



## **Itä-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelma 2021-2031**

8.3.2022

© Espoon kaupunki 2022

Laatija:	Tero Alatalo, luonnonhoito
Ohjausryhmä:	Tiina Peippo, luonnonhoito Katrin Aia, ympäristökeskus Tia Lähteenmäki, ympäristökeskus Kristina Rocha, viheraluesuunnittelu Tanja Hämäläinen, yleiskaava Joel Jalkanen, yleiskaava Minna-Maija Sillanpää, asemakaava Nelly Korhonen, viherkunnossapito Katariina Paananen, viherkunnossapito Tuomas Haapanen, luonnonhoito Tryggve Gestrin, kaupunginmuseo Tapio Taskinen, liikunta- ja nuorisopalvelut
Kannen kuva:	Espoon kaupunki.
Raportin valokuvat:	Espoon kaupunki
Taustakartat:	Espoon kaupunki, MML

## Sisällysluettelo

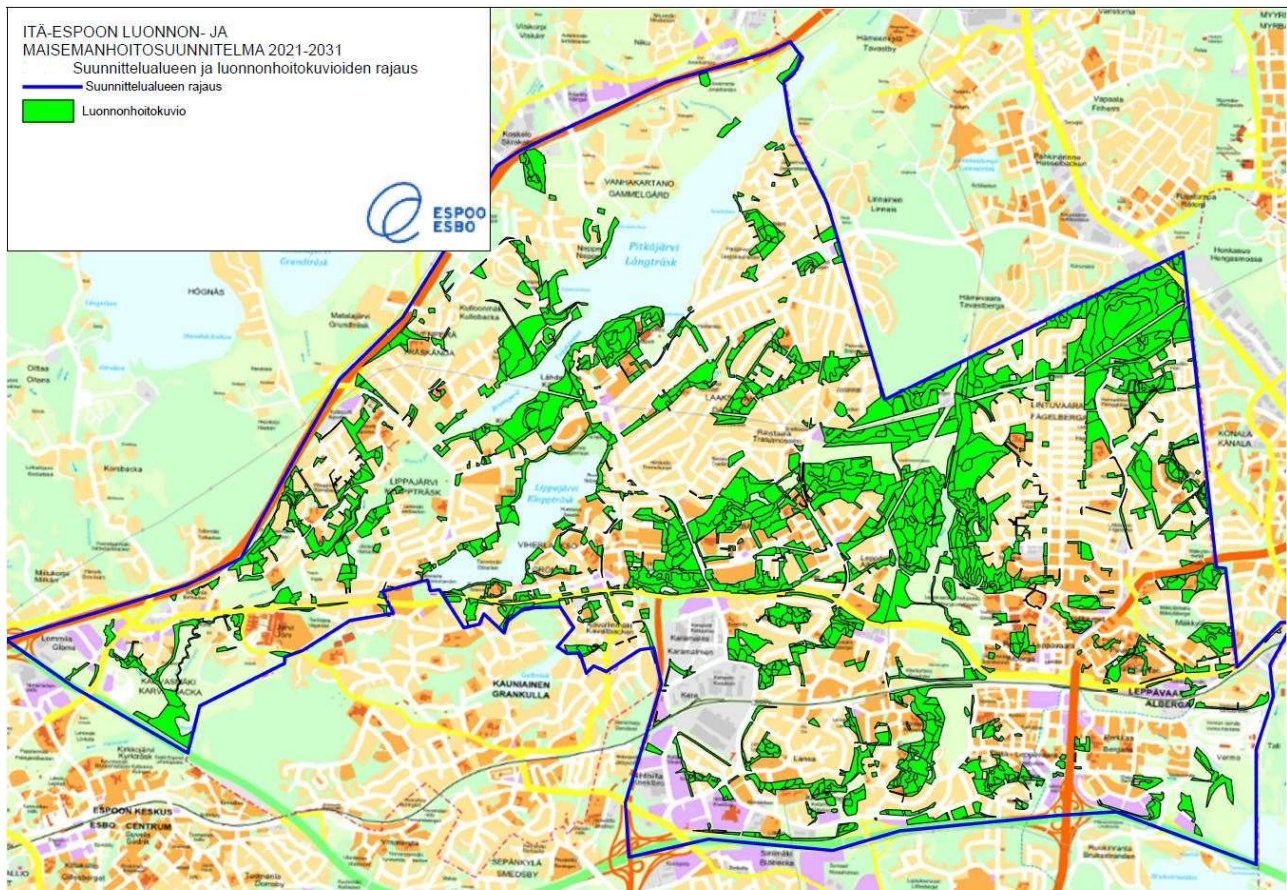
1	Johdanto.....	4
2	Suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet .....	6
	2.1 Lähtöaineisto .....	7
3	Suunnittelussa käytetyt menetelmät.....	8
	3.1 Prosessin kuvaus.....	8
	3.2 Vuorovaikutus .....	9
	3.3 Maastoinventointi.....	10
	3.4 Lahopuusto .....	11
	3.5 METSO-luokitus.....	12
	3.6 Metsälakikohteet ja luonnonsuojelulain luontotyypit .....	13
	3.7 PEFC-metsäsertifikaatti .....	13
	3.8 Toimenpide-ehdotukset .....	14
	3.9 Suunnitelman kokoaminen.....	15
4	Suunnittelualue .....	16
	4.1 Yleispiirteet .....	16
	4.2 Kasvupaikat ja puustotiedot .....	16
	4.3 Niityt ja muut avoimet alueet .....	20
	4.4 Luontoarvot.....	21
	4.4.1 METSO-kohteet .....	23
	4.4.2 Metsälain tärkeät elinympäristöt ja luonnonsuojelulain luontotyypit .....	24
	4.4.3 PEFC-metsäsertifiointin arvokkaat elinympäristöt.....	24
	4.4.4 Liito-orava .....	25
	4.4.5 Muita huomioitavia lajeja .....	26
	4.5 Ekologiset yhteydet.....	26
	4.6 Maisema .....	27
	4.7 Kulttuuriympäristöt ja muinaisjäännökset .....	29
	4.8 Virkistyskäyttö, ulkoilureitit, koulu- ja päiväkotimetsät ja maaston kuluneisuus .....	30
	4.9 Maankäyttö ja kaavoitus .....	32
	4.10 Vieraslajit.....	32
5	Vuorovaikutuksen tulokset.....	33
	5.1 Sidosryhmäkysely.....	33
	5.2 Asukaskysely .....	36
	5.3 Metsäkävelyt.....	41
	5.4 Avoin kommentointi .....	42
	5.5 Palutteen vaikutus suunnitelmaan.....	42

6	Toimenpide-ehdotukset .....	43
6.1	Viheralueiden kunnossapitoluokitukset suunnittelualueella .....	44
6.2	Hakkuu- ja hoitotyöehdotukset.....	44
6.3	Niittyjen hoito .....	46
6.4	Muiden toimijoiden hankkeita suunnittelualueen metsissä .....	46
7	Johtopäätökset ja jatkotoimenpiteet .....	48
8	Lähteet.....	50
9	Liitteet.....	52

## 1 Johdanto

Luonnon ja maisemanhoitosuunnitelmat ovat alueittain laadittuja Espoon kaupungin omistamien viheralueiden hoidon suunnitelmia. Suunnitelmaan kuuluvia viheralueita ovat metsät ja niityt, jotka on rajattu ominaispiirteiden mukaan luonnonhoitokuvioiksi ja koottu suunnitelmaan kuvioluetteloon. Suunnitelman yksittäiset kuviot sisältävät metsiköiden ja niittyjen perustiedot, ominaispiirteet, nykytilan kuvauksen sekä kuviokohtaiset toimenpideohjeet seuraavalle kymmenvuotisjaksolle.

Tämä suunnitelma koskee Itä-Espoon suunnittelualueetta, joka rajautuu Helsingin ja Vantaan kunnanrajoihin idässä, Turunväylään, Kehä II:n ja Kauniaisten kunnan rajaan etelässä sekä Kehä III:n teialueeseen lännessä. Suunnittelualueeseen kuuluvat kaupunginosista Vanhakartano, Järvenperä, Karvasmäki, Lippajärvi, Laaksolahti, Viherlaakso, Leppävaara, Lintuvaara, Karakallio ja Kilo. Suunnittelualueella sijaitsevien kaupungin metsä- ja niityalueiden kokonaispinta-ala on noin 840 hehtaaria.



Kuva 1. Itä-Espoon suunnittelualueen rajaus sinisellä viivalla ja luonnonhoitokuviot (noin 840 hehtaaria) vihreinä alueina.

Suunnitelma on laadittu Espoon kaupungin kaupunkiympäristön toimialan Kaupunkitekniikan keskuksen kuuluvassa luonnonhoitoyksikössä laajan kaupungin toimialojen asiantuntijoita käsittävän ohjausryhmän kanssa yhteistyössä.

Luonnonhoidon suunnittelu tehdään vuorovaikutuksessa suunnittelualueen ja koko Espoon asukkaiden sekä sidosryhmien kanssa. Suunnittelun vuorovaikutusprosessiin kuuluivat asukas- ja



sidosryhmäkyselyt, joilla kerättiin tausta-aineistoa alueen metsien ja niittyjen koetusta hoidon tasosta, toiveista hoidolle ja alueittaisille erityiskohteille sekä viheralueiden käytöstä. Kyselyiden kanssa samaan aikaan järjestettiin kolme metsäkävelyä, joissa kierrettiin esimerkin omaisia lähiluontokohteita kaupungin asiantuntijoiden opastuksella ja kerrottiin Espoon metsien ja niittyjen hoidon toimintamallin mukaisesta luonnonhoidosta alueella. Metsäkävelyiltä kerättiin myös palautetta, toimenpide-ehdotuksia ja kommentteja suunnitteluun ja luonnonhoitoon liittyen. Myöhemmin suunnitteluprosessissa suunnitelmaluonnos julkistettiin kaikille avoimeen kommentointiin, jolloin asukkaat ja sidosryhmät saivat mahdollisuuden antaa palautetta suunnitelman sisällöstä ja ehdotetuista toimenpiteistä alueella. Vuorovaikutusvaiheista tiedotettiin suunnitelman hankesivuilla, Espoon kaupungin sosiaalisen median välillä ja uutisissa sekä maastotiedottein.

Kaupunkisuunnittelukeskuksen lupavalmistelijä tekee uusiin suunnitelmiin luvanvaraisuuden arvioinnin kohteista, joiden metsänhoito tarvitsee maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen maisematyöluvan. Espoon kaupungin tekninen lautakunta hyväksyy uudet luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmat. Tämän jälkeen suunnitelmaan kirjattuja hoitotoimia aletaan toteuttamaan vuosittaisissa metsätöohjelmissa.



Kuva 2. Suunnittelu on keskeisessä osassa Espoon metsien ja niittyjen hoidon prosessissa. (Espoon metsien ja niittyjen hoidon toimintamalli, 2017)

## 2 Suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet

Espoo-tarina on Espoon strategia, joka ohjaa koko kaupungin toimintaa yhteisiä tavoitteita kohti. Espoossa luonto on lähellä asukkaita ja sitä arvostetaan. Lähiluonnon lisäksi kaupungin alueelta löytyy 58 kilometriä merenrantaa, 165 saarta, Keskuspuisto sekä Pohjois-Espoon Nuuksion erämaa-alue ja strategiaan kuuluu kestävien ja luonnonläheisten Espoon kaupunkikeskusten kehittäminen viihtyisiksi ja turvallisiksi asuin-, asiointi- ja työpaikkakeskukseksi, jossa virikkeelliset harrastusmahdollisuudet ja lähiluonto ovat helposti ja esteettömästi saatavilla. Asuinympäristöistä tahdotaan kehittää viihtyisiä luontoarvot ja luonnon monimuotoisuus huomioiden. Lähiluonto, virkistysalueet, ulkoilureitit, metsäalueet, merellisyys ovat vahvuuksia, joita arvostetaan ja jotka huomioidaan kaupunkikehityksessä. Espoota kehitetään taloudellisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävästi. (Espoo-tarina, hyväksytty valtuustossa 11.10.2021.)

Luonnon- ja maisemanhoidon suunnitelman tavoitteille rungon muodostavat Espoon metsien ja niittyjen hoidon toimintamalli, ajantasainen lainsäädäntö sekä PEFC-metsäsertifiointin asettamat kriteerit. Toimintamallin mukaiset Espoon niittyjen ja metsien hoidon tavoitteet ovat:

- Metsät tuottavat monipuolisia ekosysteemipalveluita.
- Metsissä elävän lajiston monimuotoisuutta suojellaan.
- Vahvistetaan metsien kykyä kestää kasvuolosuhteiden muutoksia.
- Arvokkaita maisemia hoidetaan niiden ominaispiirteitä vahvistaen.
- Asukkaat ja sidosryhmät voivat vaikuttaa metsien ja niittyjen hoidon prosesseihin.

Muita ohjausryhmässä esille nousseita työlle asetettuja tavoitteita ja lähtökohtia olivat suojelualueiden reuna-alueiden, liito-oravien elinympäristöjen ja muiden luonnon monimuotoisuudelle tärkeiden kohteiden huomioiminen, valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden, asemakaavamääräysten ja meneillään olevien kaavaprosessien huomiointi, mahdollisten kirjanpainajatuhojen kartoittaminen ja leviämisen hallinta, kulttuuri- ja perinneympäristöjen sekä muinaismuistoalueiden huomioiminen ja vuorovaikutteisuuden mahdollistaminen koko suunnitteluprosessin ajan.

Taajamametsien hoitoa suunniteltaessa on otettava huomioon laajempia kokonaisuuksia kuten vesistöjen rantavyöhykkeet, suuret yhtenäiset metsäiset alueet, ulkoilureittiverkoston varret tai maankäytön muutosalueiden tulevat viheralueet ja ympärille jäävät metsät. Laajat kokonaisuudet muodostuvat pienemmistä luonnonhoitokuvioista, jotka rajataan alueen ominaispiirteiden kuten puuston rakenteen, kasvupaikan, luontaisten maastonmuotojen ja maaperän ominaisuuksien mukaan. Suunnitellut hoitotoimet pyritään ajoittamaan oikein ja mitoittamaan kasvupaikalle sopivaksi, jotta taajametsien jatkuvuus ja elinvoimaisuus varmistetaan myös tulevaisuudessa. Hoitotoimilla pyritään metsien pitkäikäisyyteen, jatkuvapeitteisyyteen, monilajisuuteen sekä vältetään suuria muutoksia maisemassa. (Hamberg ym, 2012.)

Kaikille metsäalueille ei ole ollut tarvetta osoittaa suunnittelussa hoitotoimia kymmenvuotiselle suunnitelmakaudelle ja isolla osaa aluetta hoito on edellisten suunnitelmien toteuttamisen jälkeen ajan tasalla. Toisaalta edellisinä vuosina levossa eli ilman hoitotoimia olleet alueet on tässä suunnitelmassa huomioitava erityisesti ja tarkasteltava tarvittavia hoitotoimia kuviotasolla läpikotaisesti. Kaupungin metsät poikkeavat rakenteeltaan ja lajistoltaan luontaisesta metsäympäristöstä. Taajamametsät ovat keskimäärin pienialaisia ja niissä on paljon reunavyöhykettä. Toisaalta taajamametsät ovat luontaista metsää monilajisempia. Suuri osa taajamametsistä on ollut eri tavoin eri aikoina ihmisen käytön kohteena esimerkiksi viljelysmaina tai kotitalouksien käytössä esimerkiksi polttopuun tuottamiseen. Tämän suunnitelman metsät ovat

pääosin asutuksen lähimetsiä ja laajempia virkistys- ja ulkoilumetsien kokonaisuuksia. Metsien tärkein nykyinen käyttötarkoitus on asukkaiden virkistyskäyttö ja muut lähimetsien tuottamat ekosysteempipalvelut.

## **2.1 Lähtöaineisto**

Espoon kaupungin luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmien lähtöaineistot pohjautuvat laajaan olemassa olevaan tausta-aineistoon ja suunnitelmia koostettaessa otetaan huomioon tiedot suunnittelualueen luontoarvoista, maisemakohteista, maankäytöstä ja kulttuuriympäristöistä. Tämä suunnitelma päivittää ja osin suunnittelualueiltaan yhdistää seuraavia suunnittelualueen vanhoja luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmia, jotka olivat hyvänä lähtöaineistona suunnitelman laadinnassa:

- Viherlaakso - Karakallio 2002-2032 (10 vuoden toteutussuunnitelma)
- Pohjois-Leppävaara - Lintuvaara 2007-2016
- Kilo - Etelä-Leppävaara 2007-2016
- Laaksolahti - Jupperi - Järvenperä 2012-2022

Suunnittelualue rajautuu itäosastaan Helsingin ja Vantaan kunnanrajoihin sekä eteläosassa Kauniaisen kunnanrajaan. Suunnitelmaa varten selvitettiin viereisten kuntien alueella olevien luontoarvojen, kulttuuriympäristöjen tai esimerkiksi kaavoituksen vaikutukset Espoon alueella olevien viheralueiden hoitoon.

Keskeisiä lähtöaineistoja ovat olleet myös olemassa olevat tiedot suunnittelualueen luonto- ja kulttuuriarvoista, alueen yleiskaava- ja asemakaavat sekä kaavoituksen yhteydessä tehdyt luontoselvitykset, puistosuunnitelmat, hoito- ja käyttösuunnitelmat sekä ulkoilureittien suunnitelmat.

Tärkeää taustatietoa työhön toivat myös avoimet paikkatietoaineistot muun muassa maanmittauslaitoksen, Suomen ympäristökeskuksen ja museoviraston lähteistä.



### 3 Suunnittelussa käytetyt menetelmät

Suunnittelussa tehtiin samaan aikaan varsinaisen suunnittelutyön lisäksi vuorovaikutuksen ja kaupungin sisäisen ohjausryhmäyöskentelyn prosesseja.

#### 3.1 Prosessin kuvaus

Suunnitelman teko aloitettiin suunnittelualueen rajauksella alkuvuonna 2020, jossa kartalta rajattiin itä-Espoosta kaupunginosat, jotka rajautuvat kunnanrajoihin, Turunväylään sekä Kehä III:n ja Kehä II:n valtateihin. Suunnitelma-alueelta selvitettiin kaupungin maanomistus ja sen myötä suunnittelualueeseen kuuluvat viheralueet, eli rakentamattomat metsät ja niityt sekä avoimet alueet. Samaa aikaan muodostettiin suunnitelmaa ohjaava kaupungin sisäinen ohjausryhmä ja tiedotettiin heitä suunnittelutyön aloituksesta.

Suunnittelualueen ja sillä sijaitsevien metsien ja niittyjen ollessa tiedossa tehtiin ennakkokuvaointi vanhojen päivitettävien luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmien sekä uusien kaupunkiin omistukseen tulleiden viheralueiden ilmakuvien pohjalta. Ennakkokuvaoinnilla pyrittiin luomaan alustava kuva suunnittelutyön laajuudesta ja suunnitelman sisällöstä lähtöaineistojen - erityisesti arvokkaiden paikkatietopohjaisten aineistojen - kautta, siten että ennen maastotöiden aloittamista olisi jo hyvä kuva alueiden metsien rakenteesta, erityisistä luontoarvoista sekä metsien ja niittyjen maankäytön suunnittelusta ja sijoittumisesta kaupunkirakenteessa.

Maastotyöt pyrittiin tekemään kesän 2020 kasvukaudella, jolloin metsien ja niittyjen kasvusto ja ominaispiirteet olivat parhaiten nähtävissä. Ennakkokuvaoinnin pohjalta tehdyiltä yksittäisiltä kuvioilta käytiin tarkastamassa kasvupaikka- ja kehitysluokkatiedot, arvioitiin alueen kuluneisuus, puuston ja lahoppuun määrä sekä tarkennettiin tarvittaessa ennakkokuvaoinnin pohjalta rakentunutta kuvioverkkoa ja tehtiin huomioita kuviokohtaiseen tai alueittaiseen hoitoon vaikuttavista asioista kuten rajautumista asuinalueisiin tai maastossa vastaan tulleisiin luontoarvokohteisiin. Maastokäynneillä selvitettiin myös hoitotoimenpiteiden tarve ja lisättiin kuvioiden tietoihin toimenpide-ehtotuksia.

Maastotöiden jälkeen kerätty kuviokohtainen tieto käytiin läpi ja koottiin suunnitelmaluonnokseksi, joka annettiin ensin suunnitelman ohjausryhmän kommentoitavaksi. Kaupungin eri toimialojen edustajilla oli mahdollisuus antaa suunnitelmasta hyvin tarkkaa alueittaista tai yleistä palautetta, jonka pohjalta suunnitelmaa vielä viilattiin kaupungin toimintamallien ja ajantasaisimman tiedon mukaiseksi.

Syksyllä 2020 järjestettiin osana suunnittelun vuorovaikutustyötä asukas- ja sidosryhmäkyselyt tausta-aineiston keräämiseksi sekä kaksi metsäkävelyä, joilla haluttiin tuoda tietoa suunnittelutyöstä suunnittelualueen asukkaille ja sidosryhmille. Kyselyistä ja tapahtumista kerättiin kommentteja, hoitotoiveita, paikallistuntemusta ja kehitysehdotuksia suunnitelman tekoa varten.

Suunnitelmaluonnoksen viilauksen jälkeen se julkaistiin kaikille avointa kommentointia varten otakantaa.fi-palvelussa keväällä 2021 neljän viikon ajaksi. Kommentointiaikana saatu palaute koottiin yhteen ja sen pohjalta käytiin vielä suunnitelmaluonnoksen aineistoa läpi ja tehtiin tarvittavia korjauksia esimerkiksi kunnossapitoluokkiin ja hoitotoimenpiteisiin.

Suunnitelma viimeisteltiin avoimen kommentointiajan päätyttyä ja ohjausryhmän käytyä läpi saatu palaute. Valmiit luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmat esitellään Espoon tekniselle lautakunnalle, joka hyväksyy suunnitelmat ja suunnitelmaa voidaan ruveta toteuttamaan.

Tärkeinä työvälineinä suunnitteluprosessissa olivat raportin kokoamiseen käytetyn Microsoft Office-työkalujen lisäksi metsäsuunnittelujärjestelmät ForestKIT ja Foresta, paikkatietojen käsittelyyn tarkoitettu MapInfo-karttaohjelma, ohjausryhmän keskinäiseen tiedonvälitykseen käytetty TEAMS-ohjelmisto sekä vuorovaikutuksessa hyödynnetyt kyselytyökalut Maptionnaire sekä ensimmäistä kertaa luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelman avoimessa kommentoinnissa käytetty oikeusministeriön ylläpitämä valtakunnallinen otakantaa.fi-verkkopalvelu.

### 3.2 Vuorovaikutus

Asukaskysely järjestettiin sähköisenä Maptionnaire-kyselynä, jossa oli mahdollista kyselyn lisäksi mahdollista antaa paikkatietopohjaista palautetta alueen hoidosta tai kehitysehdotuksista. Kysely oli avoinna 30.9.-1.11.2020. Kyselyssä kartoitettiin alueiden käyttöä ja käyttäjien tyytyväisyyttä niiden nykytilaan sekä käyttäjien kokemaa alueiden arvoa. Näiden tietojen lisäksi vastaajista kartoitettiin suppea tausta-aineisto.

Sidosryhmille järjestettiin erillinen kysely sähköisellä Maptionnaire-kyselyalustalla 23.10.-22.11.2020. Kyselyssä kartoitettiin tietoa sidosryhmien tyytyväisyydestä metsien ja niittyjen hoitoon sekä toiveista ja kehitysehdotuksista Itä-Espoon luonnon- ja maisemanhoitoon liittyen. Kyselyssä kerättiin tietoa kaupungin hallinnoimien metsien ja niittyjen käytöstä, käytön määrästä sekä sidosryhmien kokemasta metsien ja niittyjen tilasta sekä arvosta. Kyselyn kautta pystyi myös antamaan paikkatietopohjaista palautetta ja jättää kommentteja sekä toiveita alueiden käytölle ja kehitykselle.

Suunnitelmaa laatiessa järjestettiin kolme metsäkävelyä suunnittelualueella syksyllä 2020. Metsäkävelyt järjestettiin 30.9. Lintuvaaran Lintukallion ulkoilu- ja virkistysalueella, 6.10. Viherlaakson Viherkallion monipuolisessa asuinalueen lähimetsässä ja 8.10 Järvenperän Pihlajarinteen uuden asuinalueen monimuotoisessa lähimetsässä. Metsäkävelyt ovat hyvä keino osallistaa espoolaisia asukkaita ja sidosryhmiin kuuluvia suunnitteluprosessiin ja kertoa kaupungin metsien ja niittyjen hoidon toimintamallin mukaisesta suunnittelutoiminnasta, käytännön toimenpiteistä ja tavoitteista vuorovaikutteisesti. Metsäkävelyillä kierrettiin asiantuntijoiden opastuksella erilaisia lähiluontokohteita ja kerrottiin niiden erityisistä ominaisuuspiirteistä sekä hoitotoimenpiteistä. Metsäkävelyillä voi esittää kysymyksiä, hoitotoiveita ja yleistä palautetta koskien laadinnassa olevaa suunnitelmaa ja kaupungin toteuttamaa luonnonhoitoa yleensä.

Suunnitelma tuotiin kaikille avoimeen kommentointiin ajalle 12.5.-9.6.2021. Avoin kommentointi toteutettiin oikeusministeriön ylläpitämässä ja tuottamassa otakantaa.fi-verkkopalvelussa, jonne suunnitelman materiaalit julkaistiin. Otakantaa.fi-palvelussa oli mahdollista esittää kysymyksiä ja keskustella suunnitelman sisällöstä ja toteutuksesta. Paikkatietopohjainen suunnitelmamateriaali julkaistiin myös kaupungin omassa karttapalvelussa [kartat.espoo.fi](http://kartat.espoo.fi).

Vuorovaikutusvaiheen edetessä kyselyiden, metsäkävelyiden ja avoimen kommentoinnin tulokset käytiin läpi Itä-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelman ohjausryhmän kanssa. Tulosten vaikutus suunnitelman laadinnan seuraaviin vaiheisiin sovittiin ja ohjausryhmän eri toimialojen asiantuntemusta hyödynnettiin tuloksia tarkastellessa.

Asukkaiden ja sidosryhmien mahdollisuuksista osallistua suunnitteluprosessiin tiedotettiin suunnitelman hankesivuilla  [espoo.fissä](http:// espoo.fissä), Espoon kaupungin sosiaalisen median kanavissa ja uutisissa, media- ja maastotiedottein sekä sähköpostitse sidosryhmille.

<b>Asukasyhdistykset</b>
Esbo hembygdsförening rf
Espoon ja Kauniaisten Pienkiinteistöt ry
Jupperin Omakotiyhdistys ry
Karakallio-Seura
Keski-Espoon Pienkiinteistöyhdistys – Mellersta Esbo Småfastighetsförening ry
Keski-Espoo -seura
Kilo-seura – Kilo-sällskapet ry
Kuninkaantie-Pihlajarinne Omakotiyhdistys ry, Kungsvägen-Rönnebacka Egnahemsförening rf
Laaksoalahden Huvilayhdistys ry
Länderanta Kilta – Källstrand Gillet ry
Leppäsillan Omakotiyhdistys – Albro Egnahemsförening ry
Leppävaara-seura – Albergasällskapet ry
Lintuvaaran Omakotiyhdistys ry
Lippajärveläiset – Klappträskgillet ry
Mankkaa-seura ry
Perkkaa-Vermo ry
Rastaalan Omakotiyhdistys – Trastmossa Egnahemsförening ry
Vanhankartanon Omakotiyhdistys ry
Veinin omakotiyhdistys ry
Viherlaaksoilaiset ry – Gröndalsgillet rf
<b>Asukasfoorunit</b>
Leppävaaran asukasfoorumi
<b>Luontojärjestöt</b>
Espoon ympäristöyhdistys
Virho (Virtavesien hoitoyhdistys ry)
Tringa ry
Pro Espoonjoki Ry
Espoon Nuoret Ympäristönsuojelijat ry
<b>Urheiluseurat</b>
Espoon hiihtoseura ry
Espoon latu
Espoon suunta
Espoon akilles
<b>Metsästysseurat</b>
Espoon erämiehet ry
Espoo – Kauniainen riistanhoitoyhdistys
<b>Muut</b>
Espoon partiotuki ry
Espoon perinneseura

Taulukko 1. Suunnittelualan sidosryhmät, joita tiedotettu osana suunnitelman vuorovaikutusprosessia.

### 3.3 Maastoinventointi

Suunnitelman laatimista varten Itä-Espoon metsäalueista muodostettiin kartalle pienempiä kuvioita, jotka muodostavat yksittäisiä esimerkiksi kasvupaikalta, puuston rakenteelta - tai niittyjen ollessa kyseessä avoimuudeltaan -, erityispiirteiltään tai hoidon tavoitteiltaan yhtenäisiä pinta-alaltaan vaihtelevia alueita. Yksittäisiä kuvioita muodostui suunnittelualueelle yhteensä 1254 kappaletta.

Suunnitelmaan kuuluvat kuviot on numeroitu kaupunginosittain Itä-Espoon suunnittelualueella luvuilla 3-1312. Kuvioluettelosta puuttuu juoksevasta kuvionumeroinnista joitain numeroita, sillä suunnittelualueella oli kuvioita, jotka eivät sisälly luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelman piiriin kuten vuokrapeltoja tai luonnonsuojelualueita ja näitä kuvioita - kuten vuokrapelto-kuviot 1-2 Vanhakartanon pohjoisosassa - ei ole merkitty kuvioluetteloon tai teemakarttoihin. Tarkemmat kaupunginosittaiset kuvionumerot löytyvät suunnitelman kuvioluettelosta, joka on liitteenä. Ennakkokuviointi piirrettiin ilmakuvia ja muita kartta-aineistoja hyödyntäen keväällä 2020 ja niille kirjattiin tiedossa olevia lähtöaineiston tietoja muun muassa luontoarvoista, kulttuuriympäristöistä, muinaisjäännöksistä sekä kaavoituksesta. Niiden rajaukset tarkastettiin kuviokäynneillä maastoinventoinnin aikana kesä-syyskaudella 2020. Jokaiselta metsikkökuviolta inventoitiin siellä kasvavat puulajit, kasvupaikka, puustotunnukset ja puuston yleiskunto. Samalla inventoitiin metsikkökuvion muita ominaisuuksia esimerkiksi luontoarvoja, arvioitiin lahoppuun määrää ja maaperän kuluneisuutta kuvioittain sekä mahdolliset METSO-kriteerit täyttävät ominaispiirteet. Niiden perusteella laadittiin tarvittaessa kuviolle ehdotus hoitotoimenpiteistä seuraavalle kymmenvuotisjaksolle. Maastoinventointi tehtiin kesän 2020 aikana.

Suunnittelussa käytettiin ForestKIT-metsäsuunnittelujärjestelmää ja maastoinventoinnissa ForestKIT Go -maastotallennusohjelmaa kesäkuuhun 2020 asti, jonka jälkeen käytössä oli Foresta-metsäsuunnittelujärjestelmä ja Foresta Maasto -mobiilisovellus. Uudistettu ForestKIT-suunnittelujärjestelmä palautui kaupungin käyttöön suunnittelujärjestelmän kilpailutuksen jälkeen vuoden 2022 alusta alkaen ja sitä on käytetty suunnitelman viimeistelyssä ja osassa tämän raportin tulosteita.



Kuva 3. Esimerkki kuvioidusta alueesta Karakallion kaupunginosasta, alueella sekä metsäisiä kuvioita että avoimia niittyalueita. Alueen pohjoislaidalla asuinalueita ja sähkölinjan käytävä, jotka eivät kuulu suunnittelualueeseen. Pohja-aineistona ilmakuva (Espoon kaupungin paikkatietoaineistot)

### 3.4 Lahoppuusto

Kuolleen ja eri asteisesti lahonneen puuston määrä arvioitiin kuvioittain laskemalla koelaloille osuneiden lahoppuiden läpimitta ja tilavuus ja suhteuttamalla saatu lahoppuuston tilavuus kuvion pinta-alan mukaan kuutiotilavuudeksi hehtaarilla. Käytössä olleet lahoppuluokat olivat kelo, lahonnut pystypuu, lahonnut maapuu, palanut puu, tuore kuollut pystypuu ja tuore kuollut maapuu. Lahoppuuston määrä on tärkeä monimuotoisuuden indikaattori muun muassa METSO-kriteerien ja PEFC-sertifioinnin tärkeiden elinympäristöjen valintaperusteissa. Luonnonhoitokuvioiden tietoihin kirjattiin ominaispiirre ”lahoppuustoinen” mikäli arvioitu lahoppuun määrä ylitti viisi kuutiometriä

hehtaarilla tai ”runsaslahopuustoinen” mikäli lahopuun määrä ylitti kymmenen kuutiometriä hehtaaria kohden.

### 3.5 METSO-luokitus

Metsäalueiden ja kuvioiden ominaispiirteiden mukaan pyrittiin tunnistamaan monimuotoisuudelle tärkeät METSO-kriteerit täyttävät METSO I- ja II-luokan elinympäristöt. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO) tavoitteena on osaltaan pysäyttää metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantuminen ja vakiinnuttaa luonnon monimuotoisuuden suotuisa kehitys.

Sopivien kohteiden tunnistamisessa käytettäviä rakennepiirteitä ja ominaisuuksia ovat:

- Lahopuu: lahot maapuut, pötkelöt, kelot, pystypuut, kolopuut, tuulenkaadot
- Vanhat lehti- ja havupuut
- Jalot lehtipuut
- Palanut puuaines
- Puuston erirakenteisuus, latvusaukkoisuus
- Lehtoisuus, kalkkivaikutus, ravinteinen kallioperä
- Pohjavesivaikutus, lähteisyys ja tihkuisuus
- Soistuneisuus, lettoisuus, luhtaisuus, korpisuus ja rämeisyys
- Luonnontilainen tai ennallistamiskelpoinen vesitalous

METSO-ohjelman monimuotoisuuden kannalta arvokkaita metsäluonnon elinympäristöjä ovat:

- Lehdot
- Monimuotoisuudelle merkittävät kangasmetsät
- Monimuotoisuudelle merkittävät suot
- Vesistöjen lähimetsät
- Metsäluhdat ja tulvametsät
- Metsäiset kalliot, jyrkänteet ja louhikot
- Kalkkikallioiden ja ultraemäksisten maiden metsäiset elinympäristöt
- Harjujen paahdeympäristöt
- Puustoiset perinnebiotoopit
- Maankohoamisrannikon monimuotoisuuskohteet

Ensimmäisen luokan (I) kohteet ovat puuston rakennepiirteiltään ja/tai lajistoltaan jo tällä hetkellä monimuotoisuudelle selvästi arvokkaita alueita, toisessa luokassa (II) ovat muut monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet, joissa on jo monimuotoisuuden kannalta tärkeitä puuston rakennepiirteitä tai monipuolista lajistoa. II-luokan kohteet ovat yleensä puustoltaan joko I-luokan kohteita nuorempia tai niukkalahopuustoisempia, mutta nekin ovat monimuotoisuuden kannalta merkittäviä alueita. METSO-luokituksen alueiden hoidolla pyritään vahvistamaan ja edistämään alueen monimuotoisuudelle tärkeitä ominaispiirteitä tarvittaessa. III-luokan kohteita ei enää tarkastella elinympäristöittäin (METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025)

METSO-kriteerit täyttävissä kohteissa voidaan tehdä luonnonhoitotoimia, mikäli niiden ominaispiirteiden vahvistaminen, alueen virkistyskäyttö tai esimerkiksi kohteita reunustavien rakennettujen alueiden turvallinen käyttö sitä vaativat. Luonnonhoidontoimia kohdennetaan tällaisiin ulkoilureittien ja reuna-alueiden puustoihin ja toimissa pyritään parantamaan puuston yleiskuntoa sekä mahdollistaa uuden puusukupolven luontainen uudistuminen käsitellyille alueille.



### 3.6 Metsälakikohteet ja luonnonsuojelulain luontotyypit

Kuviot, joilta löytyi metsälain erityisen tärkeän elinympäristön ominaispiirteitä, rajattiin toimenpiteiden ulkopuolelle. Näin tehtiin myös metsälain voimassaoloalueen ulkopuolella asemakaavoitetuissa taajamametsissä, joista löytyi useita metsälakikohteisiin verrattavissa olevia kohteita. Metsälaki ei ole voimassa asemakaava-alueilla lukuun ottamatta maa- ja metsätalouteen osoitettuja alueita, alueilla, joilla on voimassa toimenpiderajoitus asemakaavan laatimiseksi tai oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella lukuun ottamatta maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitettuja alueita. (Metsälaki 12.12.1996/1093 2§)

Metsälain 10 §:n perusteella rauhoitettuja erityisen arvokkaita elinympäristöjä ovat:

- Lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä enintään 0,5 hehtaarin suuruisen lampien välittömät lähiympäristöt, joiden ominaispiirteitä ovat veden läheisyydestä ja puu- ja pensaskerroksesta johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja pienilmasto;
- Suoelinympäristöt, joiden yhteinen ominaispiirre on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous:
  - o lehto- ja ruohokorvet, joiden ominaispiirteitä ovat rehevä ja vaateliakasvillisuus, erirakenteinen puusto ja pensaskasvillisuus;
  - o yhtenäiset metsäkorte- ja muurainkorvet, joiden ominaispiirteitä ovat erirakenteinen puusto ja yhtenäisen metsäkorte- tai muurainkasvillisuuden vallitsevuus;
  - o letot, joiden ominaispiirteitä ovat maaperän runsasravinteisuus, puuston vähäinen määrä ja vaateliakasvillisuus;
  - o vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot;
  - o luhdut, joiden ominaispiirteenä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus sekä pintavesien pysyvä vaikutus;
- Rehevät lehtolaikut, joiden ominaispiirteitä ovat lehtomulta, vaateliakasvillisuus sekä luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen puusto ja pensaskasvillisuus;
- Kangasmetsäsaarekkeet, jotka sijaitsevat ojittamattomilla soilla tai soilla, joissa luontainen vesitalous on pääosin säilynyt muuttumattomana;
- Kallioperässä olevat tai kivennäismaahan uurtuneet, jyrkkärinteiset, pääosiltaan vähintään kymmenen metriä syvät rotkot ja kurut, joiden ominaispiirteenä on luonteenomainen muusta ympäristöstä poikkeava kasvillisuus;
- Pääosiltaan vähintään kymmenen metriä korkeat jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät;
- Karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot ja louhikot, joiden ominaispiirre on harvahko puusto.

Suunnittelussa otettiin huomioon myös luonnonsuojelulain luontotyypit, joista kirjattiin kuvion tietoihin merkintä ja ne rajattiin toimenpiteiden ulkopuolelle. Luonnonsuojelulaissa suojeltuja luontotyyppisiä ovat pähkinäpensaslehdot, tervaleppäkorvet, hiekkarannat, merenrantaniityt, hiekkadyynit, katajakedot, lehdesniityt ja suuret maisemapuut. Suojeltavien luontotyyppien tulee olla luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia. Ne ovat harvinaisia ja usein pinta-alaltaan pieniä, mutta silti arvokkaita luonnon monimuotoisuudelle ja maisemansuojelulle. (Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096 29§)

### 3.7 PEFC-metsäsertifikaatti

Espoon metsät ovat PEFC-sertifioituja (Programme for the Forest Certification) alueellisen ryhmäsertifioinnin myötä. Metsäsertifioinnilla valvotaan, että metsiä hoidetaan kestävästi metsäluonnon monimuotoisuutta sekä kulttuuri- ja virkistysarvoja säilyttäen ja sosiaaliset seikat huomioon ottaen. Sertifiointi asettaa metsien hoidolle lukuisia vaatimuksia ja vaatimusten

täyttymistä valvotaan vuosittain riippumattomien sertifiointiyriytysten kautta. Metsiin liittyvä lainsäädäntö luo perustan, jonka päälle metsäsertifiointin vaatimukset on luotu täydentämään hyvän metsänhoidon toteutumista. (Metsäsertifiointi, [pefc.fi/metsanomistajalle/sertifiointi/](http://pefc.fi/metsanomistajalle/sertifiointi/))

Suomalaisen PEFC FI 2014 -standardin 32 kriteereillä valvotaan metsien hoidon suunnittelua ja toteutusta, erityisesti metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja vesien suojelua, nuorten metsien hoitoa sekä luontaiselinkeinojen ja metsänhoidon yhteensovittamista. Sosiaalisina näkökohtina kriteereillä valvotaan työntekijöiden oikeuksien toteutumista, metsänomistajien koulutuksen ja neuvonnan sekä nuorison metsätiedon lisäämistä.

Metsäsertifiointin 10. kriteerillä (PEFC FI 1002\_2014) valvotaan arvokkaiden elinympäristöjen asettamia vaatimuksia luonnon hoito- ja käyttötoimenpiteille. Kriteerissä valvotaan metsälain sekä luonnonsuojelulain elinympäristöjen lisäksi seuraavien luonnonsuojelullisesti arvokkaiden elinympäristöjen ominaispiirteiden säilymistä:

1. Supat ja luontaisesti puuttomat tai vähäpuustoiset paahderinteet. Suppien syvyys vähintään 10 metriä ja niiden alaosassa selvästi kellarimainen pienilmasto.
2. Ojittamattomat korvet. Kuusivaltaisia laaja-alaisia korpia, jotka eivät lukeudu metsälain 10§:n tärkeisiin elinympäristöihin.
3. Ojittamattomat lettorämeet. Säilytettävänä ominaispiirteinä rimpi- ja mätäspintojen vaihtelu ja turpeen runsasravinteisuus.
4. Lehtipuuvaltaiset lehdot. Taimikkovaiheen ohittaneet usean lehtipuulajin lehdot.
5. Puustoltaan vanhat metsät. Etelä-Suomessa yli 160 vuotta vanhat, puuston rakenteelta monipuoliset ja vanhoja lehtipuita sisältävät, 60 vuotta käsittelemättä olleet ja lahoppuuta vähintään 15 % puuston tilavuudesta sisältävät metsät.
6. Luonnontilaiset tulvametsät ja metsäluhdat. Vuotuinen tulvarytmi luonnehtii alueita.

### 3.8 Toimenpide-ehdotukset

Luonnonhoitokuvioille kerättyjen puusto- ja kasvupaikkatietojen, ominais- ja erityispiirteiden, luonnon monimuotoisuustietojen, kuluneisuuden, sijainnin ja käytön perusteella annettiin tarvittaessa toimenpide-ehdotus. Toimenpide-ehdotus koskee alueen hoitotoimia, kuten pienpuuston hoitoa, täydennysistutustarvetta tai taimikonhoitoa ja/tai alueen kasvatushakkuuta kuten poimintahakkuuta tai harvennusta. Jollei hoidolle ole alueella tarvetta metsäkuvio jätetään lepoon suunnittelukaudelle. Toimenpiteet ovat Espoon metsien ja niittyjen hoidon toimintamallin mukaisia jatkuvapeitteiseen ja eri-ikäsrakenteiseen metsään tähtäviä toimia, joilla pyritään ylläpitämään metsien hyvää yleiskuntoa, monimuotoisuutta ja maisemaa.

Toimenpide-ehdotusten kiireellisyys arvioitiin ja merkittiin seuraavalla tavalla kolmeen kiireellisyysluokkaan:

- Kiireellisiin hoitotoimenpiteisiin merkittiin toimenpiteen ajankohdaksi 2021.
- Kiireettömämpiin suunnitelmakauden ensimmäisen puoliskon aikana tehtäviin toimenpiteisiin merkittiin ajankohdaksi 2022-2026.
- Kiireettömimpään suunnitelmakauden toisella puoliskolla tehtävään luokkaan kuuluvat toimenpiteet merkittiin ajankohdalle 2027-2031.

Toimenpide-ehdotuksen lisäksi on huomioitava kuvion lisätiedot, joihin on merkitty toimenpiteen työohjeita, rajauksia sekä huomioon otettavia asioita. Toimenpide-ehdotusten ja -ohjeiden referensseinä käytettiin Tapion hyvän metsänhoidon suosituksia sekä taajamametsien suunnittelu- ja hoito-oppaita.

### 3.9 Suunnitelman kokoaminen

Luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelma laaditaan maastossa kerätyn inventointitiedon, lähtöaineistojen ja olemassa olevien selvitysten sekä suunnitelmaa varten tehtyjen taustaselvitysten sekä suunnittelutyön rinnalla kulkevan vuorovaikutusprosessin tulosten perusteella. Suunnitelman ohjausryhmä kommentoi suunnitelmaluonnosta maastotöiden päättymisen ja luonnoksen kokoamisen jälkeen helmi-maaliskuussa 2021. Suunnitelman sisältöä on täsmennetty ja tarkennettu näiden kommenttien perusteella kevään 2021 aikana ennen sen julkaisua kaikille avointa kommentointia varten.

Suunnitelman luonnoksesta oli mahdollista antaa palautetta kommentointiaikana 12.5.-9.6.2021 välisenä aikana, jolloin suunnitelmaluonnoksen aineisto julkaistiin kaupungin avoimessa karttapalvelussa ja valtakunnallisessa otakantaa.fi-palvelussa. Avoimesta kommentoinnista ja vuorovaikutusprosessin aikana saatu palaute käytiin läpi ja suunnitelmaa sekä siihen kuuluvia toimenpide-ehdotuksia muokattiin saadun palautteen ja ohjausryhmän antamien kommenttien perusteella.

Raportti suunnitelmasta kirjoitettiin suunnitelman muokkauksen jälkeen ja raportin liitteiksi koottiin suunnitelman kuvioluettelo, teemakarttoja antamaan yleiskuvaa suunnitelman tiedoista MapInfo-ohjelmiston avulla sekä maisemalupalausunto suunnitelman toimenpiteitä varten.

## 4 Suunnittelualue

### 4.1 Yleispiirteet

Suunnittelualue sijaitsee hemiboreaalisella ilmastovyöhykkeellä eli tammivyöhykkeellä, mikä on kasvukaudeltaan mantereen paras menestymisvyöhyke. Lempää ilmasto mahdollistaa monien muualta Suomessa puuttuvien jalopuiden kuten tammen luontaisen esiintymisen suunnittelualueella. (Kersalo & Pirinen, 2009). Paikallisilmastoa säätelee merellinen suurilmasto, vallitsevat tuulensuunnat ovat lounaasta ja etelästä. Meren läheisyys lisää ilman kosteutta ja varsinkin keväällä sekä syksyllä tasaa lämpötilojen muutoksia. (Espoon eteläosien yleiskaavan maisemaselvitykset, 2002)

Suunnittelualueen merkittäviä vesistöjä ovat alueen pohjoisosan Pitkäjärvi sen eteläpuolella oleva Lippajärvi ja suunnittelualueen kaakkoiskulman laajalahti. Merkittäviä virtavesiä alueella ovat Espoonjoen vesistöalue, Monikonpuroja ja Kirkkalanoja. Näiden lisäksi suunnittelualueella on useita pienempiä virtavesiä, jotka on otettu huomioon suunnitelman kuvioiden tiedoissa.

Alle listatut suunnitelma-alueella sijaitsevat luonnonsuojelualueet eivät kuulu tämän luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelman piiriin.

- Brännbergenin lehmuslehto
- Brännbergenin pähkinäpensaslehto
- Haapaniemen pähkinäpensaslehto
- Ingaksenmetsä
- Jahtimetsän lehtopurolaakso
- Jahtimetsän lehtopurolaakso
- Karakallion lehtokorven pähkinäpensaslehto
- Kvarnbyån lehtopurolaakso
- Lippajärven luonnonsuojelualueen rantametsät
- Monikonpuron luonnonsuojelualue
- Tammimäen jalopuumetsä.
- Träskandan kartanon puistoalue
- Träskandan jalopuumetsä

### 4.2 Kasvupaikat ja puustotiedot

Seuraaviin taulukoihin on koottu tietoa suunnittelualueen kasvupaikkojen jakautumisesta ja puuston rakenteesta.

Suunnittelualueen luonnonhoitokuvioita on yhteensä 840,5 hehtaaria, josta metsämaata on 725,91 hehtaaria. Tästä suoalueita on 37,72 hehtaaria. Kitu- ja joutomaata alueella on yhteensä noin 25,7 hehtaaria, joista kalliomaan kasvupaikkoja 16,84 hehtaaria. (Taulukko 4.) Niittyjä ja avoimia alueita alueella on 87 hehtaaria.

Metsämaan kasvupaikoista 32 % on tuoretta kangasta, 30 % lehtomaista kangasta, 25 % lehtoja, 10 % kuivahkoa kangasta, 4 % kuivaa kangasta ja alle 1 % karukkokangasta. Metsämaan kasvupaikoista noin 5 % on suota. (Taulukko 2.) Suunnittelualueesta merkittävä osa sijaitsee rehevimmillä kasvupaikoilla ja puusto on pääosin varttunutta ja vanhaa keski-ikänsä ollessa 77 vuotta. Hyvien kasvuolosuhteiden ja valtaosaltaan kookkaan puuston kehitysluokkiin ehtineen vanhemman puuston vuoksi keskimääräinen tilavuus on tämän takia korkea 194 kuutiometriä hehtaarilla koko metsämaa huomioiden. (Taulukko 4.)





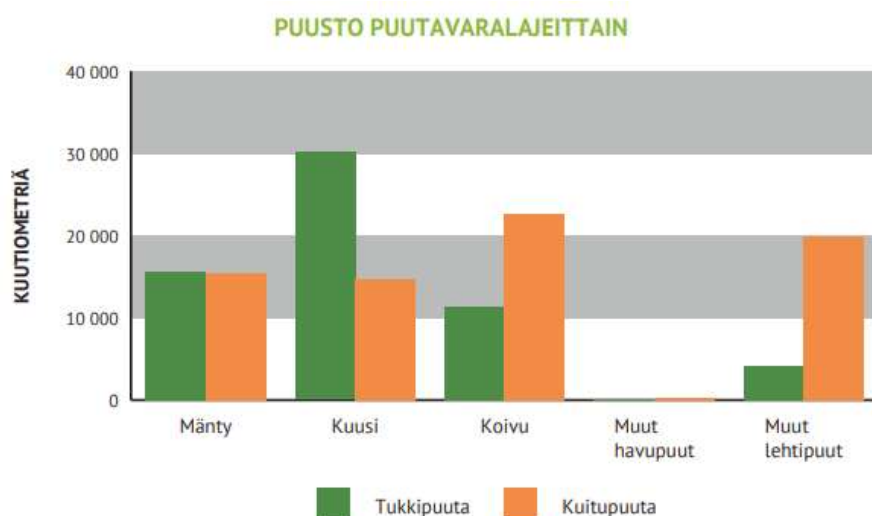
Kuva 4. Lehtokasvillisuutta ja rehevä kostea painanne tiheään sekametsän keskellä. Monikonkallio Lintuvaarassa.

Puuston kehitysluokat ovat keskittyneet varttuneisiin 03-luokan ja vanhoihin 04-luokan metsiin sekä eri-ikäisrakenteisiin E1-luokan puustorakenteeltaan monikerroksisiin metsiin. Kehitysluokista A0-luokan aukeita tai T1-luokan nuoria taimikoita ei ole koko suunnittelualueella, johtuen jatkuvan kasvatuksen periaatteilla tehtävästä luonnonhoidosta ja istutustaimikoiden puuttuessa alueelta kokonaan (Taulukko 4). Puuston tilavuuden jakautuminen järeeän tukkipuuhun ja pienempi läpimittaiseen puustoon on melko tasaista, tukkipuuta on noin 11000 kuutiometriä vähemmän kokonaistilavuuden ollessa 138753 kuutiometriä. (Taulukko 3).



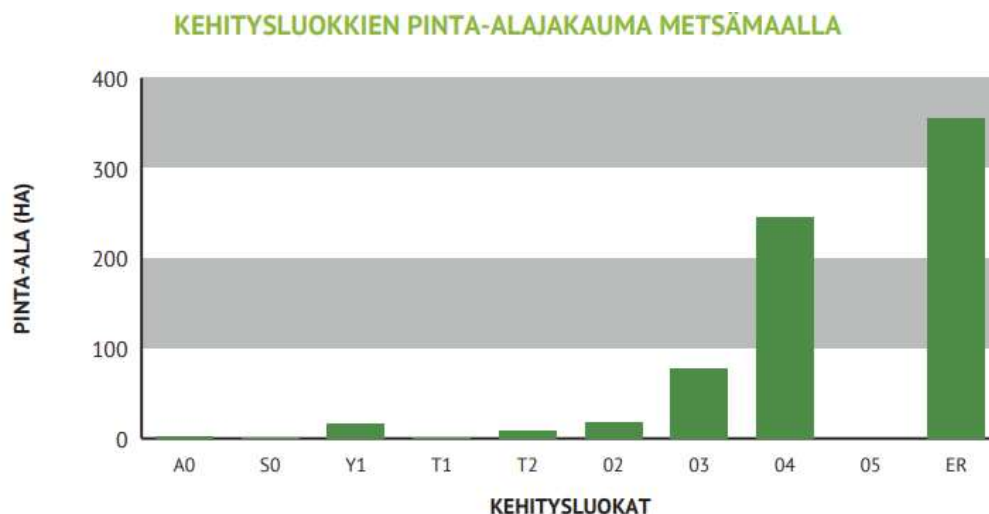
	KANGASMA AT (HA)	SUOT (HA)	YHT. (HA)
<b>METSÄMAAN KASVUPAIKAT</b>			
Lehto, letto ja lehtomainen suo ja ruohoturvekangas	176.43	1.85	178.27
Lehtomainen kangas, vastaava suo ja ruohoturvekangas	204.26	10.73	214.99
Tuore kangas, vastaava suo ja mustikkaturvekangas	215.83	16.65	232.48
Kuivahko kangas, vastaava suo ja puolukkaturvekangas	63.77	7.49	71.27
Kuiva kangas, vastaava suo ja varputurvekangas	27.89	1.00	28.90
Karukkokangas, vastaava suo ja jäkäläturvekangas	0.00	0.00	0.00
	688.19	37.72	725.91
<b>KITU- JA JOUTOMAAN KASVUPAIKAT</b>			
Kalliomaa ja hietikko	16.84	0.00	16.84
Lakimetsä ja tunturi	0.00	0.00	0.00
Muu kitumaa	7.67	0.22	7.89
Muu joutomaa	0.60	0.37	0.97
	713.31	38.31	751.62

Taulukko 2. Suunnitelman metsien kasvupaikkatiedot. (Metsäsuunnittelujärjestelmä ForestKitin tuloste.)

**TUKKI- JA KUITUPUUSTO PUULAJEITTAIN M<sup>3</sup>**

METSÄMAAN KEHITYSLUOKAT	PINTA-ALA, HA	MÄNTY, M <sup>3</sup>	KUUSI, M <sup>3</sup>	KOIVU, M <sup>3</sup>	MUUT HAVU-PUUT, M <sup>3</sup>	MUUT LEHTI-PUUT, M <sup>3</sup>	YHT. M <sup>3</sup>	PUUSTO, M <sup>3</sup> /HA
<b>A0 – Aukea</b>								
S0 - Siemenpuumetsikkö	0.1	0	0	1		3	4	28
Y1 - Ylispuustoinen taimikko	15.5	479	194	477	7	298	1456	94
T1 - Taimikko alle 1,3 m	0.3		0			0	0	0
T2 - Taimikko yli 1,3 m	8.9	12	11	60	0	60	143	16
O2 - Nuori kasvatusmetsikkö	18.4	455	184	1052		647	2338	127
O3 - Varttunut kasvatusmetsikkö	77.6	3957	3382	3216	33	2623	13210	170
O4 - Uudistus kypsä metsikkö	245.3	11456	23239	13043	168	7546	55451	226
O5 - Suojuspuumetsikkö								
ER - Eri-ikäisrakenteinen	345.5	14092	17732	16027	62	12802	60719	176
Tukkipuuta metsämaalla:		15491	30085	11351	54	4148	61129	84
Kuitupuuta metsämaalla:		14960	14658	22526	216	19830	72191	99
	725.9	30451	44743	33877	270	23978	133319	184
<b>Kitumaa</b>								
	22.0	597	78	46	4	66	791	36
<b>Joutumaa</b>								
	3.7	8	0	0	0	0	8	2
<b>Muu metsätalousmaa</b>								
	0.0						0	
	751.6	31056	44821	33922	275	24044	134119	178

Taulukko 3. Puustotietojen yhteenveto. Suunnitelmapuuston tilavuus puulajeittain. (Metsäsuunnittelujärjestelmä ForestKitin tuloste.)



	PINTA-ALA, HA	PINTA-ALA, %	KESKI-ikä, VUOTTA	PUUSTON KESKITILAVUUS, M <sup>3</sup> /HA
<b>METSÄMAAN KEHITYSLUOKAT</b>				
A0 – Aukea	2.37	0.3		
S0 - Siemenpuumetsikkö	0.14	0.0	21	28
Y1 - Ylispuustoinen taimikko	16.72	2.3	28	107
T1 - Taimikko alle 1,3 m	0.27	0.0	7	0
T2 - Taimikko yli 1,3 m	8.86	1.2	14	28
O2 - Nuori kasvatusmetsikkö	18.64	2.6	41	137
O3 - Varttunut kasvatusmetsikkö	77.59	10.7	52	177
O4 - Uudistuskypsä metsikkö	246.01	33.9	91	231
O5 - Suojuspuumetsikkö				
ER - Eri-ikäisrakenteinen	355.31	48.9	77	182
	725.9	100 %	77	194
Kitumaa	22.0		85	40
Joutomaa	3.7		100	8
Muu metsätalousmaa				
	751.6		77	189



Taulukko 4. Suunnitelmapuuston kehitysluokat. (Metsäsuunnittelujärjestelmä ForestKitin tuloste.)

### 4.3 Niityt ja muut avoimet alueet

Itä-Espoon maisemassa on paljon avointen ja metsäisten alueiden vaihtelukohtia, niittyjä ja avoimia alueita. Niittyjen ja avoimien alueiden rooli on maisemassa ja virkistyskäytössä suuri. Niittyluonto ja niittyjä reunustavat metsät ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä. Erityisiä niittykohteita suunnittelualueelta löytyy Vanhankartanon, Järvenperän, Karvasmäen,

Karakallion ja Kilon kaupunginosien alueilta. Yhteensä niittyjä ja avoimia alueita Itä-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmassa on 87 hehtaarin verran. Niityt on rajattu metsäisten alueiden tapaan omiksi luonnonhoitokuvioiksi ja ne on eroteltu kunnossapitoluokituksen mukaan teemakarttaan liitteessä 2.



Kuva 5. Hoidettu niittyalue Leppävaaran ulkoilualueella.

Niittyjä pidetään luonnonhoitoyksikön ja viherkunnossapidon piirien sekä kilpailutettujen urakoitsijoiden toimesta avoimena niittämällä tai murskaamalla maatalouskoneita hyödyntäen. Muutamien suojeltujen perinenniittyjen hoidosta vastaa ympäristökeskus. Niittojäte paalataan ja viedään pois, murskattu aines jää niitylle. Vieraslajien vaivaamilta alueilta niittojäte hävitetään erikseen.

Niittyjen vuosittaiseen hoitotarpeeseen vaikuttavat kasvukauden pituus ja säätila ja hoito niittyalueilla voi näistä johtuen vaihdella vuodesta toiseen. Niittyjen tulvimisen estämiseksi tukkeutuneita ojia perataan tarvittaessa. Niittymaisemaan kuuluvat usein ojien varrelle kasvanut tiheä lehtipuusto, jota ei käsitellä vaan jätetään pienveden suojavyöhykkeeksi.

Osa niityistä kuuluu Espoon kaupungin niittyjen ja avointen alueiden toimenpideohjelma 2021-2031 (Kaupunkitekniikan keskus, 2021) maastokohteisiin, joilla on selvitetty toimenpideohjelmaa tehtäessä laajemmin niittyjen ja avointen alueiden ominaispiirteitä ja lähtökohtia sekä tuotettu konkreettista tietoa toimenpiteiden toteutukseen asti kaupungin käytettäväksi.

#### 4.4 Luontoarvot

Suunnittelualueen merkittävistä luontoarvokohteista, suojelukohteista ja erityisistä yksittäisistä luontoarvoista kerättiin olemassa olevat lähtötiedot ennakkokuvioinnin aikana ja tietoja päivitettiin suunnittelutyön edetessä uusien selvitysten valmistuessa alueelle käynnissä olevien muiden hankkeiden edetessä.

Espoon metsien luontoarvojen kannalta tärkeitä kohteita ovat metsä- ja luonnonsuojelulain tärkeät elinympäristöt, uhanalaisten lajien tunnetut esiintymisalueet, METSO-kriteerit täyttävät kohteet, PEFC-sertifiointin kriteerien mukaiset arvokkaat elinympäristöt, kaavoihin merkityt suojelualuevaraukset sekä valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaiksi luokitellut luontokohteet.

Suunnitelman valmistelun aikana valmistui uusi Espoon luonnon monimuotoisuuden toimenpideohjelma ja selvitys (Espoon ympäristökeskus, 2021), joka sisältää yksittäisiä luontokohteita, ekologiaa yhteysalueita sekä laajempia luontoarvoiltaan merkittäviä aluekokonaisuuksia. Luonnon monimuotoisuutta huomioidaan monin tavoin Espoon luonnonhoidossa ja luontoarvojen vaalimiseksi laadittu Espoon luonnon monimuotoisuuden suojelun toimenpideohjelma antaa konkreettisia käytännön toimenpideohjeita, joilla luonnon monimuotoisuutta voidaan turvata. Priorisoituja luonnonarvokohteita toimenpideohjelmassa ovat muun muassa pienvedet ja niiden lähiympäristöt, vanhat metsät, ekologiset yhteydet, lehtoluonto, kosteikot ja lintuvedet, suoluonto, kaupunkiluonto sekä kallioluonto. Alle listatut toimenpideohjelmaan sisällytetyt Itä-Espoon suunnittelualueella olevat kohteet huomioitiin suunnitelman viimeistelyvaiheessa:

- Ehdotetut luonnonarvopuistot
  - o Kirkkojärvi - Gloms luonnonarvopuisto
  - o Pitkäjärven luonnonarvopuisto
- Maakunnalliset arvokohteet
  - o Iso Huopalahti ja Talin lehdot
  - o Karakallion lehtokorpi
- Paikalliset arvokohteet
  - o Grännäsin purolaakso
  - o Kaivoskallio
  - o Karamäen pähkinäpensaslehto
  - o Kilonkallio
  - o Muuttolinnunmäen pähkinäpensaslehto
  - o Puustellinpuisto
  - o Uusmäen metsä

Itä-Espoon suunnittelualueella olevia muita arvokkaita luontokohteita on listattu seuraavaksi. Suunnitelman lähtöaineiston selvityksiä luontokohteista olivat Espoon arvokkaat luontokohteet (Lammi ja Routasuo, 2013), Espoon perinneympäristöt (Lampinen ja Annala, 2014) sekä Espoon arvokkaat geologiset kohteet (Petrell, 2006) sekä kaupungin kokoamat paikkatietoaineistot ja selvitykset arvokkaista luontokohteista ja niiden sijainneista.

- Paikallisesti arvokkaat kohteet
  - o Pitkäjärven eteläosa
- Muut säilyttämisen arvoiset kohteet
  - o Brännbergenin rinnelehto
  - o Lähderannan pähkinälehto
- Geologiset kohteet
  - o Meanderit, Lommila
  - o Bodomin graniitin kontakti, Järvenperä
  - o Brännberg, Nepperi, voimakas kalliotopografia
  - o Luolat, Nepperi



- Dalsvikin kalkkikivilouhos, Jupperi
- Veinin rautakaivos, Laaksolahti
- Veinin siirtolohkareikko, Laaksolahti
- Rastaalan siirtolohkare, Karakallio
- Kilon rautakaivos, Leppävaara
- Albergan rautakaivos, Leppävaara
- Siirtolohkare, Leppävaara
- Granodioriitti, Veräjäkallio, Leppävaara
- Louhos, Leppävaara
- Kivilajikontakti, Leppävaara
- Hiidenkirnut ja gabro, Mäkkylä
- Perinneympäristöt
  - Bebölen kahvituvan kedot ja niityt
  - Glimsin talomuseon niityt
  - Arla-instituutin kalliokedot
  - Puustellinmäki

Arvokkaista luontokohteista merkittiin tiedot luonnonhoitokuvioille, joilla ne sijaitsivat ja niiden erityispiirteiden vaikutus otettiin huomioon hoitotoimenpiteiden suunnittelussa.

#### 4.4.1 METSO-kohteet

Maastotöiden yhteydessä kesällä 2020 selvitettiin METSO-kriteerit täyttävien luontokohteiden sijainti ja rajaukset. Suunnittelun ennakkokuvioinnin aikana selvitettiin paikkatietoaineistojen pohjalta mahdollisia METSO-kriteerit täyttäviä kohteita jo etukäteen. Kohteiden ominaispiirteiden tunnistuksessa käytettiin METSO-ohjelman valintaperusteita 2016-2025 (Syrjänen ym, 2017). Suunnittelualueelta löytyy varsinkin vanha- ja lahoppuustoisuuden perusteella kriteerit täyttäviä METSO-luokituksen I ja II kohteita. Luokituksen III kohteita ei enää tarkastella elinympäristöittäin, vaan niitä ovat I- tai II-luokan kohteiden yhteydessä tai läheisyydessä sijaitsevia verrattain nopeasti monimuotoisuuden kannalta itsekseen suotuisaan suuntaan kehittyviä, ennallistamalla kunnostettavia tai aktiivisin luonnonhoitotoimenpitein kehitettäviä kohteita. III-luokan kehittyviä kriteerien ulkopuolisia METSO-kohteita ei ole erikseen merkitty suunnittelun kuviotietoihin. Kuvioita, joilla on ainakin yksi METSO-kriteerit täyttävä ominaispiirre, oli yhteensä 548 kappaletta.

METSO-KRITEERIT TÄYTTÄVIEN KOHTEIDEN MÄÄRÄ		
	I-LUOKKA	II-LUOKKA
Lehdot	35	33
Monimuotoisuudelle merkittävät kangasmetsät	294	243
Monimuotoisuudelle merkittävät suot	23	14
Vesistöjen lähimetsät	66	1
Metsäluhdat ja tulvametsät	27	1
Metsäiset kallioid, jyrkänteet ja louhikot	16	129
Harjujen paahdeympäristöt	0	0
Puustoiset perinnebiotoopit	0	11
Maankohoamisrannikon monimuotoisuuskohteet	0	0
<b>Yhteensä</b>	<b>426</b>	<b>399</b>

Taulukko 5. Eri METSO-kriteereitä täyttävien kohteiden määrä suunnittelualueella. On huomioitava että samalla kohteella voi olla useampi eri METSO-kriteerit täyttävä ominaisuus. (Metsäsuunnittelujärjestelmä ForestKitin tuloste.)

#### 4.4.2 Metsälain tärkeät elinympäristöt ja luonnonsuojelulain luontotyypit

Suunnittelualue on valtaosin asemakaavoitettua aluetta, jossa metsälaki ei ole voimassa. Mikäli asemakaavoitetulta alueelta löydettiin metsälain 10§ vertaisia kohteita, näistä kirjattiin tieto kuvion erityispiirretietoihin ja tärkeälle elinympäristölle ominaiset piirteet otettiin huomioon suunnittelussa.

Metsälakikohteet ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia. Ne erottuvat selvästi ympäristöstään ja ovat pienialaisia tai metsätaloudellisesti vähämerkityksellisiä. Kasvillisuus, maaston muodot tai puusto voivat poiketa muusta ympäröivästä metsästä. Luonnontilaisuutta tai luonnontilaisen kaltaisuutta ilmentävät järeät vanhat puut tai runsas lahoppuusto. Metsälakikohteita saattaa tyypillisesti löytyä purojen läheisyydestä tai hakkuiden ulkopuolelle jääneiltä soilta ja kallioilta. Elinympäristöissä elää vaateliasta ja paikoin myös uhanalaista lajistoa.

Luontotyypit ovat harvinaisia ja usein pinta-alaltaan pieniä, mutta silti arvokkaita luonnon monimuotoisuudelle ja maisemansuojelulle. Suojelun tavoitteena on säilyttää luontotyyppien ominaispiirteet. Joissakin kohteissa luontotyyppien säilyminen saattaa edellyttää jatkuvaa hoitoa ja käyttöä. Luonnonsuojelulain luontotyyppien ei saa muuttua niin, että niiden ominaispiirteiden säilyminen vaarantuu.

##### METSÄLAIN ERITYISEN TÄRKEÄT ELINYMPÄRISTÖT\*

ELINYMPÄRISTÖ	KUVIOT	KUVIOITA, kpl	PINTA-ALA, ha
Kallio	9, 530, 594, 685, 717, 721	6	1.47
Rantametsä	144	1	0.36
Vähäpuustoinen suo	15	1	0.10
Kalliojyrkäne	14	1	0.10
<b>Yht.</b>		<b>9</b>	<b>2.03</b>

\* Metsälain 10 §:n perusteella rauhoitettuja erityisen arvokkaita elinympäristöjä, joilla voidaan suorittaa vain varovaisia hoito- ja käyttötoimenpiteitä, joissa elinympäristöjen ominaispiirteet säilytetään tai niitä vahvistetaan.

##### LUONNONSUOJELULAIN LUONTOTYYPIT\*\*

LUONTOTYYPPI	KUVIOT	KUVIOITA, KPL	PINTA-ALA, HA
Pähkinäpensaslehto	56, 185, 208, 218, 256, 405, 488, 692, 742, 948	10	9.32
Tervaleppäkorpi	182, 347, 655, 745.1	4	0.69
Jalopuumetsä	223, 224	2	2.26
<b>Yht.</b>		<b>16</b>	<b>12.27</b>

\*\* Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettuja elinympäristöjä; luontotyyppien ei saa muuttua niin, että niiden ominaispiirteiden säilyminen vaarantuu.

Taulukko 6. Metsälain 10§ tärkeät elinympäristöt ja luonnonsuojelulain luontotyypit suunnittelualueella. (Metsäsuunnittelujärjestelmä ForestKitin tuloste.)

#### 4.4.3 PEFC-metsäsertifiointin arvokkaat elinympäristöt

Metsäsertifiointin 10. kriteerillä (PEFC FI 1002\_2014) valvotaan arvokkaiden elinympäristöjen asettamia vaatimuksia luonnon hoito- ja käyttötoimenpiteille. Kriteerissä valvotaan metsälain sekä luonnonsuojelulain elinympäristöjen lisäksi seuraavien luonnonsuojelullisesti arvokkaiden elinympäristöjen ominaispiirteiden säilymistä:

1. Supat ja luontaisesti puuttomat tai vähäpuustoiset paahderinteet. Suppien syvyys vähintään 10 metriä ja niiden alaosa selvästi kellarimainen pienilmasto.

2. Ojittamattomat korvet. Kuusivaltaisia laaja-alaisia korpia, jotka eivät lukeudu metsälain 10§:n tärkeisiin elinympäristöihin.
3. Ojittamattomat lettorämeet. Säilytettävänä ominaispiirteinä rimpi- ja mätäspintojen vaihtelu ja turpeen runsasravinteisuus.
4. Lehtipuuvaltaiset lehdot. Taimikkovaiheen ohittaneet usean lehtipuulajin lehdot.
5. Puustoltaan vanhat metsät. Etelä-Suomessa yli 160 vuotta vanhat, puuston rakenteelta monipuoliset ja vanhoja lehtipuita sisältävät, 60 vuotta käsittelemättä olleet ja lahoppuuta vähintään 15 % puuston tilavuudesta sisältävät metsät.
6. Luonnontilaiset tulvametsät ja metsäluhdat. Vuotuinen tulvarytmi luonnehtii alueita.

Alla olevaan taulukkoon on koottu suunnittelualueella sijaitsevat PEFC-standardin 10. kriteerin kohdekuvioiden lukumäärät.

PEFC-STANDARDIN ARVOKKAAT ELINYMPÄRISTÖT	Kohteita, kpl
Lehtipuuvaltaiset lehdot	99
Luonnontilaiset tulvametsät ja metsäluhdat	49
<b>Yhteensä</b>	<b>148</b>

Taulukko 7. PEFC-standardin arvokkaat elinympäristöt suunnittelualueella.

#### 4.4.4 Liito-orava

Liito-orava on merkittävin yksittäinen suunnittelutyössä huomioitava laji. Se on luonnonsuojelulain 49§:n ja EU:n luontodirektiivin tarkoittama laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai niiden ominaispiirteiden heikentäminen on kielletty. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin kuuluvat liito-oravan pesäpuut sekä puut, jotka tarjoavat sille suojaa ja ravintoa. Latvusyhteydet liito-oravan vaikutusalueilla ovat tärkeitä sen liikkumisen kannalta ja yhtenäisen latvusyhteyden säilyttäminen on useiden liito-oravan kehitettävien kulkureittien ongelma. Liito-oravaa esiintyy varttuneissa kuusivaltaisissa sekametsissä, joissa on monikerroksinen puuston rakenne ja järeää lehtipuuta, eritoten haapaa. Liito-orava käyttää kolopuita pesintään, tosin se saattaa pesiä myös risupesässä, liito-oravapöntössä tai rakennuksissa. Liito-oravan reviiri on naarilla keskimäärin 8 ja koirilla 60 hehtaaria. Reviirille on voinut muodostua useita liito-oravan ydinalueita, joilla ruokailla ja levähtää. Liito-orava viihtyy myös puuston rakenteeltaan sopivissa pienialaisissa kaupunkimetsissä, kunhan ravintoa riittää ja kulkuyhteydet toimivat. Kulkuyhteyden puuston tulisi olla vähintään 10 metrin korkuista ja maaston muodoiltaan sellainen, että se mahdollistaa liito-oravan liikkumisen molempiin suuntiin. Varttuneet liito-oravat ovat paikkauskollisia, synnyttävät poikasensa huhti-toukokuun aikana ja poikaset vaeltavat poikasvaiheen päätteeksi uusille reviireille loppukesän tai alkusyksyn aikana. Naaraat valitsevat toisistaan erillään olevat reviirit, kun taas koiraiden laajemmat reviirit menevät yleensä toistensa kanssa päällekkäin ja yltyvät useiden naaraiden reviireille.

Liito-oravan esiintymisestä Espoon alueella tehtiin kokonaisselvitys vuosina 2014-2015 (Lammi ym. 2016), jossa inventoitiin liito-oravan asuttamien metsäalueiden sijainnit ja kannan jakautuminen kaupungin eriosissa. Liito-oravan huomattiin asuvan melko tasaisesti koko Espoon alueella sille soveltuvissa metsissä ja liito-oravahavaintoja päivitetään jatkuvasti kaupungin paikkatietoaineistoon luontoselvitysten kautta. Laajan esiintymisasteen ja jatkuvasti kehittyvän liito-oravatilanteen vuoksi, päivitetty tiedot liito-oravien esiintymisestä tarkastetaan aina ennen luonnonsuojelun toimenpiteiden toteutusta puustoisilla alueilla. Espoon kaupungin ympäristökeskuksen kanssa tehdään yhteistyötä tilanteissa, joissa liito-oravan esiintymisalue ja suunnitellut luonnonsuojelun toimenpiteet osuvat samaan paikkaan ja suunnitellaan erikseen toimenpiteiden rajaukset ja intensiteetti työkohteilla siten että liito-oravan edellyttämät alueen

ominaispiirteet eivät heikkene. Tähän suunnitelmaan on kuviokohtaisesti merkitty ajantasaiset Espoon kaupungin paikkatietoaineistoihin kirjatut tiedot liito-oravan esiintymisestä toukokuussa 2021. Liito-oravan kulkureitit, elinympäristöt ja elinympäristön ydinalueet vaikuttavat 278 kuvion hoitoon, joiden yhteispinta-ala on noin 321 hehtaaria.

#### 4.4.5 Muita huomioitavia lajeja

Lepakkojen esiintymisalueista on saatu lähtötietoa asemakaavoituksen luontoselvityksistä, Espoon eteläosien lepakkokartoituksesta (Siivonen, 2002.) sekä Espoon kaupungin ympäristökeskuksen paikkatietoaineistosta Itä-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmaa varten. Kaikki Suomessa elävät lepakkolajit ovat luonnonsuojelulain 49§:n ja EU:n luontodirektiivin tarkoittamia lajeja, joiden esiintymisalueiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää tai heikentää. Lepakoiden levähdys- ja lisääntymispaikat sijaitsevat usein kallioiden, kiven ja puiden koloissa sekä luolissa tai onkaloissa. Lepakko voi oleilla myös rakennuksissa. Lepakot liikkuvat ja ruokailevat tyypillisesti ranta-alueilla ja metsiköissä ja välttävät avoimia alueita. Lepakoiden käyttämät alueet jaetaan selvityksissä luokkiin I-III, joissa I-luokan alue on lisääntymis- ja levähdyspaikka, II-luokka tarkoittaa tärkeää ruokailualueita tai siirtymäreittä ja luokan III-alueet muita lepakon käyttämiä alueita. Lepakoiden esiintymisestä saatava tieto kehittyy ja sitä saadaan yleensä kaavoituksen yhteydessä tehtävistä paikallisista luontoselvityksistä. Itä-Espoon suunnitelman alueelta yksittäisiä lepakon II-luokan alueita löytyy Espoonjoen vesistöalueen varrelta sekä Pitkäjärven eteläosasta ja Vanhankartanon eteläosista. Lepakon esiintymisalueiden luonnonhoitokuvioiden tietoihin kirjattiin tieto lepakosta.

Viitasammakko on rauhoitettu laji, jonka elinympäristöt on suojeltu EU:n luontodirektiivin liitteessä IV. Se viihtyy Suomen oloissa kosteissa ja soisissa ympäristöissä. Viitasammakon esiintymisestä kerättiin lähtötietoa selvityksestä viitasammakon inventoinnista Espoossa keväällä 2006 (Herrero, 2006) ja ympäristökeskuksen paikkatietoaineistosta. Viitasammakon elinympäristöjä sijaitsi suunnitelma-alueella Pitkäjärven eteläosissa ja Laaksolahden Kuttulammella. Niistä merkittiin tiedot luonnonhoitokuvioiden tietoihin, jotka sijaitsivat viitasammakon elinympäristön yhteydessä.

Lahokaviosammal erittäin uhanalainen laji. Sen esiintymiä on löydetty runsaasti viime aikoina ja Uudenmaan lahokaviosammalten luokittelusta ja priorisoinnista valmistunutta selvitystä (Lammi & Vauhkonen, 2019) ja ympäristökeskuksen paikkatietoaineistoa käytettiin tämän suunnitelman lähtöaineistona. Lahokaviosammalten tyypilliset esiintymisalueet ovat kuusivaltaisia metsiä, joissa on paljon lahopuuta. Lahokaviosammalten yleisin kasvupaikka on pitkälle lahonneen kannon ja maapuun päällä. Sen esiintymispaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää luonnonsuojelulain nojalla. Lahokaviosammalten esiintymispaikkoja on suunnittelualueen koillisosassa. Esiintymispaikoista on merkitty tieto niille luonnonhoitokuvioille, joiden yhteyteen lahokaviosammaleen esiintymät oli rajattu.

Muiden huomioitavien lajien (Ympäristökeskuksen paikkatietoaineisto, 2021) kuten eri jäkälä-, hyönteis- ja sammallajien esiintymispaikkojen tiedot kirjattiin ylös niiden yhteydessä oleville luonnonhoitokuvioille.

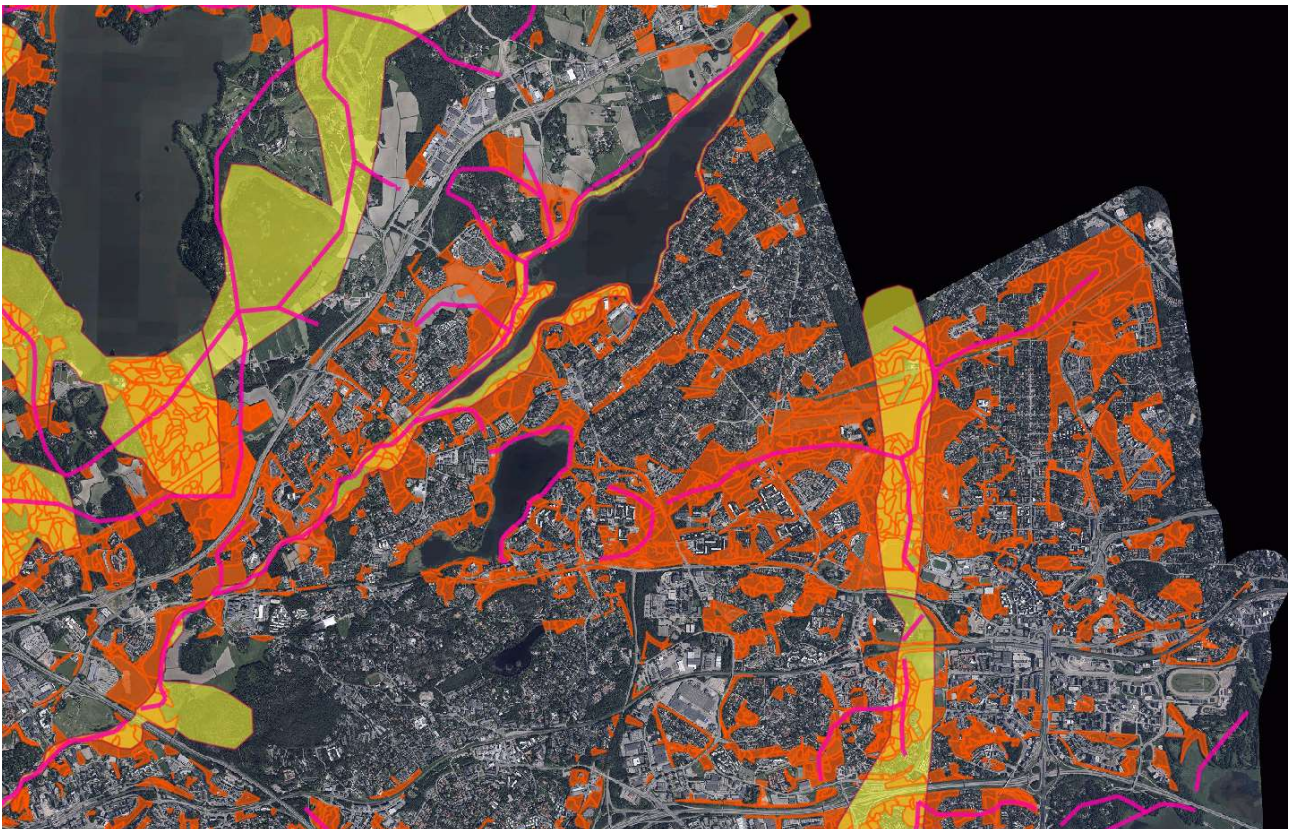
#### 4.5 Ekologiset yhteydet

Ekologisten yhteyksien ylläpito on tärkeää laajojen metsäisten alueiden välillä. Laajojen luonnonympäristöjen välillä olevat ekologiset yhteydet mahdollistavat ekologisten toimintojen, lajiston leviämisen ja luonnon monimuotoisuuden elinvoimaisen kehittymisen. Lajien liikkuminen metsäalueiden välillä on mahdollista ekologisten yhteyksien kautta. Yhteydet voidaan luokitella maakunnallisesti ja paikallisesti merkittäviin, joiden avulla voidaan tunnistaa esimerkiksi



hirvieläinten vuosittaiset vaellusreitit elinympäristöstä toiseen tai pienemmät, eläinlajiston päivittäin käyttämät viheryhteydet. Ekologiset yhteydet ovat myös kasvi- ja hyönteislajien leviämisen kannalta tärkeitä viherverkoston osia. (Lammi ja Routasuo, 2012)

Ekologisista yhteyksistä valmistunut selvitys Ekologiset yhteydet ja viheralueverkosto Espoossa (Hirvensalo, 2014.) antoi hyvän taustatiedon yhteyksistä ja niiden kehitystarpeesta tätä suunnitelmaa tehtäessä. Merkittävät viherverkoston alueet ja niiden väliset yhteydet sekä kehitystarpeet tulee huomioida kaavoituksessa ja olemassa olevien metsä- ja viheralueiden hoidossa. Alueittain huomioitavan ekologista yhteyttä käyttävän lajiston tarpeet liikkumiseen ja elinolojen myönteiseen kehitykseen ovat lajista riippuen erilaiset. Suunniteltaessa metsien ja viheralueiden hoitoa on pyrittävä ekologisten yhteyksien monipuoliseen kehittämiseen. Rakentaminen aiheuttaa suurimmat ekologisten yhteyksien ongelmakohdat, suuret valtavyylät ja rakennetut alueet katkaisevat ekologisen yhteyden ja luovat liikkumisesteen esimerkiksi metsäalueiden välillä.



Kuva 6. Luonnonhoitokuvioiden (oranssi täyttö) maakunnallisesti tärkeät ekologiset yhteysalueet (keltainen täyttö) ja paikallisesti tärkeät ekologiset yhteydet (vaalenpunaiset linjat). (Espoon ympäristökeskus, 2021., Espoon kartta-aineistot, 2022.)

#### 4.6 Maisema

Maisema on tietyn alueen kokonaisuus, jolla on tietynlainen maisemarakenne.

Maisemarakenteesta voidaan esittää erilaisia visuaalisia tekijöitä (muotoja, mittakaavoja, puuston erilaisia ominaisuuksia), joita voidaan tarkastella subjektiivisesti. Maisema tuottaa myös jokaiselle omanlaisensa maisemamielikuvan, johon vaikuttavat aistein havaittavat henkilökohtaiset tunteet,



tieto, arvostukset sekä odotukset. Maisemien kokonaisuudet rakenteineen ja mielikuvineen ovat tärkeitä suunnitelmassa huomioitavia seikkoja. (Komulainen, 2002)

Maisemaa määrittävät erilaisten alueiden ominaispiirteet, niiden vuorovaikutukset ja aikaansaama tunnelma. Metsäalueiden reunavyöhykkeet ovat kaupunkiympäristön maisemaan vaikuttavista tekijöistä selvin ja monin paikoin vallitseva maiseman ominaispiirre. Kaupunkiympäristön metsäalueet ovat usein melko pienipiirteisiä ja sirpalemaisia. Monikerroksisilla metsäalueiden reunavyöhykkeillä voidaan rakennettujen ja viheralueiden välistä kontrastia pehmentää ja sovittaa rakennettujen alueiden reunoja, katuja, pysäköintialueita, urheilu- ja leikkikenttiä ynnä muita paremmin maisemaan. Maisemassa sujuvasti toisiinsa kytkeytyneet alueet parantavat viheralueiden virkistysarvoja.



Kuva 7. Niityn, rantametsän ja vesistön yhteismaisemaa Vanhakartanon pohjoisosissa.

Espoon eteläosien maisemassa vallinneet peltomaisemat levittäytyivät savikkolaaksojen ympärille ja 1800-luvun lopulla lähes kaikki viljelyyn soveltuva maa oli raivattu maatalouskäyttöön. 1900-luvun ensimmäisen puoliskon teollistuminen ja kaupungistuminen alkoi muuttaa rautatien ja käytetyimpien kulkuväylien maisemaa asutustaajamien muodostuessa ja toisen maailmansodan jälkeen kerrostalorakentamisen alkaessa. Metsäalueiden huvila-asutus alkoi myös muuttua ympärivuotiseksi asumiseksi metsäalueilla, rannikolla ja tieyhteyden saavuttamilla saarilla. 1950-luvulta lähtien maisemassa ennen vallinneet pelto- ja niittymaisemat ovat hävinneet kaupunkirakenteen laajenemisen ja rakentamisen myötä ja vuosisadan takainen avoin maalaismaisema on monin paikoin umpeenkasvanut.

Tämän suunnitelman alueella avointa maalaismaisemaa on vielä nähtävissä erityisesti Vanhankartanon, Karvasmäen, Karakallion ja Kilon alueella, joissa maisemapeltoja, niittyjä ja avoimia alueita vielä on. Laajimmat niittykokonaisuudet ovat näissä maisemassa. Suunnittelualueen savimaalaaksot, kuten Karakallion pohjoisosa ovat olleet aiemmin

pääsääntöisesti maatalousmaita ja metsittyessään niistä on muodostunut vaihtelevia lehtomaisia lehtipuuvaltaisia metsiä.

Laajat säilyneet metsäiset alueet Itä-Espoon alueella ovat pääasiassa maanpohjansa kallioisuuden, kivisyyden tai jyrkkien maastonmuotojen vuoksi maatalouskäytön ulkopuolelle jääneitä alueita Viherlaakson viherkalliolta Karakallion kautta Lintuvaaran Uusmäkeen ulottuvalla metsäisellä vyöhykkeellä. Kallioiset korkeat maastonmuodot ovat lakimetsiltään tyypillisesti karuimpia metsiä, joilla kasvaa luonteenomaista hidaskasvuista mäntyvaltaista metsää. Kalliomäkien metsien merkitys kaukomaisemassa on suuri. Lakimetsistä alas viettävien rinteiden metsät ovat asteittain rehevämpiä ja monilajisempia tuoreita metsiä, eivätkä ne ole maisemallisesti niin herkkiä metsien rakenteessa tapahtuville muutoksille.



Kuva 8. Karu kalliomännikkö vaihettuu rinnettä alas mentäessä rehevämpään kasvupaikkaan ja kookkaampaan puustoon. Viherkallioiden laaja kalliometsikkö.

Suunnittelualueen merkittävin maisemiin vaikuttava vesielementti on Pitkäjärven ja Lippajärven maisemat sekä Espoonjoen vesistöalue, jonka vaikutus suunnittelualueen lounaisosan tulvavaikutteisiin Kirkkojärven alueeseen on maisemallisesti myös merkittävä. Vesistöjen ranta-alueilla on tärkeää yhdistää luontoarvojen, maisemanhoidon ja näkymien säilyttäminen maisemallisten arvojen ja ekologisten yhteyksien sekä erityispiirteiden säilyttämiksi. (Espoon eteläosien yleiskaavan maisemaselvitykset, 2002).

#### 4.7 Kulttuuriympäristöt ja muinaisjäänökset

Espoo mainitaan ensimmäisen kerran historiallisissa lähteissä 1431, jolloin se kuului Kirkkonummen kanssa samaan kirkolliseen ja maalliseen hallintapitäjään. Asutusta alueella on ollut jo aiemmin ja Kauklahdesta löytyy Etelä-Espoon todennäköisesti vanhin kylä, josta vanhimmat löydöt ovat 1200-1300-luvuilta. Jokien varteen keskittynyt alueen asutus on levinnyt kylistä ajan oloon koko Espoon alueelle. (Hakanpää, 2005.)



Kulttuuriympäristöjä ja muinaisjäänneksiä on Espoon alueelta selvitetty osana yleiskaavoituksen valmistelua muun muassa Espoon kaupungin (Etelä-Espoon osayleiskaava 2030) ja Museoviraston (Espoon eteläosien historiallisen ajan kyläpaikkojen yleiskaavainventointi 2005) selvityksinä. Myös Uudenmaan liiton julkaisuja Näkymiä maakunnan maisemahistoriaan (2011) sekä Missä maat mainiommat (2016) on käytetty tämän suunnitelman lähtöaineistona kulttuuriympäristöjen ja muinaisjäänneiden tunnistamiseksi alueelta.

Luonnonhoitokuvioilla sijaitsevat muinaisjäänneet ja kulttuuriympäristöt otetaan huomioon luonnonhoidon käytännön töissä siten, että alueelle ominaiset kulttuuriarvot säilyvät eikä kiinteät muinaisjäänneet tai kulttuuriympäristön osat vahingoitu. Kaupungin museon kanssa tehdään yhteistyötä arvojen säilyttämiseksi. Kuviotietoihin kirjataan tieto sellaisista muinaisjäänneistä, jotka sijaitsevat kuvion alueella.

#### 4.8 Virkistyskäyttö, ulkoilureitit, koulu- ja päiväkotimetsät ja maaston kuluneisuus

Metsäalueiden, niittyjen ja rakennettujen viheralueiden laaja viherverkosto on myös tärkeä ja paljon käytetty virkistysverkosto, joka tarjoaa asukkaille monia harrastusmahdollisuuksia luonnossa. Taajama-alueilla tätä verkostoa kuvaa pirstaleisuus kaupunkirakenteen tiivistyessä ja asukasmäärän kasvaessa. Virkistyskäytön lisäksi on otettava huomioon alueiden merkitys monimuotoisen lajiston elinympäristönä ja muiden ekosysteemipalveluiden tuottajina, kuten luontaisen vedenkierron säätelijänä, paikallisten pienilmastojen ylläpitäjänä ja ilmanlaadun parantajana ja suunniteltava hoitotoimenpiteet monitavoitteisesti, jotta metsien sekä niittyjen turvallinen käyttö ja kestävä luonnonhoito kulkevat samaa rataa elinvoimaisen lähiluonnon hyväksi.



Kuva 9. Maastonpohjaltaan kulunut tiheä kuusivaltainen metsikkö, johon ei ole muodostunut kasvuvoimaista alikasvosta.



Metsänpohjan kuluneisuus on vilkkaan virkistyskäytön seuraus ja paikoin voimakas kulutus haittaa metsän luontaista uudistumista, aiheuttaa vaurioita varsinkin puiden juuristoon sekä huonontaa metsänpohjan luontaisia prosesseja kuten veden pidätyskykyä tai alikasvoksen luontaista kehittymistä. Tähän suunnitelmaan kirjattiin jokaisen luonnonhoitokuvion tietoihin silmämääräisesti arvioitu kuluneisuusaste, jolla tahdottiin tuoda esiin erityisesti liiallisesta kulumisesta kärsiviä alueita. Kuluneisuus merkittiin asteikolla Kulumaton – Lievästi kulunut – Selvästi kulunut – Erittäin kulunut. Kuluneimmat kohteet löytyivät helppokulkuisista asutusalueiden lähimetsistä ja kalliopohjaisilta alueilta. Kulutusta vähensi, mikäli alueella oli tarpeeksi kattava ulkoilureittiverkosto tai paljon vakiintuneita polkuja, joille virkistyskäyttö oli ohjautunut. Kuluneissa maastonkohdissa tai kulumiselle alttiilla alueilla voidaan kulumista pyrkiä ehkäisemään jättämällä kulkua ohjaavia tiheikköjä tai maalahopuita, hakettamalla metsänpohjan suojaaksi toimenpiteissä kaadettua puutavaraa tai riittävällä kulun ohjauksella ja opasteilla, joilla virkistyskäyttäjät ohjataan rakennetuille reiteille. Koulu- ja päiväkotien välittömät lähimetsät ovat usein erittäin kuluneita ja ympäröivän puuston kunto on monin paikoin heikentynyt jatkuvan kulutuksen vuoksi. Näille alueille ei myöskään ole luontaisesti muodostunut uutta nuorta puustoa.



Kuva 10. Suunnitelma-alueen ilmakuvan päälle piirretyt koulu- ja päiväkotimetsät (vaaleanpunainen täyttö) ja ulkoilureittiverkosto (rakennetut reitit mustalla värillä, suunnitellut reitit punaisella, muut reitit sinisellä)

Koulu- ja päiväkotimetsät ovat kouluja tai päiväkoteja lähellä olevia metsäluontokohteita, jotka tarjoavat monipuolisia oppimisympäristöjä lasten ja nuorten opetus-, kasvatusta- ja virkistystarpeisiin. Espoon koulu- ja päiväkotimetsistä tehty selvitys vuodelta 2014 (Lehikoinen ym.) kokosi koulujen ja päiväkotien näkemyksiä lähimetsien roolista lasten ja nuorten luontosuhteen kehittymiselle ja sitä käytettiin yhtenä tämän suunnitelman lähtöaineistona.

Selvityksessä todettiin koulu- ja päiväkotimetsien käyttötarkoituksina olevan luonnon tarkkailu ja tutkiminen, ulkoilu ja leikkiminen, askartelumateriaalin keräys opetuksen tai harrastuksen osana sekä metsien käyttö opetustilana ja maastoliikuntalajien harrastuspaikkana. Metsiä käytetään monin paikoin tavoitteellisesti lasten ja nuorten luontosuhteen vahvistamiseksi lisäämällä luonnontuntemusta ja luonnon arvostamista.

#### **4.9 Maankäyttö ja kaavoitus**

Itä-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelman suunnitelma-alue on suurilta osin lainvoimaisien yleiskaavojen hallitsemaa ja asemakaavoitettua. Kaavoituksen vaikutus luonnonhoitoon vireillä olevien hankkeiden tai voimassa olevien kaavoitusmääräysten osalta kirjattiin suunnitelmaan luonnonhoitokuvioiden erityispiirretietoihin.

#### **4.10 Vieraslajit**

Vieraslajilla tarkoitetaan eliölajia, joka on levinnyt sen alkuperäisen esiintymisalueen ulkopuolelle joko ihmisen tahallisella tai tahattomalla myötävaikutuksella. Nopeasti leviävistä vieraslajeista aiheutuu monenlaisia haittoja niin luonnolle kuin ihmiselle. Ne esimerkiksi syrjäyttävät alkuperäislajistoa ja hankaloittavat viheralueiden virkistyskäyttöä umpeenkasvun seurauksena. Vieraslajien torjuntaa kehitetään vuonna 2018 kaupungin eri yksiköiden yhteistyössä tekemän Espoon vieraslajilinjauksen (Raivio ym.) mukaan. Luonnonhoitoyksikössä toimiva vieraslajikoordinaattori tekee vieraslajilinjauksen mukaisia vieraslajien torjunnan kehittämistoimia, joihin kuuluu paikkatietojen kerääminen ja ylläpito vieraslajien esiintymistä, torjuntakohteiden priorisointi sekä torjunnan työsuunnitelmat. Espoon kaupunki kannustaa asukkaita ja yhdistyksiä järjestämään sekä osallistumaan vieraslajitalkoisiin omilla alueillaan.



## 5 Vuorovaikutuksen tulokset

Suunnittelutyön tärkeänä osana on metsien ja niittyjen hoidon toimintamallin mukainen vuorovaikutteisuus Espoon asukkaiden ja sidosryhmien kanssa. Suunnittelutyön aikana on useita mahdollisuuksia antaa palautetta, kommentteja, hoitotoiveita tai esimerkiksi asukkailta löytyvää paikallistietoa viheralueista ja näin vaikuttaa suunnitelman valmisteluun. Tärkeitä vaiheita vuorovaikutuksessa ovat ennen suunnitelmaluonnoksen kokoamista järjestettävät kyselyt ja metsäkävelyt sekä suunnitelmaluonnoksen kaikille avoin kommentointi -mahdollisuus. Näiden lisäksi suunnittelualueelta saatava - usein tarkkaa paikkatietoa ja toimenpide-ehdotuksia sisältävä - asukaspalaute esimerkiksi Espoon sähköisen palautekanavan kautta otetaan huomioon suunnitelmaa laadittaessa. Espoon kaupungin luonnonhoitoyksikkö osallistuu myös kaupungin järjestämiin tapahtumiin kuten 20.9.2020 järjestettyyn LUMO-päivään Villa Elfvikissä.



Kuva 11. Luonnonhoitoyksikön ständillä Villa Elfvikin LUMO-päivänä 20.9.2020 kerrottiin käynnissä olevasta Itä-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelma 2021-2031 valmistelusta.

### 5.1 Sidosryhmäkysely

Suunnitelman tausta-aineistoksi tehtiin osana vuorovaikutusta sidosryhmäkysely, jonka avulla kartoitettiin Itä-Espoon alueella toimivien sidosryhmien näkemyksiä ja kokemuksia alueen luonnonhoidosta. Kyselyyn toivottiin vastauksia sidosryhmän - kuten asukas yhdistyksen tai järjestön - yhteisestä laajemmasta mielipiteestä. Kyselyssä selvitettiin sidosryhmille tärkeiden metsä- ja niittyalueiden hoidon tasoa, sidosryhmien näkökannasta tärkeitä luontokohteita, metsien nykytilaa ja tavoitteellisia tulevaisuudennäkymiä sekä kaupungin luonnonhoidon onnistumista. Kysely toteutettiin Maptionnaire-kyselynä ja siitä tiedotettiin sidosryhmiä sähköpostitse taulukon 1 mukaisesti. Kyselyyn vastasi kolme sidosryhmää. Vastaukset on kokonaisuudessaan koottu liitteeseen 10.

Vastanneilla sidosryhmillä tuntevat toiminta-alueensa luontokohteet vastausten mukaan hyvin ja niitä käytetään monenlaiseen toimintaan, kuten suunnistustapahtumiin ja luontoretkiin. Vastanneilla organisaatioilla on pitkä kokemus alueella toimimisesta ja alueiden käytöstä. Metsien ja niittyjen hoidon nykytila koettiin hyvänä, tosin harvennukset ja muut puuston käsittelyt koettiin liian raskaiksi toisilla paikoin ja toisilla paikoin toivottiin lisää hoitoa. Metsien nakertaminen asuinkäyttöön ja roskaantuminen huoletti myös vastauksissa. Metsien ja niittyjen hoidon tarve koettiin tärkeäksi ja olemassa olevien viheralueiden säilyminen myös. Luonnonsuojelun lisäksi virkistyskäytön ylläpitoa nostettiin esiin. Käyttötöiden yhteensovittaminen katsottiin haastavaksi eri tavoitteiden välillä.

Itä-Espoon metsien ja niittyjen hoidon tavoitteita sidosryhmien näkökannalta kysyttynä oli yksikantaan vastaus metsien ja niittyjen säilyttämisen tärkeydestä, luontoarvojen säilyttämisestä ja virkistys- ja ulkoilukäytön turvaamiseen tähtäävän hoidon toteuttamisesta. Luontotietouden lisääminen ja asukkaiden osallistaminen lähialueidensa hoitoon nousi myös esiin. Asukkaiden ja sidosryhmien mahdollisuudet vaikuttaa metsien ja niittyjen hoitoon koettiin olevan mahdollista mutta tietoutta kaupungin toteuttamasta suunnittelusta ja hoitotoimista pitäisi vielä lisätä. Vaikuttamisen mahdollisuuksista suunnittelun osana tulee tiedottaa jatkossakin ja muista kaupunkilaisten vaikuttamisen ja osallistumisen mahdollisuuksista tulisi tuoda paremmin esiin.

Metsien ja niittyjen tuottamien arvojen tärkeyttä kysyttiin pisteytyskysymyksellä, jossa vastaaja sai antaa painoarvoa jakaen 100 pistettä eri tavoitteille metsien ja niittyjen toteutuneessa nykytilassa ja toivotussa tulevaisuuden tilassa. Arvot jakaantuivat kaikkien vastausten perusteella seuraavan taulukon mukaisesti.

**METSIEN NYKYTILA**

Luonnon monimuotoisuus	22
Ulkoilu- ja virkistyskäyttö	53
Maisema ja kulttuuri	13
Taloudellinen tuotto	3
Muut palvelut (esim. meluntorjunta, näkösuoja, ilmanpuhdistus, vedenpidätyskyky, jne.)	8
	100

**METSIEN TOIVOTTU TILA**

Luonnon monimuotoisuus	22
Ulkoilu- ja virkistyskäyttö	45
Maisema ja kulttuuri	17
Taloudellinen tuotto	3
Muut palvelut (esim. meluntorjunta, näkösuoja, ilmanpuhdistus, vedenpidätyskyky, jne.)	13
	100

**NIITTYJEN NYKYTILA**

Luonnon monimuotoisuus	38
Ulkoilu- ja virkistyskäyttö	25
Maisema ja kulttuuri	23
Taloudellinen tuotto	5
Muut palvelut (esim. meluntorjunta, näkösuoja, ilmanpuhdistus, vedenpidätyskyky, jne.)	10
	100

**NIITTYJEN TOIVOTTU TILA**

Luonnon monimuotoisuus	28
Ulkoilu- ja virkistyskäyttö	27
Maisema ja kulttuuri	33
Taloudellinen tuotto	3
Muut palvelut (esim. meluntorjunta, näkösuoja, ilmanpuhdistus, vedenpidätyskyky, jne.)	8
	100

Taulukko 8. Metsien ja niittyjen tuottamat arvot sidosryhmäkyselyn vastausten perusteella. Niittyjen nykytilaan saatiin vain kahdelta vastaajalta arvot.

Metsien koettu nykytila vastasi melko hyvin toivottua tilaa, suurimmat kehitystarpeet nähtiin olevan ulkoilu- ja virkistyskäytön painoarvon vähentämisessä ja siirtymisessä maisema- ja kulttuuriarvoihin ja muihin ekosysteemipalveluiden tuottamiseen.

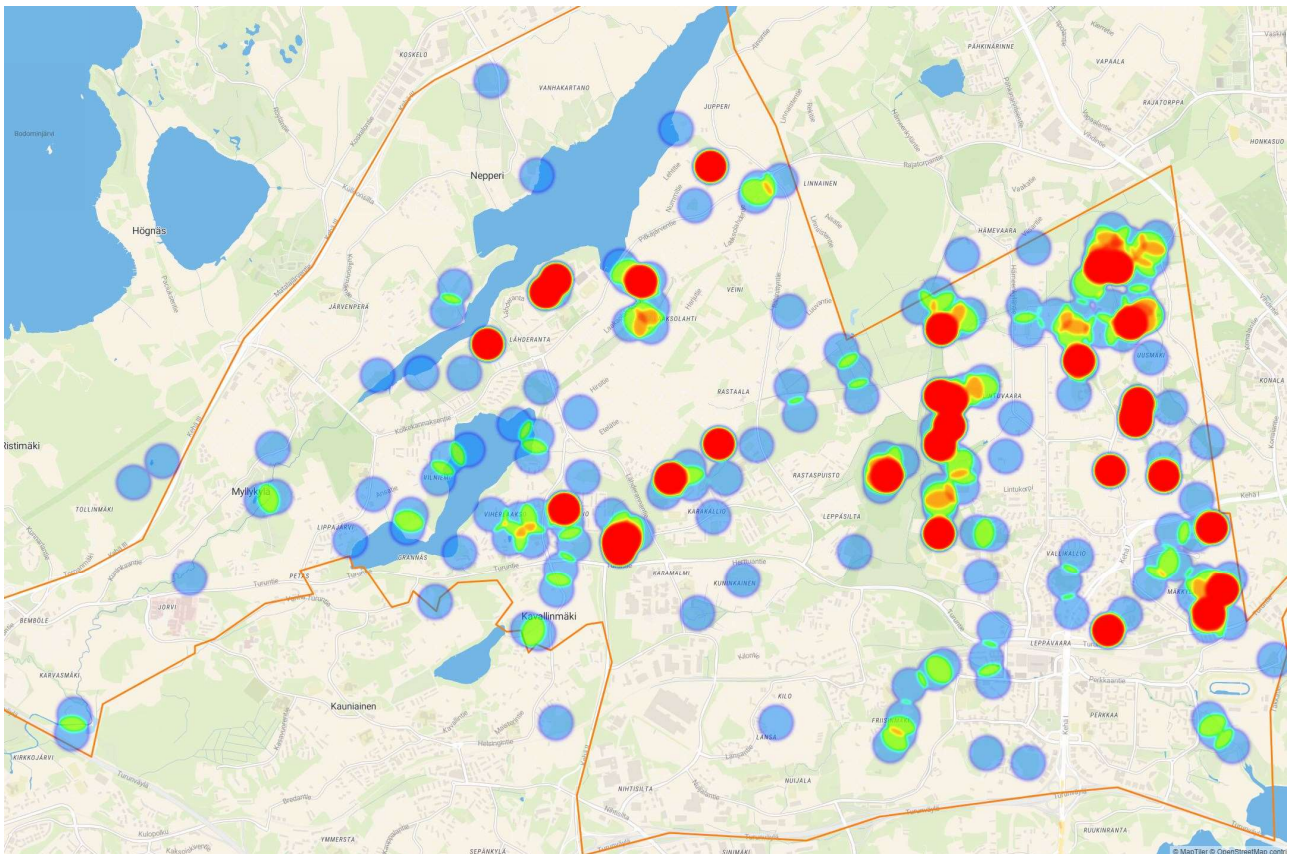
Niittyjen osalta suurin ero koetun nykytilan ja toivotun tulevaisuuden tilan välillä oli erityisesti monimuotoisuustavoitteiden painoarvon pienentyminen ja siirtyminen maisema- ja kulttuuriarvojen puolelle. Myös taloudellisen tuoton ja muiden ekosysteemipalveluiden painoarvoa koettiin tulevaisuudessa voivan pienentää entisestään ja ulkoilu- ja virkistyskäytön nostaa hieman.



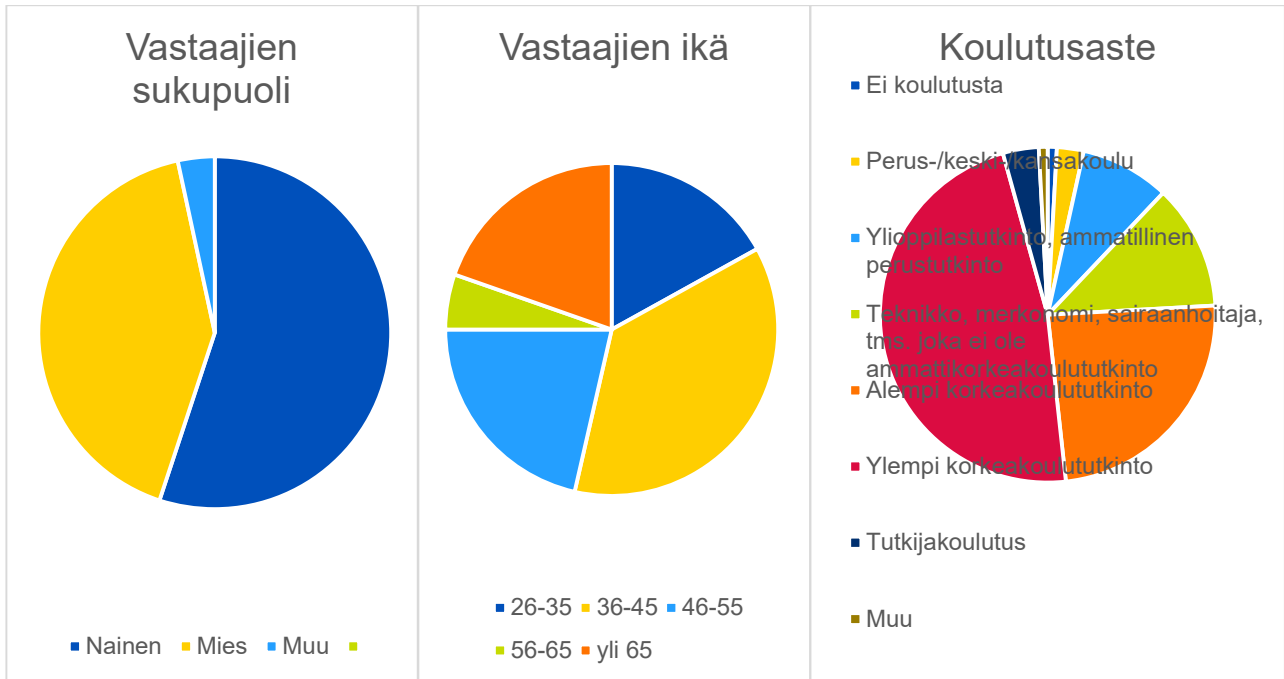
Vastaajat antoivat nykyiselle Espoon kaupungin metsien ja niittyjen hoidolle Itä-Espoon alueella toivotun tilan arvojen tuottamiseksi arvosanaksi 4, 2 ja 2 (asteikko 1-5 huonosta kiitettävään). Keskiarvo arvosanalle 2,66. Perusteluina arvosanalle annettiin hoidon olevan kohtuullista toivottuihin arvoihin nähden, hoitamattomuus näkyy ja toisaalla on hoidettu liikaa, parantamisen varaa on aina ja asukkaiden kanssa tehtävä yhteistyötä pitäisi lisätä.

## 5.2 Asukaskysely

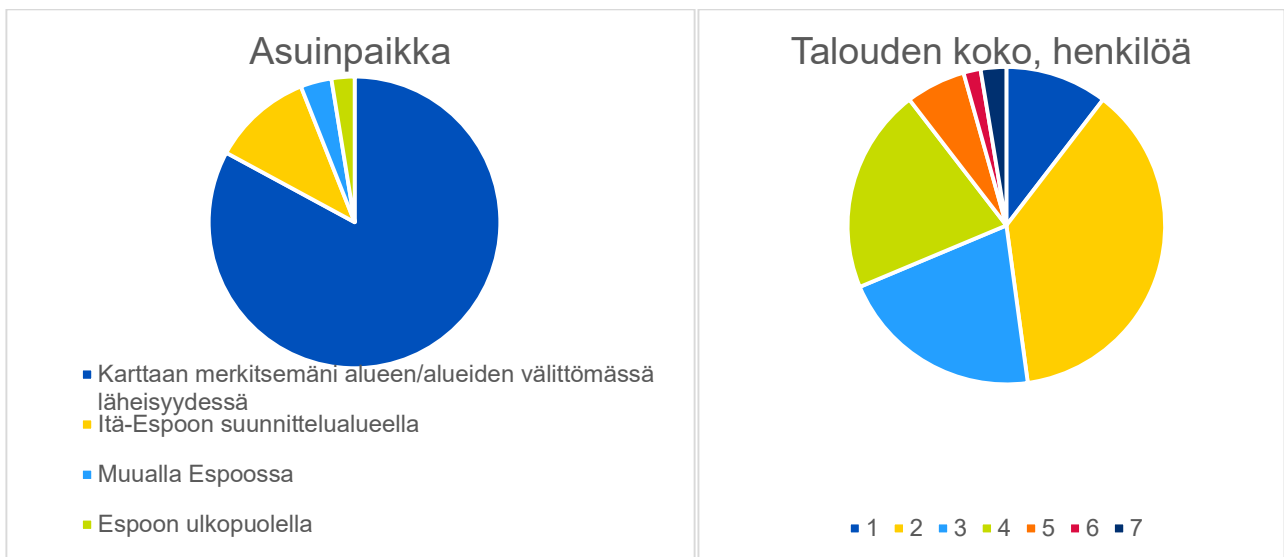
Kyselyllä kerättiin tausta-aineistoa Itä-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmaan. Luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelma sisältää tietoa suunnittelualueen metsien ja niittyjen nykytilasta, luontoarvoista, kulttuuriympäristöistä sekä kuviokohtaiset luonnonhoidolliset toimenpiteet kymmenen vuoden ajanjaksolle 2021-2031. Kysely oli sähköinen Maptionnaire-kyselytyökalulla luotu ja se oli avoinna kuukauden ajan 1.11.2020 asti. Kyselyssä oli mahdollista merkitä paikkatieto vastaajan lähiluontokohteesta, jos vastaaja tahtoi kertoa jonkin erityisen paikan tilasta. Kyselysivuilla vieraili 882 kävijää ja heistä vastauksia kyselyyn jätti 236 vastaajaa, joista taustatietoja kyselyä varten jätti 121 vastaajaa.



Kuva 12. Karttaan on merkitty vastaajien jättämät paikkatiedot ja niiden sijoittuminen kartalla. Siniset alueet tarkoittavat yhtä vastausta ja punaiset alueet olivat merkittynä usean vastaajan toimesta. (Maptionnaire-kyselytyökalun tuloste)

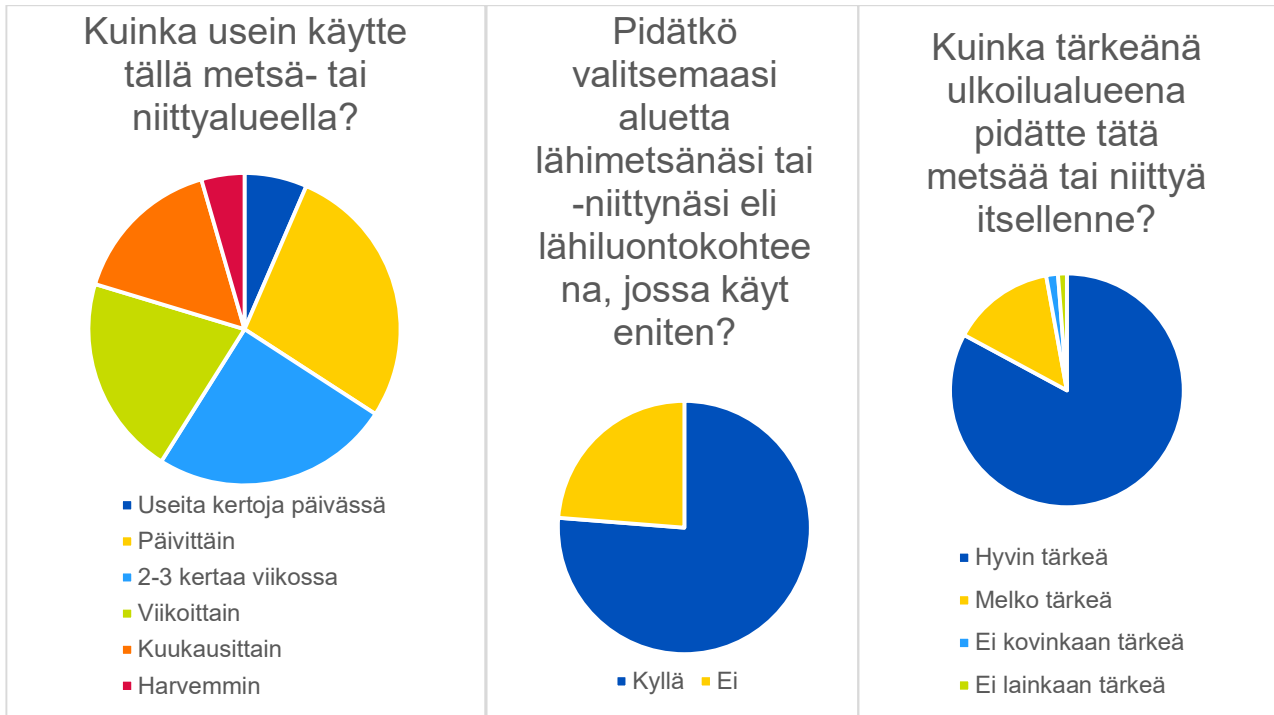


Vastaajista valtaosa olivat ylempään korkeakoulututkinnon suorittaneita 47 %. Alemman korkeakoulututkinnon suorittaneita oli 24 % vastaajista ja noin neljäsosa vastaajista oli suorittanut toisen asteen koulutuksen tai muun peruskoulun jälkeisen koulutuksen. Taustatiedot vastaajista muodostuivat seuraavasti: Kyselyyn vastaajista 55 % oli naisia ja 41 % miehiä, 4 % vastasi muu vaihtoehto. Ikäjakaumasta oli huomattavissa keski-ikäluokkien 36-45-vuotiaiden ja 46-55-vuotiaiden suuri osuus vastaajista. Huomattavaa oli että alle 25-vuotiaita ei taustatietoja jättäneistä ollut ketään.

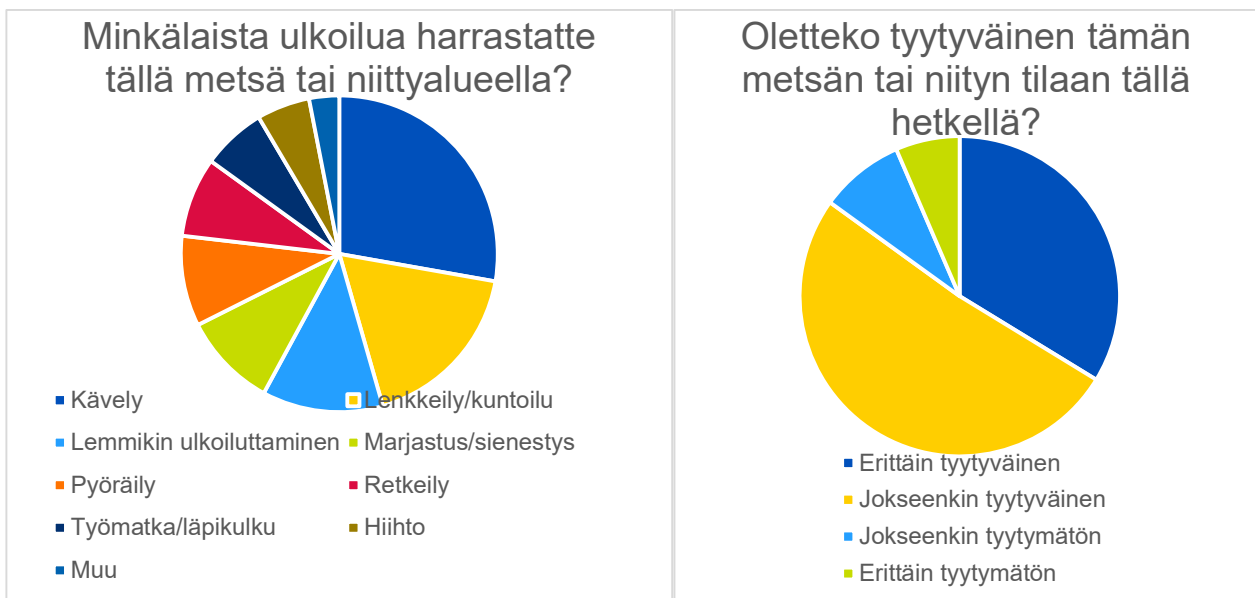


Vastaajista noin 83 % asui kyselyn karttatyökalulla merkitsemänsä paikan välittömässä läheisyydessä. Vastaajista 93 % asui Itä-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelman suunnittelualueella. Vain 2,5 % vastaajista kertoi asuvansa Espoon ulkopuolella. Vastaajien talouden keskikoko oli 2,9 henkilöä.



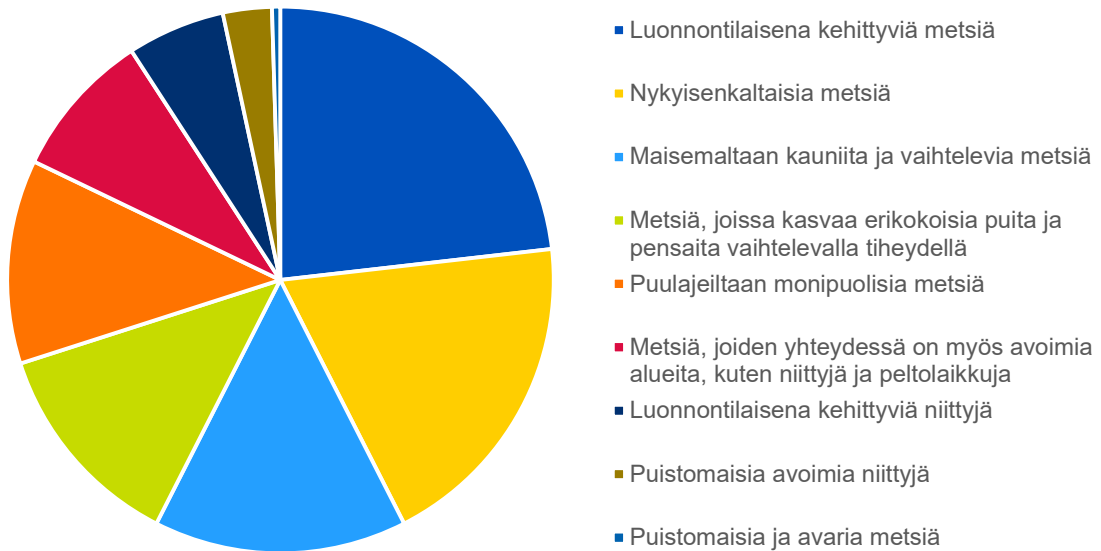


Vastaajista valitsemallaan metsä- tai niittyalueella useita kertoja päivässä kävi vain pieni osa vastaajista mutta yli puolet vastaajista kävi vähintään 2-3 kertaa viikossa ulkoilemassa valitsemallaan alueella. Yli kolme neljäsosaa vastaajista pitikin kyselyyn valitsemaansa viheraluetta lähiluontokohteenaan ja melko tärkeänä tai hyvin tärkeänä ulkoilualueena itselleen valitsemaansa aluetta piti lähes kaikki vastaajat.



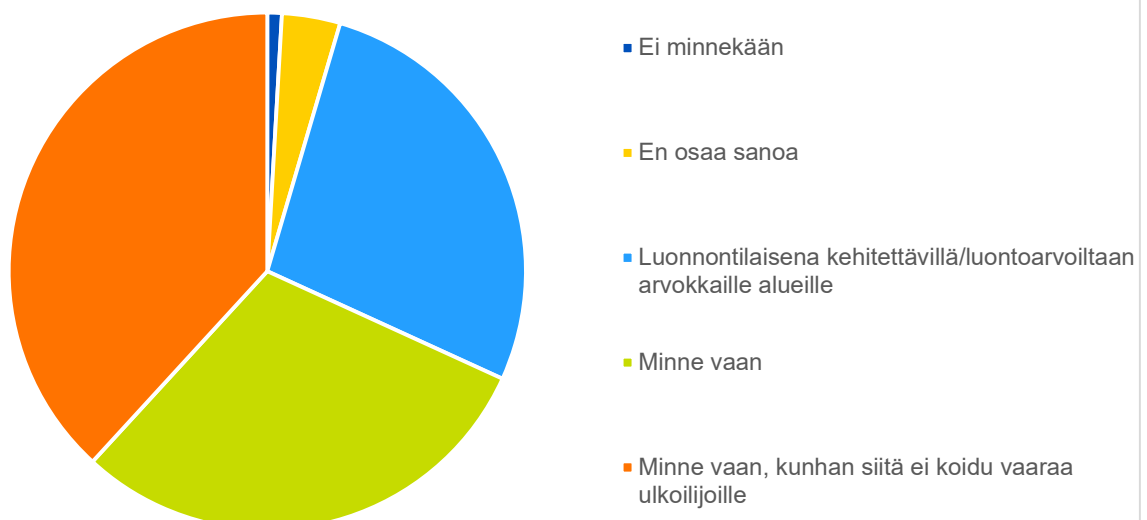
Valtaosa vastaajista harrasti valitsemallaan metsä- tai niittyalueella perinteistä päivittäistä ulkoilutoimintaa eli kävelyä, lenkkeilyä tai lemmikin ulkoiluttamista. Vastaajista 85 % oli erittäin tai jokseenkin tyytyväisiä metsän tai niityn nykytilaan.

### Tulevaisuudessa toivoisin lähimetsien ja niittyjen olevan...



Metsien nykytilaan vaikutettiin olevan tyytyväisiä myös seuraavassa kysymyksessä, jossa vastaajat toivoivat lähiluontokohteiden olevan tulevaisuudessa nykyisenkaltaisia tai luonnontilaisena kehittyviä. Eri-ikäisrakenteisuus ja luonnontilaisuus olivat hyvin edustettuina myös avoimissa vastauksissa.

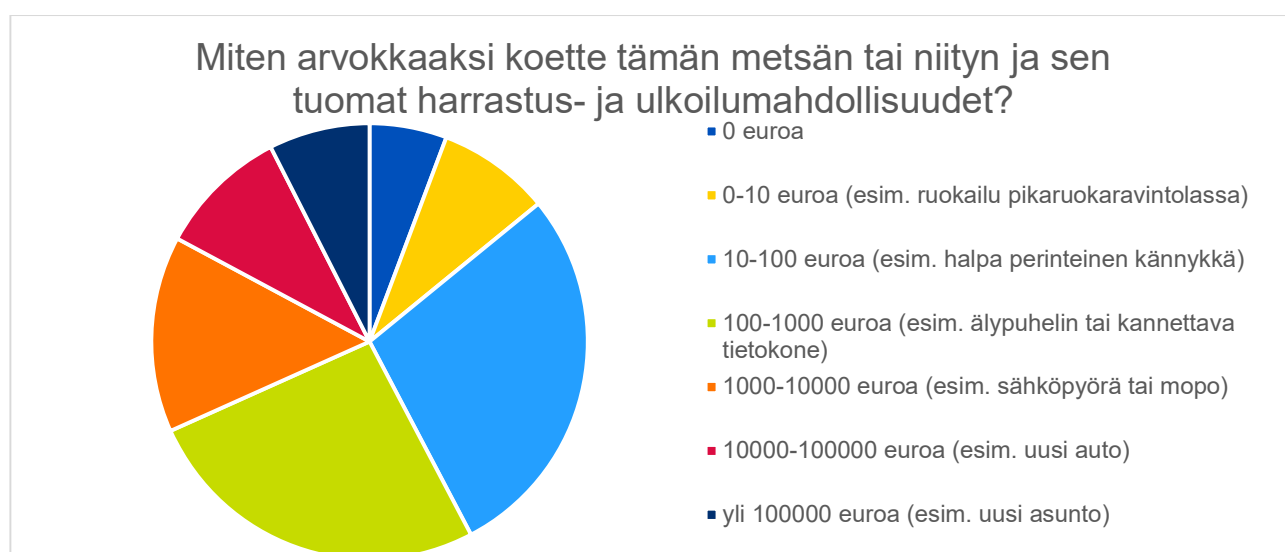
### Lahopuuta, joka on tärkeää monelle eliölajille, voidaan jättää metsään...



Lahopuun määrä on metsiköissä tärkeä monimuotoisuuden mittari ja lähimetsienkin puustoon pyritään hallitusti lisäämään erityisesti tiheän lahopuun määrää. Lahopuun rooli taajamametsissä on selvästi huomattu vastaajien keskuudessa, sillä yli 90 prosenttia vastaajista oli myönteisiä

lahopuun jättämiselle. Tärkeä huomioitava asia lahopuun jättämisessä maastoon on lahoavan puuston turvallisuus alueen käytölle.

Kyselyssä kysyttiin myös lähiluontokohteiden tarjoamien harrastus-, ulkoilu- ja virkistysmahdollisuuksien arvottamista vastaajilta. Kysymyksessä käytettiin CVM (Contingent Valuation Method) menetelmää, jossa lähiluontokohteen arvoa mitattiin vastaajan koko talouden maksamana vuosittaisen maksuna kuvitteellisessa tilanteessa, jossa lähiluontokohteen säilyttämiseksi olisi alueen käyttäjien maksettava itse valitseman summa.



Noin neljäsosat vastaajista koki olevansa valmis maksamaan - siis alueen vuosittaisen käyttöarvon - lähiluontokohteensa säilymisestä 10-100 euroa ja 100-1000 euroa. Näitä summia pienemmän panostuksen oli valmiina maksamaan noin 15 prosenttia vastaajista ja yli 1000 euroa noin 35 prosenttia vastaajista. Metsästä saatua ulkoilu- ja virkistyskäytön sekä eri harrastusmahdollisuuksien arvoa pidetään siis verrattain suurena. Ulkoilu- ja virkistyskäyttö on useissa kyselyissä koettu tärkeimmäksi kaupunkien lähimetsistä saatavaksi arvoksi.

Taajamametsien ja -viheralueiden ulkoilu- ja virkistyskäytön arvottamisesta on kuitenkin vain vähän konkreettista ja vertailukelpoista tietoa. Tiedossa on että asukkaat ja alueiden käyttäjät kokevat lähimetsien ja viheralueiden tarjoamat ulkoilu- ja harrastusmahdollisuudet sekä niistä saatavat fyysistä ja henkistä hyvinvointia edesauttavat ekosysteemipalvelut todella tärkeiksi ja arvokkaiksi. Asukaskyselyssä haluttiin selvittää asukkaiden ja alueiden virkistyskäyttäjien kokema metsien virkistys- ja ulkoilukäytön rahallinen arvo, jota voitaisiin verrata esimerkiksi muiden harrastusten vuotuisiin kustannuksiin. Tätä varten kysyttiin maksuhalukkuutta kuvitteellisessa tilanteessa, jossa lähimetsän käyttö/säilyminen olisi riippuvainen vuosittaisesta maksusta. Kyselyn tuloksista oli nähtävissä asukkaiden suuri keskimääräinen maksuhalukkuus ja luontokohteiden koettu arvo kuvitteellisessa tilanteessa. Lähimetsät ja niiden tuottamat harrastusmahdollisuudet ovat kaikille asukkaille yhteisiä ja ilmaisia ekosysteemipalveluita, joiden ylläpito on asukkaille ja kaupungille tärkeää.

Avoimia kysymyksiä oli vastaajan mielikuvista valitsemaansa lähiluontokohdetta kohtaan, ulkoilu- ja virkistyskäytön sekä luontoharrastusten tarkempaan kuvailuun, tyytyväisyyteen vaikuttavien seikkojen kuvailuun ja luontokohteiden tulevaisuuden kehityksen toiveiden esittämiseen sekä vapaa sana -osio, johon sai vielä jättää muita toiveita tai kommentteja. Avoimet kysymykset tuottivat paljon monipuolisia vastauksia ja nämä ovat koottuna liitteeseen 10: Kyselyiden tulokset ja

vastausaineisto. Avointen kysymysten vastauksissa esitetyt hoitotoiveet otettiin huomioon suunnitelman valmistelussa.

### 5.3 Metsäkävelyt



Kuva 13. Metsäkävelyllä Lintuvaaran Lintukorvessa.

Suunnittelutyön vuorovaikutuksen osana järjestettiin kolme metsäkävelyä Lintuvaaran Lintukorven, Viherlaakson Viherkallion ja Järvenperän Pihlajarinteen metsä- ja niittykohteilla. Metsäkävelyiden tavoitteena oli tavoittaa suunnittelualueen asukkaita ja sidosryhmiä sekä tuoda suunnittelutyön vaikutusmahdollisuuksia ja tavoitteita heidän tietoonsa. Metsäkävelyillä kerrottiin myös Espoon kaupungin metsien ja niittyjen hoidon toimintamallista, sen tavoitteista ja toimintamallin mukaisesta luonnonhoidosta.

Metsäkävelyiden kohteet pyrittiin valitsemaan siten että ne sisältäisivät useita erilaisia ”rasteja” eli esimerkin omaisia metsä- ja niittykohteita, joissa osallistujat saivat konkreettisen kosketuspinnan metsien nykytilaan ja valmisteltavaan suunnitelmaan. Rasteilla käytiin läpi alueellisia ja kuviokohtaisia ominaispiirteitä, luontoarvoja, toteutettua ja ehdotettua hoitoa sekä kohteen liitoksia ympäröivään kaupunkirakenteeseen ja vihaverkostoon. Rasteilla varattiin myös aikaa keskusteluun ja kysymyksiin sekä palautteen ja kommenttien antoon annettiin mahdollisuus paikan päällä ja myöhemmin. Metsäkävelyille osallistui myös tämän suunnitelman ohjausryhmän jäseniä kaupungin eri toimialoilta.

Metsäkävelyt otettiin hyvin vastaan ja niistä saatu palaute oli hyvää. Metsäkävelyille osallistuneet asukkaat kokivat tällaiset tapahtumat tervetulleiksi ja informatiivisiksi.

## 5.4 Avoin kommentointi

Suunnitelmaluonnoksen materiaalit julkaistiin otakantaa.fi-verkkopalvelussa kaikille avointa kommentointia varten 12.5.2021 ja materiaalit olivat nähtävillä neljän viikon ajan. Palvelun kautta pystyi keskustelemaan suunnitelman sisällöstä, suunnitteluprosessista ja kaupungin toteuttamasta luonnonhoidosta sekä antamaan palautetta, hoitoehdotuksia ja kommentteja suunnitelmaan liittyen. Materiaalit olivat vapaasti ladattavissa palvelun kautta ja varsinkin sidosryhmät hyödynsivät materiaaleja hyvin ja antoivat kattavasti kirjallisia kommentteja myös sähköpostitse.

Avoimen kommentoinnin aikana otakantaa.fissä käydyt keskustelut ja kysymykset vastauksineen sekä sidosryhmiltä saatujen kommenttien vastineet löytyvät koostettuna liitteestä 8. Avoimen kommentoinnin osana tehdyn kyselyn, johon pyydettiin jättämään palaute, kommentti tai toive jonkin tietyn alueen luonnonhoitoa koskien, vastausaineisto löytyy liitteestä 10.

## 5.5 Palautteen vaikutus suunnitelmaan

Itä-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmaa valmisteltaessa ja vuorovaikutusprosessin myötä saatiin paljon palautetta, jota hyödynnettiin koko suunnitteluprosessin ajan. Syksyllä 2020 tehtyjen asukas- ja sidosryhmäkyselyiden tuloksia sekä syksyn metsäkävelyiltä saatua palautetta käytettiin suunnitelmaluonnoksen muokkaamiseen ohjausryhmän kommentointia sekä avointa kommentointia varten. Avoimen kommentointiajan aikana keväällä 2021 saapuneen palautteen myötä suunnitelman kuviokohtaisia tietoja, toimenpiteiden työohjeita sekä toimenpiteiden rajauksia tarkennettiin lopullisen suunnitelman valmiiksi saattamiseksi



## 6 Toimenpide-ehdotukset

Espoon metsien ja niittyjen hoidon toimintamallin tavoitteet ovat metsien tuottamien monipuolisten ekosysteemipalvelujen ylläpito, metsien monimuotoisen lajiston suojelu, metsien kasvuolosuhteiden muutoksien kestokyvyn vahvistaminen, arvokkaiden maisemien hoito niiden ominaispiirteitä vahvistaen sekä asukkaiden ja sidosryhmien sisällyttäminen luonnonhoidon prosessien vuorovaikutukseen.

Luonnonhoidon toimenpiteitä metsäisillä alueilla ovat kasvatushakkuut sekä metsänhoitotyöt, joilla pyritään pitämään metsä elinvoimaisena, yleiskunniltaan hyvänä sekä varmistamaan metsien luontainen uudistuminen säilyttäen metsien peitteisyys ja kehittäen metsien eri-ikäisrakennetta, monilajisuutta sekä monimuotoisuutta.

Metsänhoitotöihin kuuluvat pienpuuston hoidot, taimikonharvennukset, taimikkojen perkaukset, puiden istutukset sekä täydennysistutukset. Metsänhoitotöillä pyritään edistämään uuden puusukupolven kehitystä valtapuiden alikasvoksessa tai nuorissa metsissä, joissa valtapuustoa ei ole kasvutilaa avaamalla. Metsänhoitotöissä pyritään myös monipuolistamaan puuston rakennetta ja puulajisuhteita jättämällä erikokoisia ja erilajisia nuoria, hyvin kasvuun lähteneitä puuyksilöitä jatkamaan kasvua. Toimenpiteistä jätetään lahoppua sekä tiheikköjä maastoon.

Eri-ikäisrakenteisiin tai sellaiseksi kehitettäviin metsiin tehdään voimakkuuksiltaan vaihtelevia poimintahakkuuta, joilla pyritään kasvutilan avaamiseen metsään sekä uuden puusukupolven kehittymiseen luontaisesti vanhemman puuston alle. Poimintahakkuissa keskitytään käsittelemään kunniltaan heikentyneitä puita kaikista koko luokista ja jätetään hyväkuntoista puustoa ja toimenpiteitä kohdistetaan rakennettujen tonttien ja ulkoilureittien varsille. Luonnon monimuotoisuus huomioidaan jättämällä hoitamattomia tiheiköitä, pysty- ja maalahopuita ja turvallisia tekopökölöitä sekä rajataan luontokohteet toimenpiteiden ulkopuolelle sekä jätetään niiden ympärille käsittelemätön suojavyöhyke.

Tasa-ikäisrakenteisiin metsiin, joissa puustoa hallitsee yksi saman kehitysluokan puustokerros, tehtäviä kasvatushakkuuta ovat harvennushakkuut. Harvennushakkuussa poistetaan osa puista ja tehdään kasvutilaa elinvoimaisille, parannetaan kasvuolosuhteita ja pyritään lisäämään metsän rakenteellista vaihtelua ja mahdollistamaan metsikön alikasvoksen ja siten eri-ikäisrakenteen kehitys. Harvennus toteutetaan harvennusvoimakkuutta alueella vaihdellen ja siitä jätetään lahoppua sekä tiheikköjä alueella. Kasvamaan jäävää puuston vaurioitumista vältetään. Luontokohteet huomioidaan jättämällä suojavyöhyke niiden ympärille.

Luonnonhoitokuvioille suunniteltujen toimenpiteiden tarkemmat ajankohdat, työohjeet ja rajaukset löytyvät tämän raportin liitteenä olevasta kuvioluettelosta.

Espoon kaupungin niityt on kartoitettu ja tällä hetkellä useimpien niittyjen hoitoehdotukset sisältyvät luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmiin. Arvokkaimpia ja maisemassa merkittävimpiä niittyjä pidetään avoimina niittämällä tai murskaamalla. Niittyjen hoidosta vastaavat yhteistyössä luonnonhoitoyksikkö ja viherkunnossapidon hoitopiirit. Niittyjen niiton tekee osittain ulkopuolinen, kilpailutuksen perusteella valittu urakoitsija. Arvoniityiksi luokiteltujen kohteiden hoidosta vastaa ympäristökeskus. Niityt niitetään maatalouskoneilla, siksi koneiden kulkureitit on suunniteltava etukäteen ja otettava huomioon muussa alueen rakentamisessa. Niittyjen hoito voi vaihdella vuosittain, koska niiden hoitotarpeeseen vaikuttavat muun muassa kesän sää. Vesitaloutta säätelevä ojien perkaus ja niittyjen reunavyöhykkeiden hoito kuuluvat myös niittyjen hoitotoimenpiteisiin. Vesistöjen varteen jätetään käsittelemättömät suojavyöhykkeet. Mikäli

hoidettavalla niityllä kasvaa runsaasti haitalliseksi luokiteltua vieraslajia, niittojäte hävitetään erikseen. Osa vähemmän arvokkaista niityistä tai suojaviheralueiksi kaavoitetuista alueista saa metsittyä ja palautua pitkällä aikavälillä lähemmäs luonnontilaa.

## 6.1 Viheralueiden kunnossapitoluokitukset suunnittelualueella

Espoon kaupungin metsät ja niityt, kuten muutkin kaupungin omistamat viheralueet, on luokiteltu viheralueiden RAMS-kunnossapitoluokituksella (Viherympäristöliitto 2020). Kunnossapitoluokka määräytyy kaavoituksen, alueen sijainnin, käyttötarkoituksen ja luonnonolojen mukaan. Esimerkiksi asutukseen rajautuvaa lähimetsää hoidetaan jo taimikkona eri tavalla kuin liikenneväylän suojavyöhykettä. Kunnossapitoluokituksen käyttäminen helpottaa uusien suunnitelmien laadintaa ja toiminnan suunnittelua. Kunnossapitoluokat on merkitty luonnonhoitokuvioiden tietoihin kuvioluetteloon.

KUNNOSSAPITOLUOKAT	PINTA-ALA, HA	PINTA-ALA, %
A1 Arvoniitty	16.3	2
A3 Maisemaniitty	58.7	7
A4 Avoin alue	11.8	1
M1 Arvometsä	183.1	22
M2 Lähimetsä	211.6	25
M3 Ulkoilu- ja virkistysmetsä	321.7	38
M4 Suojametsä	36.2	4
Mx Muutosalue, jota kunnossapidetään metsän mukaisessa ulkoasussa	1.1	0
<b>Yht.</b>	<b>840.5</b>	<b>100</b>

Taulukko 9. Metsien ja niittyjen kunnossapitoluokkien jakautuminen suunnitelman alueella. (Metsäsuunnittelujärjestelmä ForestKitin tuloste)

## 6.2 Hakkuu- ja hoitotyöehdotukset

Eri voimakkuuksilla toteutettavia hakkuita on suunniteltu suunnitelmakaudelle 367 kohteelle, joiden yhteispinta-ala on noin 447 hehtaaria. Keskimääräinen työkohteiden yhteispinta-ala vuositasolla on noin 44,7 hehtaaria. Tämä pinta-ala on kuvioiden kokonaispinta-ala ja se ei ota huomioon toimenpiteiden rajauksia kohteilla, ja valtaosa toteutettavien toimenpiteiden voimakkuuksista on kevyitä puuston yleiskuntoa ja luontaista uudistumiskykyä parantavia tai turvallisuusperusteisia poimintahakkuita, 10-20% puuston pohjapinta-alan enimmäispoistumana mitattuna.

Metsänhoitotöitä on merkitty suunnitelmakaudelle 191 kohteelle, joiden yhteispinta-ala on noin 300 hehtaaria. Keskimääräinen metsänhoidon työkohteiden yhteispinta-ala on noin 30 hehtaaria vuodessa.

Hakkuu- ja hoitotyöehdotukset koskevat usein samoja hoidon tarpeessa olevia luonnonhoitokuvioita. Suunnitelmakauden ajan levossa olevia eli ilman hakkuu- tai hoitotyöehdotuksia olevia luonnonhoitokuvioita on suunnitelman 1254 kuviosta 696 kappaletta.

**YHTEENVETO HAKKUISTA****KIIREELLISET HAKKUUT**

HAKKUUTAPA	PINTA-ALA, HA
Poimintahakkuu	239,94
Harvennus	13,47
Ylispuiden poisto	0,53
Ensiharvennus	1,45
Kaistalehakkuu	0,65
	260,02

**HAKKUUT VUOSINA 2022-2026**

HAKKUUTAPA	PINTA-ALA, HA
Poimintahakkuu	141,84
Harvennus	5,28
Ylispuiden poisto	0,53
Ensiharvennus	0,87
	148,52

**HAKKUUT VUOSINA 2027-2031**

HAKKUUTAPA	PINTA-ALA, HA
Poimintahakkuu	33,98
Harvennus	3,29
Ensiharvennus	1,47
	38,74

**YHTEENVETO METSÄNHOITOTÖISTÄ****KIIREELLISET METSÄNHOITOTYÖT**

TYÖLAJI	PINTA-ALA, HA
Pienpuuston hoito	121,95
Männyn istutus	0,3
Rauduskoivun istutus	0,58
Taimikonhoito	36,32
Mekaaninen perkaus	4,75
Tervalepän istutus	0,78
Hieskoivun istutus	0,78
Mekaaninen heinäntorjunta	4,59
Kuusen istutus	0,29
Kuusen täydennysistutus	0,29
Kuusen luontainen uudistaminen	0,92
Männyn täydennysistutus	0,46
	172,01

**METSÄNHOITOTYÖT VUOSINA 2022-2026**

TYÖLAJI	PINTA-ALA, HA
Pienpuuston hoito	61,62
Männyn istutus	0,3
Rauduskoivun istutus	0,3
Mekaaninen perkaus	2,38
Tervalepän istutus	0,78
Hieskoivun istutus	0,78
Taimikonhoito	16,01
Kuusen täydennysistutus	0,29
Mekaaninen heinäntorjunta	2,62
Männyn täydennysistutus	0,46
	85,54

**METSÄNHOITOTYÖT VUOSINA 2027-2031**

TYÖLAJI	PINTA-ALA, HA
Pienpuuston hoito	36,53
Männyn istutus	0,46
Mekaaninen perkaus	1,09
Taimikonhoito	4,51
	42,59

Taulukko 10. Yhteenvedo metsänhoitotöistä ja hakkuista. Kuviokohtaisten toimenpiteiden työohjeet sekä tarkemmat rajaukset ja voimakkuudet löytyvät liitteenä olevasta kuvioluettelosta. (Koottu metsäsuunnittelujärjestelmä ForestKitin tulosteista.)

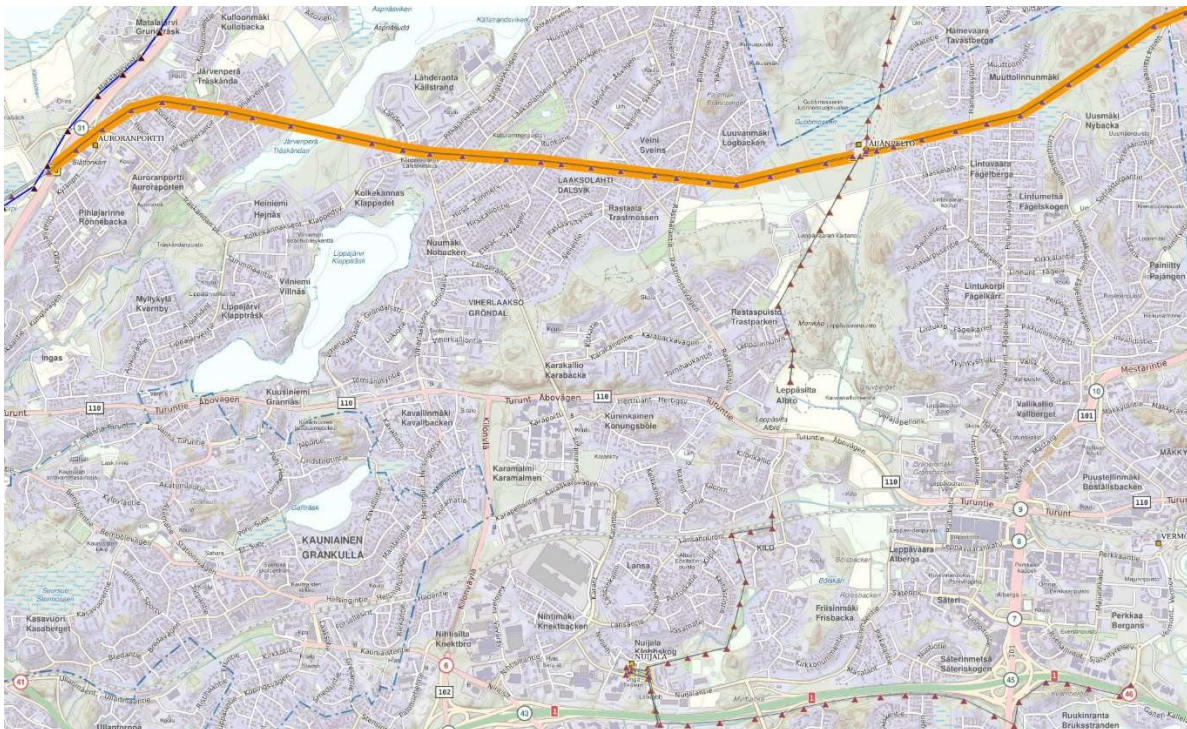
### 6.3 Niittyjen hoito

Kaupungin hallinnoimilla niityillä ja avoimilla alueilla hoito määräytyy alueelle osoitetun hoitoluokan mukaan. Niittyjen heinät niitetään tai murskataan yhdestä kahteen kertaan kasvukaudessa, maisemaniityille kylvetään monivuotisia kotimaisia ruohovartisia kasveja ja maisemapellot – voivat olla vuokralla kaupungilta - yleensä muokataan ja kylvetään vuosittain. Arvoniittyjen hoito tehdään erillisen suunnitelman mukaan alueen ominaispiirteiden mukaisten tavoitteiden, kuten tiettyjen arvokasvien säilymisen varmistamiseksi. Perinenniittyjen hoidosta vastaa Espoon ympäristökeskus ja luonnonhoitoyksikkö sekä viherkunnossapidon piirit vastaavat muiden niittyjen ja avoimien alueiden tavoitteenmukaisesta hoidosta

Niittyjä hoidetaan vuosittain kasvukauden pituuden ja säätilojen ollessa suurimpina vaikuttajina hoidon määrään. Pitkän lämpimän kesän aikana niittyjä voidaan joutua niittämään useammin kuin kerran ja sateisina, märkinä kesinä voi olla, että niittyjä ei päästä niittämään kokonaan koko kesänä maapohjan ollessa märkä ja maatalouskoneiden käyttö ei ole mahdollista.

### 6.4 Muiden toimijoiden hankkeita suunnittelualueen metsissä

Fingrid Oyj ylläpitää ja kehittää sähkönsiirron kantaverkkoa Espoon alueella. Yhtiö suoritti kantaverkon reunavyöhykkeiden raivauksia sekä puiden kaatoja suunnittelualueella talvella 2020-2021. Osa sähköyhtiön hallinnassa olevista sähkölinjakäytävistä ja niiden reunavyöhykkeistä leikkaa kaupungin hallinnoimien metsäalueiden kanssa. Mikäli Espoon kaupungin metsä rajautui tällaiseen työkohteeseen, merkittiin siitä tieto kyseisen metsäkuvion lisätietoihin.



Kuva 14. Fingrid Oyj:n ylläpitämät kantaverkon sähkölinjat suunnittelualueella.





## 7 Johtopäätökset ja jatkotoimenpiteet

Luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelman kuviokohtaisista hoitotoimenpiteistä kootaan vuotuiset metsätyöohjelmat luonnonhoitoyksikössä. Metsätyöohjelmia koostettaessa tarkastetaan alueille mahdollisesti tämän suunnitelman hyväksymisen jälkeen valmistuneet selvitykset, kaavat ja luontotiedot ja niille suunniteltujen hoitotoimenpiteiden ohjeet tarkastetaan maastossa. Laajempi päivitys Itä-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmaan on tarpeen tehdä viimeistään seuraavalle kymmenvuotiskaudelle 2031-2041.

Suunnitelmaan luonnonhoitokuvioittain kirjatut hoitotoimenpiteet pyritään kohdistamaan alueittain samalle ajankohdalle, jotta hoitotoimenpiteet voidaan toteuttaa tehokkaasti ja viheralueille asetetut tavoitteet pyritään saavuttamaan kullakin alueella niille ominaisten piirteiden mukaan yhdellä kertaa. Näin vähennetään myös samalle alueelle kohdistuvaa työn määrää ajallisesti suunnitelmakaudella. Suunnitelman toteutetaan aina tapauskohtaisesti ja suunnitelman toteuttamiseen vaikuttaa jatkuvasti kehittyvä toimintaympäristö, jossa taajamametsien sekä viheralueiden hoitoon vaikuttavat kaavoituksen kehitys alueella, alueiden käytön ja kulutuksen lisääntyminen sekä jatkuvasti lisääntyvä tieto luonto- ja kulttuuriarvoista.

Merkittävät luontoarvot, suojeltavat lajit, ekologiset yhteydet ja arvokkaat luontokohteet otetaan huomioon metsien ja viheralueiden hoidossa ja ne rajaavat toimenpiteiden toteuttamista. Suunnitelmaan on pyritty kirjaamaan alueittaiset ominaispiirteet ja monimuotoisuustekijät mahdollisimman kattavasti. Luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön suunnittelu ei ole osa luonnon- ja maisemanhoidon suunnitelmia, mutta niiden reuna-alueet ja niiden väliset yhteydet otetaan huomioon suunnitelman toteutuksessa.

Suunnitelmakaudella 2021-2031 on otettava huomioon ilmastonmuutoksen vaikutus toimintaympäristöön. Jo nyt on huomattavissa lämpenevän ilmaston vaikutus talvioloihin ja äärisääilmiöiden lisääntymiseen. Lämpimät talvet ja kuivat kesä, myrskyt ja rankkasateet, vieraslajien ja tuholaishyönteisten lisääntyminen sekä muut muutokset vallitsevissa olosuhteissa on otettava huomioon vaikutusten arvioinnissa ja hoitotoimenpiteiden toteutuksessa. Mahdollisia olosuhteiden muutosten vaikutuksia on arvioitava jo kymmenvuotista suunnittelukautta pidemmällä ajanjaksolla.

Osallistaminen ja vuorovaikutteisuus ovat tärkeä osa luonnon- ja maisemanhoidon suunnitteluprosessia. Asukkailta ja sidosryhmiltä saadaan paljon arvokasta palautetta ja kehitysehdotuksia suunnittelutyötä tehtäessä. Tätä suunnitelmaa tehtäessä käytettiin ensimmäistä kertaa oikeusministeriön tarjoamaa ja ylläpitämää otakantaa.fi-verkkopalvelua suunnitelman julkaisuun kaikille avointa kommentointia varten ja palvelusta saatavat kokemukset olivat positiivisia. Avoin ja kaikille nähtävissä oleva keskustelukanava, johon asukkaat ja sidosryhmien edustajat saivat esittää kysymyksiä ja kommentteja toimi hyvin tällaisessa projektissa. Osallistamisen ja vuorovaikutteisuuden työkaluja on kehitettävä tulevaisuudessakin, uutta kannattaa kokeilla!

Kaupungin metsät ja viheralueet toimivat hiilensidonnan kannalta tärkeinä hiilinieluinä ja -varastoina. Luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmiin liittyvänä seikkana on tulevaisuudessa kehitettävä hiililaskennan työkalujen käyttöä, joiden avulla metsien hoito ja kehittäminen saadaan vaikuttamaan mahdollisimman tehokkaasti metsien hiilivaraston ylläpitoon ja hiilensidonnan positiiviseen kehitykseen ja sidottava tieto käytännön toimiin.

Laajoja luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmia tehtäessä on otettava huomioon käytettävissä olevat henkilöresurssit ja toimintaympäristön nopeiden muutosten aiheuttamat vaikutukset resurssien jakaantumiseen. Tämän suunnitelman valmistumista pitkitti suunnittelujärjestelmien vaihtuminen kahteen otteeseen ja tästä aiheutunut nopeasti toteutettu metsä- ja luontovarojen ylläpitoon sekä suunnitteluun käytettävän järjestelmän kilpailutusprosessi. Nopealla aikataululla tehtävä kattava kilpailutusprosessi siirsi paljon suunnittelussa käytettäviä asiantuntijaresursseja kesken suunnitelman teon kilpailutuksen aikana käytävään vuoropuheluun järjestelmätoimittajien kanssa sekä uusien ehdolla olevien järjestelmien testaukseen, käytön opetteluun ja sovittamiseen kuntametsien tavoitteelliseen suunnitteluun. Hyvin hoidettu kilpailutusprosessi mahdollisti tulevaisuuteen tähtäävän pitkäaikaisen sopimuksen teon kilpailutuksessa kärkeen nousseesta suunnittelujärjestelmästä, jonka avulla työrauhaa suunnittelussa voidaan ylläpitää useita vuosia eteenpäin. Ajankäytön ja resurssien riittävyyden riskit on kuitenkin pidettävä mielessä tulevaisuuden suunnitteluprosesseissa.

Espoon kaupungilla käytössä oleva metsänsertifiointin PEFC-standardi uudistuu syksyllä 2022 ja uudistetut vaatimukset otetaan käyttöön kansainvälisen arvioinnin valmistuttua. Uudistettujen vaatimusten mukainen toiminta on otettava myös suunnittelussa huomioon syksyn 2022 jälkeen tehtävissä luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmissa siten että alueellisen ryhmäsertifiointin, johon Espoon kaupunki myös kuuluu, vaatimukset toteutuvat ja luonnonhoidon toimet suunnitellaan ja toteutetaan uudistettujen vaatimusten mukaisesti tulevaisuudessa.

Suunnitelman valmisteluna aikana valloillaan ollut koronavirus-pandemia vaikutti myös työn tekoon kaikilla kaupungin toimialoilla, myös luonnonhoidossa ja luonnon- ja maisemanhoidon suunnittelussa. Kaupunki reagoi keväällä 2020 puhjenneseen erikoistilanteeseen nopeasti ja mahdollisti linjauksillaan joustavan työskentelytavan, jossa suunnittelutyötä pystyttiin jatkamaan etätyömallin mukaisesti ja suunnitelman laadinta-, ohjausryhmätyöskentely- sekä vuorovaikutusprosessit saatiin siirrettyä sähköisiksi nopeasti ja luotettavasti. Luonnon- ja maisemanhoidon suunnittelussa on hyvä ottaa tulevaisuudessakin huomioon työlle ominaiset ei-paikkaan-sidotut työskentelytavat, kuten maastotöiden suuri määrä ja sähköisesti pilvipalvelussa hallittavat suunnitteluaineistot mahdollistavat suunnittelutyön jatkumisen myös erikoistilanteissa.

## 8 Lähteet

Espoon eteläosien yleiskaavan maisemaselvitykset 2002. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B57:2002.

Espoon metsien ja niittyjen hoidon toimintamalli. Teknisen lautakunnan päätös 13.12.2017. Kaupunkitekniikan keskuksen julkaisuja 3/2017.

Espoon ympäristökeskus. Espoon luonnon monimuotoisuuden toimenpideohjelma ja selvitys. 2021.

Espoon ympäristökeskus. Uhanalaisten ja huomioitavien lajien paikkatietoaineisto. 2021.

Espoo-tarina. Hyväksytty valtuustossa 11.9.2017. Espoon kaupunki.

Hakanpää, P. 2005. Espoon eteläosien historiallisen ajan kylänpaikkojen yleiskaavainventointi 2005. Museovirasto, rakennushistorian osasto.

Hamberg, L., Löfström, I., Häkkinen, I. 2012. Taajamametsät: Suunnittelu ja hoito. Metsäkustannus.

Herrero, A. Viitasammakon inventointi Espoossa keväällä 2006. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 8/2006.

Hirvensalo, J. Ekologiset yhteydet ja viheralueverkosto Espoossa. 2014. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2014.

Kaupunkitekniikan keskus, 2021. Niittyjen ja avointen alueiden toimenpideohjelma 2021-2031.

Kersalo, J., Pirinen, P. 2010. Suomen maakuntien ilmasto. Ilmatieteen laitos, raportteja 2009:8.

Komulainen, M. 2012. Metsä maisemassa - Suunnittelu ja hoito. Metsäkustannus.

Lammi, E. & Routasuo, P. 2013. Espoon arvokkaat luontokohteet 2012. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 2/2013. Espoon kaupunki.

Lammi, E., Vauhkonen, M. Uudenmaan laho-kaviosammalehtiintymien luokittelu ja priorisointi. 2019. Ympäristösuunnittelu Enviro.

Lammi, E., Vauhkonen, M., Routasuo, P., Hanski, I. 2016. Espoon liito-oravien kokonais selvitys 2014-2015. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 2/2016.

Lampinen, J., Annala, K. 2014. Espoon perinneympäristöt 2014. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 3/2014.

Latokaski-Nöykkiö-Tillinmäki luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelma 2011-2020. Espoon kaupunki.

- Lehikoinen, M., Luukkonen, K. ja Sahi, V. 2014. Tärkeitä lähimetsät – Espoon koulu- ja päiväkotimetsäselvitys 2013. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 3/2014.
- Liito-orava-LIFE-hanke (LIFE17NAT/FI/000469), osia A5 ”Conservation actions in urban areas”, Espoon verkkosivuilla [www.espoo.fi/liitoravaLIFE](http://www.espoo.fi/liitoravaLIFE). Haettu 2.6.2020
- Luonnonsuojelulain luontotyytit. <https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyytit/> Luonnonsuojelulain\_luontotyytit. Haettu 1.4.2020.
- Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096.
- Lähteenmäki, T. 2013. Espoon luonnon monimuotoisuuden suojelun toimenpideohjelma. 14.8.2013.
- Metsälaki 12.12.1996/1093.
- Metsäsertifiointi, PEFC. <https://pefc.fi/metsanomistajalle/sertifiointi/>. Haettu 1.4.2020.
- Miettinen, S., Känkänen, R., Puhjo E., Ampuja, I., Salminen, E. ja Kalliala, E. 2018. Rantaraitin ekosysteemipalveluselvitys.
- PEFC-metsäsertifiointin kriteerit. PEFC FI 1002:2014.
- Petrell, L. Espoon arvokkaat geologiset kohteet 2006. Espoon ympäristökeskus monistesarja 2/2006.
- Raivio S., Hesso, J., Lindroos, R. Espoon vieraslajilinjaus 2018. Kaupunkitekniikan keskuksen julkaisusarja 2/2017
- Riionheimo, A. 2011. Näkymiä maakunnan maisemahistoriaan – Uudenmaan paikkatietoaineistot. Uudenmaanliiton julkaisuja E 113 – 2011.
- Siivonen, Y. Espoon eteläosien lepakkokartoitus 2002. Espoon ympäristölautakunnan julkaisu 3/2002.
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J., Valkeapää, A. 2016. Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. Ympäristöministeriön raportteja 17/2016.
- Tulkintasuosituksia metsälain 10§:n tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajaamisesta ja käsittelystä. 2018. Metsäkeskus.
- Uudenmaan liitto. 2016. Missä maat on mainioimmat - Uudenmaan kulttuuriympäristöt. Uudenmaanliiton julkaisuja E 176 – 2016. Helsinki. Toinen tarkistettu ja laajennettu painos.
- Viheralueiden kunnossapitoluokitus RAMS 2020. Viherympäristöliiton julkaisu nro 67.
- Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanhatalo, K. & Väisänen, P. (toim.) 2019. Metsänhoidon suositukset. Tapion julkaisuja.



## 9 Liitteet

### TEEMAKARTAT:

- Liite 1: Suunnittelualan ja luonnonhoitokuvioiden rajaus
- Liite 2: Kuvionumerointi ja hoitoluokat kaupunginosittain
- Liite 3: Kasvupaikat ja kehitysluokat kaupunginosittain
- Liite 4: Monimuotoisuus, tärkeät elinympäristöt kaupunginosittain
- Liite 5: Hakkuut ja kiireellisyysluokat kaupunginosittain
- Liite 6: Hoitotyöt ja kiireellisyysluokat kaupunginosittain

### MUUT LIITTEET:

- Liite 7: Kuvioluettelo
- Liite 8: Avoimen kommentoinnin kooste
- Liite 9: Maisematyölupalausunto
- Liite 10: Kyselyiden koottu vastausaineisto