



**Pohjois-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelma 2024–2034, Lohko 7
Siikajärvi-Kolmiranta**

23.1.2024

© Espoon kaupunki 2024

Laatija:	Harri Ruokojärvi, luonnonhoito
Ohjausryhmä:	Tiina Peippo, luonnonhoito
	Katrin Aia, ympäristökeskus
	Gestrin Trygve, kulttuurin yksikkö
	Ari Hiltunen, infrapalvelut
	Jyrki Vaittinen, luonnonhoito
	Petri Forsman, Liikunnan ja urheilun tulosityksikkö
	Elina Inkeläinen, kaupunkisuunnittelukeskus
	Kristina Rocha, kaupunkitekniikan keskus
	Tanja Hämäläinen, kaupunkisuunnittelukeskus
	Aino Leskinen, kaupunkisuunnittelukeskus
Kannen kuva:	Hista, Espoon kaupunki
Raportin valokuvat:	Espoon kaupunki
Taustakartat:	Espoon kaupunki, MML

Sisällysluettelo

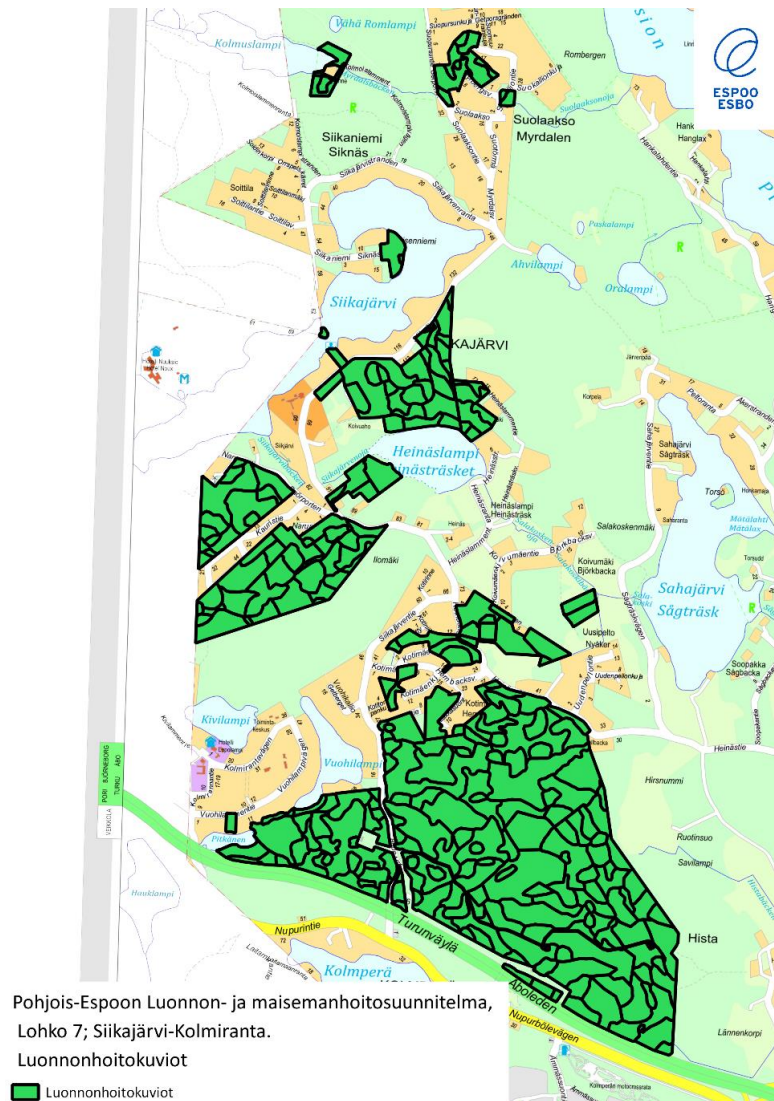
1 Johdanto	4
2 Suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet	6
2.1 Lähtöaineisto	7
3 Suunnittelussa käytetyt menetelmät	8
3.1 Prosessin kuvaus	8
3.2 Vuorovaikutus.....	9
3.3 Maastoinventointi	10
3.4 Lahopuusto.....	10
3.5 METSO-luokitus	11
3.6 Metsälakikohteet ja luonnonsuojelulain luontotyytit	11
3.7 PEFC-metsäsertifikaatti	12
3.8 Toimenpide-ehdotukset	13
3.9 Suunnitelman kokoaminen	13
4 Suunnittelualue	15
4.1 Yleispiirteet.....	15
4.2 Kasvupaikat ja puustotiedot.....	15
4.3 Niityt ja muut avoimet alueet	19
4.4 Luontoarvot	19
4.4.1 METSO-kohteet	20
4.4.2 Metsälain tärkeät elinympäristöt ja luonnonsuojelulain luontotyytit	20
4.4.3 PEFC-metsäsertifioinnin arvokkaat elinympäristöt.....	20
4.4.4 Liito-orava	21
4.4.5 Muita huomioitavia lajeja.....	22
4.5 Ekologiset yhteydet	22
4.6 Maisema.....	23
4.7 Kulttuuriympäristöt ja muinaisjäännökset	24
4.8 Virkistyskäyttö, ulkoilureitit, koulu- ja päiväkotimetsät ja maaston kuluneisuus ...	24
4.9 Maankäyttö ja kaavoitus	25
4.10 Vieraslajit.....	25
4.11 Puuston ja maaperän laskennallinen hiilivarasto	26
5 Toimenpide-ehdotukset	27
5.1 Viheralueiden kunnossapitoluokitukset suunnittelualueella	28
5.2 Hakkuu- ja hoitotyöehdotukset	28
5.3 Niittyjen hoito	30
6 Johtopäätökset ja jatkotoimenpiteet.....	31
7 Lähteet.....	32

8 Liitteet	35
------------------	----

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.

Pohjois-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmassa keskitytään Lohko 7, Siikajärvi-Kolmiranta alueen metsiin ja niittyaleisiin. Suunnittelualue rajautuu etelässä Turunväylään, lännessä Espoo-Kirkkonummi-Vihti kuntarajaan. Pohjoisessa Espoo-Vihti kuntarajaan. Idässä Nuuksion Pitkäjärvi-Sahajärvi-Hista linjalle. Suurin Yhtenäinen metsäalue suunnittelualueella on Histanmaa Turunväylän pohjoispuolella. Kaupunginosista suunnitelmaan kuuluvat kokonaisuudessaan Siikajärvi ja Kolmirannan metsä- ja niittyalueet. Kaupungin omistuksessa olevat luonnonsuojelualueet ja vuokratellot eivät kuulu suunnitelmaan.



Kuva 1. Pohjois-Espoon lohko 7, Siikajärvi-Kolmiranta suunnittelualueen luonnonhoitokuvio (261 kuviota, yhteensä noin 333 hehtaaria) vihreinä alueina.

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 työille 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 ovat 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 ekosysteemipalvelut.

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 Pohjois-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmaa lohko 7, Siikajärvi-Kolmiranta. Lohko 7, Siikajärvi-Kolmiranta on osa Pohjois-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmaa, joka päivitetään lohkoittain työmäärän rajaamiseksi.

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.

Pohjois-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelma 2015–2025 toimi hyvänä pohjana suunnittelualueen toimenpiteille

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 ohjausryhmätyöskentelyn prosesseja.

3.1 Prosessin kuvaus

Suunnitelman laatiminen aloitettiin suunnittelualueen rajauksella syksyllä 2023, jossa alueeksi rajattiin Pohjois-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelman lohko 7, Siikajärvi-Kolmiranta. Luonnonhoitokuvioiden pohjana käytettiin edellisen suunnitelman määrittelemiä rajoja, joita päivitettiin maastoinventoinnin yhteydessä vastaamaan nykytilaa. Samaan 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 kaupunkirakenteesta.

Maastoinventointi pyrittiin tekemään syksyn 2023 lumettoman maan aikana, 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-ehdotuksia.

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.

Suunnitelmaluonnoksen laatimisen jälkeen se esiteltiin asukkaille ja sidosryhmille asukastilaisuudessa tammikuussa 2024. Asukastilaisuuden jälkeen suunnitelmaluonnos julkaistiin otakantaa.fi -palvelussa julkista kommentointia varten ja suunnitelmaa viilattiin annettujen kommenttien pohjalta.

Tärkeinä työvälineinä suunnitteluprosessissa olivat raportin kokoamiseen käytetyn Microsoft Office-työkalujen lisäksi metsätietojärjestelmä ForestKIT, paikkatietojen käsittelyyn tarkoitetut MapInfo- ja QGIS -karttaohjelmat, ohjausryhmän keskinäiseen tiedonvälitykseen käytetty TEAMS-ohjelmisto sekä luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelman avoimessa kommentoinnissa käytetty oikeusministeriön ylläpitämä valtakunnallinen otakantaa.fi -verkkopalvelu.

3.2 Vuorovaikutus

Suunnittelualueen asukkaille ja sidosryhmille järjestettiin asukastilaisuus Karhusuon koululla 23.1.2024 kello 17:30. Tilaisuudesta tiedotettiin maastotiedotuksella, sähköpostilla suoraan asukas- ja sidosryhmille sekä Espoon kaupungin hankesivuilla ja sosiaalisessamediassa. Asukastilaisuudessa esiteltiin suunnitelmaluonnos ohjausryhmän toimesta. Kommentteja suunnitelma luonnoksesta oli mahdollisuus antaa tilaisuuden aikana ja jälkeen otakantaa.fi -palvelun kautta ja suoralla palautteella sähköpostilla suunnittelijalle.

Asukastilaisuuden jälkeen suunnitelmaluonnos tuotiin kaikille avoimeen kommentointiin ajalle 23.1 - 28.2.2024. 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.

Vuorovaikutusvaiheen edetessä avoimen kommentoinnin tulokset käytiin läpi Pohjois-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelma 2024–2034, lohko 7 Siikajärvi-Kolmiranta ohjausryhmän kanssa. Kommenttien vaikutus suunnitelman laadinnan seuraaviin vaiheisiin sovittiin ja ohjausryhmän eri toimialojen asiantuntemusta hyödynnettiin tuloksia tarkastellessa.

Asukkaiden ja sidosryhmien mahdollisuuksista osallistua suunnitteluprosessiin tiedotettiin suunnitelman hankesivuilla espoo.fi:ssa, Espoon kaupungin sosiaalisen median kanavissa ja uutisissa, media- ja maastotiedottein sekä sähköpostitse sidosryhmille vuorovaikutusprosessista

Taulukko 1 Asukastilaisuuteen kutsun saaneet asukasyhdistykset ja sidosryhmät.

Asukasyhdistykset
Siikajärven asukasyhdistys
Kolmperän asukasyhdistys
Luontojärjestöt
Espoon ympäristöyhdistys
Virtavesi-yhdistys
Suosseura
Espoon nuoret ympäristönsuojelijat
Partiolaiset, Liikunta-, harrastus- ja metsästäjäjärjestöt
Nuuksion eräkarhut
Espoon Metsänkäviät
Kauka-Kuutit
Huukaportin vartijat
Espoon suunnistajat
Espoo-Kauniainen Riistanhoitoyhdistys
Espoon Perinneseura
Espoon Koirakerho

3.3 Maastoinventointi

Suunnitelman laatimista varten Pohjois-Espoon lohko 7 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 258 kappaletta.

Suunnitelmaan kuuluvat kuviot on numeroitu kaupunginosittain Keski-Espoon suunnittelualueella luvuilla 101–606. Kuvioluettelosta puuttuu juoksevasta kuvionumeroinnista joitain numeroita, sillä suunnittelualueella oli kuvioita, jotka eivät sisälly luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelman piiriin kuten vuokrateltoja tai luonnonsuojelualueita ja näitä kuvioita ei ole merkitty kuvioluetteloon tai teemakarttoihin. Tarkemmat kaupunginosittaiset kuvionumerot löytyvät suunnitelman kuvioluettelosta, joka on liitteenä. Ennakkokuviointi piirrettiin ilmakuvia ja muita kartta-aineistoja hyödyntäen syksyllä 2023 ja niille kirjattiin tiedossa olevia lähtöaineiston tietoja muun muassa luontoarvoista, kulttuuriympäristöistä, muinaisjäännöksistä sekä kaavoituksesta. Niiden rajaukset tarkastettiin kuviokäynnillä maastoinventoinnin aikana syksyllä 2023. Jokaiselta metsikkökuvioilta inventoitiin siellä kasvavat puulajit, kasvupaikka, puustotunnukset ja puuston yleiskunto. Samalla inventoitiin metsikkökuvion muita ominaisuuksia esimerkiksi luontoarvoja, arvioitiin lahoppuun määrää ja maaperän kuluneisuutta kuviointain sekä mahdolliset METSO-kriteerit täyttävät ominaispiirteet. Niiden perusteella laadittiin tarvittaessa kuviolle ehdotus hoitotoimenpiteistä seuraavalle kymmenvuotisjaksolle.

Suunnittelussa käytettiin Tapio Palvelut Oy:n julkaisemaa Tapio ForestKit metsätietojärjestelmää.



Kuva 3 Esimerkkikuva Tapio ForestKIT-metsätietojärjestelmän karttanäkymästä, kuvassa Muuralan alue. Pohja-aineistona Maanmittauslaitoksen ilmakuva. (Kuvankaappaus Tapio ForestKIT metsätietojärjestelmästä).

3.4 Lahoppuusto

Kuolleen ja eri asteisesti lahonneen puuston määrä arvioitiin silmämääräisesti jokaiselle kuviolle. 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, pökkelöt, 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
- Metsäluhdet 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 toimita 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
 - o 0,5 hehtaarin suuruisten lampien välittömät lähiympäristöt, joiden ominaispiirteitä ovat
 - o veden läheisyydestä ja puu- ja pensaskerroksesta johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja
 - o pienilmasto;
- Suoelinympäristöt, joiden yhteinen ominaispiirre on luonnontilainen tai luonnontilaisen
 - o kaltainen vesitalous:
 - o Lehto- ja ruohokorvet, joiden ominaispiirteitä ovat rehevä ja vaatelias kasvillisuus, 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 vaatelias kasvillisuus;
 - o vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot;
 - o luhdat, joiden ominaispiirteenä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus sekä pintavesien pysyvä vaikutus;
- Rehevät lehtolaikut, joiden ominaispiirteitä ovat lehtomulta, vaatelias kasvillisuus sekä
 - o luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen puusto ja pensaskasvillisuus;
- Kangasmetsäsaarekkeet, jotka sijaitsevat ojittamattomilla soilla tai soilla, joissa luontainen
 - o vesitalous on pääosin säilynyt muuttumattomana;
- Kallioperässä olevat tai kivennäismaahan uurtuneet, jyrkkärinteiset, pääosiltaan vähintään
 - o kymmenen metriä syvät rotkot ja kurut, joiden ominaispiirteenä on luonteenomainen
 - o muusta ympäristöstä poikkeava kasvillisuus;
- Pääosiltaan vähintään kymmenen metriä korkeat jyrkänkeet ja niiden välittömät alusmetsät;
- Karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliit, kivikot ja louhikot,
- joiden ominaispiirre on harvahko puusto.

Suunnittelussa otettiin huomioon myös luonnonsuojelulain luontotyyppit, joista kirjattiin kuvion tietoihin merkintä ja ne rajattiin toimenpiteiden ulkopuolelle. Luonnonsuojelulaissa suojeltuja luontotyypppejä 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 tekijät huomioiden. Sertifiointi asettaa metsien hoidolle lukuisia vaatimuksia ja vaatimusten täyttymistä valvotaan vuosittain riippumattomien sertifiointiyritysten kautta. Metsiin liittyvä lainsäädäntö luo perustan, jonka päälle metsäsertifioinnin vaatimukset on luotu täydentämään hyvän metsänhoidon toteutumista. (Metsäsertifiointi, 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. Metsäsertifioinnin 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 metsäluhdut. Vuotuinen tulvavarytmi 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 jatkuvapitteiseen ja eri-ikäisrakenteiseen metsään tähtääviä 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 2024. Kiireelliset toimenpiteet toteutetaan vuosien 2024–2029 aikana
- Kiireettömiin hoitotoimenpiteisiin merkittiin toimenpiteen ajankohdaksi 2029. Kiireettömät toimenpiteet toteutetaan vuosien 2029–2034 aikana.

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 suunnitteluja 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 tammikuussa 2024. Suunnitelman sisältöä on täsmennetty ja tarkennettu näiden kommenttien perusteella kevään 2024 aikana ennen sen julkaisua kaikille avointa kommentointia varten. Suunnitelman luonnoksesta oli mahdollista antaa palautetta kommentointiaikana 23.1 - 23.2.2024 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 QGis-paikkatieto-ohjelmiston avulla sekä maisemalupalausunto suunnitelman toimenpiteitä varten.

4 Suunnittelualue

4.1 Yleispiirteet

Suunnittelualue sijaitsee hemiboreaalisella ilmastovyöhykkeellä eli tammivyöhykkeellä, mikä on kasvukaudeltaan mantereen paras menestymisvyöhyke. Lempeä 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 merkittävät vesistöelementit ovat alueella sijaitse Heinäslampi ja Siikajärvi. Suunnittelualueella ei sijaitse muita merkittäviä virtaavia luonnonvesiä.

4.2 Kasvupaikat ja puustotiedot

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

Suunnittelualueen luonnonhoitokuvioiden pinta-ala on yhteensä 333,71 hehtaaria, josta metsämaata on 286,86 hehtaaria. Tästä suoalueita on 49,14 hehtaaria. Kitu- ja joutomaata alueella on yhteensä noin 2,55 hehtaaria, joista kalliomaan kasvupaikkoja 36,6 hehtaaria. (Taulukko 2.) Niittyjä ja avoimia alueita suunnitelma-alueella on 5,8 hehtaaria.

Metsämaan kasvupaikoista 45 % on tuoretta kangasta, 7 % lehtomaista kangasta, 0,8 % lehtoja, 35 % kuivahkoa kangasta, 9 % kuivaa kangasta ja alle 1 % karukkokangasta. Metsämaan kasvupaikoista noin 17 % on suota. (Taulukko 2.) Suunnittelualueesta merkittävä osa sijaitsee rehevimmillä kasvupaikoilla ja puusto on pääosin varttunutta ja vanhaa keski-ikänsä ollessa 64 vuotta. Hyvien kasvuolosuhteiden ja valtaosaltaan kookkaan puuston kehitysluokkiin ehtineen vanhemman puuston vuoksi keskimääräinen tilavuus on tämän takia korkea 173 kuutiometriä hehtaarilla koko metsämaa huomioiden. (Taulukko 4.)

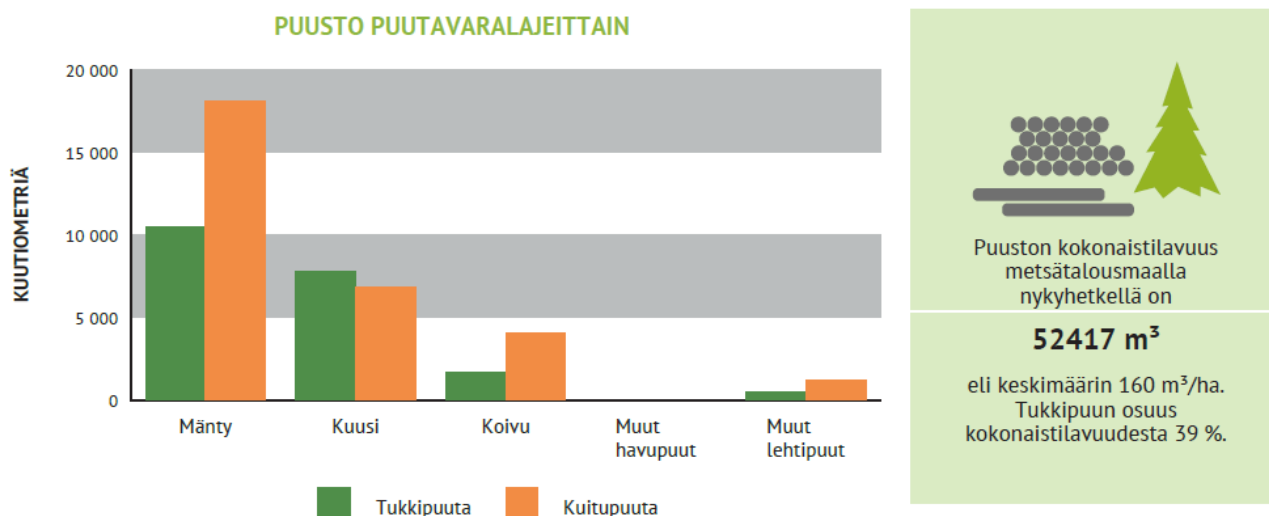
Puuston kehitysluokat ovat keskittyneet varttuneisiin 03-luokan ja vanhoihin 04-luokan metsiin. Kehitysluokista A0-luokan aukeita tai T1-luokan nuoria taimikoita on suunnittelualueella 0,3 hehtaaria, johtuen jatkuvan kasvatuksen periaatteilla tehtävästä luonnonhoidosta ja istutustaimikoiden puuttuessa alueelta kokonaan (Taulukko 4). Puuston tilavuuden jakautuminen järeään tukkipuuhun ja pienempi läpimittaiseen puustoon on kallistunut järeämmän puuston suuntaan, tukkipuuta on noin 15 000 kuutiometriä enemmän kokonaistilavuuden ollessa 50474 kuutiometriä. (Taulukko 3).

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

	KANGASMA AT (HA)	SUOT (HA)	YHT. (HA)
METSÄMAAN KASVUPAIKAT			
Lehto, letto ja lehtomainen suo ja ruohoturvekangas	2.56	0.00	2.56
Lehtomainen kangas, vastaava suo ja ruohoturvekangas	20.63	0.63	21.27
Tuore kangas, vastaava suo ja mustikkaturvekangas	114.84	15.13	129.97
Kuivahko kangas, vastaava suo ja puolukkaturvekangas	90.28	11.54	101.82
Kuiva kangas, vastaava suo ja varputurvekangas	7.57	19.88	27.45
Karukkokangas, vastaava suo ja jäkäläturvekangas	1.84	1.96	3.80
Metsämaa yht.	237.72	49.14	286.86
KITU- JA JOUTOMAAAN KASVUPAIKAT			
Kalliomaa ja hietikko	36.60	0.00	36.60
Lakimetsä ja tunturi	0.00	0.00	0.00
Muu kitumaa	0.69	2.15	2.84
Muu joutomaa	0.00	0.40	0.40
Metsätalous maa yht.	275.01	51.70	326.71

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

PUUSTOTIETOJEN YHTENVETO NYKYHETKELLÄ



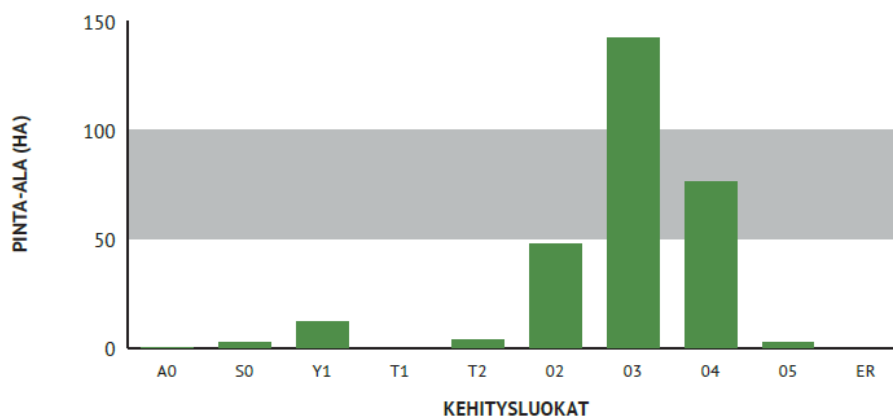
TUKKI- JA KUITUPUUSTO PUULAJEITTAIN M³

	PINTA-ALA, HA	MÄNTY, M ³	KUUSI, M ³	KOIVU, M ³	MUUT HAVU-PUUT, M ³	MUUT LEHTI-PUUT, M ³	YHT. M ³	PUUSTO, M ³ /HA
METSÄMAAN KEHITYSLUOKAT								
A0 – Aukea	0.3	0	0	0		0	0	0
S0 - Siemenpuumetsikkö	2.2	71	0	0			71	32
Y1 - Ylispuustoinen taimikko	11.8	925	472	242		184	1824	155
T1 - Taimikko alle 1,3 m								
T2 - Taimikko yli 1,3 m	3.8	152	2	14	0	7	175	46
02 - Nuori kasvatusmetsikkö	47.9	3538	1117	921	0	86	5661	118
03 - Varttunut kasvatusmetsikkö	142.2	16524	4794	1921	0	566	23804	167
04 - Uudistuskypsä metsikkö	76.3	5516	8240	2526		846	17127	224
05 - Suojuspuumetsikkö	2.5	183	0	63			246	96
ER - Eri-ikäisrakenteinen								
Tukkipuuta metsämaalla:		10265	7798	1713	0	480	20256	69
Kuitupuuta metsämaalla:		16644	6827	3973	0	1210	28654	98
Metsämaa yht.	292.4	26909	14625	5686	0	1689	48910	167
Kitumaa	39.3	1671	65	76	0	0	1812	46
Joutomaa	0.5						0	0
Muu metsätalousmaa	0.0						0	
Metsätalousmaa yht.	332.2	28580	14691	5762	0	1689	50722	153

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

KEHITYSLUOKAT

KEHITYSLUOKKIEK PINTA-ALAJAKAUMA METSÄMAALLA



	PINTA-ALA, HA	PINTA-ALA, %	KESKI-ikä, VUOTTA	PUUSTON KESKITILAVUUS, M ³ /HA
METSÄMAAN KEHITYSLUOKAT				
A0 – Aukea	0.27	0.1	0	0
S0 - Siemenpuumetsikkö	2.23	0.8	89	33
Y1 - Ylispuustoinen taimikko	11.79	4.0	89	161
T1 - Taimikko alle 1,3 m				
T2 - Taimikko yli 1,3 m	3.80	1.3	22	57
O2 - Nuori kasvatusmetsikkö	47.89	16.4	34	127
O3 - Varttunut kasvatusmetsikkö	142.17	48.6	53	172
O4 - Uudistuskypsä metsikkö	76.32	26.1	100	228
O5 - Suojuspuumetsikkö	2.55	0.9	104	103
ER - Eri-ikäisrakenteinen				
Metsämaa yht.	292.4	100 %	64	176
Kitumaa	39.3		124	49
Joutomaa	0.5		0	0
Muu metsätalousmaa				
Metsätalousmaa yht.	332.2		71	160



Puuston keski-ikä metsämaalla

64 vuotta

Puuston keskitilavuus metsämaalla

176 m³/ha

Puuston kokonaistilavuus metsämaalla

50474 m³

4.3 Niityt ja muut avoimet alueet

Pohjois-Espoo on maisemallisesti metsää, joskin suunnittelualueella on kaksi niittyä. Niittyjen ja avoimien alueiden rooli on maisemassa ja virkistyskäytössä suuri. Niittyluonto ja niittyjä reunustavat metsät ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä. Niityt löytyvät Heinäksen asuinalueen läheisyydestä. Yhteensä niittyjä ja avoimia alueita Keski-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmassa on 5,8 hehtaarin verran. Niityt on rajattu metsäisten alueiden tapaan omiksi luonnonhoitokuvioiksi ja ne on eroteltu kunnossapitoluokituksen mukaan teemakarttaan **liitteessä x**

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.

4.4 Luontoarvot

Suunnittelualueen merkittävistä luontoarvokohteista, suojelukohteista ja erityisistä yksittäisistä luontoarvoista kerättiin olemassa olevat lähtötiedot ennakkokuvaionnin 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-sertifioinnin kriteerien mukaiset arvokkaat elinympäristöt, kaavoihin merkityt suojelualuevaraukset sekä valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaiksi luokitellut luontokohteet.

Pohjois-Espoon suunnittelualueella olevia muita arvokkaita luontokohteita on listattu seuraavaksi. Suunnitelman lähtöaineiston selvityksiä luontokohteista olivat raportti Hämäläinen 2006: Hista-Siikajärvi-Nupuri Manninen, E 2021: Espoon uhanalaisten luontotyyppien kartoitus 2021 sekä kaupungin kokoamat paikkatietoaineistot ja selvitykset arvokkaista luontokohteista ja niiden sijainneista.

Maakunnallisesti arvokkaat kohteet

Vuohilammen laskupuron lehto
Pitkäsen metsälehmuskasvusto
Heinäslammen metsälehmusesiintymä

Paikallisesti arvokkaat kohteet

Vuohilammen rantametsä ja viereinen kuusikko
 Histanmaan luonnontilaiset suot
 Kiimassuo
 Heinäksen luonnontilaiset korvet, lahokaviosammal esiintymät ja rinnemetsät
 Naruportin luonnontilaiset suot, rinteet, jyrkänteet ja lahokaviosammal esiintymät
 Heinäslammen vuorijalava esiintymä

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

4.4.1 METSO-kohteet

Maastotöiden yhteydessä syksyllä 2023 selvitettiin METSO-kriteerit täyttävien luontokohteiden sijainti ja rajaukset. Suunnittelualueen 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 lahopuustoisuuden 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 suunnittelualueen kuviotietoihin. Kuvioita, joilla on ainakin yksi METSO-kriteerit täyttävä ominaispiirre, oli yhteensä 24 kappaletta.

4.4.2 Metsälain tärkeät elinympäristöt ja luonnonsuojelulain luontotyypit

Suunnittelualue on valtaosin asemakaavoittamatonta, jossa metsälaki on voimassa. Mikäli 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 lahopuusto. Metsälakikohteita saattaa tyypillisesti löytyä purojen läheisyydestä tai hakkuiden ulkopuolelle jääneiltä soilta ja kallioilta. Elinympäristöissä elää vaateliasta ja paikoin myös uhanalaista lajistoa. Metsälakikohteita suunnittelualueelta löytyi kolme kappaletta Naruportin alueelta.

Luonnonsuojelulain 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 luontotyyppejä ei saa muuttaa niin, että niiden ominaispiirteiden säilyminen vaarantuu. Luonnonsuojelulain luontotyyppejä suunnittelualueelta löytyi kolme.

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 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. Lehtipuuvalliset 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 lahoppua vähintään 15 % puuston tilavuudesta sisältävät metsät.
6. Luonnontilaiset tulvametsät ja metsäluhdet. Vuotuinen tulvavytmi luonnehtii alueita.

Suunnittelualueella sijaitsevia PEFC-standardin 10. kriteerin kuvioita ei löytynyt.

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. Liitooravaa 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 naarailla 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 yltävät 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 soveltuissa 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 luonnonhoidon toimenpiteiden toteutusta puustoisilla alueilla. Espoon kaupungin ympäristökeskuksen kanssa tehdään yhteistyötä tilanteissa, joissa liito-oravan esiintymisalue ja suunnitellut luonnonhoidon 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 syksyllä 2023. Liito-oravan kulkureitit, elinympäristöt ja elinympäristön ydinalueet vaikuttavat kuviot 221, 222, 210, 211, 202, 203, 200, 201, 198, 180, 178, 177, 170, 156, 152, 154, 149, 128, 132, 137, 134, 136, 140, 192.

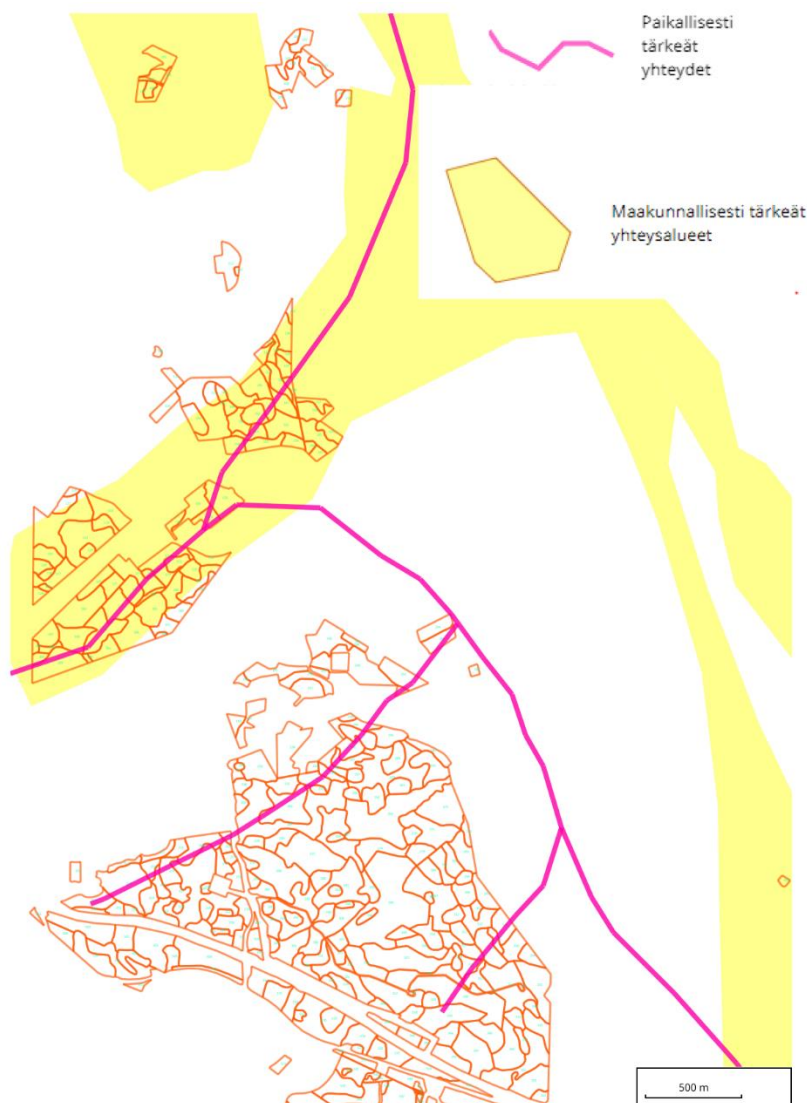
4.4.5 Muita huomioitavia lajeja

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 lajin mukaan 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 4. Suunnittelualueen paikalliset ja maakunnallisesti tärkeät ekologisetyhteydet (Espoon karttapalvelu.)

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.

Pohjois-Espoon suunnittelualueen maisema on yleisesti ollut 1800-luvulta metsää. Alueella on harjoitettu aktiivista metsä- ja sahateollisuutta ja kartanon omistajien toimesta. (Ramsay 1943, Kuisma 1983). 1900-luvulla alueella on suoritettu laajoja hakkuita ja soiden ojituksia (Vanhat ilmakuvat 2024). Aluetta hallitsee pääsääntöisesti kallio- ja kangasmaiden mosaiikki. Alueella myös on muutamia metsittyneitä peltoja ja suoalueita.

Suunnittelualueen merkittävimmät vesielementit ovat Vuohilampi, Heinäslampi, Pitkänen ja Siikajärvi. 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 muinaisjäännökset

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 muinaisjäännöksiä 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 muinaisjäännösten tunnistamiseksi alueelta.

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

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 suojaksi toimenpiteissä kaadettua puutavaraa tai riittävällä kulun ohjauksella ja opasteilla, joilla virkistyskäyttäjiä ohjataan rakennetuille reiteille. Koulujen 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.

Koulu- ja päiväkotimetsät ovat kouluja tai päiväkoteja lähellä olevia metsäluontokohteita, jotka tarjoavat monipuolisia oppimisympäristöjä lasten ja nuorten opetus-, kasvatus- 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

Pohjois-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelma lohko 7; Siikajärvi-Kolmiranta on asemakaavoittamatonta, yleiskaavan ollessa voimassa. Alueella on vedossa yleiskaavan muutos, joka on suunnitelman koostamisen hetkellä hyväksyntävaiheessa. 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 vieraslajitalkoihin omilla alueillaan.

4.11 Puuston ja maaperän laskennallinen hiilivarasto

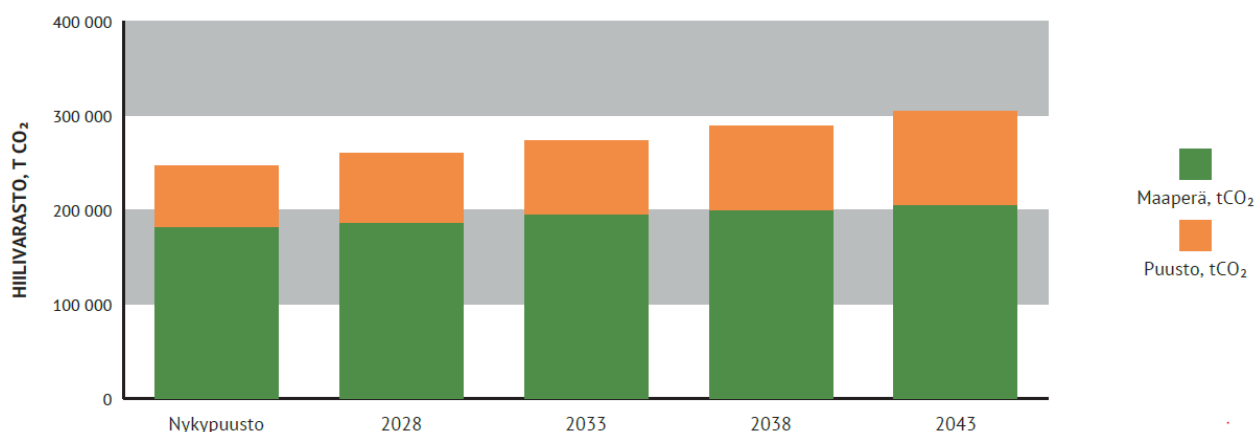
Suunnitelmaan inventoitujen metsäalueiden puusto- ja kasvupaikkatietojen pohjalta pystytään laskennallisesti tuottamaan olemassa olevan puustoon ja maaperään sitoutuneen hiilivaraston tiedot ja ennustamaan hiilivaraston kehitystä. Alla olevissa taulukossa ja kuvaajassa näkyy hiilivarastojen määrä ja laskennallisesti ennustettu kehitys nykyhetkestä vuoteen 2043. Laskenta ottaa huomioon suunnitellut metsänhoidon toimenpiteet.

Taulukko 5. Puuston ja maaperän hiilivarasto (Metsäsuunnittelujärjestelmä ForestKitin tuloste).

PUUSTON JA MAAPERÄN HIILIVARASTO

	NYKYPUUSTO	2028	2033	2038	2043
Puuston hiilivarasto, t CO ₂	64830	73492	77902	88786	99066
Maaperän hiilivarasto, t CO ₂	182311	187317	196053	200794	205976
Yht. t CO ₂	247141	260809	273955	289581	305042

PUUSTON JA MAAPERÄN HIILIVARASTON KEHITYS



Kuva 5. Puuston ja maaperän hiilivaraston kehitys (Metsäsuunnittelujärjestelmä ForestKitin tuloste).

Suunnitelmakaudella 2024–2034 voidaan odottaa hiilivarastojen nousevan hieman johtuen pääasiassa puuston nuoresta ikärakenteesta ja parantuneesta kasvukyvystä. Suunnitelmaan kirjattujen toimenpiteiden aiheuttama kasvun lisääntyminen nuoremmissa puustojaksoissa voidaan nähdä nostavan hiilivarastojen määrää tulevaisuudessa nykyhetkeä vastaavalle tasolle. Toimenpiteiden vaikutus näkyy kehittyvässä metsänrakenteessa vuosikausien viiveellä, joten oikein ajoitettujen toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus on tärkeää hiilivarastojen kehityksen kannalta.

5 Toimenpide-ehdotukset

Espoon metsien ja niittyjen hoidon toimintamallin tavoitteet ovat metsien tuottamien monipuolisten ekosysteemipalvelujen ylläpito, metsien monimuotoisen lajiston suojelu, metsien kasvuolosuhteiden muutoksien kestävästi 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, yleiskunnoltaan hyvänä sekä varmistamaan metsien luontainen uudistuminen säilyttäen metsien peitteisyys ja kehittämisen 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 kunnoltaan 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 maalahoppuita ja turvallisia tekopökkeliä 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 liitteestä 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. Arvoniityksi 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.

5.1 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.

Taulukko 6. Suunnittelualueen luonnonhoitokuvioiden kunnossapitoluokitus (Metsäsuunnittelujärjestelmä ForestKitin tuloste.)

KUNNOSSAPITOLUOKAT	PINTA-ALA, HA	PINTA-ALA, %
A3 Maisemaniitty	0.5	0
A4 Avoin alue	0.4	0
A5 Maisemapelto	0.8	0
M2 Lähimetsä	10.1	3
M3 Ulkoilu- ja virkistysmetsä	322.4	97
Yht.	333.7	100

5.2 Hakkuu- ja hoitotyöehdotukset

Eri voimakkuuksilla toteutettavia hakkuita on suunniteltu suunnitelmakaudelle 48 kohteelle, joiden yhteispinta-ala on noin 87 hehtaaria. Keskimääräinen työkohteiden yhteispinta-ala vuositasolla on noin 8 hehtaaria. Tämä pinta-ala on kuvioiden kokonaispinta-ala ja se ei ota huomioon toimenpiteiden rajoituksia kohteilla, ja valtaosa toteutettavien toimenpiteiden voimakkuuksista on kevyitä puuston yleiskuntoa ja luontaista uudistumiskykyä parantavia tai turvallisuusperusteisia koottuja yksittäisten puiden poistoja esimerkiksi ulkoilureittien, teiden ja tonttien reunavyöhykkeiltä ja poimintahakkuita, 10–20 % puuston pohjapinta-alan enimmäispoistumana mitattuna.

Metsänhoitotöitä on merkitty suunnitelmakaudelle 27 kohteelle, joiden yhteispinta-ala on noin 25,6 hehtaaria. Keskimääräinen metsänhoidon työkohteiden yhteispinta-ala on noin 2,5 hehtaaria vuodessa. Nämä on esitetty liitteessä 5.

Hakkuu- ja hoitotyöehdotukset koskevat usein samoja hoidon tarpeessa olevia luonnonhoitokuvioita. Suunnitelmakauden ajan olevia ei toimenpiteitä -kuvioita on 147 kappaletta, yhteensä noin 180 hehtaaria. Nämä on esitetty liitteessä 6.

Taulukko 7. Yhteenveto suunnitelluista hakkuista (Metsäsuunnittelujärjestelmä ForestKitin tuloste).

YHTEENVETO HAKKUISTA**KIIIREELLISET HAKKUUT**

HAKKUUTAPA	PINTA-ALA, HA	HAKKUUKERTYMÄ, M³	KUVIOT, JOILLA ON HAK- KUUEHDOTUS
Harvennus	6.22	551	225, 224, 146, 154, 143, 153, 141, 135
Poimintahakkuu	0.77	22	241
Ensiharvennus	0.78	20	338
Yht.	7.76	593	

HAKKUUT VUOSINA 2028-2032

HAKKUUTAPA	PINTA-ALA, HA	HAKKUUKERTYMÄ, M³	KUVIOT, JOILLA ON HAK- KUUEHDOTUS
Poimintahakkuu	13.38	1248	208, 214, 223, 231, 215, 271, 246, 323, 284, 353, 345, 177
Harvennus	9.72	367	222, 309, 308, 307, 106, 158, 119, 188, 174, 130
Pienaukkohakkuu	26.05	1974	269, 262, 242, 251, 264, 335, 293
Avohakkuu	19.38	421	296, 311, 313, 297, 298, 294, 310
Ensiharvennus	5.38	216	348, 351
Yht.	73.91	4225	

Taulukko 8. Yhteenveto metsänhoitotöistä. (Metsäsuunnittelujärjestelmä ForestKitin tuloste).

YHTEENVETO METSÄNHOITOTÖISTÄ

KIIREELLISET METSÄNHOITOTYÖT

TYÖLAJI	PINTA-ALA, HA	KUVIOT, JOILLA ON METSÄNHOITOTYÖEHDOTUS
Pienpuuston hoito	6.38	245, 247, 321, 162, 118, 150, 603
Nuoren metsän hoito	0.72	320
Yht.	7.11	

METSÄNHOITOTYÖT VUOSINA 2028-2032

TYÖLAJI	PINTA-ALA, HA	KUVIOT, JOILLA ON METSÄNHOITOTYÖEHDOTUS
Taimikonhoito	4.86	301, 352, 115, 138, 172
Pienpuuston hoito	13.14	209, 250, 304, 128, 192, 156, 152, 179, 185, 175, 180, 170, 173
Nuoren metsän hoito	0.54	229
Yht.	18.53	

5.3 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. Perinne- ja arvoniittyjen 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 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 Pohjois-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmaan on tarpeen tehdä viimeistään seuraavalle kymmenvuotiskaudelle vuonna 2025.

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 2024–2034 on otettava huomioon ilmastonmuutoksen vaikutus toimintaympäristöön. Jo nyt on huomattavissa lämpenevän ilmaston vaikutus talvioloihin ja äärisääiliöiden 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. Asukailta ja sidosryhmiltä saadaan paljon arvokasta palautetta ja kehitysehdotuksia suunnittelutyötä tehtäessä. Tätä suunnitelmaa koostaessa hyödynnettiin asukastilaisuutta, Otakantaa.fi -palvelua ja suoraa palautetta.

Kaupungin metsät ja viheralueet toimivat hiilensidonnann kannalta tärkeinä hiilinieluinä ja -varastoinä. 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 hiilensidonnann positiiviseen kehitykseen ja sidottava tieto käytännön toimiin.

7 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.

Espoonjoen maisemanhoitosuunnitelma, raportti ja kohdekortit. Sitowise. 31.2.2020

Hakanpää, P. 2005. Espoon eteläosien historiallisen ajan kyläpaikkojen 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-kaviosammaleesiintymien luokittelu ja priorisointi. 2019. Ympäristösuunnittelu Enviro.

Lammi, E., Vauhkonen, M., Routasuo, P., Hanski, I. 2016. Espoon liito-oravien kokonaisselvitys 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/liitooravaLIFE. 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.

Lähtenmäki, 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.

Pohjois-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelma 2015–2015. 2015. Espoon kaupungin julkaisu. Saatavilla: Espoon kaupungin aineistopankki - Pohjois-Espoon luonnon- ja maisemanhoitosuunnitelmat.

8 Liitteet

TEEMAKARTAT

Liite 1 Suunnittelualan ja luonnonhoitokuvioiden raja

Liite 2 Suunnittelualan aluejako

Liite 3 Luonnonhoitokuvot ja kunnossapitoluokka

Liite 4 Hakkuut

Liite 5 Metsänhoitotyöt

Liite 6 Kasvupaikkatyypit ja kehitysluokka

Liite 7 Arvokkaat luontokohteet

Liite 8 Pääpuulaji luonnonhoitokuvioittain

Liite 9 Maaperäkarta

Liite 10 Ekologinen verkosto