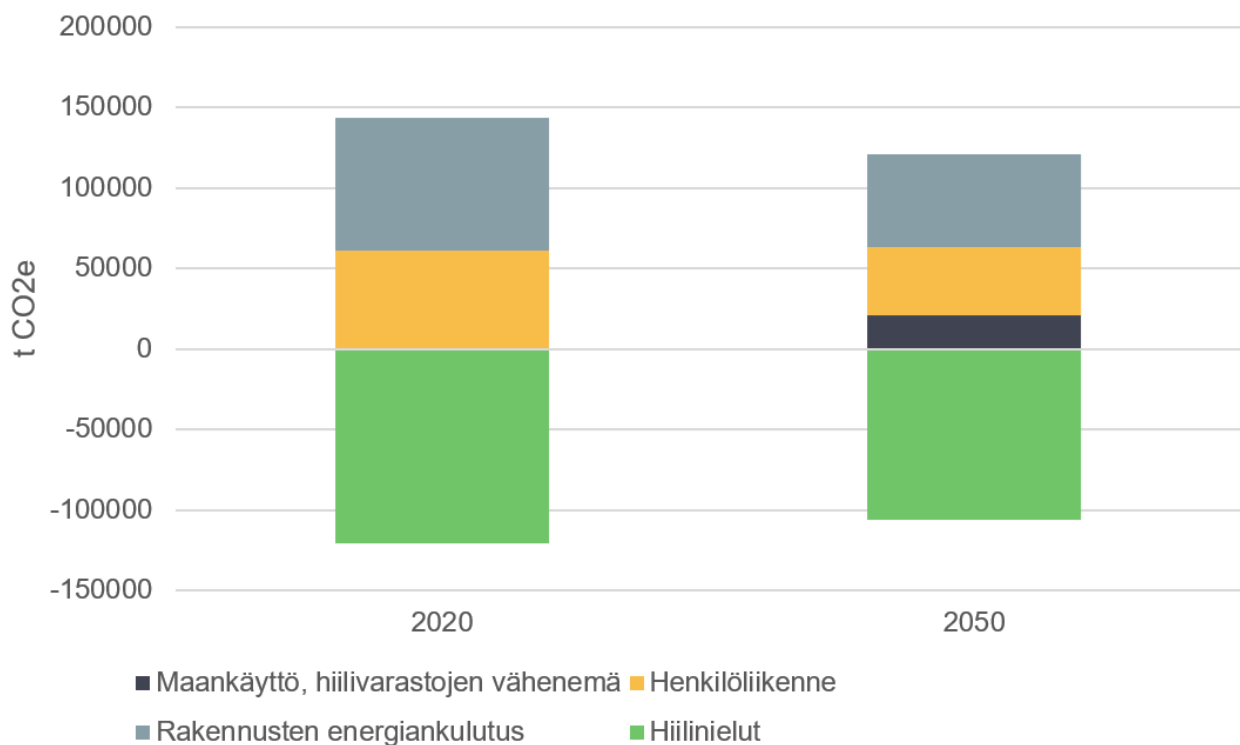
Massojen hallinnan
periaatteet, läjitykseen ja
kierrätykseen soveltuvien
alueiden ohjaus.

Espoon ilmastotyön kärkitoimenpiteet Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa.

lemaalle 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 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 viheralueet pirstaloituvat, millä voi olla haitallinen vaikutus luonnon resilienssille pitkällä aikavälillä. Toisaalta väestönkasvun osittainen ohjaaminen Espoon pohjois- ja keskiosiin vähentää viheralueiden 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.



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

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 muuhun joukkoliikenteen runkoyhteyteen tukeutuen, mikä tukee kestävästä liikkumisesta myös seudullisesti. Pääkaupunkiseudulla ilmastotyön haasteet ovat omanlaisensa - hiilinielujen säilyttäminen ja voimakkaaseen kasvupaineeseen vastaaminen yhdessä kestävästä liikkumisesta 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 CO₂e/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 lähtökohtia ja skenaarioita -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.

Espoossa 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 päästöjen arvioidaan laskevan vuoteen 2050 mennessä noin 24 kt CO₂e/a. Kaavarakentamisen ja päästökehityksen myötä henkilöliikenteen ja rakennusten energiankulutuksen päästöt alueella vähenevät arviolta noin kolmanneksen voimakkaasta väestönkasvusta huolimatta. Hiilivarastojen vähenemiseen liittyy vuosittain keskimäärin 21 kt CO₂e/a suuruinen päästö. Arvion mukaan alueen hiilinielut ovat vuonna 2050 noin 15 kt CO₂e/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 huomioida, että laskennassa ei ole huomioitu kaikkia päästölähteitä. Esimerkiksi tavaraliikenne kattaa pääkaupunkiseudulla tällä hetkellä noin 25-35 % liikenteen kokonaispäästöistä ja kasvattaa siten kokonaispäästöjä Keko-laskennalla arivoidusta. Oheisen kuvan arvio päästökehityksestä 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 kestävää elämäntapaa kunkin alueen ominaispiirteet ja lähtökohdat huomioon ottaen.

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

4.9 Maisema, kaupunkikuva, kulttuuriperintö ja rakennettu ympäristö

Uudet kasvukäytävät, niiden keskukset 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 näkyviä paikoin kaukomaisemassa. Maiseman ja kaupunkikuvan muutokset ovat väistämättömän seuraus 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 ratkaisuista. Strategisessa kaavassa on oikeusvaikutteisesti määritetty säilyttämään merkittävät kulttuuriset piirteet, mutta samalla strategiset merkinnät lähtökohtaisesti sallivat täydentämiskäytön todennetuilla arvoalueilla. Kaavaehdotuksen ratkaisuissa 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. Aluekokoaisuudet osoitetaan ja turvataan myös yleiskaavakartassa. Sääntely- 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 päälystämättömät tonttialueet ja puistot tarjoavat huomattavissa määrin alueen asukkaille sääntely- ja ylläpito-palveluita (esimerkiksi meluhaittojen lieventäminen, paikallissilmaston ja Ilmavirtausten sääntely tai veden viivytyks 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.

Säätely- ja ylläpitopalvelut ovat luonnon prosesseihin liittyviä ekosysteemipalveluita, joilla on huomattava merkitys myös ihmisen hyvinvoinnille. Säätely- ja ylläpitopalvelujen 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 säätely- ja ylläpitopalveluihin. Yleiskaavan uudet rakennettavat alueet vähentävät säätely- ja ylläpitopalveluiden tarjontaa esimerkiksi muuttamalla luonnon prosessien toimintaa ja heikentämällä lajiston selviämistä muuttamalla ekologista verkostoa. Ihmisen elinoloihin vaikuttavien säätely- ja ylläpitopalveluiden (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 viljelysatoa, marjoja, sieniiä 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 työ-

paikan 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 laa-

tu, monipuoliset ja hyvät julkiset ja kaupalliset palvelut, laadukas ja kohtuuhintainen asuntotarjonta, saavutettava lähiluonto, hyvät vapaa-ajanviettomahdollisuudet sekä turvallisuus.

Monet pohjois- ja keskiosien yleiskaavan tavoitteista vaikuttavat myös kilpailukykyyn. Näitä ovat esimerkiksi kaupunkirakenteen tiivistäminen, erityyppiset asuntoalueet, hyvät joukkoliikenneyhteydet, virkistysalueiden saavutettavuus, Espoon keskuksen vetovoiman ja elinvoiman vahvistaminen 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 asuntokannan 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 suunnittelualueen 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, Myntinmäki 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 lähiviheralueiden vähenemistä tai pirstoutumista. Yleiskaavaratkaisu ja kehittyvät liikenneyhteydet saattavat toisaalta myös parantaa virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden saavutettavuutta ja virkistysreittejä. Uusilla rakennetuilla viheralueilla voidaan luoda uusia elinym-

päristöjä, jotka sekä monipuolistavat alueen luontoa ja -maisemaa että vahvistavat alueen kulttuurihistoriallista pääomaa ja identiteettiä.

Pohjois- ja Keski-Espoon keskukset muuttuvat urbaanimmiksi, mutta kaiken kaikkiaan suunnittelualueen 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-, värinä- 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-ainestoimintaa. Näihin toimintoihin liittyy erilaisia ympäristöhaittoja, joista merkittävimpiä ovat melu, pöly ja värinä 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 terveellisyyttä millään alueella. Lisäksi vaikutusten vähentämiseksi Ämmässuon-Kulmakorven etelä- ja itäpuolelle on osoitettu suojaviheralue.

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

Yleiskaava-alueen väestönkasvu ja taajamien keskus-
tojen kehittäminen luovat edellytyksiä palvelujen ke-
hittämiseksi. Kaava-alueella erityisen vetovoimainen
keskus on Espoon keskus, joka kehittyy entisestään
monipuolisena seudullisestikin merkittävänä kaupan
ja palvelujen alueena. Julkisia ja yksityisiä palveluja
sijoittuu myös muihin suunnittelualueen keskuksiin,
joiden kehittymistä ja vahvistumista yleiskaavarat-
kaisulla edistetään.

Joukkoliikenteen kehittämisedellytysten parane-
minen ja taajamien tiivistyminen tukevat kestäväää
liikkumista. Entistä suurempi osa suunnittelualueen
asukkaista, palveluista ja työpaikoista on kehittyvissä
keskuksissa ja joukkoliikennepalvelun piirissä. Mikäli
kaikki yleiskaavassa esitetyt liikennehankkeet toteu-
tuvat, Espoon pohjois- ja keskiosien joukkoliikenteen
tarjonta ja palvelutaso paranevat merkittävästi.

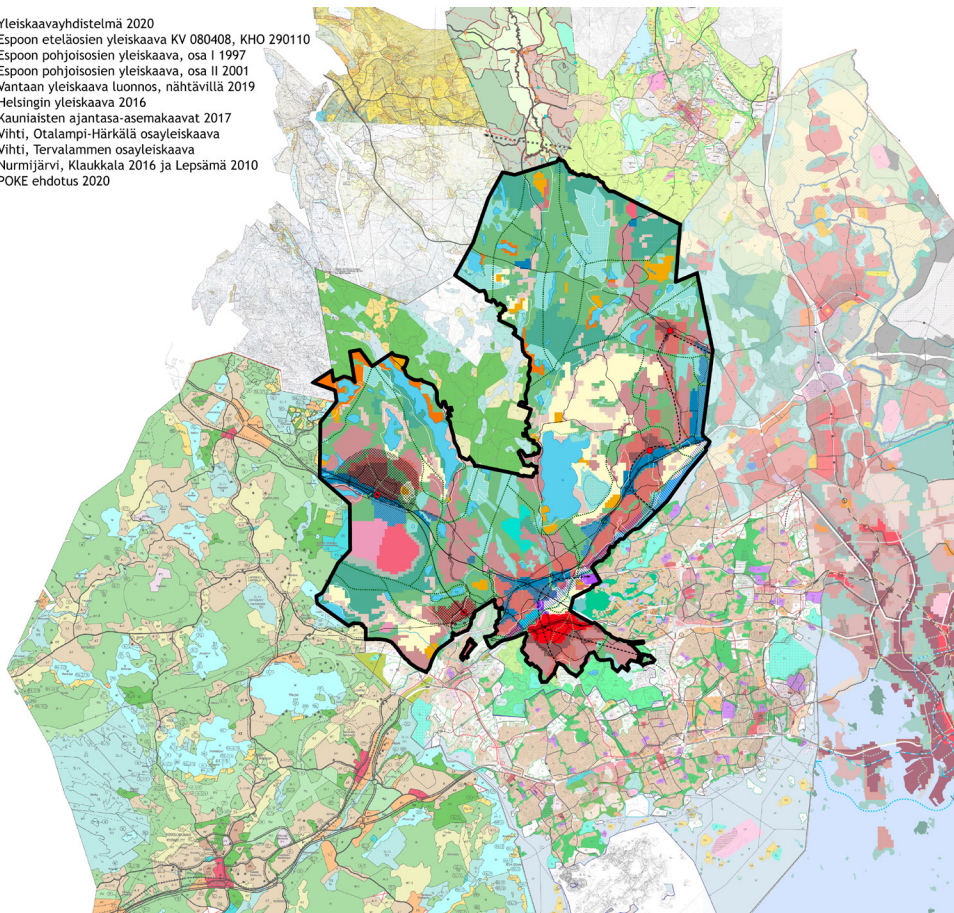
Sosiaaliseen ja taloudelliseen ympäristöön voidaan
strategisella suunnittelutasolla vaikuttaa vain väli-
lisesti. Seuraavilla suunnittelutasoilla voidaan kiin-
nittää konkreettisemmin huomiota alueen sosiaa-
lisen ympäristön tekijöihin. Espoon taloudellisessa
toimintaympäristössä osana pääkaupunkiseudun ja
Helsingin seudun työ- ja asuntomarkkina-alueetta on
monia vahvuuksia, jotka luovat edellytyksiä yleiskaav-
an keskeisten tavoitteiden, esimerkiksi kaupungin

kasvuun varautumisen onnistumiselle. Väestönkasvun
ja työpaikkamäärien lisääntymisen myötä kasvavat ve-
rotulot 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-Viiskorpi-
Leppävaaran vyöhykkeen) toteuttamisedellytysten
luominen sekä Länsiradan varren uusien asemanseu-
tujen kehittäminen. Itäisen joukkoliikennekäytävän ja
Länsiradan vyöhykkeen kehittäminen kytkeytyy Hel-
singin seudun 14 kunnan yhteiseen strategiseen MAL
2019 -suunnitelmaan, jossa kerrotaan miten seudun
kasvupaineeseen vastataan kestäväällä tavalla. Yleis-
kaavan mitoituksen lähtökohtana on Espoon kaupun-
gin omat väestönkehitysarviot sekä seudullisessa
suunnittelussa käytetyt arviot. Espoon pohjois- ja kes-
kiosien yleiskaava-alueen on arvioitu ottavan Espoon
vuoteen 2050 arvioidusta kasvusta vajaan kolman-
neksen. Pitkän aikavälin suunnittelussa kaikki suun-
nitelmat eivät toteudu alustavien arvioiden mukaan.
Yleiskaavallinen mitoitus mahdollistaa kokonaisuuden,
vaikka jokin suunta tai alue siirtyisi, vähenisi tai pois-
tuisi esimerkiksi erityisarvojen tai tarkempien selvitys-
ten perusteella.

Yleiskaavayhdistelmä 2020
Espoon eteläosien yleiskaava KV 080408, KHO 290110
Espoon pohjoisosien yleiskaava, osa I 1997
Espoon pohjoisosien yleiskaava, osa II 2001
Vantaan yleiskaava luonnos, nähtävillä 2019
Helsingin yleiskaava 2016
Kauniaisten ajantasa-asemakaavat 2017
Vihti, Otalampi-Härkälä osayleiskaava
Vihti, Tervalammen osayleiskaava
Nurmijärvi, Klaukkala 2016 ja Lepsämä 2010
POKE ehdotus 2020



Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava osana seutua

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 (kaupunkiratavyöhyke). 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.

Yleiskaavaratkaisu turvaa suunnittelun alueen merkittävimmän keskuksen ja seudullisen ja paikallisen joukkoliikenteen solmun, Espoon keskuksen, kehittämismahdollisuudet ja parantaa sen kilpailukykyä pääkaupunkiseudun ja Helsingin seudun keskusten verkostossa. 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 arvostaville.

Esitetty väestömäärän kasvu suunnittelun alueen 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. Suunnittelun alueen keskuksat tulevat olemaan merkittäviä kaupan ja palvelualan työpaik-

ka-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 laajempaa 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 baanatasoisen yhteyden vilkkaimmille reiteille.

Joukkoliikenteen osalta suunnittelun alueelle sijoittuu mahdollisesti uusi valtakunnallinen ratayhteys Länsirata. Tällöin suunnittelun alueelle toteutetaan Histan ja Myntinmäen asemat. Länsirata asemineen pirstoo nykyisiä luontoalueita, mutta avaa Pohjois- ja Keski-Espoolle ja radan varren kehyskunnille uusia mahdollisuuksia ottaa vastaan merkittävää kasvua ja sijoittaa sitä kilpailukykyisen 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 keskuksat 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 (virkistykseen 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 Nuuksion 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 Pitkäjärvelle ja Vantaan puolelle johtavaa maakunnallisesti merkittävää yhteyttä "Espoonjokilaakson vyöhykettä" tullaan kehittämään koko kaupunkiseutua palvelevana yhtenäisenä, monipuolisena virkistysaluekokonaisuutena ja rantaraittina, 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 Ämmäsuon ja Kulmakorven seudullisesti merkittävien jätehuollon ja maa-aineshuollon alueiden kehittymisen. Kulmakorpi on yksi pääkaupunkiseudun harvoista maa-ainesten otto- ja läjitysalueista, ja Ämmäsuolle keskittyvät HSY:n pääkaupunkiseudun biojätteen vastaanottotoiminnot. Kaavamerkinnot 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 kokoo 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.

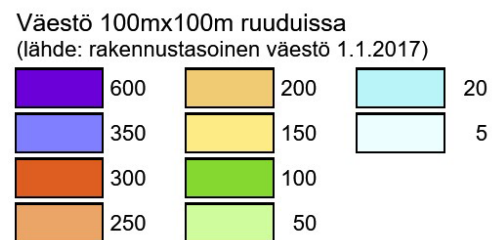
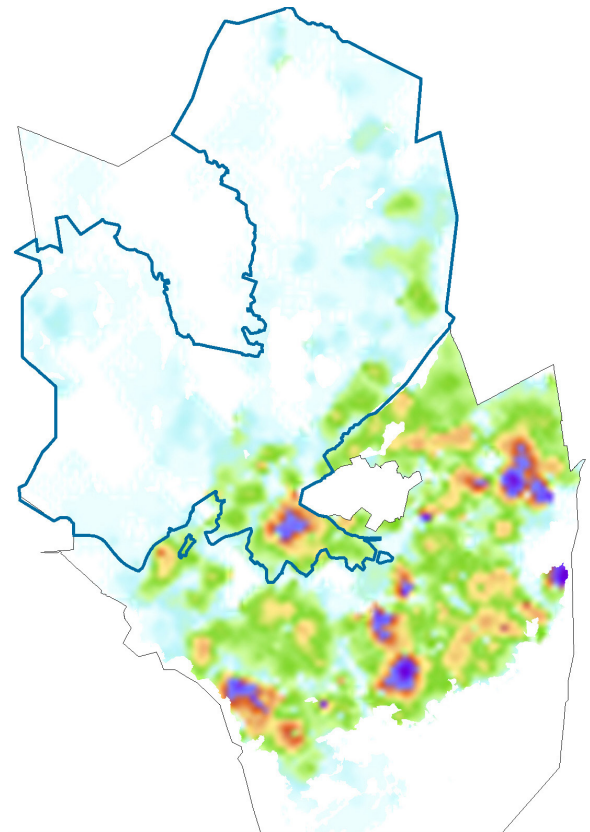
Yleiskaava-alueella sijaitsee yksi Espoon viidestä kaupunkikeskuksesta, Espoon keskus. Se on myös hallinnollinen keskus ja noin 20 000 asukkaan asuin- ja palvelukeskus ja siellä on noin 6500 työpaikkaa. Lännsiradan myötä Espoon keskus on myös osa Turku–Helsinki ratayhteyden kehittämistä ja kuuluu laajempaan 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 kasvanut kunta, kun edellisinä vuosikymmeninä nopeasti kasvaneiden kehysalueen maalaiskuntien kasvu on hiipunut ja seudun kasvun painopiste on kääntynyt sisäänpäin pääkaupunkiseudun keskeisille alueille. Espoossa myös asuntokanta on kasvanut seudun kunnista toiseksi nopeimmin, Sipoon jälkeen, vuodesta 2010 alkaen.

Yleiskaava-alueella asuu noin 50 500 asukasta (tammikuu 2019). Suurin väestötiheys sijaitsee Espoon keskuksessa. Muut väestökeskittymät ovat Kalajärven ja Niipperin alueilla.



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.

Kaava-alueella oli lähes 17 000 työpaikkaa vuonna 2016 eli noin 14 % Espoon työpaikoista. Koko Espoon työpaikkaomavaraisuus oli 91,6 % vuonna 2016 työpaikkamäärän ollessa noin 117 000. Vanha-Espoon suuralueen työpaikkaomavaraisuus oli 68,3 % (12 900 työpaikkaa) ja Pohjois-Espoon suuralueen työpaikkaomavaraisuus oli 105 % (yli 5000 työpaikkaa).

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 merkittävimmät yritysalueet ovat Juvanmalmi-Koskelo teollisuusalueena sekä Lommila-Nimismiehenpelto kaupan alueena. Espoon keskus, Espoon sairaala ja Jorvin sairaala ovat merkittäviä julkishallinnon työpaikka-alueita. Lakistossa sijaitseva Rinnekoti on myös iso työpaikkakeskittymä. Kulmakorven alueelle Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen läheisyyteen on syntymässä uusi työpaikka-alue.

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 vajaan 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 jalkakululla 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 joukkoliikennedyteet, paitsi Helsingin keskustaan, myös omaan kaupunkikeskukseen. Lisäksi kaupunkikeskusten välisiä yhteyksiä on kehitetty ja kehitetään selkeään runkolinjamaiseen suuntaan.

Espoon keskuksen ja Kauklahten 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.

Espoon keskus on yksi Espoon viidestä nykyisestä kaupunkikeskuksesta. Espoon keskuksessa joukkoliikennedyteet ja joukkoliikenteen palvelutarjonta on hyvä. Espoon keskukselta on palveluohjeen mukaisesti hyvät yhteydet Helsingin keskustaan, Espoon muihin kaupunkikeskuksiin (Leppävaara, Tapiola, Matinkylä ja Espoonlahti) ja Espoon eri osiin. Espoon keskusta ympäröivien alueiden kuten Suvelan, Lommilan ja Jorvin joukkoliikenne tukeutuu Espoon keskuksen kautta kulkeviin bussiyhteyksiin.

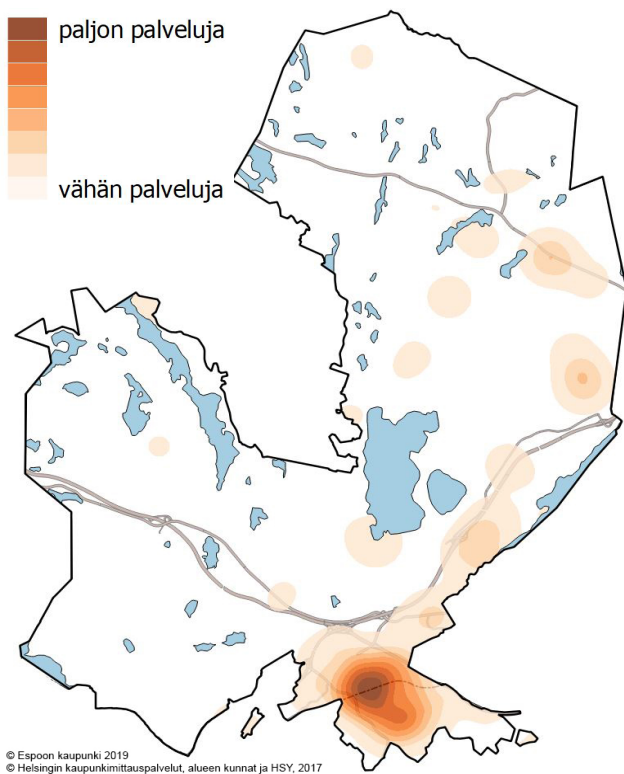
Nykyinen ajoneuvoliikenteen verkko

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 moottoritieomaisissa olosuhteissa. Kehä III on Träskändansolmun ja Bembölensolmun välillä suurten erikoiskuljetusten reitti. Turunväylän nykyinen (2018) liikennemäärä alueella on 36 600–60 600 ajoneuvoa arkivuorokaudessa ja Kehä III:n liikennemäärä 28 000–58 400 ajoneuvoa arkivuorokaudessa.

Yleiskaava-alueen muita pääkatuja ja -teitä ovat Lapinkyläntie, Espoonväylä, Finnoontie, Nupurintie, Turuntie, Espoontie, 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. Suurin osa palveluista on keskittynyt yleiskaava-alueella sijaitsevaan kaupunkikeskukseen, Espoon keskukseseen. Espoon keskuksessa palvelut ovat myös monipuolisimmat. Keskusta-alueen ulkopuolella sijaitsee Jorvin ja Espoon sairaalan sairaala-alue. Sairaala-alue on koko Espoon kannalta merkittävä terveyspalveluiden keskittymä. Espoon keskuksen lisäksi palveluja on pienimuotoisesti keskitetty Kalajärven paikalliskeskukseen. Lähipalvelut ovat taajama-alueilla sijoittuneet väestömäärän kehittymisen mukaan. Isoimmat lähipalvelutihentymät ovat Suvelassa, Järvenperässä ja Niipperissä.



Julkisten palveluiden tihentymät yleiskaava-alueella.

Kaupalliset palvelut keskittyvät Espoon keskukseseen, jossa sijaitsee peruspalveluiden lisäksi myös kaupunkikeskustason palveluita, kuten erikoistavarakauppoja. Päivittäistavarakauppa ja sen ohessa pienimuotoisesti muita palveluita sijaitsee Kalajärvellä, Juvankartanossa, Järvenperässä, Mikkellä, Suvelassa, Tuomarilasassa 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 rakennetummilla 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 virkistysalueita kuten Serenan vesipuisto ja laskettelukeskus, Haltian luontokeskus sekä Luukkaan ja Oittaaan ulkoilukeskukset. Aluetta viistävät Espoon keskuspuisto etelässä sekä valtakunnallisestikin merkittävä Nuuksion kansallispuisto pohjoisessa. Kaava-alueella sijaitsee myös Keski-Espoon urheilupuisto.

5.5 Ympäristö

5.5.1 Rakennettu ympäristö

Kulttuuriympäristöt ovat seurausta ihmisen aikaansaamasta ympäristön kehittämistä kulloisiinkin yhteiskunnan tarpeisiin ja vaatimuksiin sopivaksi. Kulttuuriympäristöille yhteisiä piirteitä on, että ihmisen toiminta on niissä keskeisessä osassa sekä aiemman työn näkyvinä jälkinä että nykyisenä läsnäolona. Kulttuuriympäristön arvot ovat näin ollen ihmisen toiminnan vaikutuksesta luotuja.

Kaava-alueelle tyypillisintä kulttuuriympäristöä on maaseudun kulttuurimaisema, jolle ominaista ovat historialliset kylät ja tiet, viljelyalueet sekä vanhat tilat ja kartanot. Lisäksi vapaa-ajan huvilamaisemaa on sijoitunut 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 merkittävää rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuutta sekä osittain tai kokonaisuudessaan viisi maakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristöä. Rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueet on käyty tarkemmin läpi kaava-aineistoon liittyvässä raportissa "Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen kulttuuriympäristöt".

Espoonjokilaakson maisema-alue on maakunnan suurmaiseman arvokas murroslaakso, jonne sijoittuu lukuisia historiallisia kerrostumia vanhasta tiestöstä ja keskiaikaisista kylistä viljelymaisemineen 1900-luvun

teollisuuteen. Turun ja Viipurin välille rakennettu Suuri Rantatie on Suomen tärkeimpiä historiallisia maantieteyhteyksiä. Tästä valtakunnallisesti merkittävästä tielinjauksesta osa on kaava-alueella. Suuren Rantatien varrelle sijoittuneet Träskändan kartanoalue sekä Espoon kirkonmäki ovat myös valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Espoonkartanon kulttuurimaisema sijoittuu myös Suuren Rantatien varrelle, mutta alue muodostaa oman sekä valtakunnallisesti että maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristönsä. Espoonkartano on aikoinaan kuningas Kustaa Vaasan toimesta perustettu kruunokartano. Kartanon rakennusten ja puiston lisäksi kulttuuriympäristökokonaisuuteen kuuluu laaja ja yhtenäinen viljelymaisema sekä sen reunavyökkeille sijoittuvat historialliset kylät. Espoonkartanon alueella on myös tiettävästi maan vanhin 1770-luvun kiviholvisilta, 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 viljelyaukea, 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 muinaisjäänöskeskittymiä 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 muinaisjäänöslinjaa.

Lähellä Bodominjärven pohjoisrantaa on kivikautisia ja historiallisia asuinpaikkoja, jotka sijoittuvat suunnittelualueelle ja sen reunaan. Myös Röylän-Perusmäen suunnassa on suunnittelualuetta sivuavia muinaisjäännöksiä. Bodominjärven eteläpuolella Oittaalla on

historiallinen sekä varhaismetallikautinen asuinpaikka.

Pitkäljärven molemmin 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

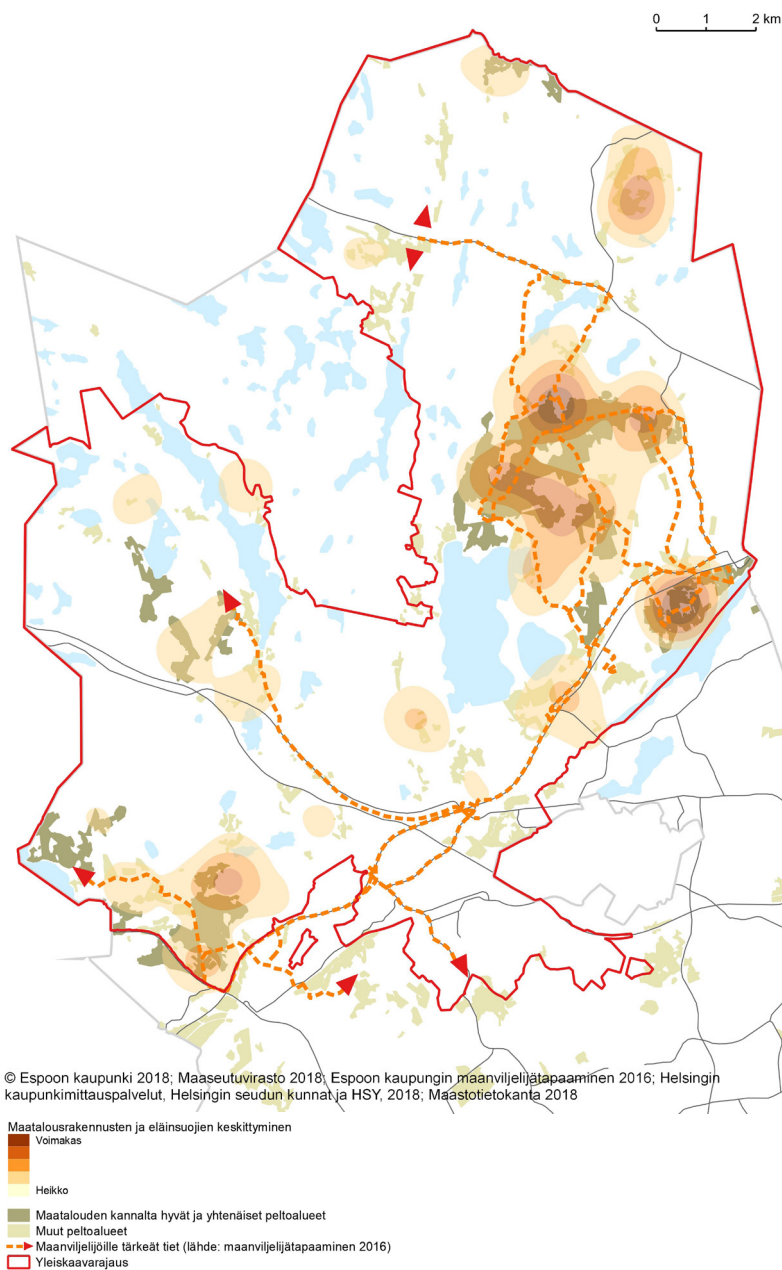
Kaava-alueella on erityistä hyvin säilynyt, edelleen käytössä oleva paikallisten ja seudullisten teiden verkosto. Kaava-alueen eteläosissa on osin hyvin säilynyt valtakunnallinen yhteys, Suuri Rantatie eli Kuninkaan tie sekä sen varrella Espoonkartanossa sijaitseva tiettävästi Suomen vanhin kiviholvisilta. 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 peltojensakin ansiosta. 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 tärkeitä tiehytydet yleiskaava-alueella.



Maatalouselinkeinojen keskeiset toiminta-alueet kaava-alueella

5.5.2 Luonnonympäristö

Topografia

Kaava-alueen länsi- ja pohjoisosat ovat topografialtaan jyrkkäpiirteistä ylänköaluetta, jossa korkeimmat kohdat kohoavat yli 100 metrin korkeuteen, ja maasto on yleisesti yli 50 metrin korkeudella meren pinnasta. Alueen kaakkoispuoli on sitä vastoin melko alavaa. Alimmillaan maaston korkeus on Espoonjoen ja Mankinjoen alajuoksulla sekä Kirkkojärven alueella alle kymmenen metriä merenpinnan yläpuolella.

Metsät

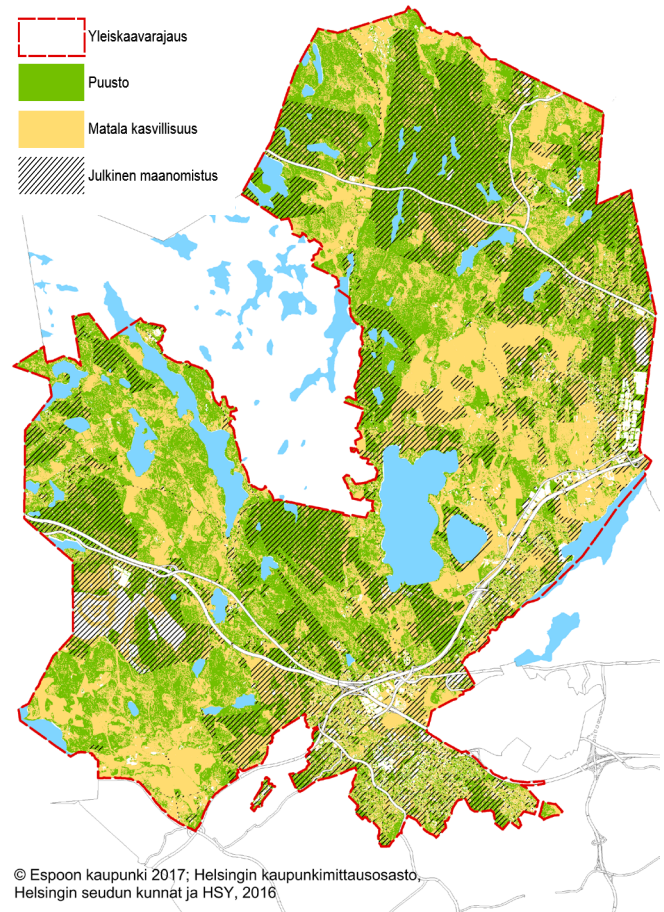
Lähes 60 % kaava-alueesta on metsää. Alueen kaikista metsäalasta pääosa on yksityisomistuksessa. Espoon kaupunki omistaa metsäalueista vajaan kolmanneksen, mikä on noin puolet kaupungin koko metsäomaisuudesta. Kangasmetsät ovat vallitsevana alueen metsäkasvillisuudessa. Kallioselänneiden havumetsät muodostavat laajoja yhtenäisiä metsäalueita erityisesti Velskolan, Nuuksion ja Kunnarlan alueella.

Espoossa ei ole laajoja lehtoalueita, mutta lehtoa ja lehtomaista kangasta esiintyy eripuolilla kaava-alueita muun muassa puronotkoissa ja isompien vesistöjen Nupurinjärven ja Bodominjärven varsilla. Espoo luetaan hemiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen, jolla viihtyvät monet vaateliaat lehtimetsien lajit, muun muassa pähkinäpensas, tammi ja metsälehmus.

Yleiskaava-alueella harjoitetaan myös metsätaloutta. Aktiivisessa metsätaloustaloudessa olevien metsien tarkka ala ei ole kaupungilla tiedossa, mutta lupaa metsänhoitotoimenpiteisiin on haettu viime vuosina yhteensä noin 15 prosentille metsäalasta. Valtaosa luvista on haettu yksityisomistuksessa oleviin metsiin. Espoon omistamia metsiä hoidetaan virkistymetsinä, eikä niissä harjoiteta metsätaloutta.

Laajimmat yhtenäiset metsäalueet voimassa olevien yleiskaavojen maa- ja metsätalousalueilla sijaitsevat Velskolan Pitkäjärven itäpuolella, Nuuksion Pitkäjärven länsipuolella, Lakistossa ja Lahnuksessa sekä Turunväylän eteläpuolella. Laajoilla metsätalousalueilla Lakistossa ja Lahnuksessa sijaitsee ulkoilualueita.

Suurin osa voimassa olevien yleiskaavojen maa- ja metsätalousalueista on yksityisessä omistuksessa. Laajimmat yhtenäiset julkisessa omistuksessa olevat alueet sijaitsevat Vihdintien pohjoispuolella, Bodominjärven pohjoislaidalla sekä Turunväylän eteläpuolella Nupurinjärven kohdalla. Kaava-alueen maa- ja metsätalousalueet ovat pääosin asemakaavoittamattomia, mutta yksittäisiä asemakaavahankkeita on vireillä mm. alueen pohjois- ja itäosissa.



Maanpeite

Rakennettavuus

Suurin osa alueesta on normaalisti rakennettavaa. Näillä alueilla kadut ja rakennukset voidaan perustaa maanvaraisesti. Jyrkkäpiirteisillä kallioalueilla sijaitsevat alueet ovat kuitenkin monin paikoin vaikeasti tai erittäin vaikeasti rakennettavaa rinnemaastoa. Näillä alueilla katujen ja rakennusten perustaminen edellyttää yleensä louhintaa. Alueen itäosan savikot ovat vaikeasti tai erittäin vaikeasti rakennettavia syviä pehmeikköjä, ja rakennukset edellyttävät pääosin paa-luperustusta. Katujen ja pihojen rakentaminen edellyttää esimerkiksi kalkkipilaristabilointia. Rakentamiseen erittäin huonosti soveltuvia alueita ovat Ämmäsuon kaatopaikka ja Takapellon maankaatopaikka sekä paksut turvealueet. Kaava-alueen luoteisosasta ei ole saatavilla rakennettavuustietoa, mutta maaperätietojen perusteella rakennettavuusolosuhteet jatkuvat samankaltaisina kuin muuallakin pohjoisimmassa osassa Espoota: suurin osa alueesta on normaalisti rakennettavaa, mutta notkelmat ja jyrkät rinnealueet ovat vaikeasti tai erittäin vaikeasti rakennettavia.

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 itse joen 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 m³/d) ja seuraavaksi suurimmat antoisuudet ovat Luukin, Lahnuksen, Mankin ja Metsämaan pohjavesialueilla (250–430 m³/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 arvioitu 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 kalliyselänteiden, soistumien ja kangasmetsien mosaiikin ja vuosisatainen kulttuurivaikutus 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, Bänbergetin 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 Tremanskärrien soidensuojeluohjelman

alueet sekä Saarijärven ja Velskolan Pitkäjärven rantosuojeluohjelmaan kuuluvat osat. Kyseiset alueet on pääosin perustettu luonnonsuojelulain mukaisiksi suojelualueiksi. Kaava-alueen keskeiset luontoarvot esitellään kaavaselostuksen liitteessä 11.

Älueella esiintyy lisäksi lukuisia pienialaisempia luonnonsuojelulain suojelemia kohteita. Suojelluista luontotyypeistä yleisimpiä ovat pähkinäpensaslehdot, erilaiset jalopuumetsät sekä lehmusmetsät. Luontodirektiivin liitteen IV(a) suojelemista lajeista älueella esiintyy muun muassa kirjoverkkoperhonen, 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 kalliioalueilla esiintyy älueen pohjoisosissa ja Nuuksion Pitkäjärven tuntumassa. Geologisesti arvokkaiksi on todettu muun muassa valtakunnallisesti arvokas Jäniskallion kalliomaalaus, maakunnallisesti arvokas helsinkiitti Mikkelässä sekä älueen useat hiidenkirnut ja luolat.

Ekologinen verkosto

Ekologinen verkosto ylläpitää eri lajeille soveltuvia elinympäristöjä, mahdollistaa lajien liikkumisen ja leviittäytymisen sekä varmistaa luonnon ekologisen toiminnan. Ekologinen verkosto rakentuu luonnon ydinalueista ja niitä yhdistävistä ekologisista yhteyksistä. Ekologiset ydinalueet koostuvat pääosin laajoista metsäisistä älueista 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 älueita suojelualueiden verkostoon sekä muihin arvokkaisiin luonnonympäristöihin kuten Espoonjokilaaksoon, Espoon Keskuspuistoon sekä Espoota ympäröivään seudulliseen viheralueverkostoon, niin sanottuun pääkaupunkiseudun viherkehään.

5.6 Tekninen huolto

Ämmässuo-Kulmakorpi -äluelle sijoittuu seudullisesti merkittäviä teknisen huollon älueita: 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

äluen ulkopuolelta ja Sortti-asemilta. Jätteenkäsittelykeskuksen tämänhetkisiä toimintoja ovat muun muassa jätteen vastaanotto, jätteen kaatopaikkasijoitus, biojätteen laitostmainen käsittely (kompostointi) sekä pilaantuneiden maiden ja jätevoimalan tuhkan ja kuonan käsittely, hyödyntäminen tai loppusijoitus (Kuisma-Granvik & Uuksulainen 2015). Lisäksi älueella 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 jätöpohjaisten materiaalien jalostamiseen uudelleenkäyttöä ja muuta hyödyntämistä varten (Kuisma-Granvik & Uuksulainen 2015). Jätteenkäsittelykeskuksesta on tarkoitus luoda yritysyhteistyöhön ja materiaalikierrätykseen perustuva toimintojen keskittymä (HSY 2015b).

Ämmässuon älueella on jätteenkäsittelykeskuksen lisäksi motocross-rata, pieniä varasto- ja teollisuusyrityksiä sekä betoniasema.

Kiviaineshuolto ja moottoriurheilukeskus

Kulmakorven älu on yksi harvoista pääkaupunkiseudulla toimivista kiviaineshuollon äluista. Äluelta otetaan kalliokiviainesta louhimalla ja vastaanotetaan pilaantumattomia maa-aineksia. Maankaatopaikkatoiminta on Ämmässuo-Kulmakorpi -äluella jatkunut jo vuodesta 1989, ja äluella on useita jo maisemoitua ja maantäyttöäalueita. Ämmäsmäen maantäyttöäluue sijaitsee jätteenkäsittelykeskuksen luoteispuolella, Kulmakorven maantäyttöäluue sen itäpuolella ja Kalliosuon maantäyttöäluue kaakkoispuolella. Kalliosuon täyttöäluuetta on laajennettu pohjoiseen (Kalliosuon jatke). Takapellon äluella on louhinta ja louheen murskaus käynnissä. Louhintojen aikana ja päätyttyä louhosta täytetään maa-aineksilla. Läjitystoiminnan on hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen mukaan arvioitu jatkuvan Takapellon äluella 2030-luvulle asti (Ramboll 2009). Louhetta syntyy Espoossa myös metron louhinnasta, eikä kaikkea louhetta ole voitu suoraan hyödyntää. Louhetta onkin varastoitu Kalliosuon laajennusäluueelle sekä Kalliosuon ja Takapellon väliselle äluueelle rakennetulla kentällä (Espoon maantäyttöäluueiden rakentaminen ja toiminta 2013). Louhinta- ja läjitystoiminnan on suunniteltu jatkuvan Takapellon äluen jälkeen Kalliosuon ja Takapellon maantäyttöäluueiden väliin jäävällä äluueella aina vuosisadan lopulla saakka. Kyseiselle äluueelle on suunnitella myös moottoriurheilukeskus. Lisäksi Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen koillispuolelle suunnitellun uuden työpaikka-äluen rakentaminen edellyttää kalliion louhintaa, louheen murskausta ja murskeen poistoa äluueelta. Hankkeesta on laadittu ympäristövaikutusten arviointi (Ramboll 2015a). Espoon nykyisten maantäyttöäluueiden lounaispuolelle on vireillä hankkeen uuden äluen perustamiseksi kalliokiviaineksen ottamiseen ja murskaamisen 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 ilmastonmuutoksen myötä talvien lumisuus tulee vähenemään. Lumen kuljetuksen ja siihen liittyvien hiilidioksidipäästöjen vuoksi aurauslumi tulisi sijoittaa tulevaisuudessa syntymäalueelleen, ja kaavoitettavilla alueilla tulee varata riittävästi tilaa lähisijoituspaikoille. Lähisijoituspaikat eivät kuitenkaan poista isompien lumen vastaanotto- paikkojen tarvetta.

Espoon nykyisiä lumen vastaanotto- paikkoja ovat Turvesuo ja Vanttila, ja molemmissa toiminta on päätty- mässä. Ämmäsuon aluetta on käytetty varapaikkana talvella 2009-2010. Selvityksessä aurauslumien sijoit- tamisesta Espoossa ehdotetaan, että kaupunki raken- taa Kulmakorpeen pysyvän lumen vastaanotto- paikan, jonne ajetaan myös kiinteistöjen lumet ja alue toimii varasijoituspaikkana runsaslumisina talvina. Muut ehdotetut lumen vastaanotto- paikat eivät sijaitse kaa- va-alueella. (Selvitys aurauslumien sijoittamisesta Es- poossa 2016).

Vesihuolto

Keskitetty vesijohtoverkosto ulottuu alueella pääasias- sa itä- ja eteläosiin. Alueen pohjois- ja länsiosissa vesi- huoltoverkosto pääosin puuttuu, joskin Kolmirantaan ja Nuuksion Pitkäjärven pohjoispuolelle on rakennettu vesihuoltolinjat. Oittaalla on vesijohtoverkosto, mutta ei viemäriä. Lisäksi Kalmarin alueelle Bodominjärven länsipuolelle on johdettu kesävesijohto. Pääosa vesi- huoltoverkostosta on Helsingin seudun ympäristö- palvelujen (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 kaukolämpöver- koon. Kaukolämpö kattaa kuitenkin vain pienen osan tarkastelualueen pinta- alasta, koska kaukolämpöä on saatavilla pääasiassa vain tiiviisti rakennetuilla alu- eilla. Sähköllä lämpenee noin viidesosa alueen raken- nuksista ja kevyellä polttoöljyllä noin kymmenesosa. Kaukolämpöverkko ulottuu alueella pohjoisimmillaan Kalajärvelle. Länsisuunnalla kaukolämpöverkko ulot- tuu Gumböleen noin viiden kilometrin päähän His- tan alueesta. Alueella on kolme Fortumin omistamaa lämpökeskusta, jotka sijaitsevat Kaupunginkalliolla, Juvanmalmilla ja Kalajärvellä. Näistä lämpökeskuk- sista vain Juvanmalmi on aktiivisessa käytössä. Tällä hetkellä suurin osa tarkastelualueen kaukolämmöstä

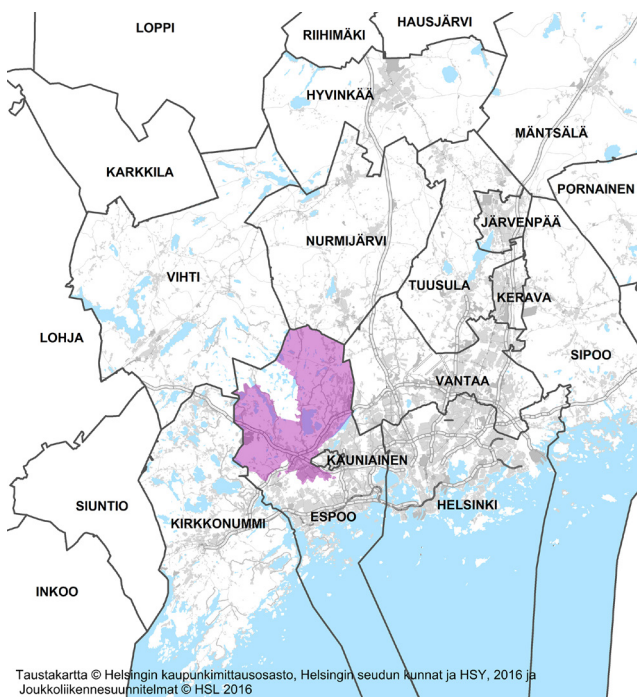
tuotetaan kaava-alueen ulkopuolella Suomenojan voi- malaitoksella.

Lähteet:

- Aittola, M. (2015). *Espoon pohjavesialueiden suojelusuun- nelma. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1/2015.*
- Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava - visio 2050. Es- poon kaupunkisuunnittelukeskus, yleiskaavayksikkö 2015.*
- Espoon yleiskaavayksikkö (2017). Espoon tiestön historiaa. Kinttupolkuja ja kuninkaantietä A. Espoon kaupunkisuunnit- telukeskuksen julkaisuja 1/2017 A.*
- Espoon yleiskaavayksikkö (2017). Espoon pohjois- ja keski- osien historialliset tiet. Kinttupolkuja ja kuninkaantietä B. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 1/2017 B.*
- Helimäki, J. toim. (2008). Kotinurkilta kallioille. Espoon luontokohteet. 20.5.2008.*
- Hirvensalo, J. (2014). Ekologiset yhteydet ja viherverkos- to 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 kasvuvyöhyk- keisiin. Ilmatieteen laitoksen www-sivut <http://ilmatieteen- laitos.fi/kunnat-ja-kasvuvyohykkeet> 3.6.2015.*
- Kivimäki, A-L. & P. Luodeslampi (2014). HSY:n toimialueen pohjavesialueiden käyttömahdollisuus pääkaupunkiseudun vedenhankinnassa. Selvitystyön loppuraportti. Vantaan- joen 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 luonto- kohteet 2012. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 2/2013.*
- Museovirasto (2009). Valtakunnallisesti merkittävät raken- netut 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 arvioin- tiselostus. Huhtikuu 2015.*
- Selvitys aurauslumien sijoittamisesta Espoossa 2016.*
- Suomen metsäkeskuksen metsänkayttöilmoitukset 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 - Uu- denmaan kulttuuriympäristöt. Uudenmaan liiton julkaisuja E 114 -2012.*
- Vahanan Environment Oy (2014). Veneiden talvisäilytysalu- eet. 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-alueita 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 sään ääri-ilmiöihin. Tavoitteet on ryhmitelty seuraaviin asiakokonaisuuksiin:

- 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 liikenne- ja rakennusratkaisut sekä maankäytön kehitys kytkeytyy pääasiassa olemassa olevaan liikennejärjestelmään ESA-radana uutta maastokäytävää ja Pitkälän ylittävää joukkoliikennesiltaa lukuun ottamatta. Uusille alueille toteutetaan kaavan myötä myös uutta, alueiden sisäistä, liikenneverkkoa. Suunnittelun 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 liikkumisesta edistämään.

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 lähtökohdaisesti 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 kehittäminen ja Histan Tiivistettävän alueen merkintä sekä Raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen alue.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan Ämmässuo-Kulmakorpi -alueelle sijoittuu seudullisesti merkittäviä teknisen huollon alueita: Ämmässuon jätteen-

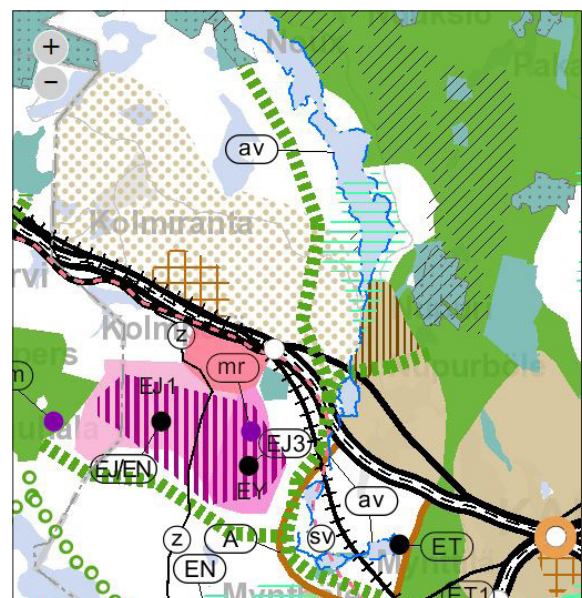
käsittely- ja kiertotalouskeskus sekä Kulmakorven maa-ainesten otto- ja läjitystoiminta. Lisäksi alueella on tai sinne on suunniteltu muita teknisen huollon toimintoja, teollisuus- ja varastoalueita sekä moottoriurheilukeskus.

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

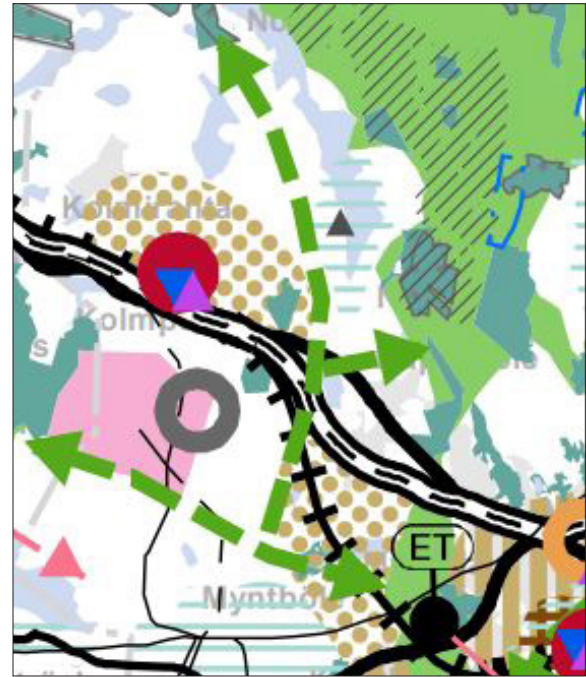
Voimassa olevassa maakuntakaavassa Mynttilä on osoitettu maakuntakaavassa raideliikenteeseen tukeutuvaksi asemanseudun kehittämisalueeksi (kehittämisperiaattemerkintä). Merkinnällä osoitetaan pitkällä aikavälillä, pääasiassa maakuntakaavan suunnittelukauden jälkeen toteutettavat uusiin raideliikenneasemiin 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 virkistykseen.

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.

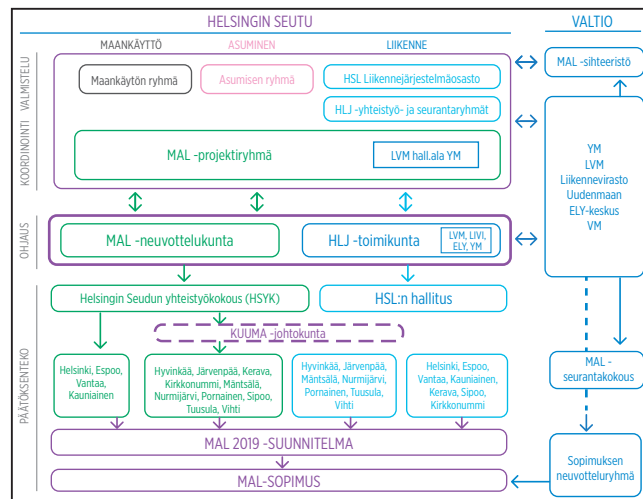
Vireillä oleva Helsingin seudun vaihemaakuntakaava osoittaa vain merkittävimmän maakunnallisen viherverkoston, ja jättää muun viherverkoston osalta vastuuta aikaisempaa enemmän kuntatasolle. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen laajoilla virkistys- ja ulkoilualueilla kuten Nuusio, Vaakoi, 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 virkistykseen osalta 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 yhteistyökokous (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 toteutuksessa 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 liikkumisesta 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 kehittämisvyöhykkeet, 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 määrätietoisempaa 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-alueetta. Hanke voidaan jakaa neljään eri kokonaisuuteen: Espoon kaupunkirata, Espoo-Salo-oikorata, Salo-Turku-rataväli sekä Turun ratapihat. Espoon kaupunkiradasta on laadittu jo ratasuunnitelma ja tämän osuuden suunnittelua edistetään vasta mahdollisen investointipäätöksen jälkeen. Parhailaan käynnissä olevan Espoo-Salo -oikoradan yleissuunnittelun arvioidaan kestävän vuoden 2020 loppuun.

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.

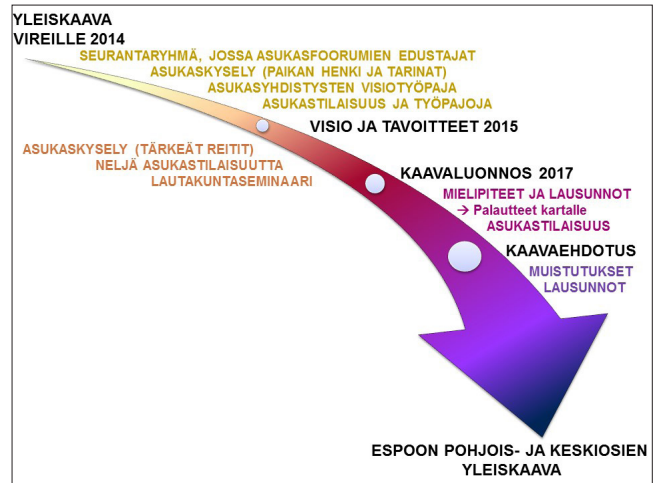
7.1 Aloitusvaiheen vuorovaikutus

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavaluonnosta edelsi vision 2050 laatiminen. Visiovaiheessa pidettiin kaksi asukasyhdistyksille suunnattua ja yksi asukkaalle suunnattu työpaja. 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.

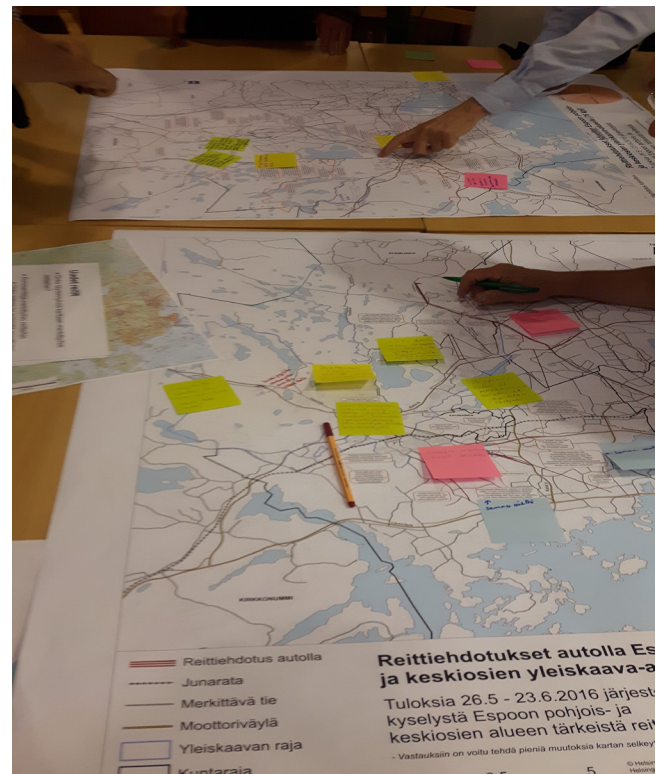
Yleiskaavaluonnokseen on kehittämisperiaatemerkinä osoitettu Espoonjokilaakson vyöhyke, jolla on erityisiä maisema-, historia-, kaupunkikuva-, luonto- ja virkistysarvoja. Tukea Espoonjokilaakson kehittämiseen tähän suuntaan saatiin myös asukaskyselyssä. Paikan henki ja tarinat - asukaskyselyyn vastanneet toivat esiin tämän alueen kulttuuri-, luonto-, maisema- ja virkistysarvoja. Vyöhykettä on tarkoitus 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. Uudelleen 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 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 on vähennetty Ketunkorven, Kalajärven, Högnäsin ja Velskolan alueiden tarkistuksin. Hepokorven alueella työpaikka-alue-

ta on tarkennettu niin että se mahdollistaa vireillä olevan datakeskus hankkeen ja turvaa virkistyskäytön. Virkistysalueita on muutettu maa- ja metsätalousalueiksi muutamien 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. Yleiskaava-suunnittelijalla 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

A-konsultit (2019). Espoon keskuksen täydennysrakentamisen tarkastelu. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu x/2019.

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

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

Espoon kaupunki (2017). Espoon keskuksen kehittämismahdollisuuksia.

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.

Tengbom (2017). Mynttilän 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). Pitkäjärven 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 esiselvitys.

Sitowise (2019). Hulevesien hallinnan tavoitteet ja periaatteet Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 9/2019.

Sitowise (2019). Ämmässuo-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). Aluetyyppi kohtaiset 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 julkaisuja 8/2017.

Ympäristösuunnittelu Enviro (2017). Luontoselvitys 2017 Viiskorpi-Nupuri-alueella. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 13/2017.

Ympäristötutkimus Yrjölä (2017). Luontoselvitys 2017 Kala-järven ympäristössä. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 14/2017.

Ympäristösuunnittelu Enviro (2016). Luontoselvitys 2016 Mynttilä-Järvikylä-alueella. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 5/2016.

Ympäristösuunnittelu Enviro (2016). Ekologisten yhteyksien selvitys 2016 Espoonkartanon-Gumbölen alueella. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 6/2016.

Maisema ja kulttuuriympäristöt

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2017). Espoon tiestön historiaa. Kinttupolkuja ja Kuninkaantietä A. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 1/2017 A.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien historialliset tied. Kinttupolkuja ja Kuninkaantietä B. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 1/2017 B.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen kulttuuriympäristöt. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 10/2017.

FCG (2019). Yleiskaavatasoinen kulttuuriympäristöselvitys. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 1/2019.

Museovirasto (2018). Arkeologinen esiselvitys 2018. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 5/2018.

Lähteet

Kaupunkirakenne

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

Espoon kaupungin ja Helsingin seudun väestöprojektiot 2015-2050. Seppo Laakso ja Päivi Kilpeläinen, Kaupunkitutkimus TA Oy, Raportteja Espoosta 1/2015.

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

Palvelut

Suunnittelukeskus Oy, Efero 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 Oy 2.3.2015

Helsinki-Vantaan lentoaseman lentokonemelun hallintasuunnitelma, Finavia Oy 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). Massojenhallinnan esiselvitys. Sito Oy, 13.6.2017.

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

Espoon kaupunki (2017). Ampumaurheilukeskuksen sijoittamisen edellytykset Ämmässuon-Kulmakorven alueella. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 11/2017.

Espoon sähköaseman kehittäminen. Fingrid. 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 - Ämmässuon 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. Regina M. Torkkel (toim.) (2012). Paloturvallisuusopas.

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 89/2012

Kempainen, E. (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan lämpöenergiahuollon lähtökohtia. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 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. Uuskulainen (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 auraslumien sijoittamisesta Espoossa 2016.

Sweco Talotekniikka Oy (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava, aluetyyppikohtaiset energiaratkaisut. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 4/2017.

Säteilyturvakeskus (2011). Voimajohdot ympäristössämme. Säteily- ja ydinturvallisuuskatsauksia.

Uudenmaanliitto (2013). Uudenmaan tuulivoimaselvitys, osa 1: Nykytila-analyysi. Uudenmaan liiton julkaisuja 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 kenttähavain-

noinnilla 2012-2013 - Loppuraportti. Tutkimusselostus Nro VTT-S-04032-13. 19.6.2013.

Ympäristöministeriö. Rakennusala siirtyy lähes nollaenergiarakennuksiin [WWW]. Viitattu 11.3.2015. http://www.ymparisto.fi/FI/Ajankohtaista/Rakennusala_siirtyy_lahes_nollaenergiara%2828243%29

Ympäristöministeriö. Uusiutuvan energian käytön edistämistä rakennuksissa RES-direktiivin mukaisesti selvitetään. [WWW]. Viitattu 11.3.2015. [http://www.ymparisto.fi/FI/Ajankohtaista/Uutiset/Uusiutuvan_energian_kayton_edistamista_r\(31244\)](http://www.ymparisto.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 julkaisuja 2/2012.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus / Yleiskaavayksikkö (2019). Espoon siniviherrakenteen - teema-kohtainen tarkastelu, viherkudelman osa B. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 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 lahoppuukvakuoriaisten 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). Nuoksion 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). Kotinurkilta kallioidille. 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 kannalta arvokkaat kallioalueet Uudellamaalla. Alueelliset ympäristöjulkaisut 350. Suomen ympäristökeskus. 2004.
- Jalava, J. (2002). Kannusillanmäen luontoinventaarior 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 lepakköänityksistä.
- Luontotieto Keiron Oy (2005). Espoo Nupuri asemakaava-hanke luontoselvitys 2005. Skanska Talonrakennus Oy.
- Luontotieto Keiron Oy (2007). Espoon Pellaksenmäen asemakaavahanke 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). Solvallaan asemakaavan muutos-Nuuskion luontokeskuksen tontti luontoselvitys.
- Luontotieto Keiron Oy (2009). Espoonkartanon selvitysalue Finnismäki, Espoonkartanonmäki, Mynttilä, Luontoselvitys 2009.
- Luontotieto Keiron Oy (2010). Bembölen asemakaava luontoselvitys. Espoon kaupunki.
- Luontotieto Keiron Oy (2010). Espoonkartanon selvitysalue Finnsinmäki, 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.
- Lähteenmäki, 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). Högbergetin 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 pitkä-

järvi 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. vaihemaakunta-kaavan selvityksiä. Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisuja E 87/2007.

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-Viisikorven alueen lepakkokartoitus.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2005). Perusmäen-Viisikorven 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 yhte-

yksien 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). Kulmakorven asemakaava-alueen luontoselvitys.

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). Luontotyypiselvitys 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 säätiö.

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 Pitkänniityn asemakaava-alueelta. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja.

Maisema- ja kulttuuriympäristöt

Histan kulttuuriympäristömerkinnät (2013). Paikkatietoaineisto.

Arkkitehtitoimisto Koskinen & Schalin Oy (2013). *Kaukalahden suomalainen kansakoulu / B-miellsairaala / Päiväkot 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). *Högnašin 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 kaupunginmuseum (1998). Glims. Espoon kaupunginmuseum tutkimuksia 5.

Espoon kaupunginmuseum (2012). Röylän ja Bodomin seudun omakotiyhdistys ry. 40 vuotta. Espoon kaupunginmuseum 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). Espoonjokivyyhykkeen 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 kaupunginmuseum kotiseutusarja. Vanhankartanon omakotiyhdistys.

Hiekkänen, M. (1988). Polvesta polveen täällä. Espoon kirkon esiinrakennettua menneisyyttä. Espoon seurakunnat.

Härö, E. (1991). Espoon rakennuskulttuuri ja kulttuurimaisema. Espoon kaupunginmuseum.

Härö, E.; täydennykset ja korjaukset Lehto, T. (1984, 1994). Espoon rakennuskulttuuri ja kulttuurimaisema. Espoon kaupunginmuseum.

Härö, M. (1985, korjattu 1994). Espoon historiallinen tieverkko.

Ihamuotila, R. (2011). Hista. Keski-Espoo nykypäivään.

Ihatsu, S. (2003). Träskandan kartano. C.F.A. Voysey'n vaikutus G-L-S arkkitehtuuriin. Esimerkkinä Träskandan kartano. TKK oppilastyö.

Iltaanen, 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 maisemarakennus selvitys. 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-aluetyöryhmä, Ympäristönsuojeluosasto, Ympäristöministeriö (1992). Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö II.
- Maisema-aluetyöryhmä, Ympäristönsuojeluosasto, Ympäristöministeriö (1992). Maisemanhoito. Maisema-aluetyöryhmän mietintö I.
- Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy (2009). Espoonjokilaakson 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). Espoonkartanon sillat I & II, historiaselvitys. Ely-keskuksen raportteja 85/2012.
- Museovirasto (1993, 2010). RKY_Espoo (VAT).
- Museovirasto (2004). Kiinteät muinaisjäänneet.
- Museovirasto (2006). Linnoitusvyöhykkeet.
- Museovirasto (2009). Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY.
- Museovirasto (2010) Hylkyrekisteri.
- Museovirasto (2010). Muinaisjäänneet.
- Museovirasto (2017). Muinaisjäänneerekisteri.
- Museovirasto, rakennushistorian osasto (2004). Espoo, Espoonkartanon alueen historiallisen ajan muinaisjäänneiden 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). Bodominn 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-arkkitehtuuripailu 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 julkaisuja 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

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 julkaisu 1/2017 A.

Espoon yleiskaavayksikkö (2017). Espoon pohjois- ja keskiosien historialliset tiet. Kinttupolkuja ja kuninkaantietä B. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisu 1/2017 B.

Helimäki, J. toim. (2008). Kotinurkilta 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 kalliialueet 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. uuskulainen (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 julkaisu E 115 - 2011.

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

Vahanan Environment Oy (2014). Veneiden talvisäilytysalueet. 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 kehittämissuositukset
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 kaupunkisuunnittelukeskus, yleiskaavayksikkö
Esbo stadsplaneringscentral, generalplaneenheten


Torsti Hokkanen

Torsti Hokkanen
kaupunkisuunnittelujohtaja
stadsplaneringsdirektör

Täten todistan, että yleiskaavakartta on Espoon kaupunginvaltuuston
pöytäkirjan §:n kohdalla tekemän päätöksen mukainen.

Härmed intygat jag, att delgeneralplanekartan överensstämmer
med stadsfullmäktiges i Esbo beslut under §i protokollet.

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa . .20
Godkänd i stadsfullmäktige den . .20

	Nähtävillä MRA 19 §	<i>Essi Leino</i>	7.9.-20.10.2020
/e	Kh, muutettu	<i>Essi Leino</i>	25.5.2020
/d	Kh, muutettu	<i>Essi Leino</i>	18.5.2020
/c	Ksl, muutettu	<i>Essi Leino</i>	13.11.2019-15.4.2020
	Nähtävillä MRA 30 §	<i>Essi Leino</i>	3.4.-4.5.2018
/b	Kh, muutettu	<i>Essi Leino</i>	5.3.-12.3.2018
4900/2017	/a Ksl (luonnos)	<i>Essi Leino</i>	29.11.2017-31.1.2018
	Tavoitteet, Kh		30.11.2015
1060/2014	Tavoitteet, Ksl		28.10.2015
	Espoon kaupunkisuunnittelukeskus Esbo stadsplaneringscentral	Alue 722300	Piir.nro 7100
	Yleiskaavayksikkö Generalplaneenheten	Mittakaava 1:30 000	Asianumero 4900/10.02.02/2017
Nimi	Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava, ehdotus Kaavakartta- ja määräykset (1/8)	Piirtäjä SJe	Päiväys 29.11.2017
		Suunnittelija/Piirtäjä ELe	Arkistotunnus 10 02
Lisätiedot Kaavakarttaa- ja määräyksiä täydentävät kaavakartan liitekartat (7kpl).			

Tasokoordinaattijärjestelmä plankoordinatsystem ETRS-GK25FIN, korkeusjärjestelmä höjdsystem N2000

ESPOON KAUPUNKI

KAUPUNKISUUNNITTELUKESKUS

Essi Leino
Yleiskaavapäällikkö

Torsti Hokkanen
Kaupunkisuunnittelujohtaja