

Tampereen kaupungin luonnonsuojelualueohjelma 2026–2040

LUONNOS 19.11.2025

SISÄLLYS

Tiivistelmä.....	4
Keskeiset käsitteet.....	5
1. Esipuhe.....	7
2. Luonnon ja luonnonsuojelun tila Tampereella	7
2.1 Suot, metsät ja kalliot.....	9
2.2 Sisävedet ja rannat	16
2.3 Perinnebiotoopit.....	18
2.4 Uusioelinympäristöt	19
2.5 Tampereen kaupunki luonnonsuojelijana	19
3. Luonnonsuojelualueohjelman tavoitteet	21
4. Luonnonsuojelualueohjelman kohteet.....	22
5. Suojelun tila Tampereella 2040	24
5.1. Suojelualueet.....	24
5.2. Luontotyytit	31
5.3. Lajisuojaus.....	35
6. Luonnonsuojelualueen perustaminen.....	36
6.1. Mikä on luonnonsuojelualue?	36
6.2. Luonnonsuojelualueiden rajoitukset.....	37
6.3. Luonnonsuojelualueen perustamisprosessi	37
7. Suojelualueiden valinta.....	38
7.1. Uusien luonnonsuojelukohdeiden yleiset valintaperusteet.....	38
7.2. Luontoarvoaineistot valintojen pohjana	39
7.3. Alueiden kytkeytyvyys.....	40
7.4. Tarkastelualueet.....	41
8. Luonnonsuojelun muut keinot	41
9. Vaikutusten arviointi.....	44
9.1. Vaikutukset luontoon, ympäristöön ja ilmastonmuutokseen	44
9.1. Sosiaaliset ja terveydelliset vaikutukset	45

9.2. Lapsivaikutukset	46
9.3. Vaikutukset muuhun maankäyttöön	46
9.4. Taloudelliset vaikutukset	54
9.5. Kestävän kehityksen tavoitteet	55
10. Luonnonsuojelualueohjelman laatiminen	57
10.1. Prosessin kuvaus	57
10.2. Ohjelman päivittäminen	57
10.3. Ohjelmasta saatu palaute	58
Lähteet	58
Liitteet	60
Liite 1: Luonnonsuojelualueohjelma, Kohdekortit	60
Liite 2: Lajisuojelusuunnitelma	60

TIIVISTELMÄ

Luonnonsuojelualueohjelma 2026–2040 on Tampereen kaupungin suunnitelma, jossa osoitetaan kaupungin tulevinä vuosina toteutettavat luonnonsuojelualuekohteet.

Ohjelmassa esitettävien kohteiden rajaukset tarkentuvat yksityiskohtaisemman valmistelun yhteydessä, ja valtuustokausittain tarkastellaan myös ohjelman mahdollisia päivitystarpeita.

Uusiksi suojelukohteiksi on valittu Tampereen kaupungin omistamia maa- ja vesialueita Tampereen kaupungin alueelta. Ohjelmassa esitetään perustettavaksi 22 uutta luonnonsuojelualuetta, joiden pinta-ala on yhteensä noin 1000 hehtaaria, joista maaluontoa on noin 890 hehtaaria ja vesiluontoa 110 hehtaaria. Lisäksi esitetään kolme tarkastelualuetta, joissa tunnistetaan potentiaalia luonnonsuojelualueiksi. Tavoitteena on, että Tampereen kaupungin omistamien luonnonsuojelualueiden määrä kaksinkertaistuu ohjelman aikana 1050 hehtaaresta 2100 hehtaariin. Luonnonsuojelualueita on ohjelman jälkeen vuonna 2040 vähintään 3,4 % kaupungin koko pinta-alasta. Kaupungin omistamien maiden suojelu nousee 6,5 prosentista noin 13 prosenttiin.

Kohteista suurin osa on luontotyypeiltään vaihtelevia metsäisiä kohteita, joista monella on kangasmetsien lisäksi piensoita (esimerkiksi korpi- ja rämejuotteja), lehtoja, vanhoja metsiä sekä pienvesiä eli puroja, noroja ja lähteiköitä. Järvien suojelua saadaan myös ensimmäistä kertaa mukaan.

Yksityiskohtaisemmat tiedot suojelualuekohteista esitetään liitteessä 1, Luonnonsuojelualueohjelman kohdekortit.

Ohjelman keskeisinä tavoitteina on siirtyä pienialaisten erikoisuuksien suojelusta vaikuttavampien ja laajempien alueiden suojeluun, parantaa erityisesti suhteessa heikoimmalla suojelutasolla olevien luontotyyppien suojelutasoa sekä parantaa Pirkanmaan uhanalaisten vastuulajien Tampereen esiintymien suojelutasoa.

Kolmannen tavoitteen saavuttamiseksi luonnonsuojelualueohjelman liitteenä on erillinen Pirkanmaan vastuulajeihin keskittyvä lajisuojelusuunnitelma (Liite 2).

Uusien luonnonsuojelualueohjelmakohteiden yleisinä valintaperusteina on ollut, että kohteet ovat Tampereen kaupungin omistamia, kohteet ovat Tampereen kaupungin rajojen sisällä, alue täyttää luonnonsuojelulain ehdot luonnonsuojelualueen perustamiselle ja alueilla ei ole merkittäviä maankäytöllisiä ristiriitoja.

Luonnonsuojelualueohjelman laatimisesta, päivittämisestä ja toteuttamisesta vastaa ympäristönsuojeluyksikkö ja ohjelman epävirallisena ohjausryhmänä on toiminut LUMO-työryhmä, jossa on monialainen edustus kaupungin eri palvelualueilta ja yksiköistä.

Uuden luonnonsuojelualueohjelman esivalmisteluita on tehty noin vuodesta 2022 lähtien, mutta ohjelman varsinainen valmistelu käynnistettiin keväällä 2025, jolloin ohjelmaan valittiin alustavat kohteet ja niille muodostettiin alustavat rajaukset.

Alustaviin alueisiin sekä tavoitteisiin pyydettiin kommentteja kaupungin sisäisesti, erityisesti kaupunkiympäristön palvelualueen yksiköiltä sekä kiinteistötoimelta ja ulkoliikunnan olosuhdepalveluilta. Lisäksi ohjelman valmistelussa on kuultu Tampereen alueella toimivia luonnonsuojeluun ja lajiryhmiin keskittyviä

yhdistyksiä. Yhdistysten antaman palautteen ja kaupungin sisäisen kommentoinnin pohjalta muodostettiin julkisesti nähtäville asetettava ohjelmaluonnos.

Luonnonsuojelualueohjelma on osa laajempaa kaupungin luonnonsuojelun ja monimuotoisuuden edistämistyötä ja sen laadinta on Tampereen LUMO-ohjelman 2021–2030 toimenpide.

KESKEISET KÄSITTEET

Euroopan unionin biodiversiteettistrategia Euroopan komission vuonna 2020 hyväksymän EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Jäsenmaat ovat sitoutuneet 17 avaintavoitteeseen, joista kolme koskee luonnonsuojelualueverkoston kehittämistä ja 14 muuta ennallistamista ja elinympäristöjen parantamista. Tavoitteena on muun muassa, että oikeudellisen suojelun piirissä on vähintään 30 prosenttia EU:n maa-alueista ja 30 prosenttia EU:n merialueista, tiukan suojelun piirissä on vähintään kolmannes EU:n suojelualueista, mukaan lukien kaikki jäljellä olevat vanhat ja luonnontilaiset metsät, ja että suojelualueita hoidetaan tehokkaasti.

Helmi-keskittymä Keskittymillä on tunnistettu tarpeita elinympäristöjen ennallistamiseksi luonnonsuojelualueilla ja niiden ulkopuolella. Keskittymä on työkalu Helmi-ohjelman ennallistamis-, kunnostus-, ja hoitotoimenpiteiden vaikuttavaa ja kustannustehokasta kohdentamista varten. Toimia kohdentamalla muodostetaan laajoja, toisiaan tukevia ja luonnoilta monimuotoisia kokonaisuuksia. Kaikki Helmi-ohjelman toimet perustuvat maanomistajan suostumukseen. Helmi-keskittymät hyväksytään Helmi-ohjelman valtakunnallisessa seurantaryhmässä alueellisten Helmi-yhteistyöryhmien ehdotusten pohjalta. Pirkanmaan Helmi-keskittymiä ovat: Vanajaveden seutu, Pohjois-Pirkanmaan suot, Tummaverkkoperhosten polut ja Sata-Pirkan harjut.

Kytkeytyvyys Kytkeytyvyydellä tarkoitetaan sitä, miten helposti lajin yksilöt voivat levitä ja siirtyä alueiden välillä. Yksittäisen lajin elinympäristön kytkeytyvyyteen vaikuttavat elinympäristöjen jatkuvuus sekä maiseman kytkeytyvyys, mihin puolestaan vaikuttavat lajin liikkumiskyky, lajien käyttäytyminen erilaisten ympäristöjen muodostamassa mosaikissa sekä elinympäristölaikkujen määrä, niiden koko ja suhde toisiinsa.

Pirkanmaan vastuulaji Pirkanmaan liiton, Pirkanmaan ELY-keskuksen ja Suomen ympäristökeskuksen yhteistyössä toteuttamassa Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyyppit -hankkeessa selvitettiin Pirkanmaalla esiintyvien uhanalaisten lajien ja luontotyyppien tilaa ja näistä julkaistiin vuonna 2021 selvitys *Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyyppit* (Kontula et al 2021). Hankkeessa määriteltiin maakunnallisten vastuulajien kriteerit ja valittiin Pirkanmaalle vastuulajit, joiden säilymisen kannalta pirkanmaalaiset esiintymät ovat erityisen merkittäviä. Vastuulajeja nimettiin yhteensä 113 ja erityisesti näiden lajien esiintymien nykytila ja niihin kohdistuvat uhat kuvattiin raportissa. Luonnonsuojelualueohjelman liitteenä on erillinen Pirkanmaan vastuulajeihin keskittyvä lajisuojelusuunnitelma (liite 2).

Uhanalaisuus, uhanalainen laji, uhanalainen luontotyyppi Uhanalaisuus tarkoittaa, että laji, populaatio tai luontotyyppi on vaarassa kadota esiintymisalueeltaan tai kuolla sukupuuttoon. Suomessa uhanalaisuusarviointissa on noudatettu Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) uhanalaisuusluokittelua ja kriteereitä sekä niihin liittyvää soveltamisohjetta. Arvioinnit julkaistaan Punaisessa kirjassa ja Suomessa viimeisin lajien uhanalaisuusarviointi on tehty vuonna 2019. Luontotyyppien uhanalaisuus on määritetty viimeksi vuonna 2018 ja arvioinnissa oli yhteensä noin 400 luontotyyppiä. Suomessa arviolta joka yhdeksäs laji on uhanalainen ja lähes puolet Suomen luontotyypeistä luokitellaan uhanalaiseksi. Toisin kuin sukupuuttoon kuolevat lajit, luontotyyppit eivät fyysisesti katoa vaan muuttuvat toisenlaiseksi ympäristöksi. Elinympäristöjen häviäminen ja heikkeneminen on ylivoimaisesti suurin syy lajikatoon. Uhanalaisia ovat kaikki äärimmäisen uhanalaisiksi (CR), erittäin uhanalaisiksi (EN) ja vaarantuneiksi (VU) luokitellut lajit. Sijoittaminen uhanalaisten lajien luokkiin perustuu määrällisiin kriteereihin, jotka on suunniteltu kuvastamaan eriasteista häviämiskäskyä. Luokkaa

silmälläpidettävät (NT) käytetään lajeille, jotka arvioitaessa eivät aivan täytä uhanalaisuuden kriteerejä, mutta ovat sitä lähellä.

Natura-alue Natura-alueet ovat alueita, jotka kuuluvat Natura 2000-verkostoon, joka on Euroopan unionin laajuinen luonnonsuojeluverkosto. Sen tavoitteena on turvata luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjä. Tällaisia luontotyypppejä on Euroopassa noin 200 ja lajeja noin 700. Suomessa Natura 2000-verkosto kattaa viisi miljoonaa hehtaaria. Tästä maa-alueita on kolme neljäsosaa ja vesialueita yksi neljäsosa. Kaikkiaan alueita on 1866, joista 87 Ahvenenmaalla.

Vastuulaji Vastuulaji on laji, jonka kannan ylläpitämiseen ja säilyttämiseen Euroopan unionin jäsenvaltiolla on velvollisuus. Suomella on kansainvälinen vastuu niiden lajien säilyttämisestä elinvoimaisina, jotka ovat kotoperäisiä Suomelle tai Pohjois-Euroopalle. Lisäksi Suomi vastaa lajeista, joiden kokonaislevinneys on laaja, mutta jotka ovat yleisiä vain pienellä osalla aluetta ja joiden yksilöistä merkittävä osa (n. 15-20 prosenttia Euroopan kannasta) on Suomessa.

Pienvedet Pienvesillä tarkoitetaan puroja ja noroja, lampia, lähteikköjä sekä fladoja ja kluuveja. Näistä fladoja ja kluuveja ei sijaitse Tampereella. Vesilain mukaan puro on jokea pienempi virtaavan veden vesistö, jonka valuma-alue on alle 100 neliökilometriä. Norolla tarkoitetaan puroa pienempää, valuma-alueeltaan alle 10 neliökilometrin vesiuomaa. Mikäli uomassa virtaa jatkuvasti vettä ja kulkee merkittävässä määrin kalaa, se on määritelmän mukaan puro valuma-alueen koosta riippumatta. Lampi on järveä pienempi makean veden allas, pinta-alaltaan alle 10 ha. Lähteellä tarkoitetaan pohjaveden geomorfologista muodostumaa, joka syntyy, kun pohjaveden pinta leikkaa maanpinnan tason. Lähteiköt luontotyyppinä sisältävät avoimien lähdeallikoiden ja purkauspaikkojen lisäksi lähdevaikutteisia puroja sekä tihkupintoja.

YK:n Kunming-Montrealin sopimus

Vuonna 2022 Kanadan Montrealissa YK:n biodiversiteettisopimuksen osapuolet (COP15) hyväksyivät Kunmingin-Montrealin maailmanlaajuisen luonnon monimuotoisuuskehiksen. Kehys sisältää neljä pitkän aikavälin päämäärää vuoteen 2050 sekä 23 tavoitetta, jotka on saavutettava vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteena muun muassa on, että 30 % maailman maa-, vesi- ja merialueista on suojeltava vuoteen 2030 mennessä, ja että elinympäristöjen ennallistamista lisätään 30 prosenttiin heikentyneistä elinympäristöistä. Pitkän aikavälin päämäärät koskevat luonnon monimuotoisuuden suojelua, luonnon kestäväää käyttöä, geenivarojen käytöstä saatavien hyötyjen jakautumista sekä toimeenpanon riittävää tukea.

Luontotyyppi Luontotyytit ovat ympäristöstään erottuvia maa- ja vesialuetyyppejä, joilla on yhdenmukaiset ympäristöolot ja luonteenomainen kasvi- ja eläinlajisto.

Ekologinen kompensaatio Ekologinen kompensaatio on taloudellinen ohjauskeino luontohaitan vähentämiseen. Ekologisen kompensaation avulla ihmisen toiminnasta luonnon monimuotoisuudelle aiheutunut haitta hyvitetään lisäämällä luonnon monimuotoisuutta toisaalla. Luontohaittojen vähentämisessä ekologinen kompensaatio on lievennyshierarkian viimeinen porras.

Lievennyshierarkia Lievennyshierarkialla tarkoitetaan, että ihmistoiminnasta aiheutuvaa luontohaittaa tulee ensisijaisesti välttää, sen jälkeen lieventää ja vasta viimesijaisena keinona kompensoida eli hyvittää lieventävien toimenpiteiden jälkeen jäljelle jäävä väistämätön haitta.

Ennallistaminen Ennallistamisella tarkoitetaan toimia, joilla pyritään palauttamaan ihmisen toiminnan takia heikentynyt tai tuhoutunut ympäristö takaisin luonnontilaiseksi tai mahdollisimman lähelle sitä.

1. ESIPUHE

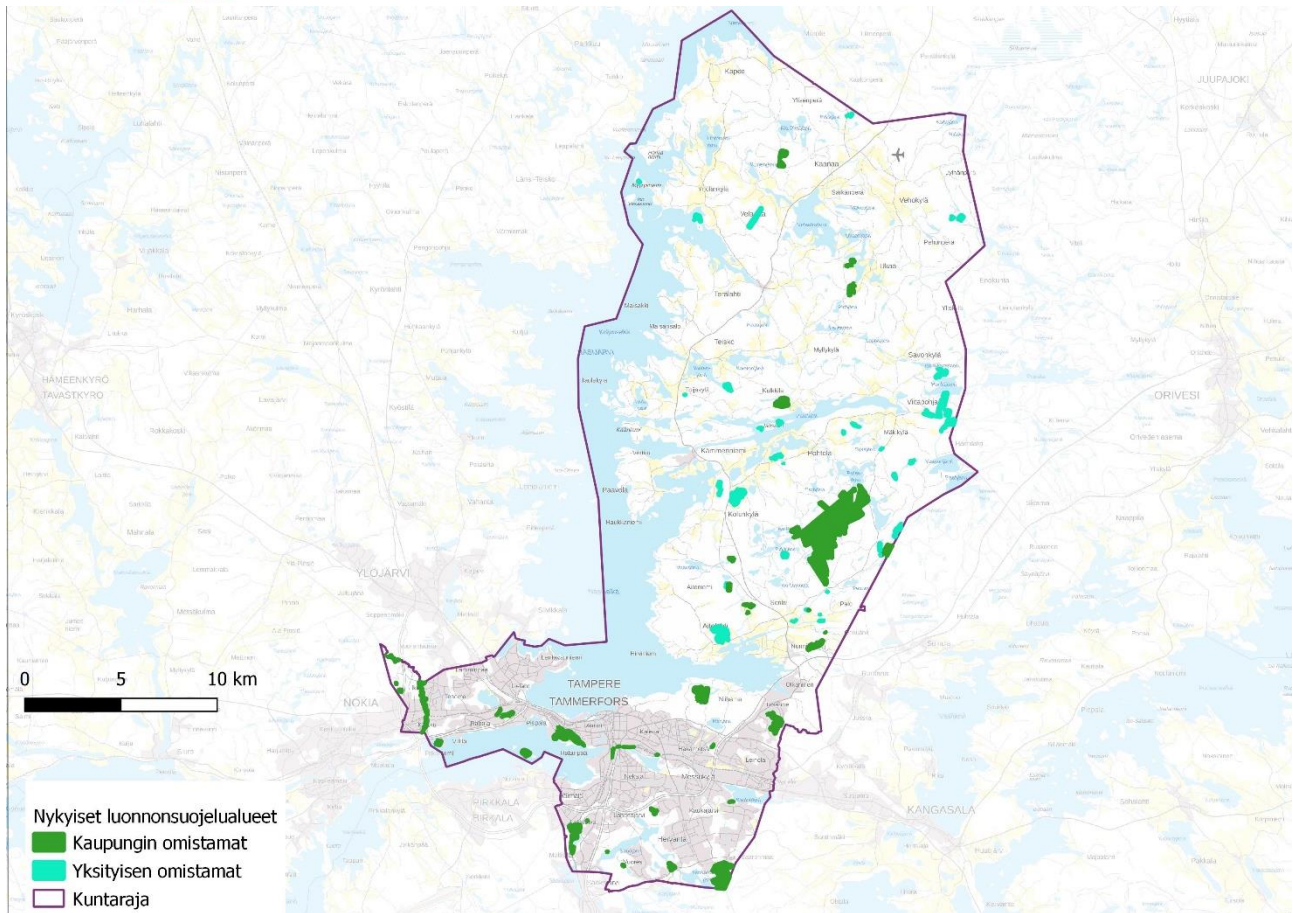
Täydentyt nähtävillä olon jälkeen

2. LUONNON JA LUONNONSUOJELUN TILA TAMPEREELLA

Tampereella runsaimpina luontotyyppinä esiintyvät metsät, joita on Tampereen kokonaispinta-alasta noin 45 % ja maa-pinta-alasta noin 60 %. Myös järvien ja lampien osuus Tampereen pinta-alasta on merkittävä, lähes 24 %. Soita on Tampereella verrattain vähän, noin 5 % maapinta-alasta. Tampereen luontotyyppien uhanalaistumiskehitys ja uhanalaistumisen syyt noudattelevat Pirkanmaan yleistä tilannetta. Rakennettuja alueita on Tampereella arviolta 8,2 % maapinta-alasta (Syke Scalgo 2 m 2022) .

Tampereella on luonnonsuojelulailla suojeltuja kohteita 85 kappaletta, joista luonnonsuojelulain mukaisia luonnonsuojelualueita on 60. Luonnonsuojelualueista 27 on kaupungin omistamia ja 33 yksityisomisteisia (tilanne 09/2025). Valtion luonnonsuojelualueita, kansallispuistoja tai luonnonpuistoja ei Tampereella ole. Luonnonsuojelukohteista 25 on pienialaisia erityisesti suojeltujen lajien tai luontotyyppien rajauspäätösalueita. Natura-alueita on Tampereella viisi, joista yksi, Harjuvuori-Viitavuori, on osittain Oriveden puolella. Kaksi Natura- aluetta on kokonaan Tampereen omistuksessa, luonnonsuojelualueeksi perustettu Myllypuro Ikurissa (20 ha) ja vuonna 2024 Tampereen omistukseen siirtynyt Iso-Murron haat (1 ha) Teiskossa. Harjuvuori-Viitavuoren 183 hehtaarin Natura-alueesta pieni osa, 1,8 hehtaaria, on Tampereen omistamalla kiinteistöllä.

Luonnonsuojelulailla toteutettujen alueiden pinta-ala on Tampereella 1 307 hehtaaria, eli 1,9 % kaupungin pinta-alasta (tilanne 09/2025). Tampereen kaupungin omistamasta alasta on suojeltu 1 049 hehtaaria eli 6,5 %. Toisin sanoen, liki 80 % suojelualueista Tampereella on kaupungin omistuksessa, vaikka kaupungin omistus kaupungin kokonaispinta-alasta on 23,5 %.



Kuva 1. Tampereen luonnonsuojelualueverkosto vuonna 2025. Vihreällä kaupungin omistamat ja turkoosilla yksityisten maanomistajien suojelemaat alueet. Lähes 80 % Tampereen luonnonsuojelualueiden pinta-alasta on Tampereen kaupungin omistuksessa.

Vuonna 2021 Pirkanmaalla valmistui kattava selvitys luonnon tilasta ja uhanalaisuudesta, nimeltään "Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyypit" (Kontula ym. 2021). Raportissa arvioitiin maakunnassa esiintyvien uhanalaisten lajien ja luontotyyppien tämänhetkistä esiintymistä, niihin kohdistuvia uhkia sekä esitettiin suosituksia niiden tilan parantamiseksi. Tarkastelun perusteella Pirkanmaan kehitys vastaa kansallista suuntausta, jossa erityisesti metsätalouden toimenpiteet ovat vaikuttaneet ja vaikuttavat tulevaisuudessakin merkittävästi vastuulajeihin ja uhanalaisiin luontotyyppeihin. Vastuulajien olennaisina uhkatekijöinä korostuvat myös avoimien alueiden umpeenkasvu, erityisesti perinnebiotoopeilla sekä rannikko- ja harjumetsissä esiintyvillä lajeilla. Uhanalaisille luontotyypeille merkittäviä riskejä aiheuttavat lisäksi rakentaminen ja soiden ojitus. Vaikka uudisojituksia ei enää toteuteta, kunnostusojitukset sekä vanhojen ojitusten kuivattava vaikutus ovat yhä huomattavia uhkia. Sekä vastuulajeja että uhanalaisia luontotyyppejä uhkaavat myös vesien rehevöityminen ja likaantuminen, vesirakentaminen sekä vesien säännöstely.

Tampereen luonnon uhanalaistumisen kehitys ja nykytilanne vastaavat pitkälti Pirkanmaan yleistä tilannetta. Kasvavassa kaupungissa näiden rinnalla myös rakentaminen vaikuttaa suoraan ja epäsuorasti luonnon tilan kehitykseen muuta Pirkanmaata merkittävimmin.

2.1 SUOT, METSÄT JA KALLIOT

Suot

Tampereella soita on suhteellisen vähän ja ne ovat melko pienialaisia ja hajallaan. Suoksi luokiteltujen alueiden pinta-ala-arvio riippuu käytetystä lähteestä, sillä yksiselitteistä ja yhdenmukaista aineistoa soiden luokitteluun ei ole saatavilla. Geologian tutkimuskeskuksen Suot ja turvemaat -karttapalvelun mukaan Tampereen suopinta-ala on 2 780 hehtaaria (GTK 2023). Metsäkeskuksen metsävaratiedoissa (Metsäkeskus) maalajiltaan turvemaat-, saraturvet- tai rahkaturveluokkaan on luettu yhteensä 2 247 hehtaaria. Tampereen maapinta-alasta siten vain noin 5 % on suota.

Vain Tampereen pohjoisimmissa osissa Teiskon pohjois- ja itäosissa on hieman suurempia yhtenäisiä suoalueita, joista enemmistö on yksityisomisteisia ja ojitettuja. Valtaosa Tampereen soista on pienialaisia kallioperän tai moreenimaan painanteeseen muodostuneita soita, jotka muodostavat pienipiirteistä suo-metsämosaiikkia. Myös purojen, lampien ja järvien rantasoitumia esiintyy. Tampereella suot ovat tyypiltään pääosin puustoisia rämeitä ja korpia. Avosoitaa esiintyy vähän ja pienialaisesti. Suurin osa soista on ojitettu metsänkasvatusta varten. Rehevimpiä soita on aikojen saatossa raivattu myös pelloiksi.

Tampereen kaupungin omistamien maiden metsävaratiedoissa turvemaat-, saraturvet- tai rahkaturveluokkaan on määritetty noin 900 hehtaaria kuvioista, joka on noin 13% metsävaratiedon kohteista. Näin ollen käytetystä aineistosta riippuen Tampereen kaupunki omistaa 32–40 % soista Tampereella. Tampereen omistamista soista on metsävaratietojen mukaan ojittamattomia noin 400 hehtaaria eli noin 44 %. Tampereen omistamista puustoisista soista rehevämmiksi eli korviksi on luokiteltu noin 570 hehtaaria ja rämeiksi noin 300 hehtaaria. Avoimia suotyyppisiä, nevoja, on vain 17 hehtaaria. Lettoja, kaikkein ravinteisimpia, lajirikkaimpia ja uhanalaisimpia suotyyppisiä ei ole Tampereelta tiedossa.

Erityisesti Etelä-Suomessa suoluonto on heikentynyt voimakkaasti. Suoluontotyypeistä Etelä-Suomessa 86 % on uhanalaisia. Soiden ojitus on merkittävin syy suoluonnon uhanalaistumiseen. Arvioiden mukaan noin 80 % Pirkanmaan soista on ojitettu. Jäljellä olevien soiden tilaa uhkaavat etenkin suon valuma-alueen vanhojen ojitusten, kunnostusojitusten sekä muun maankäytön aiheuttamat vesitalouden muutokset sekä puustoisten soiden hakkuut. Erityisesti juuri puustoiset suot, eli korvet ja puustoiset rämeet, ovat uhanalaistuneet voimakkaimmin. Kaikki korvet on luokiteltu korkeimpiin uhanalaisuusluokkiin eli äärimmäisen uhanalaisiksi, erittäin uhanalaisiksi tai vaarantuneiksi. Etelä-Suomessa lähes 50 %:lla ojittamattomien metsä- ja kitumaan korpien pinta-alasta on tehty hakkuita (kaikki hakkuumuodot, mukaan lukien harvennushakkuut) viimeisen 30 vuoden aikana. Suoluonnon heikko tila näkyy soiden lajistossa. Esimerkiksi soiden pesimälintujen kannat ja soiden päiväperhosten esiintyminen ovat tasaisesti laskeneet viime vuosikymmenien aikana.

Tampereen omistamista soista nykyisillä suojelualueilla sijaitsee hieman yli 200 hehtaaria, eli noin 24 %. Näistä ojittamattomia on vähän alle puolet, n. 90 hehtaaria, mikä on noin 23 % Tampereen omistamista ojittamattomista soista. Tampereen omistamista korvista nykyisillä suojelualueilla sijaitsee 20 % ja rämeistä 31 %, eli rämeillä on yliedustus suojelussa. Ojittamattomia on Tampereen omistamista korvista 47 % ja suojelluista korvista 48 %. Tampereen omistamista rämeistä 38 % on ojittamattomia, ja suojelluista rämeistä 37 %. Suojelu on siis kohdistunut tasaisesti sekä ojitettuihin että ojittamattomiin soihin. Ojitetuista suojelusoista noin 60

hehtaarilla Kintulammilla on tehty viime vuosina ennallistavia toimia soiden vesitalouden palauttamiseksi ja ojituksien heikentämän luonnontilan parantamiseksi.

Kangasmetsät

Kangasmetsät ovat Suomen, Pirkanmaan ja Tampereen yleisin luontotyyppi. Noin 60 % Tampereen maapinta-alasta onkin kangasmetsää. Suurin osa, 79 % kangasmetsien luontotyypeistä, on arvioitu Etelä-Suomessa uhanalaisiksi. Metsäluontotyyppien uhanalaistumiseen on vaikuttanut voimakkaimmin metsätalouskäyttö. Luontotyypeillä uhanalaisuusluokittelu tehdään sekä luontotyyppin määrän että laadun muutosten avulla. Kangasmetsien vanhat ikäluokat on luokiteltu uhanalaisiksi ensisijaisesti niiden pitkän aikavälin määrällisen vähenemisen perusteella. Nuorempien ikäluokkien uhanalaisuus on puolestaan seurausta niiden ekologisen laadun heikkenemisestä. Kangasmetsien laadullista tilaa ovat heikentäneet erityisesti järeiden ja vanhojen puiden sekä lahopuun väheneminen, ja joillakin kangasmetsätyypeillä myös lehtipuuston osuuden pienentyminen. Lisäksi rehevöityminen on alentanut karujen kasvupaikkojen metsien laatua.

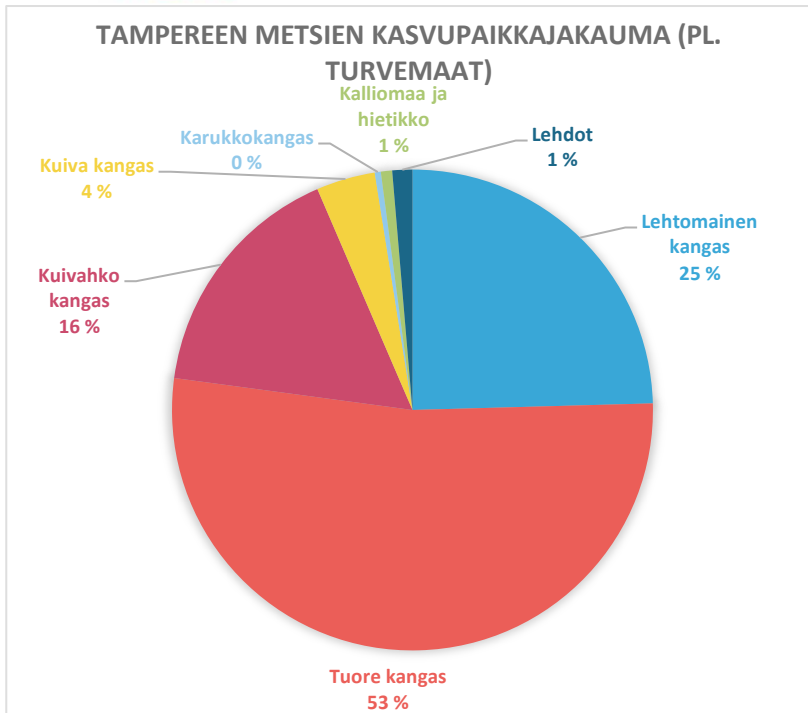
Myös kangasmetsien uhanalaisia lajeja esiintyy Tampereella. Pirkanmaan uhanalaisten vastuulajien lajistosta Tampereella esiintyy kangasmetsissä erityisesti vanhojen metsien lintuja (liite 2, Lajisuojaus suunnitelma).

Tampereen kaupungin metsävaratietojen mukaan kaupungin omistamista 7300 hehtaarista metsiä on noin 5780 hehtaaria kangasmetsiä. Kangasmetsistä noin 700 hehtaaria eli 12 % on suojeltu luonnonsuojelualueina. Kangasmetsät ovatkin luonnonsuojelualueiden valtatyyppi.

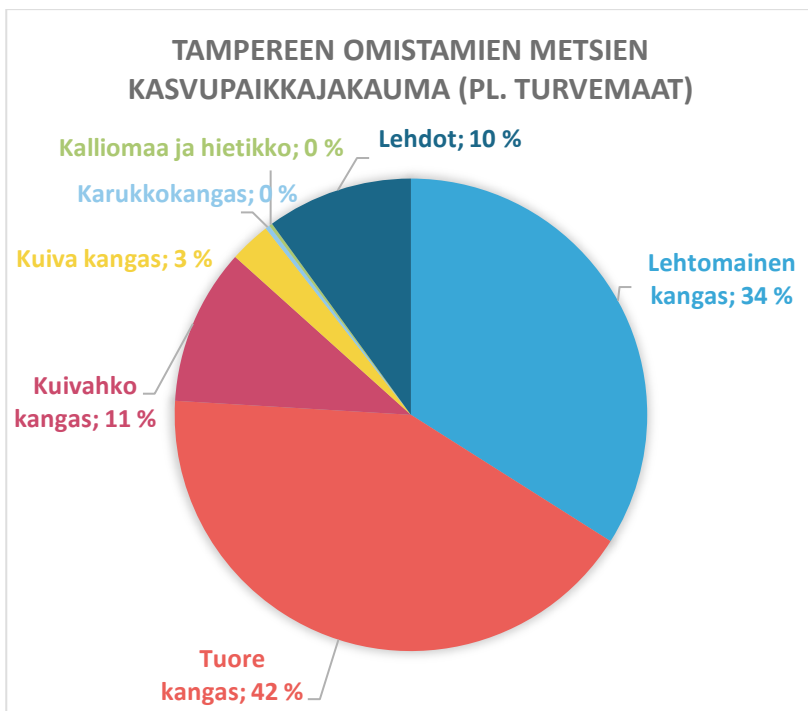
Tampereen omistamat metsät ovat keskimäärin melko reheviä: kasvupaikkatyyppiltään lehtomaisia kankaita on 34 % (214 ha) ja tuoreita kankaita 42 % (2 650 ha). Kuivahkoja kankaita on 11 % (676 ha) ja kuivia kankaita vain 3 % (178 ha). Karukkokankaita, kalliomaita ja hietikkoja on metsävaratiedoissa yhteensä vain 33 hehtaaria. (kuva 2)

Myös Metsäkeskuksen metsävaratietojen mukaisista kasvupaikkajakaumista koko Tampereen metsistä (kuva 2) käy ilmi, että Tampereella on enimmäkseen tuoreita kangasmetsiä. Kuivahkoja kankaita ja kuivia kankaita on hieman enemmän kuin Tampereen omistamissa metsissä. Metsäkeskuksen aineistot perustuvat lähinnä kaukokartoitusmenetelmiin, eivätkä siten ole täysin vertailukelpoisia Tampereen kaupungin tietoihin.

Tampereen kaupungin omistamien metsien keskimääräinen ikä on 73 vuotta. Luonnonsuojelualueiden metsät ovat iältään vanhempia, keskiarvoltaan 85-vuotiaita. Erityisesti Pyyntikien luonnonsuojelualueen männiköt ovat suurelta osin jopa yli 200-vuotiaita, mutta myös yli 150-vuotiaita kuusikoita esiintyy muun muassa Vattulassa, Tampereen vanhimmalla luonnonsuojelualueella, joka sijaitsee Kintulammen luonnonsuojelualueen sisäpuolella.



Kuva 2 Tampereen kaikkien metsien kasvupaikkajakaumat Metsäkeskuksen aineiston mukaan, pois lukien turvemaat. Yleisimmät kasvupaikkatyytit Tampereella ovat tuore kangas ja lehtomainen kangas.



Kuva 3 Tampereen kaupungin omistamien metsien kasvupaikkajakauma, pois lukien turvemaat (2025). Kaupungin omistuksessa on Tampereen metsien yleiseen kasvupaikkajakaumaan nähden runsaasti lehtoja ja lehtomaisia kangasmetsiä.

Lehdot

Tampereen sijainti Etelä-Hämeen lehtokeskuksen alueella näkyy lehtojen suurena osuutena metsistä. Lehtoja on Tampereen omistamista metsistä Tampereen metsävara-aineiston mukaan noin 10 % (kuva 3). Metsäkeskuksen metsävaratietojen mukaan koko Tampereen metsistä lehtoja on vain 1 % metsäpinta-alasta (kuva 2). Tampereen maanomistus painottuu eteläiselle Tampereelle, jossa lehtovaikututusta on laajemmin kuin Teiskossa.

Lehdot ovat metsien luontotyypeistä erityisen uhanalaisia, sillä ne ovat maassamme harvalukuisia. Lisäksi suuri osa lehdoista on aikoinaan raivattu multavan maaperänsä vuoksi pelloiksi. Lisäksi suurimmassa osassa lehtoja luonnontila on muuttunut metsätaloustoimien vuoksi. Metsätalous on muuttanut lehtometsien kenttä- ja pohjakerroksen lajistoa, hakkuut rajoittavat puuston ikääntymistä ja kuolleen puuston määrää sekä vaikuttavat lehtojen puulajisuhteisiin, kun metsätaloudellisesti merkittävimpiä puita eli mäntyä, kuusta ja rauduskoivua suositaan metsänhoidossa (Kouki ym. 2018b).

Tampereen omistamista jäljellä olevista lehdoista on suojeltu noin 13 %. Kokonaisuudessaan lehtojen suojelutilanteen arviointi on haastavaa, sillä niiden kokonaispinta-alasta on olemassa hyvin erilaisia arvioita. Kansallisen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin mukaan lehdoista on suojelualueilla vain runsaat 3 % lehtojen kokonaisalasta (Kouki ym. 2018a).

Lehtojen suuri osuus Tampereella näkyy myös uhanalaisen vastuulajiston esiintyminä. Tampereen metsissä on havaintoja kahdeksasta uhanalaisesta vastuulajista, esimerkiksi valkoselkätikasta, hajuheinästä ja niinijäärästä. Tarkemmin vastuulajien esiintymistä löytyy tietoa lajisuojelusuunnitelmasta (Liite 2). Lehdot ovat multavan ja ravinteikkaan maaperän vuoksi luontotyyppinä runsaslajisia. Maaperä vaikuttaa kasvillisuuden lajimääriin, ja kasvattaa sen kautta myös muun lajiston monimuotoisuutta.

Lehtojen erityistyyppistä, jalopuustoisista lehdoista esiintyy Tampereella vaarantuneiksi luokiteltuja metsälehmuslehtoja ja erittäin uhanalaisia kynäjalavalehtoja. Jalopuumetsiköt on luonnonsuojelulain 64 §:n suojeltu luontotyyppi, jonka luonnontilaiset ja luonnontilaiseen verrattavat tietyt kriteerit täyttävät esiintymät ELY-keskus voi suojella tekemällä rajauspäätöksen.

Pienialaisia metsälehmuslehtoja on rauhoitettu luontotyyppien rajauspäätöksillä Tampereella neljä, joista Tampereen omistuksessa on kolme. Näiden pinta-ala on yhteensä 2,4 hehtaaria, josta Tampereen omistamien kohteiden pinta-ala on 1,3 hehtaaria. Metsälehmuslehtoja esiintyy kuitenkin laajemminkin Tampereella, erityisesti eteläisen ja kaakkoisen Tampereen lehtokeskittymien alueella. Jalopuustoiset metsälehmusta (*Tilia cordata*) kasvavat lehdot esiintyvät usein moreenimaiden ja harjujen keskirinteillä, kalliojyrkänteiden reunoilla ja alla, piilopurojen ja vesistöjen rannoilla sekä sisävesien saarissa. Toisinaan lehmuslehtoja tapaa jopa jyrkänteiden ja lohkareikkojen päällä, usein lämpökausien aikaisen muinaisen rantaviivan korkeudella. Lehmuksen karike on emäksistä ja nopeasti hajoavaa. Lehtomullan emäksisyyden ja ravinteisuuden ansiosta maaperässä viihtyy monilukuinen hajottajaeliöstö. Multamaiden lisäksi lehmus viihtyy myös runsaasti savea sisältävillä mailla. Lehmus ei kuitenkaan menesty jäykkäsavimailla.

Rauhoitettua, uhanalaista kynäjalavaa esiintyy Pyhäjärven rannoilla paikoitellen runsaastikin, mutta yhtään esiintymää ei ole rauhoitettu. Kynäjalava kuuluu myös Pirkanmaan uhanalaisiin vastuulajeihin. Kynäjalavalehdot on Suomessa hyvin harvinainen luontotyyppi. Kynäjalavan (*Ulmus laevis*) levinneisyyden pirstoutuminen ja

kannan pieni koko ovatkin oletettavasti vähentäneet kynäjalavan geneettistä monimuotoisuutta (Rusanen ym. 1998). Kynäjalavalehdot esiintyvät rehevillä tulvamailla ja rannoilla, joilla tulva voi olla varsin pitkäaikainenkin. Kynäjalava on maaperän suhteen vaatelias ja viihtyy vain tuoreella, multavalla lehtomaalla, joka pysyy kosteana liikkuvan pohjaveden ansiosta (Valkonen 1996). Kynäjalavalehtojen vähenemiseen on johtanut rantarakentaminen, ruoppaus ja erityisesti puun uudistumista haittaava järvien säännöstely. Myös kynäjalavan geneettisen monimuotoisuuden kapeus saattaa olla lajille uhka. Uutena uhkana on hollanninjalavatauti, joka jalansijaa saadessaan voi koitua kynäjalavalehtojen tuhoksi.

Harjumetsien valorinteet

Harvinaisimmista Tampereella esiintyvistä metsäluontotyypeistä, muun muassa. erittäin uhanalaisista harjumetsien valorinteistä, ei käytetyn metsävaratiedon aineiston pohjalta pystytäkään tekemään johtopäätöksiä. Tampereella käynnissä olevan luontotyyppikartoituksen ja muun olemassa olevan kartoitustiedon ja mallinnusten pohjalta tiedetään kuitenkin niitä esiintyvän Tampereella.

Harjumetsien valorinteillä tarkoitetaan harjumuodostumien rinteitä, joiden kaltevuus on vähintään 5 % (5 m nousua 100 m:n matkalla), ja jotka avautuvat kaakon ja lännen välille. Valtaosa luontotyyppin esiintymistä on tavanomaisia, puustoltaan sulkeutuneita talousmetsiä, ja vain pieni osa on edustavia, paahteisia rinteitä. Harjumetsien valorinteiden tärkein laatuomaisuus on paahteisuus, joka vaikuttaa suoraan luontotyyppin luonteenomaiseen lajistoon ja korreloi puuston latvuserroksen avoimuuden kanssa. Harjumetsien valorinteet on luonnonsuojelulain 64 §:n suojeltu luontotyyppi, jonka luonnontilaiset ja luonnontilaiseen verrattavat tietyt kriteerit täyttävät esiintymät ELY-keskus voi suojella tekemällä rajauspäätöksen.

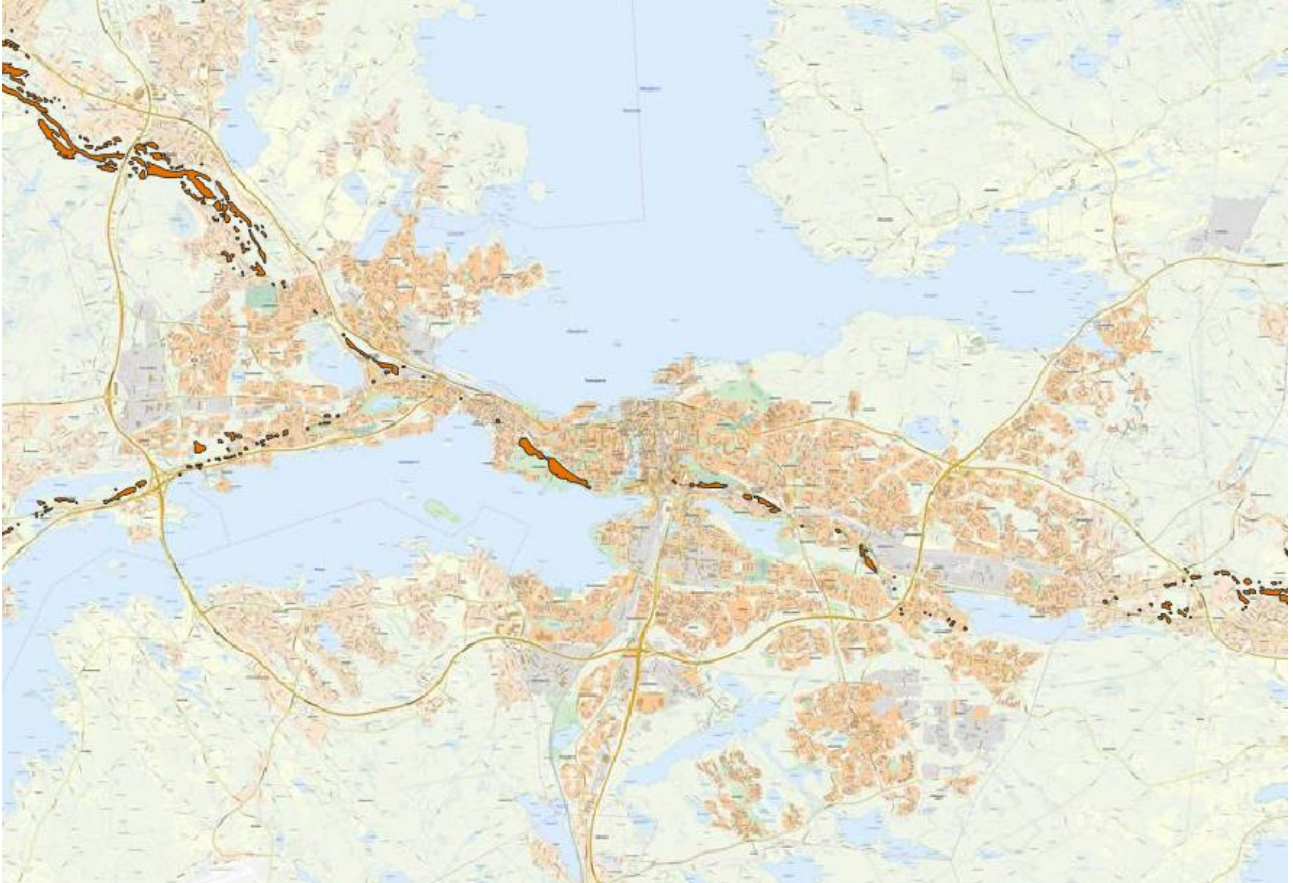
Harjumetsien valorinteiden luonnontilaa on heikentänyt metsäpalojen puutteesta johtuva umpeenkasvu. Metsäpalot ovat aiemmin vaikuttaneet merkittävästi harjumetsien dynamiikkaan ylläpitämällä paisterinteille tyypillistä avoimuutta, puustorakennetta ja lajistoa. Metsänhoidon seurauksena harjumetsien puuston tiheys ja varjostus ovat lisääntyneet ja kasvillisuus heinittynyt. Metsien lannoittaminen ja yleinen rehevöitymiskehitys ovat lisänneet myös maaperän kuntaantumista. (Keskinen ym. 2024)

Tampereella harjut ovat niin puustoisia, että luontotyyppi lienee jo lähes hävinnyt. Tampereen harjuille kaivataankin avoimuutta lisääviä hoitotoimia, jotta niiden ominaispiirteet ja -lajisto eivät katoaisi kokonaan. Nykyinen tai laajennettukaan suojelu ei valitettavasti harjujen paahdeympäristöjen kannalta ole riittävä toimenpide, vaan harjumetsien valorinteiden ominaispiirteiden säilyttämiseksi tarvitaan aktiivista luonnonhoitoa ja ennallistamista (Kontula ym. 2021).

Suotuisan suojelutason kannalta esiintymien kytkeytyvyyden parantaminen on tärkeää. Valorinteiden esiintymät sijaitsevat yleensä harjuja ja reunamuodostumia mukaillen ketjuissa ja jäävät helposti erilleen toisistaan. Kytkeytyvyyden parantamiseksi myös laadullisesti heikompien kohteiden suojelu ja niiden tilan parantaminen on tärkeää. Lajistollista kytkeytyvyyttä voivat parantaa myös alueella sijaitsevat hyvälaatuiset uuselinympäristöt, kuten piennarverkosto, joille harjulajistoa on usein levinnyt.

Tampere on sijainniltaan ratkaisevalla kohdalla harjulajiston elinympäristön kytkeytyvyyden kannalta, suurempien luontotyyppin keskittymien, luoteessa Ylöjärven-Hämeenkyrön-Ikaalisten ja kaakossa Kangasalan-

Pälkäneen suuntaan jatkuvien harjumuodostelmien keskellä ja vesistöjen ympäröimänä. Suomen ympäristökeskuksen mallinnusaineiston mukaisia potentiaalisia harjumetsien valorinteitä esiintyy erityisesti Tampereella Epilänharjulla, Pyynikinharjulla ja Kalevanharjulla. Näistä Pyynikki on luonnonsuojelualuetta (kuva 4).



Kuva 4 Potentiaalisten harjujen valorinteiden mallinnusaineiston mukaiset kohteet Tampereella ja lähiympäristössä. Paikkatietoaineistona käytetty Suomen ympäristökeskuksen vuonna 2018 tuottamaa Metsien erikoistyyppien esiintymäaineistot uhanalaisuusarvioinnissa -aineistoa.

Kalliot ja jyrkänteet

Kallioluontotyypeillä tarkoitetaan avokallioita ja niihin liittyviä kallioalueita, joita peittää ohut maakerros. Latvuspeittävydeltään yli 30 % olevat kallioalueet luetaan kalliometsiin. Corine maanpeiteaineiston (2018) mukaan Pirkanmaalla kalliopaljastumia on noin 2,8 % pinta-alasta. Avoimia ja harvapuustoisia kallioita on huomattavasti vähemmän, vain noin 0,8 % pinta-alasta. Tampereen metsävaratiedoissa kalliomaata tai hietikko - kasvupaikkaluokkaan on laskettu vain 14 hehtaaria, tosin tässä luokittelussa nämä eivät täysin vastaa kallioluontotyyppejä.

Kuten muuallakin Suomessa, karut kivilaji muodostavat suurimman osa Pirkanmaan kallioperästä. Yhtään karun tai keskiravinteisen kallioalustan luontotyyppiä ei ole arvioitu Suomessa uhanalaiseksi, mutta silmälläpidettäviä tyyppejä on useita. Karut poronjäkälä-sammalkalliot sekä keskiravinteiset avoimet laakeat kalliot on katsottu Etelä-Suomessa silmälläpidettäviksi luontotyypeiksi. Kyseiset luontotyypit ovat useimmiten yleisiä tai melko yleisiä, eikä niiden silmälläpidon syynä ole esiintymien määrän väheneminen, vaan niiden ominaisuuksissa

tapahtuneet muutokset Pirkanmaalla. Uhanalaisiksi kallioluontotyypeistä on arvioitu vain kalkki- ja serpentiinikalliot, joista kalkkikallioiden esiintymiä on Pirkanmaalla hyvin vähän, ja serpentiinikallioita ei ilmeisesti lainkaan. Tampereen ainoa pienialainen kalkkikallio sijaitsee Teiskon Mustalaisvuorella, Harjunvuori-Viitapohjan Natura 2000 -alueella. Kallio ei ole Tampereen omistuksessa.

Karut ja keskiravinteiset varjoiset kalliojyrkänteet sekä niiden ylikaltevat muodot on arvioitu silmälläpidettäviksi luontotyypeiksi, pääasiassa metsänhakkuiden vuoksi. Nämä jyrkännetyytit ovat hyvin yleisiä Pirkanmaalla. Hakkuut kuitenkin muuttavat jyrkänteiden pienilmastoa, mikä uhkaa varjoisia ja kosteita paikkoja suosivia lajeja. Vain alle 3 % kalliojyrkänteistä kuuluu metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin.

Jyrkänteiden luokittelun ja tarkastelun aineistona on käytetty Suomen ympäristökeskuksen maastotietokantaan pohjautuvaa paikkatietoaineistoa ”Kallioiden ja kivikoiden luontotyyppien esiintymäaineistot uhanalaisuusarvioinnissa 2018”, ja tarkasteluun on valittu näistä silmälläpidettävät karut ja keskiravinteiset varjoiset kalliojyrkänteet.

Tampereella yleisimpiä ovat karut varjoiset kalliojyrkänteet, joita on noin tuhat kappaletta, kilometreinä noin 46 km. Näistä Tampereen omistamille maille sijoittuu 230 kappaletta yhteispituudeltaan noin 10 km. Karuista varjoisista kalliojyrkänteistä on suojelualueilla 49 kappaletta, yhteispituudeltaan noin 3,2 km, eli alle 7 %. Suojelluista karuista varjoista kalliojyrkänteistä on 41 kappaletta, yhteensä 2,3 km, Tampereen omistuksessa. Tampereen omistuksessa olevien karujen varjoisien kalliojyrkänteiden suojeluprosentti on siten 23 %. Luontotyyppiä esiintyy erityisesti Kintulamin ja Makkarajärvi-Viitastenperän suojelualueilla.

Keskiravinteisia varjoisia kalliojyrkänteitä on Tampereella 172 kappaletta yhteispituudeltaan 7,7 kilometriä. Näistä suojelualueilla on 9 kappaletta, yhteispituudeltaan noin 0,6 kilometriä eli noin 7,7 %. Tampereen omistuksessa on 29 kappaletta, yhteensä 1,2 kilometriä keskiravinteisia varjoisia kalliojyrkänteitä. Näistä on suojeltu 3, yhteensä 0,1 kilometriä. Suojeluprosentiksi tulee siten 8 %. Nämä sijaitsevat Halimasjärven suojelualueella.

Pirkanmaalla on yli 150 valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltua kallioaluetta, joista 14 sijaitsee Tampereella. Valtakunnallisesti arvokkaaksi luokittelu perustuu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaiden kallioalueiden inventoinnista, jonka maastotyöt toteutettiin vuosina 1992–2004. Inventoinnissa keskityttiin selvittämään maa-aineslain 3 §:n mukaisin kriteerein biologisesti, geologisesti ja maisemallisesti arvokkaita kallioalueita, joilla on valtakunnallista tai muuten huomattavaa luonnonsuojelullista merkitystä (Husa ym. 2024) Kantakaupungissa Hikivuori, Tuomikallio-Pirunvuori ja Ristimäki ovat kaupungin omistuksessa. Hikivuorella on erityisesti suojeltavan kalliolajin, kolokärpänsammalen esiintymän perusteella suojeltu alue, joka kattaa noin puolet arvokkaasta kallioalueesta. Ristimäki kuuluu osaltaan Rasonhaan perintömetsään, joka on suojeltu Tampereen kaupungin ja WWF ry:n välisellä sopimuksella. Teiskon alueista osittain kaupungin omistuksessa ovat Korvenvuori, josta Tampereen osuus on suojeltu luonnonsuojelualueena, Ahvenvuori-Helaavuori, Peräpohjan kalliot ja Mustalaisvuori-Peräjärven kalliot, josta suurin osa kuuluu Harjunvuori-Viitapohjan Natura-alueeseen. Mustalaisvuoren alueella on viitteitä uhanalaiseksi luokitellusta kalkkivaikutteisesta kallioluonnosta, johon on sidoksissa myös uhanalaista lajistoa.

2.2 SISÄVEDET JA RANNAT

Tampereen vesistöjen ja pienvesien erityispiirteenä on erilaisten vesiluontotyyppien laaja kirjo ja pinta-ala sekä tiettyjen huomionarvoisten lajien esiintyminen. Sisävesillä kriittisin suojelutarve kohdistuu äärimmäisen tai erittäin uhanalaisiksi luokitelluille järvi-, lampi- ja virtavesityypeille, mukaan lukien pienvedet. Samalla Tampereen sisävesien rantojen, virtavesien ja pienvesien luontotyyppeihin ja lajistoon kohdistuu jonkin verran tietopuutteita etenkin pohjoisella suuralueella, kantakaupungissa tietopohja on parempi. Vesielinympäristöjen lajistoselvityksiä tehdään jatkossa suunnitelmallisesti vuosittain päivittyvän seurantaohjelman mukaan (Tampereen kaupunki 2024). Myös pohjoisen Tampereen virtavesien ja lähteikköjen luonnontilaa ja ennallistamistarpeita on tarkoitus selvittää lähitulevaisuudessa.

Nykyisellään Tampereen omistamista vesialueista vain 0,5 % on luonnonsuojelulailla suojeltu. Vesistön tai sen osan suojelun lisäksi tarvitaan suojelu- ja hoitotoimenpiteitä erityisesti niiden valuma-alueilla ja rannoilla esimerkiksi turvaamalla riittävä suojavyöhyke. Myös ennallistamistoimet ovat monin paikoin tarpeen sisävesien ja rantojen luonnontilan parantamiseksi.

Järvet ja lammet

Järvien ja lampien osuus Tampereen pinta-alasta on merkittävä, lähes neljännes. Tampereella sijaitsee 62 järveä ja 169 lampea. Järvien yhteispinta-ala on yhteensä noin 16 000 hehtaaria ja lampien 410 hehtaaria. Järveksi lasketaan pinta-alaltaan yli kymmenen hehtaarin kokoiset vesialtaat ja alle kymmenen hehtaarin kokoiset vesialtaat ovat lampia. Kaupungin rajalla sijaitsevien järvien ja lampien pinta-alasta vain osa sijoittuu Tampereen puolelle. Järvipinta-alasta noin 18 % (2 930 ha) sijaitsee Tampereen kaupungin omistamilla alueilla, mutta Tampereen omistamia järviä ei sijaitse lainkaan luonnonsuojelualueilla. Lampipinta-alasta noin 55 ha (14 %) sijaitsee Tampereen kaupungin omistamilla alueilla ja tästä pinta-alasta noin 28 % (16 ha) on nykyisin luonnonsuojelulailla suojeltu.

Tampereen järvistä valtaosa on ekologiselta tilaltaan tutkittua ja luokiteltua. Lisäksi kantakaupungin alueen järvistä ja lammista on tehty tarkempi luontotyyppi- ja luonnontilatarkastelu vuonna 2023 (AFRY 2023). Vesienhoidon pintavesien tyypittely ja luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin tyypittely eli LuTU-tyypittely ovat yhteneväiset paria poikkeusta lukuun ottamatta. LuTu-tyypittelyssä pohjavesivaikutteiset järvet ovat oma tyyppinsä ja pintavesien tyypittelyssä lyhytviipymäiset järvet ovat oma tyyppinsä. Tampereella eriaisteiset ja erikokoiset humusjärvet ja vähähumuksiset järvet (valtaosa NT) ovat tavanomaisia, mutta alueella esiintyy myös muunlaisia järvityyppejä kuten voimakkaasti pohjavesivaikutteisia järviä (Tohloppi ja Kaukajärvi, DD) sekä runsasravinteinen lidesjärvi (EN). Tampereen alueen järvien vesienhoidon mukainen ekologinen tila on pääosin hyvä tai erinomainen lukuun ottamatta Löytänänjärveä ja lidesjärveä. Kantakaupungin järvien tarkemmassa luonnontilatarkastelussa vain Särkijärvi todettiin luonnontilaiseksi, yhdeksän järveä vähän heikentyneiksi ja kaksi järveä eli lidesjärvi ja Tesomajärvi heikentyneiksi.

Lampien pienen koon vuoksi niiden vesienhoidon mukaista ekologista tilaa on harvoin luokiteltu. Tampereen kantakaupungin lampien luontotyyppistä ja luonnontilasta on kuitenkin olemassa tietoa (AFRY 2023). Vuoden 2023 selvityksen mukaan luontotyyppiltään edustavia metsälampia esiintyy kantakaupungissa useita, mutta parhaiten luonnontilaisina säilyneitä lampityyppejä ovat suolammet, joita on myös useita. Kantakaupungin

alueella on myös harjulampia sekä yksi runsasravinteinen lampi. Kantakaupungin lammista kaksi on luonnontilaista, seitsemän vähän heikentyneitä ja kymmenen heikentyneitä. Teisko-Aitolahti alueen lampiakin on kartoitettu, mutta tieto on hajanaista ja kaipaasi päivittämistä (Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö 2013 ja Pihlajamäki 2014). Teiskon alueen lammet ovat kuitenkin pääosin metsä- tai suolampia, kuten muuallakin Pirkanmaalla. Maalajianalyysin perusteella myös runsasravinteisia lampia voi esiintyä (Kontula ym. 2021).

Tampereen järvissä ja lammissa elää monipuolinen lintu-, kala-, pohjaeläin-, plankton- ja vesikasvilajisto. Pirkanmaan vastuulajeista Tampereen omistamilla alueilla esiintyy muun muassa punasotkaa ja lietetatarta ja muista huomionarvoisista lajeista muun muassa lampikorentoja, viitasammakkoa ja lapinvesitähteä. Erityisesti lidesjärvessä, joka edustaa myös erittäin uhanalaiseksi määritellyä järviluontotyyppiä runsasravinteista järveä, on paljon uhanalaista vastuulajistoa.

Virtavedet

Tampereella sijaitsee noin 775 kilometriä virtavesiuomaa eli jokia, puroja ja noroja. Näistä 24 prosenttia eli noin 185 kilometriä sijaitsee Tampereen omistamilla alueilla ja 12 prosenttia Tampereen omistamista virtavesiuomista on nykyisellään suojeltu. Suurimmat virtavedet on luokiteltu vesipuitedirektiivin mukaisesti ja niiden ekologista tilaa seurataan. Pienempien virtavesien määrä, esiintyminen ja tila tunnetaan Tampereella hyvin kantakaupungin alueella, mutta Teisko-Aitolahden alueella tietopohja on jonkin verran heikompi. Luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin jokityypittely noudattaa isoissa virtavesissä pitkälti vesienhoidossa käytettyä virtavesien tyyppittelyä, joka puolestaan perustuu valuma-alueen kokoon, maaperän laatuun sekä maantieteelliseen sijaintiin. Tampereen ekologiselta tilaltaan luokitellut virtavedet ovat luontotyyppiltään erikokoisia havumetsävyöhykkeen jokia, puroja ja pikkujokia. Tieto pienempien virtavesien luontotyypeistä on osittain puutteellista.

Tampereen jokien ja purojen ekologinen tila on jonkin verran heikompi kuin järvien tila. Hyvää heikommassa ekologisessa tilassa ovat muun muassa kantakaupungin alueen pääuomista Härmälänoja, Vuohenoja-Viinikanoja ja Teiskon alueelta Myllyoja-Helmioja-Syväoja -vesireitti sekä Pulesjärven laskupuro. Kantakaupungin alueen uomista valtaosa (75 %, 187 km) on muokattuja tai voimakkaasti muokattuja, putkitettuja 7,4 % (19,3 km) ja kunnostettuja 4,5 km. Luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia uomia arvioitiin olevan vain noin 14 prosenttia (35,7 km) kartoitetuista uomista (AFRY 2022). Valtaosa kantakaupungin alueen uomista on Tampereen kaupungin omistuksessa.

Virtavesissä elää monipuolinen hyönteis- ja sammallajisto ja ne ovat tärkeitä myös monille kalalajeille. Pirkanmaan vastuulajeista Tampereen kaupungin virtavesissä esiintyy vähäsilmu- ja noropalkosta (vesiperhosia) sekä purosuumusammalta. Lisäksi moneen Tampereen virtaveteen on mätirasiaistutuksin kotiutettu taimenkanta ja Asuntilanjoessa on luontainen taimenkanta.

Lähteiköt

Lähteiköllä tarkoitetaan yhtenäistä lähdevaikutteista aluetta, johon voi sisältyä lähteensilmäkkeitä, lähdepuroja ja -norja sekä tihkupintoja. Valtaosa Tampereen lähteiköistä sisältyy luontotyyppiin lähteet ja lähdesuot mutta Harjunvuori-Viitapohjan alueella esiintyy myös huurresammallähteikköjä. Molemmat lähteikköluontotyytit on

arvioitu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi. Tampereella sijaitsevien lähteikköjen määrä, esiintyminen ja tila tunnetaan melko hyvin, sillä viime vuosina on teetetty useita lähdekartoituksia (muun muassa Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö 2013, Pihlajamäki 2014, KVVY 2020, AFRY 2022 ja AFRY 2023). Tästä huolimatta vuosittain löydetään kuitenkin myös tietojärjestelmistä puuttuvia uusia lähteikköjä.

Selvitysten mukaan Tampereella sijaitsee 203 lähteikköä, joista vähän alle puolet eli 94 on tunnistettu luonnontilaiseksi tai luonnontilaisen kaltaiseksi. Tampereen kaupungin omistamilla alueilla lähteikköä on tunnistettu olevan 130, joista luonnontilaisia on vähän yli puolet. Kaikista Tampereen kaupungin omistamalla alueella sijaitsevista lähteiköistä noin viidesosa sijaitsee luonnonsuojelulailta suojellulla alueella ja luonnontilaisista lähteiköistä 31 % on suojeltu luonnonsuojelulailta. Luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset lähteiköt on lähtökohtaisesti suojeltu myös vesilailta ja metsälailta (metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt). Lähteiköt toimivat Tampereella myös huomionarvoisten lajien, kuten harsosammalen ja etelänkoipikorin, elinympäristöinä ja niissä elää muutenkin vakaisiin olosuhteisiin erikoistunut monipuolinen kasvi- ja hyönteislajisto.

Rannat

Tampereen järvissä ja lammissa on noin 840 kilometriä rantaviivaa. Tästä 22 prosenttia eli 184 kilometriä sijaitsee Tampereen kaupungin omistamilla alueilla. Nykyisellään näistä Tampereen kaupungin omistamista rannoista vain kahdeksan prosenttia on luonnonsuojelulailta suojeltu.

Rantojen luontotyypeistä tai luonnontilasta on jonkin verran tietoa. Teisko-Aitolahti alueen rantoja ei ole systemaattisesti kartoitettu. Kantakaupungin alueen rantojen (161 km) luonnontila luokiteltiin vuonna 2023 ja samalla kartoitettiin rantojen huomionarvoisia luontotyyppejä (LSL 9/2023 64 § ja rantakalliot) (AFRY 2023). Kantakaupungin rantojen luontotyyppejä luonnehtii kuuluminen Etelä-Hämeen lehtokeskukseen, paikoittainen pohjavesivaikutteisuus ja toisaalta edustavat karut kallioalueet. Kokonaan luonnontilaisia rantoja on kantakaupungin alueella lähes kolmasosa (28 %). Myös luonnontilaisen kaltaisia rantoja on varsin paljon (24 %). Noin puolet kantakaupungin rannoista on luonnontilaltaan heikentyneitä tai täysin muuttuneita. Luonnonsuojelulain mukaisia luontotyyppejä, eli hiekkarantoja, havaittiin niukasti ja niiden luonnontila oli pääosin muuttunut. Rantakallioista eniten kantakaupungissa esiintyy karujen rantakallioiden luontotyyppiä. Kallioluontotyyppit ovat pääsääntöisesti hyvin säilyneitä ja heikentyneitä tai täysin muuttuneita kallioalueita esiintyy varsin vähän (AFRY 2023).

2.3 PERINNEBIOTOOPIT

Perinnebiotoopit ovat lajirikkaita pääosin avoimia ja puoliavoimia luontotyyppejä, jotka ovat muodostuneet pitkäaikaisen perinteisen karjatalouden ympärille, ollen joko karjan laidunalueita tai talvirehun tuotantopaikkoja. Perinnebiotooppeja ovat esimerkiksi kedot, niityt, hakamaat, metsä- ja rantalaitumet. Perinnebiotoopeille ominaista on pitkä laidunnus- tai niittohistoria sekä se ettei maaperää ole muokattu tai lannoitettu. Perinnebiotoopit vaativat säännöllistä hoitoa, tyyppillisesti laidunnusta tai niittoa. Ilman hoitoa perinnebiotoopit voivat kasvaa melko nopeasti umpeen ja menettää niille tyyppillisen lajiston. Maatalouden tehostuessa perinnebiotooppien pinta-ala onkin Suomessa vähentynyt yli 90 % viimeisen 50 vuoden aikana. Kaikki

perinnebiotooppien luontotyytit on arvioitu äärimmäisen uhanalaisiksi tai erittäin uhanalaisiksi, mikä tarkoittaa, että uhka niiden häviämislle on erityisen suuri.

Valtaosa Tampereen alueella tunnistetuista perinnebiotoopeista sijoittuu Pohjois-Tampereelle Teiskon alueelle ja suurin osa niistä on yksityisomisteisia. Tyypillistä Tampereen alueen perinnebiotoopeille on myös niiden pienialaisuus. Muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta perinnebiotooppien pinta-alat ovat useimmiten alle hehtaarin, usein jopa alle puoli hehtaaria. Valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltuja perinnebiotooppikohteita Tampereella on kasvilajistoltaan arvokas Koivulan niitty, jota Suomen luonnonsuojeluliitto Tampere hoitaa talkoilla vuosittain. Tampereen kaupungin omistamilla alueilla perinnebiotooppeja on tunnistettu luontoselvityksissä kymmenen, joista yksi on myöhemmissä valtakunnallisissa perinnebiotooppi-inventoinneissa määritetty uuselinympäristöksi. Kolme kohteista sijaitsee kantakaupungissa viheralueilla ja loput Pohjois-Tampereella. Merkittävin kaupungin omistama perinnebiotooppi on maakunnallisesti arvokkaaksi määritetty Iso-Murron haat Teiskossa, mistä yhden hehtaarin alue on suojeltu myös Natura-alueena (FI0345004). Kaupungin omistamien kohteiden arvo on valtakunnallisessa perinnebiotooppi-inventoinnissa määritetty pääosin paikallisesti arvokkaaseen luokkaan. Perinnebiotooppien uhanalaisuuden ja niiden häviämishuon takia on kuitenkin huolehdittava myös paikallisesti arvokkaista luontokohteista. Ensisijainen suojelun tapa perinnebiotooppien luontoarvoille on säännöllisen hoidon järjestäminen (J. Kotiaho, S. Kuusela ym. 2015).

2.4 UUSIOELINYMPÄRISTÖT

Uuselinympäristöillä tarkoitetaan ihmisen luomia ja usein jonkinlaisen kunnossapidon piirissä olevia, useimmiten avoimia tai puoliavoimia elinympäristöjä. Esimerkiksi kylvetyt kaupunkiniityt sekä ratapenkereille tai tienvarsille kehittyneet paahderinteet ja niityt ovat esimerkkejä uuselinympäristöistä. Avoimet uuselinympäristöt voivat toimia korvaavina elinympäristöinä erityisesti perinnebiotooppien ja paahteisten elinympäristöjen lajistolle. Suurin osa uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien havainnoista sijaitseekin nykyisin varsinaisten perinnebiotooppien ulkopuolella (Kuusela, S. ym. (toim.) 2022). Tampereella esimerkiksi uhanalainen paahteisten ympäristöjen ahdeyökkönen on asettunut ratapenkereille ja uhanalainen mäkihiilikoi on löytänyt itselleen soveltuvia elinympäristöjä kaupunkirakenteessa olevilta niityiltä ja pientareilta. Uusielinympäristöillä esiintyvien lajistoarvojen ensisijainen suojelun tapa on elinympäristön oikeanlainen hoito sekä mahdollisesti myös suojelu kaavamerkinä. Luonnonsuojelulain erityisesti suojeltavien lajien osalta valtion viranomainen voi tarvittaessa antaa rauhoituspäätöksen myös uusielinympäristöillä esiintyviä lajeja koskien. Tampereella tällaisia alueita on perustettu esimerkiksi junaratojen varsille.

2.5 TAMPEREEN KAUPUNKI LUONNONSUOJELIJANA

Tampereen ensimmäinen luonnonsuojelualue Vattulan säästömetsä, joka sijaitsee Kintulamin nykyisen luonnonsuojelualueen sisällä, rauhoitettiin vuonna 1959. Seuraavat luonnonsuojelualueet Paarlakken Isosaari ja Halimasjärven luonnonsuojelualue rauhoitettiin 1980-luvulla. Tampereelle saatiin myös luonnonsuojelusta vastaava taho, kun kunnan ympäristösuojeluviranomainen perustettiin vuonna 1986.

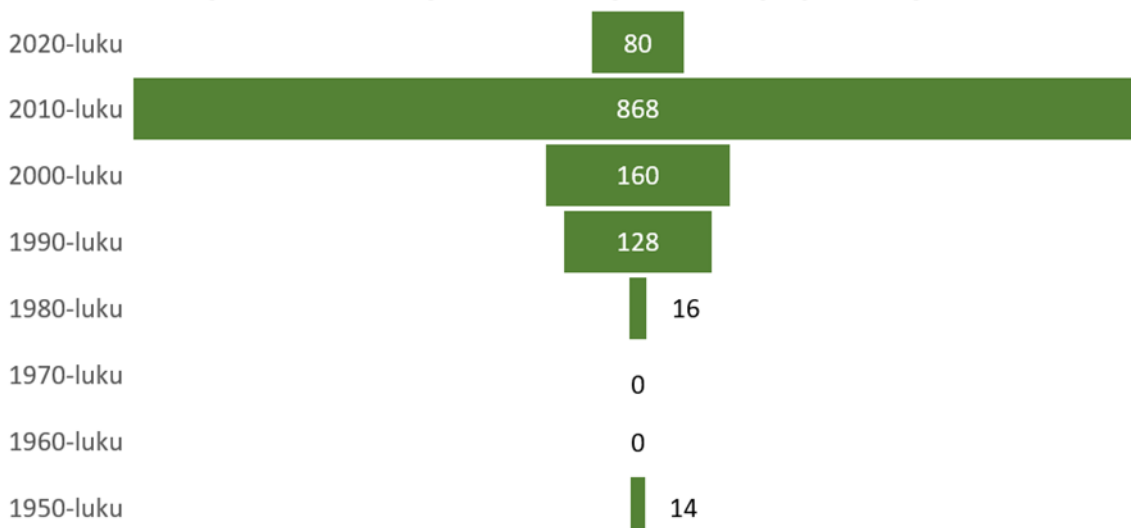
Ensimmäiset askeleet kohti suunnitelmallisempaa luonnonsuojelua otettiin, kun vuonna 1994 laadittiin ensimmäinen kooste Tampereen arvokkaista luontokohteista (Mikola, Nieminen & Kosonen 1994), joka sai jatkoa vuonna 2003 julkaistusta vastaavasta yhteenvedosta (Korte & Kosonen 2003). Julkaisut keskittyivät kuvailemaan ja tuomaan tietoisuuteen arvokkaita luontokohteita.

Nämä julkaisut olivat perustana vuonna 2013 julkaistulle Tampereen ensimmäiselle Luonnonsuojeluohjelmalle vuosille 2012–2020. Siinä osoitettiin uusia alueita suojeltavaksi luonnonsuojelulla, kaavoituksella ja arvometsänä. Luonnonsuojelulla suojeltavaksi ohjelmassa esitettiin 31 kohdetta. Suojelualueita perustettiin ohjelmakaudella 23, yhteensä 800 hehtaaria. Vuonna 2025 luonnonsuojelulla suojeltujen alueiden pinta-ala Tampereella oli 1 266 hehtaaria, kun se ohjelman alkaessa oli 417 hehtaaria. Suurin yksittäinen uusi alue oli vuonna 2018 perustettu noin 550 hehtaarin kokoinen Kintulammin luonnonsuojelualue, joka muodostaa yhdessä Vattulan ja sen laajennoksen kanssa noin 610 hehtaarin yhtenäisen alueen. Kintulammin luonnonsuojelualue lukuun ottamatta ohjelmakohteiden pinta-alat olivat melko pieniä: keskimäärin vain 12,2 hehtaaria ja 14 kohteella jopa alle viisi hehtaaria.

Arvokasta luontotyötä ovat vuosikymmenien ajan tehneet myös aktiiviset lajiharrastusjärjestöt, joiden tekemistä havainnoista ja selvityksistä on saatu suuri määrä tietoa päätöksenteon pohjalle. Järjestöjen ja kansalaisten tekemät aloitteet ovat johtaneet myös luonnonsuojelualueiden perustamiseen Tampereen kaupungin omistamille maille. Esimerkiksi Pyykin, Halimasjärven ja Peltolampi–Pärrinkosken suojelualueet ovat saaneet alkunsa järjestöjen tekemien suojelualoitteiden pohjalta.

Vuonna 2022 kaupunginhallitus hyväksyi laajemmin luonnon monimuotoisuuden parantamiseen tähtäävän Tampereen kaupungin LUMO-ohjelman 2021–2030 toimenpiteet. Toimenpiteiden hyväksymisen myötä ensimmäisen luonnonsuojelualueohjelman kohteiden rauhoitusta jatkettiin ohjelman mukaisesti. LUMO-ohjelmassa vahvistettiin myös uuden luonnonsuojeluohjelman laadintatarve.

Perustettujen luonnonsuojelualueiden pinta-alat (ha) vuosikymmenittäin



Kuva 5 Perustettujen luonnonsuojelualueiden pinta-ala eri vuosikymmenillä. Suojelualueiden pinta-ala Tampereella lisääntyi merkittävästi Tampereen luonnonsuojeluohjelman 2012–2020 toimikaudella.

3. LUONNONSUOJELUALUEOHJELMAN TAVOITTEET

Tampere tavoittelee omistamiensa luonnonsuojelualueiden kaksinkertaistamista vuoteen 2040 mennessä. Vertailuvuotena on vuoden 2025 tilanne. Käytännössä tämä tarkoittaa 1050 hehtaarin lisäystä luonnonsuojelualueisiin.

Ohjelmalla on myös kolme laadullista tavoitetta:

1. Suojellemme aiempaa vaikuttavampia ja laajempia alueita.
2. Parannamme erityisesti suhteessa heikoimmalla suojelutasolla olevien luontotyyppien suojelutasoa.
3. Parannamme Pirkanmaan uhanalaisten vastuulajien Tampereen esiintymien suojelutasoa.

Luonnonsuojeluohjelman tavoitteiden lisäksi Tampereen kaupunki on sitoutunut Green City Accord -sitoumuksessa nostamaan suojelualueiden määrän 2 %:iin kaupungin kokonaispinta-alasta vuoteen 2030 mennessä (KH 24.5.2025).

Kansainväliset ja kansalliset luonnonsuojelun tavoitteet

Euroopan unionin biodiversiteettistrategiassa ja YK:n Kunming-Montrealin sopimuksessa on esitetty luonnonsuojeluun liittyviä tavoitteita, joihin myös Suomi on sitoutunut. Keskeisimmät tavoitteet ovat, että maa- ja vesialueista olisi suojeltava 30 %. Maa- ja vesialueista 10 % tulisi suojella tiukasti lailla. Myös vanhat ja luonnontilaiset metsät olisi suojeltava tiukasti.

Kansallisten tavoitteiden osalta Suomen kansallisen luonnon monimuotoisuusstrategian laadinta on kesken. Edellisen Suomen luonnon monimuotoisuusstrategian toimikausi päättyi vuoteen 2020.

Kansallisten tavoitteiden puuttuessa luonnonsuojelualueohjelman valmistelussa on käytetty Suomen luontopaneelin metsiensuojelua koskevia suosituksia (Kotiaho, J. S. ym. 2021). Keskeisimmät suositukset ovat, että 30 % maakunnasta suojeltaisiin ja 10 % suojelusta olisi tiukkaa suojelua. Kaikki vanhat ja luonnontilaiset metsät tulisi suositusten mukaan suojella ja metsäluontotyypeissä lisäsuojelu olisi tarkoituksenmukaista kohdistaa vanhimmista metsistä alkaen. Vanhan metsän määritelmä riippuu maakunnasta. Etelä-Suomessa vanhan metsän ikärajana on suosituksissa yleisesti pidetty 120 vuotta. Pirkanmaalla puuston ikärakenteen vuoksi maakunnallisesti 10 % tiukka suojelutaso metsille saavutetaan, mikäli kaikki yli 108-vuotiaat mäntymetsät, 97-vuotiaat kuusimetsät ja 71-vuotiaat lehtimetsät suojellaan (Kotiaho, J. S. ym. 2021). Suojelutavoitteen saavuttamiseksi ikärajat ovat Pirkanmaalla siis yleistä Etelä-Suomen rajaa alhaisemmat. Suositusten mukaan myös suojelualueiden kytkeytyvyyttä olisi parannettava ja niillä esiintyviä heikentyneitä elinympäristöjä olisi tarvittaessa ennallistettava.

Tampereen luonnonsuojelualueohjelman tavoitteet suhteessa kansallisiin ja kansainvälisiin tavoitteisiin

Tampereen luonnonsuojelualueohjelma koskee vain tiukkaa, luonnonsuojelulain mukaista suojelua. Kevyemmän suojelun, kuten luonnon monimuotoisuutta tukevien alueiden (OECM) perustamista, kaavasuojelua tai hoitoluokalla suojelua ei käsitellä luonnonsuojelualueohjelmassa. Tampereen luonnonsuojelualueohjelma tukee osaltaan tiukan suojelun kansainvälisten tavoitteiden ja luontopaneelin suositusten toteutumista.

Tampere tavoittelee luonnonsuojelualueidensa pinta-alan kaksinkertaistamista vuoteen 2040 mennessä. Laadittavassa luonnonsuojelualueohjelmassa nyt esitettyjen kohteiden myötä suojeltujen alueiden pinta-ala nousee kaupungin **koko pinta-alasta 3,3 %:iin** ja kaupungin nykyisestä **maanomistuksesta yli 12 %:iin**. Luvut tarkentuvat ohjelmaa toteutettaessa. Maakunnallisesti tai edes kuntakohtaisesti tarkasteltuna 10 % suojelutavoitteeseen ei päästä yksin Tampereen kaupungin perustamilla suojelualueilla. Kaupungin omaan maanomistukseen suhteutettuna 10 % tiukan suojelualuetavoite kuitenkin ylittyy selvästi. Laskennassa ei ole voitu huomioida mahdollisia muiden maanomistajien uusia suojelualueita, joita todennäköisesti perustetaan pinta-alallisesti kuitenkin melko vähän Tampereella verrattuna Tampereen suojelualueisiin.

Luontopaneelin suositukset on huomioitu ohjelmassa käyttämällä vanhojen metsien määrittelyssä luontopaneelin suosituksia metsien iästä. Koska yhdenmukaista tietoa muista vanhojen metsien muuttujista, kuten puuston luonnontilaisuudesta tai lahoppuudesta, ei ole kattavasti saatavilla, on tarkasteluissa keskitytty metsien ikään.

Kaupungin omistamien metsien suojelutaso nousee 25,6 %:iin, mikä on noin 12 prosenttiyksikköä enemmän kuin lähtötilanteessa vuonna 2025. Kaupungin omistamien metsien suojelu siis lähes kaksinkertaistuu nykytilanteesta tässä ohjelmassa osoitettujen kohteiden suojelulla, kun se nousee noin tuhannesta hehtaarista 1866 hehtaariin.

4. LUONNONSUOJELUALUEOHJELMAN KOHTEET

Luonnonsuojelualueohjelmassa esitetään 22 kohdetta, jotka valmistellaan ohjelman aikana luonnonsuojelualue-esityksiksi. Pinta-alaltaan ohjelman kohteet ovat yhteensä 1001 hehtaaria, josta maaluontoa on noin 890 ja vesiluontoa 111 hehtaaria (taulukko 1). Kohderajaukset tarkentuvat lopullisiksi luonnonsuojelualueiden perustamisprosessin yhteydessä, jolloin ne voivat siis jonkin verran laajentua tai supistua tässä ohjelmassa esitetyistä rajauksista. Perustamisprosessin tarkempi kuvaus löytyy kappaleesta 10.1.

Kohteista suurin osa on luontotyypeiltään vaihtelevia metsäisiä kohteita, joista monella on pääasiallisen tyyppin kangasmetsien lisäksi piensoita (esimerkiksi korpi- ja rämejuotteja), lehtoja, vanhoja metsiä sekä pienvesiä eli puroja, noroja ja lähteiköitä. Neljällä kohteella, Puukkosuolla, Katusuolla, ja Uusi- ja Korpi-Kesolla, pääsuojeluarvona on suoluonto. Järviluontoa suojellaan erityisesti lidesjärven ja Reuharinniemen kohteilla. Pienempiä, luonnontilaisia lampia tulee ohjelmassa suojeltua Teiskossa Jylhänperällä ja Vähä-Valkeajärvellä. Näiden lisäksi yhdellätoista kohteella on mukana luonnontilaista tai sen kaltaista järvenrantaa. Terälähden kohteella on myös luonnontilaista joenrantaa.

Kohteista viisi on aiemman, Tampereen luonnonsuojeluohjelman 2012–2020, vielä toteuttamattomana luonnonsuojelualueita. Nämä siirtyvät uuteen ohjelmaan rajausten tarkistuksella. Mukana on myös yhdeksän sellaista aiemman luonnonsuojeluohjelman kohdetta, joiden toteutetustapa on ollut kaavasuojelu tai arvometsäksi määrittely. Nyt laaditussa uudessa ohjelmassa ne osoitetaan luonnonsuojelualueena toteutettavaksi. Myös näiden kohteiden rajauksia on osin tarkistettu.

Taulukko 1 Tampereen luonnonsuojelualueohjelman 2026–2040 kohteet. Kohteiden numerointi on maantieteellisesti alkaen pohjoisesta. Taulukossa on esitetty kohteen aiemman Tampereen luonnonsuojeluohjelman mukainen luokitus, alustavan rajauksen mukainen maa-, vesi- ja kokonaispinta-ala sekä suunniteltu toteutuskauti valtuustokausittain

Kohde nro	Nimi	Luonnonsuojelu-ohjelma 2012-2020	Maapinta-ala (ha)	Vesipinta-ala(ha)	Kokonaispinta-ala (ha)	Suunniteltu toteutuskausi
1	Keskinen Pirttijärvi	arvometsä (osin)	12,6	0	12,6	2033–2037
2	Ylä-Pirttijärvi	arvometsä	8,9	0	8,9	2033–2037
3	Puukkosuo		6,1	0	6,1	2033–2037
4	Jylhänperä	LSL (osin)	58,8	2,7	61,5	2026–2029
5	Vähä-Valkeajärvi		22,3	4,5	26,8	2037–2040
6	Terälahti		20,8	0	20,8	2037–2040
	luontokoulun metsä					
7	Taulasalo		35,9	0	35,9	2029–2033
8	Niemisenokka		4,4	0	4,4	2029–2033
9	Kintulamin laajennos		18,0	0	18,0	2033–2037
10	Katusuo		22,4	0	22,4	2033–2037
11	Korpi-Keso		101,8	0	101,8	2029–2033
12	Uusi-Keso		28,2	0	28,2	2029–2033
13	Metsä-Kiikkinen		10,9	0	10,9	2037–2040
	Pohjois-Tampereen kohteiden pinta-ala yhteensä		351,0	7,2	358,3	
14	Reuharinniemi		7,3	36,4	43,7	2029–2033
15	Kauppi-Niihama	LSL, kaava, arvometsä (osin)	405,2	0	405,2	2026–2029
16	Iidesjärvi	LSL	21,8	66,9	88,7	2026–2029
17	Pitkäahde	LSL (osin)	22,5	0	22,5	2029–2033
18	Lahdespohja	kaava (osin)	25,9	0	25,0	2029–2033
19	Leppänen	kaava (osin)	16,1	0	16,1	2033–2037
20	Lahdenperä	LSL, kaava	12,9	0	12,9	2033–2037
21	Multivuori	kaava	6,2	0	6,2	2033–2037
22	Hervantajärven luoteispuoli	kaava	22,2	0	22,2	2037–2040
	Kantakaupungin kohteiden pinta-ala yhteensä		539,1	103,3	570,0	
	Kokonaispinta-ala yhteensä		890,2	110,6	1000,8	

Kohteiden alustava valmistelu aikataulu on esitetty valtuustokausittain. Kohteiden aikatauluttamisessa on huomioitu ohjelman voimassaolon koko kausi siten, että ennalta arvioiden eniten resurssia vaativille kohteille on varattu enemmän valmistelu-aikaa. Valmistelu-aikataulu on alustava ja siitä voidaan poiketa tarvittaessa.

Yksityiskohtaisemmat tiedot suojelualuekohteista on esitetty liitteessä 1, Luonnonsuojelualueohjelman kohdekortit. Kohdekorteissa esitetään alueen perustietojen ja kartan lisäksi alueen yleiskuvaus, tiedossa olevat suojeluarvot sekä sanallinen arvio kytkeytyvyydestä. Kohteittain esitetään myös mahdolliset tiedossa olevat hoidon ja käytön tarpeet, luontoselvitystarpeet ja voimassa olevat kaavat yleispiirteisesti. Lisäksi esille on nostettu mahdolliset muut huomioitavat seikat, jotka ohjelman laadintahetkellä ovat olleet tiedossa.

Kohdekorteilla esitettyjen kohteiden lisäksi suojellun pinta-alan kaksinkertaistamiseksi täytyy lisäksi suojella muita kohteita noin 50 hehtaaria. Mahdollisia tulevia lisäsuojelun kohteita on tutkittu muun muassa tarkastelualueilla, joiden tiedot ja maankäytön suunnittelun tilanne päivittyvät ohjelmakaudella. Näiden lisäksi uusia kohteita voidaan tarkastella valtuustokausittain ohjelmaa päivitettäessä. Muutostarvetta voi aiheutua esimerkiksi päivitetystä luontotiedoista ja maakaupoista.

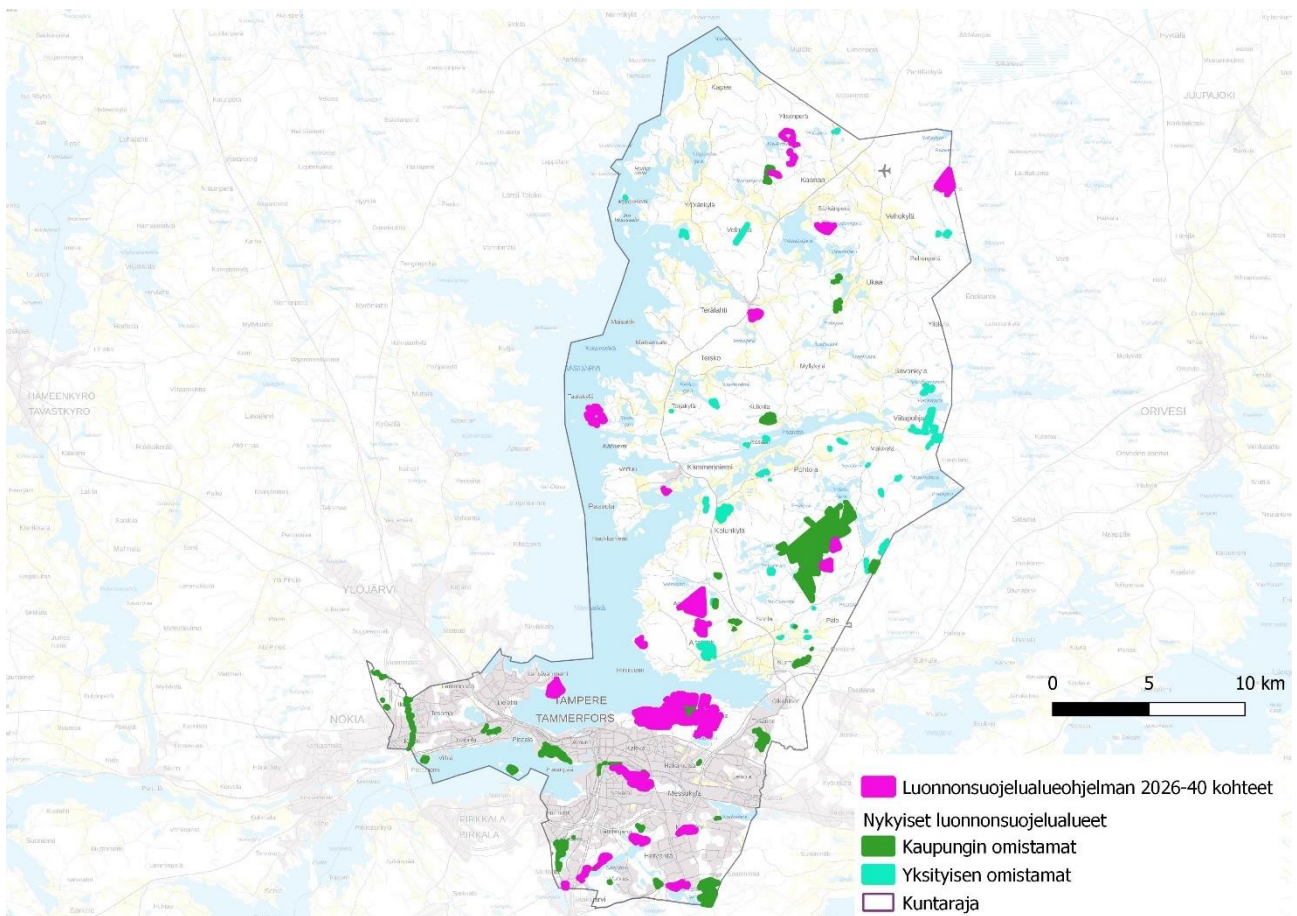
Ohjelman laadinnassa tarkastelualueiksi osoitetaan:

- Ala-Pirttijärven pohjoisrannan metsä, Teisko
- Pärrinmaan Myllyvuori, Peltolampi
- Selkämäki, Rusko.

5. SUOJELUN TILA TAMPEREELLA 2040

5.1. SUOJELUALUEET

Luonnonsuojelualueiden määrä Tampereen omistamilla alueilla Tampereella nousee 27 alueesta vähintään 49 alueeseen. Alueiden määrä tarkentuu ohjelman päivittyessä. Kaikkien luonnonsuojelupaikalla suojeltujen alueiden, niin yksityisten kuin kaupungin omistamien, pinta-ala kasvaa vuoden 2025 tilanteesta, noin 1 300 hehtaaria, vähintään noin 2 300 hehtaariin suojelemalla tässä ohjelmassa esitetyt kohteet. Lisäksi Tampereen kaupunki suojelee tässä esitettyjen kohteiden ohella vähintään noin 50 hehtaaria muita alueita joko tarkastelualueilta, maakaupoilla saatavilta alueilta tai luontotietojen päivittyessä. Näin ollen vuoteen 2040 mennessä luonnonsuojelupaikalla suojeltujen alueiden pinta-ala tulee olemaan Tampereella vähintään noin 2 350 hehtaaria.



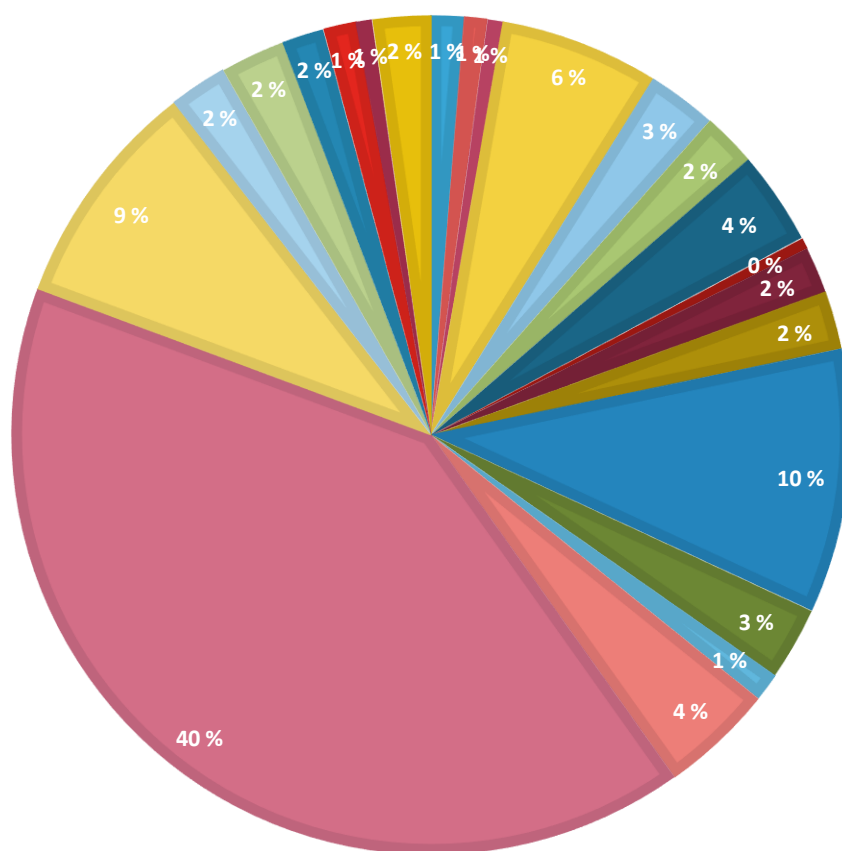
Kuva 6 Tampereen luonnonsuojelualueverkosto luonnonsuojelualueohjelman toteutumisen jälkeen vuonna 2040. Kuvassa vihreällä on kaupungin omistamat ja suojelemat alueet vuonna 2025 ja pinkillä Luonnonsuojelualueohjelman 2026–2040 kohteet. Turkoosilla on esitetty yksityisten maanomistajien suojelemat kohteet vuoden 2025 tilanteen mukaisena. Huomio: Alueet eivät ole mittakaavassa, vaan esitetään niiden todellista kokoa suurempina kohteiden erottuvuuden vuoksi.

Suojelualueiden koko ja kytkeytyvyys

Luonnonsuojelualueiden vaikuttavuus syntyy luonnonsuojelualueiden kohdentumisesta arvokkaisiin luontoalueisiin sekä riittävästä koosta ja kytkeytyneisyydestä muuhun luontoon. Suojelualueiden laajentaminen ja suojelualueverkoston pinta-alan kasvattaminen on tärkeää etenkin alueilla, joilla ulkoiset maankäytön paineet ja ilmasto-olosuhteiden nopea muutos uhkaavat yhdessä suojelualueiden lajiston säilymistä (Aapala ym. 2023).

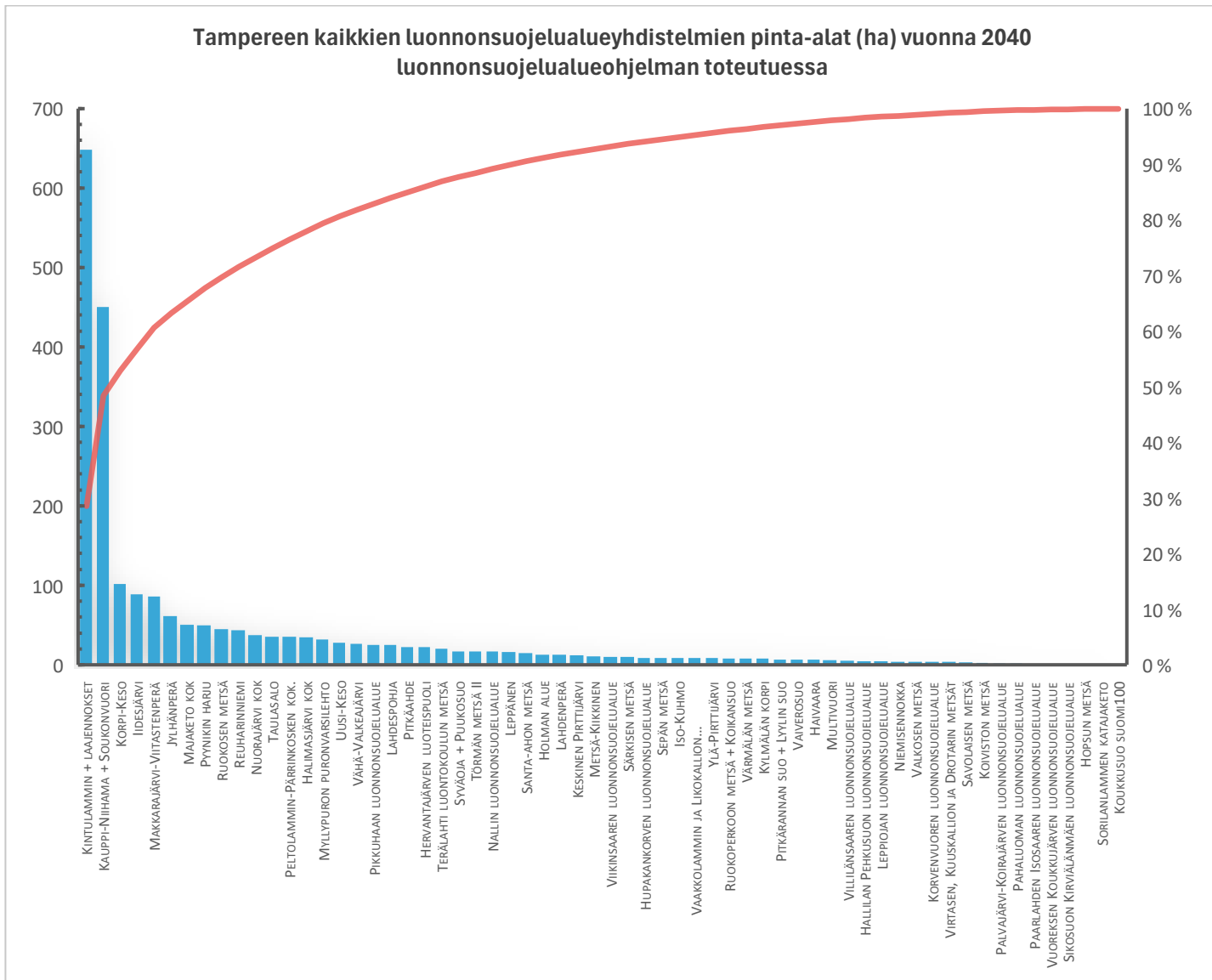
Luonnonsuojelualueiden mediaanikoko Tampereella on ollut vuoteen 2025 mennessä 7 hehtaaria. Ohjelman kohteiden mediaanikoko on 22,3 hehtaaria, eli ne ovat keskimäärin merkittävästi aiempia suurempia. (kuva 7) Suurimmat alueet Kauppi-Niihama, Korpi-Keso ja Iidesjärvi muodostavat yhdessä yli puolet suojelun pinta-alasta. Osa kohteista liittyy aiempiin suojelualueisiin niitä laajentaen. Kun yhdistetään nykyisten suojelualueiden pinta-alan niihin rajautuvien uusien alueiden pinta-ala, nousee koko Tampereen luonnonsuojelualueiden mediaanikoko 10,7 hehtaariin.

LUONNONSUOJELUALUEOHJELMAN KOHTEIDEN PINTA-ALAT (YHT. 1000 HA, MEDIAANI 22 HA)



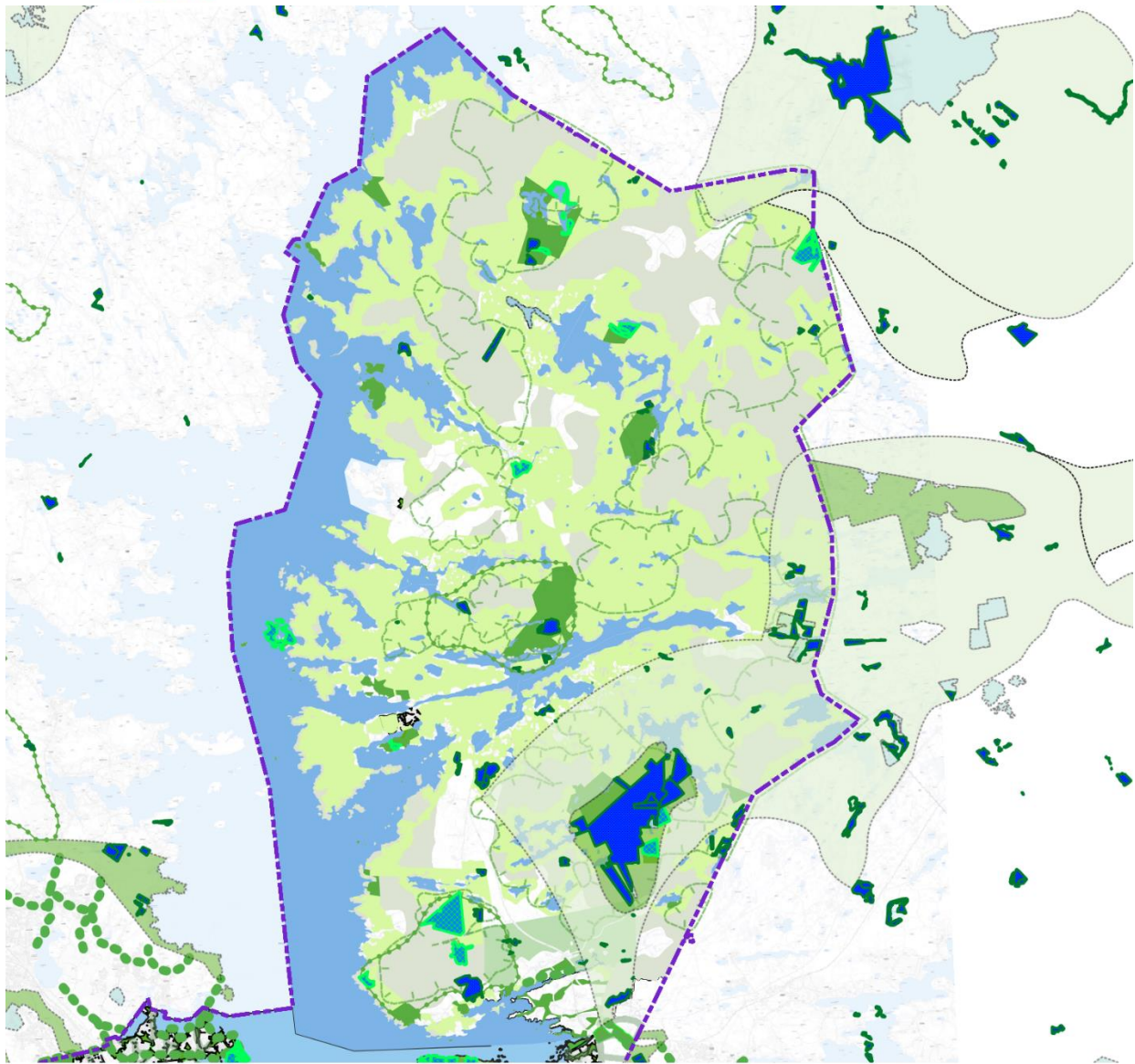
Kuva 7 Luonnonsuojeluohjelman kohteiden prosentuaalinen pinta-alajakauma. Suurimmat kohteet ovat Kauppi-Niihama, Korpi-Keso, Iidesjärvi ja Jylhänperä.

Luonnonsuojelualueiden vaikuttavuuden kannalta merkitystä on Tampereen kaikkien luonnonsuojelualueiden pinta-alalla. Kun tarkastellaan suojelualueiden kokoa niin, että käsitellään toisiinsa suoraan liittyvät alueet yhtenäisenä pinta-alana, korostuu erityisesti Kintulammin ja Kauppi-Niihaman laajuus (kuva 8). Myös muut luonnonsuojeluohjelman kohteet sijoittuvat Tampereen suurimpien joukkoon. Mukana olevat pienemmät kohteet ovat osaltaan tärkeitä luonnonsuojelualueverkoston ja sen kytkeytyvyyden tai laji- tai luontotyyppisuojelelun kannalta.



Kuva 8 Kaikki Tampereen alueella sijaitsevat luonnonsuojelualueet pinta-alan mukaisesti jaoteltuna. Oranssi kuvaaja esittää luonnonsuojelualuepinta-alan prosentuaalisen osuuden kertymistä. Aineistossa on yhdistetty ja laskettu rajoistaan toisiinsa liittyvät alueet yhdeksi pinta-alaksi. Suurimmat alueet ovat Kintulammen alue laajennoksineen, Kauppi-Niihama Soukonvuoren kanssa, Korpi-Keso ja Iidesjärvi.

Luonnonsuojeluohjelman kohteiden kytkeytyvyyttä tarkasteltiin karttaperustaisesti suhteessa kaavojen viher- ja suojelualueisiin sekä metsien monimuotoisuuden valtakunnalliseen mallinnusaineistoon (Mikkonen ym. 2018). Suurin osa kohteista sijaitsee kytkeytyvyyttä kaavallisesti tukevien merkintöjen alueella. Erityisesti Teiskossa, jossa kaavojen ohjausvaikutus on vähäisempi ja maanomistus enimmäkseen yksityistä, kytkeytyvyys riippuu hyvin paljon naapurikiinteistöjen maankäytöstä. Osa kohteista on sijainniltaan erityisen tärkeitä niin sanottuina askelkivinä täydentämässä suojeltujen alueiden verkostoa, jossa välimatkat suojeltujen alueiden välillä muuten ovat pitkät, tai yhteydet muuten heikot.



- Luonnonsuojelualueohjelman kohteet
- Nykyiset luonnonsuojelualueet
- Tampereen kuntaraja

Pirkanmaan maakuntakaava 2040 ja vaihemaakuntakaava "Elonkirjo ja Energia"

- luo Luonnon monimuotoisuuden ydinalue
- vy Viheryhteys
- MK Maa- ja metsätalousvaltainen alue, joka on ekosysteemipalvelujen kannalta merkittävä
- S Suojelualue
- V, VR Virkistysalue, Retkeily- ja ulkoilualue

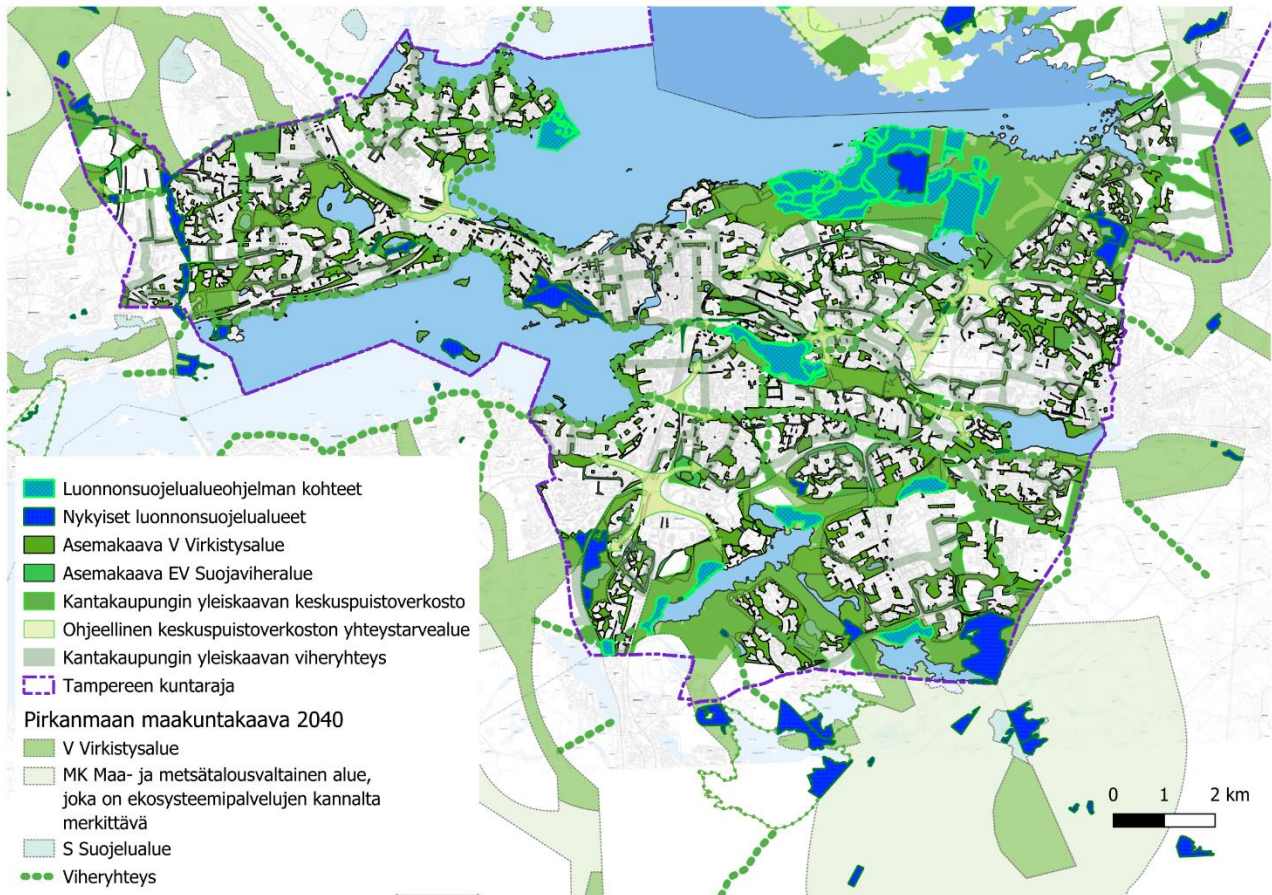
Pohjois-Tampereen lainvoimaiset osayleiskaavat ja Aitolahti-Teisko rantayleiskaava

- M, M-1, M-4/s, M-7, M/AT, M/s Maa- ja metsätalousvaltainen alue
- MY-1 Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja
- V, VLK-3, VLM-6 Virkistysalue
- W Vesialue

Pohjois-Tampereen strateginen yleiskaava

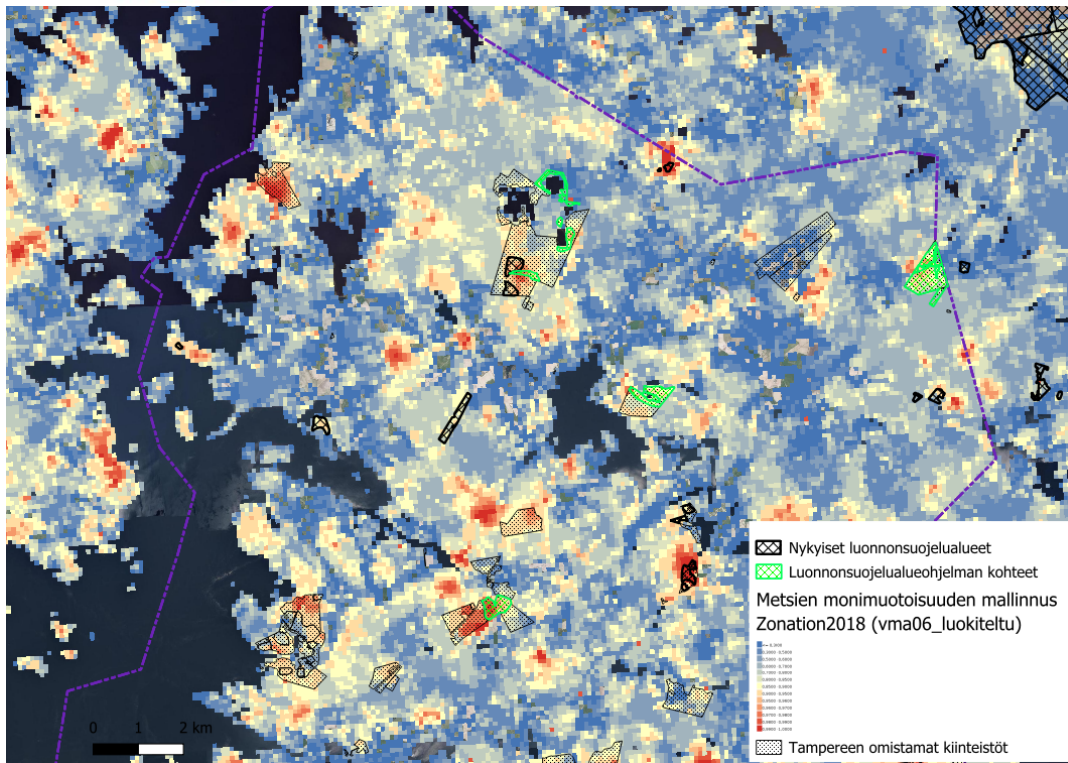
- Maaseutualue
- Virkistysalue
- Laaja yhtenäinen metsäalue

Kuva 9 Luonnonsuojelualueohjelman kohteet ja nykyiset luonnonsuojelualueet Pohjois-Tampereella osana maakunta- ja yleiskaavojen viher- ja maa- ja metsätalousalueverkostoa.

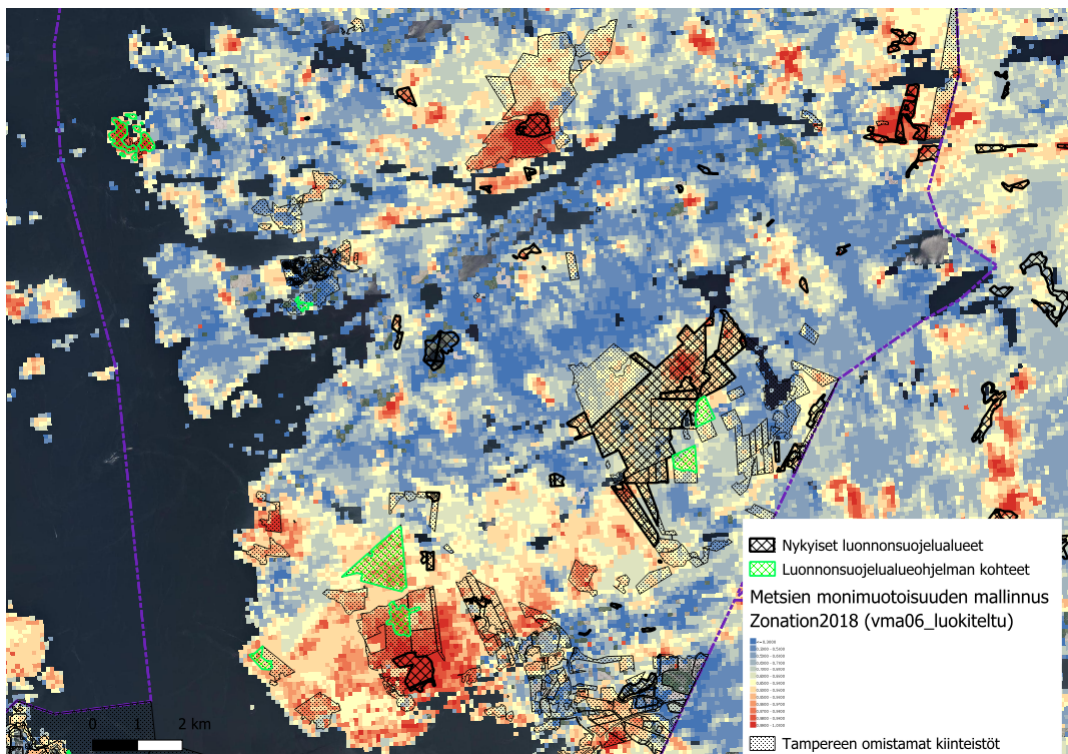


Kuva 10 Luonnonsuojelualueohjelman kohteet ja nykyiset luonnonsuojelualueet Tampereen kantakaupungissa osana asemakaavojen, yleiskaavan ja maakuntakaavan viher- ja maa- ja metsätalousalueverkostoa.

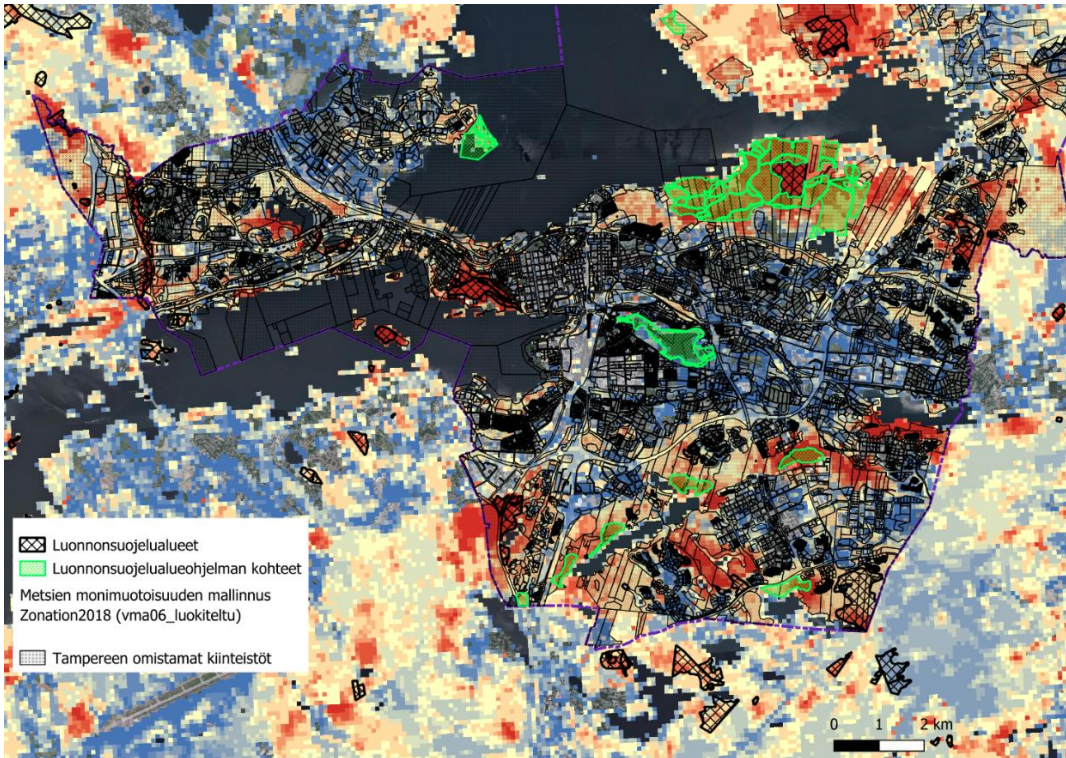
Alueiden kytkeytyneisyydessä tarkasteltiin myös metsien monimuotoisuuden mallinnusaineistoa, ns. Zonation-aineistoa vuodelta 2018 (Mikkonen ym. 2018). Tässä analyysissä mitä punaisempi rasterikuvio on, sitä suurempi on kyseisen kohdan mallinnettu tärkeys monimuotoisuudelle. Mallinnus ottaa huomioon kyseisen karttaruudun metsän kasvillisuusluokan, puulajin, puuston keskiläpimitan ja tilavuuden puusto-ositteittain, ja laskee niiden perusteella kohteen lahoppupotentiaalin. Tarkastelussa käytetyssä versiossa 6 on analyysitulokseen otettu huomioon näiden lisäksi luonnontilaa heikentävät toimet, sekä uhanalaisten metsälajien esiintymät ja kytkeytyvyys muihin kuvioihin ja suojelualueisiin. Kyseinen analyysi toteutettiin vuoden 2015-2018 aineistojen pohjalta, joten osalla alueista on tapahtunut muutoksia. Vuonna 2024 on tehty uusi Zonation-menetelmään pohjautuva analyysi, jossa on tarkennettu lähtötietoja ja huomioitu edellisen analyysin jälkeen tapahtuneet muutokset sekä metsien käytössä että muissa lähtötiedoissa (Mikkonen et al. 2024). Tässä analyysissä ei ole vielä huomioitu alueiden kytkeytyvyyttä, joten aineistoa ei voida käyttää kytkeytyvyyden tarkasteluun. Aineistoa on kuitenkin käytetty kohteiden valinnassa luontoarvojen lähtötietona.



Kuva 11 Pohjois-Teiskon kohteet, nykyiset suojelualueet ja kaupungin omistamat kiinteistöt suhteessa monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden valtakunnalliseen mallinnusaineistoon. Mitä punaisempi väri, sitä suurempi on tärkeys metsien monimuotoisuudelle.



Kuva 12 Teiskon-Aitolahden kohteet, nykyiset luonnonsuojelualueet ja kaupungin omistamat kiinteistöt suhteessa monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden mallinnusaineistoon. Mitä punaisempi väri, sitä suurempi on tärkeys metsien monimuotoisuudelle.



Kuva 13 Kantakaupungin kohteet, nykyiset luonnonsuojelualueet ja Tampereen omistamat kiinteistöt suhteessa monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden mallinnusaineistoon. Mitä punaisempi väri, sitä suurempi on tärkeys metsien monimuotoisuudelle.

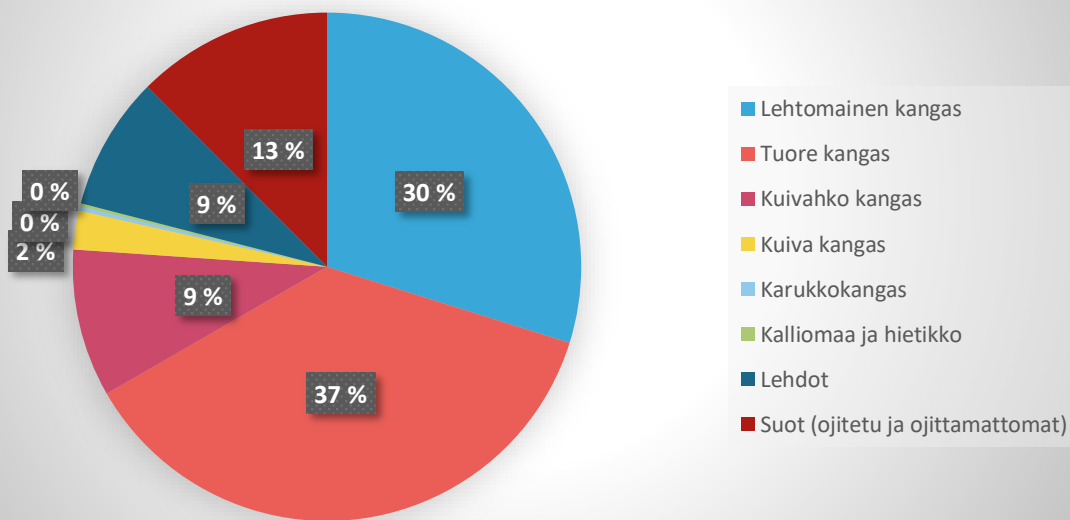
5.2. LUONTOTYYPIT

Suot, kangasmetsät, lehdot, kalliot

Suojelutaso nousee Tampereen luonnonsuojelualueohjelman myötä merkittävästi Tampereen tyypillisimmillä luontotyypeillä, joita tässä yhteydessä tarkastellaan kasvupaikkaluokituksen avulla. Metsien kasvupaikkaluokitus ei aivan täydellisesti vastaa luontotyyppiluokitusta, mutta on karkealla tasolla riittävä suojelun suuntauksen arvioimiseen ja yleisimpien luontotyyppien suojelun kohdentumisesta. Jatkossa varsinaisten luontotyyppikartoitusten täydentyessä voidaan tehdä myös johtopäätöksiä harvinaisempien ja kasvupaikkaluokituksessa hankalasti määritettävien luontotyyppien suojelutasosta.

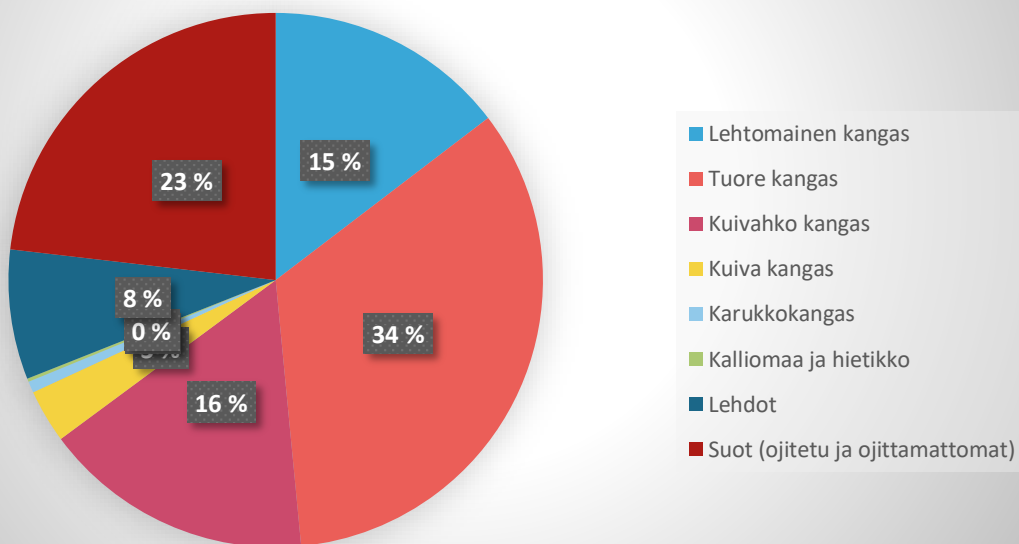
Kuvista 14-16 havaitaan, että uudet suojelualueet suuntautuvat vastaamaan peremmin Tampereen kasvupaikkajakaumaa. Metsien luontotyypeistä aiemmin aliedustettuna olleiden lehtomaisten kankaiden osuus kasvaa. Tämä johtuu pitkälti Kauppi-Niihaman alueen suojelusta. Kauppi-Niihaman suurella pinta-alalla on hyvin edustettuna kantakaupungin metsissä tyypillisintä rehevää kangasmetsää. Aiemmin Kintulamin suuri suhteellinen pinta-ala on nostanut erityisesti soiden suhteellista osuutta ja karumman kuivahkon kangasmetsän osuutta suojelupinta-alasta.

Tampereen omistamien metsien kasvupaikkajakauma 2025



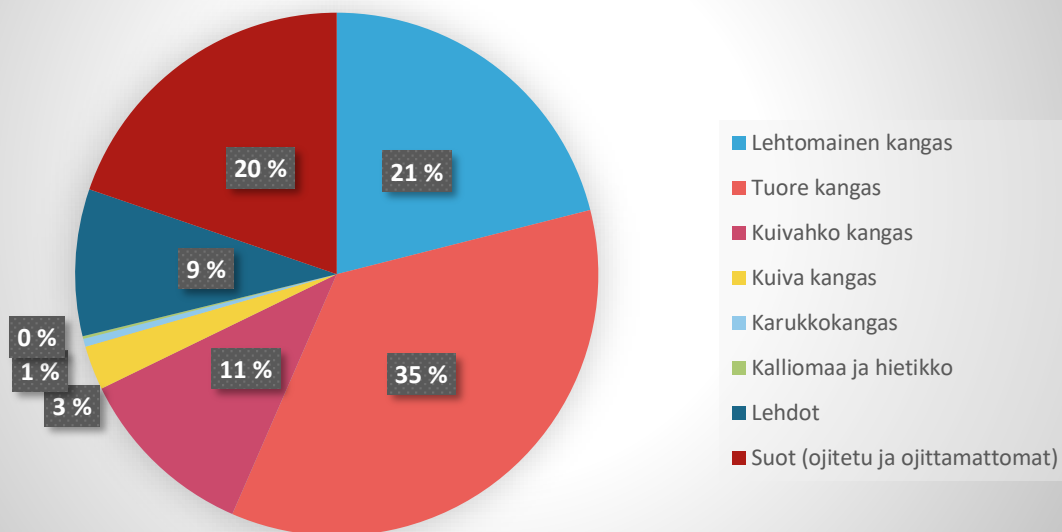
Kuva 14 Tampereen omistamien kivennäismaan metsien kasvupaikkajakauma ja turvemaiden osuus. Tampereella painottuvat rehevämät luontotyytit, lehdot, lehtomaiset kankaat ja tuoreet kankaat. Kuivempia ja karumpia luontotyyppijä Tampereella on vain vähän.

Tampereen omistamien luonnonsuojelualuiden kasvupaikkajakauma 2025



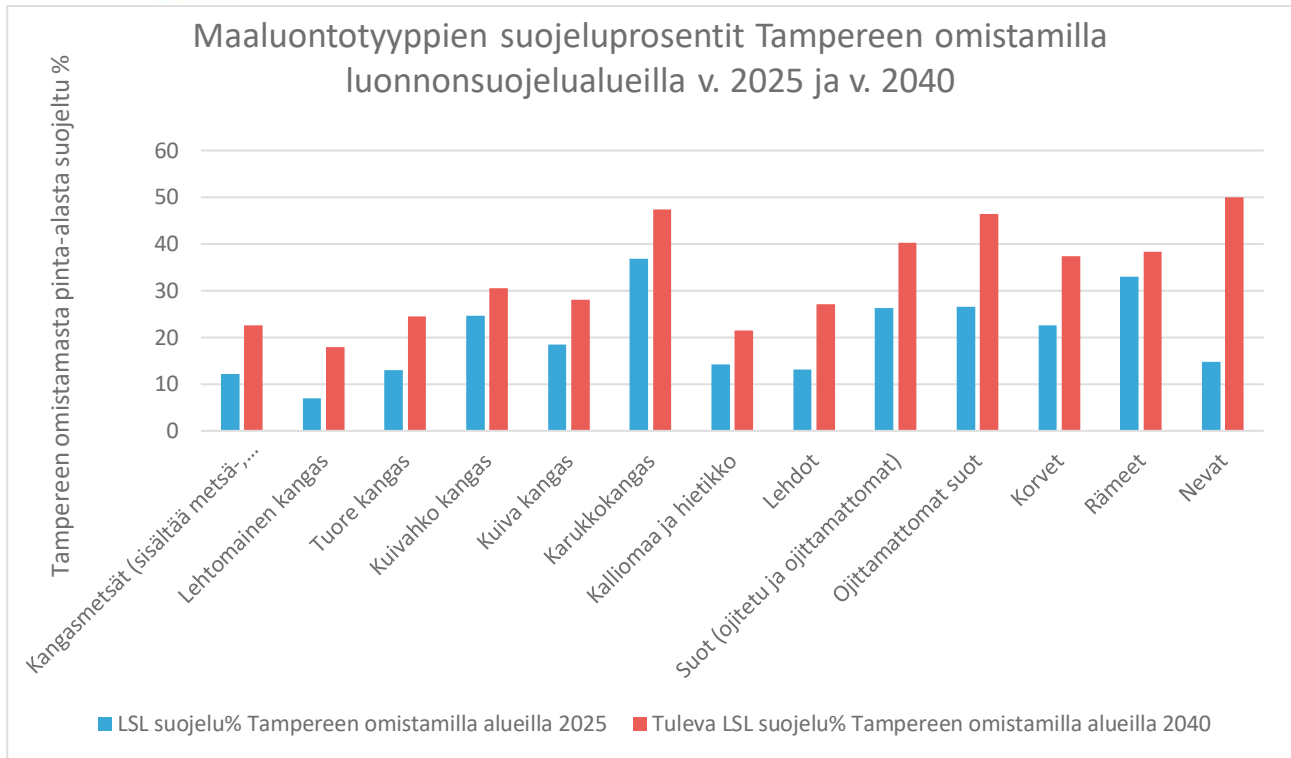
Kuva 15 Tampereen luonnonsuojelualueiden kasvupaikkajakaumassa vuonna 2025 havaitaan soiden suuri osuus ja Tampereelle epätyypillisen karumpien kuivahkojen kangasmetsien suurempi osuus. Tämä johtuu pitkälti Kintulammin luonnonsuojelualan suuresta pinta-alallisesta osuudesta.

Tampereen omistamien luonnonsuojelualueiden kasvupaikkajakauma 2040



Kuva 16 Tampereen luonnonsuojelualueiden kasvupaikkajakauma vuonna 2040 on tasannut soiden osuutta ja lisännyt rehevämpien kangasmetsien, eli lehtomaisten kankaiden suojeluosuutta.

Luontotyyppien suojelutason tarkastelussa huomataan, että erityisesti lajistoltaan rikkaimpien rehevimpien metsäluontotyyppien, lehtojen ja lehtomaisten kangasmetsien suojelu kasvaa merkittävästi. Suojeltujen lehtojen pinta-ala kasvaa 13 prosentista 28 prosenttiin, mikä johtuu paljolti Kauppi-Niihaman ja eteläisen kantakaupungin kohteiden suojelusta. Lehtomaisten kankaiden suojelu kasvaa 7 prosentista 19 prosenttiin, minkä taustalla vaikuttavat samat aluekokonaisuudet kuin lehtojenkin osalta. (Kuva 17). Vanhojen, yli 120-vuotiaiden, havupuuvaltaisten metsien suojelutaso nousee 22 prosentista 39 prosenttiin, erityisesti Kauppi-Niihaman suojelun myötä. Lähes kaikilla kohteilla kuitenkin esiintyy myös vanhoja metsiä.



Kuva 17 Maaluontotyyppien suojeluprosentit vuosina 2025 ja 2040 luonnonsuojelualueohjelman toteutuessa.

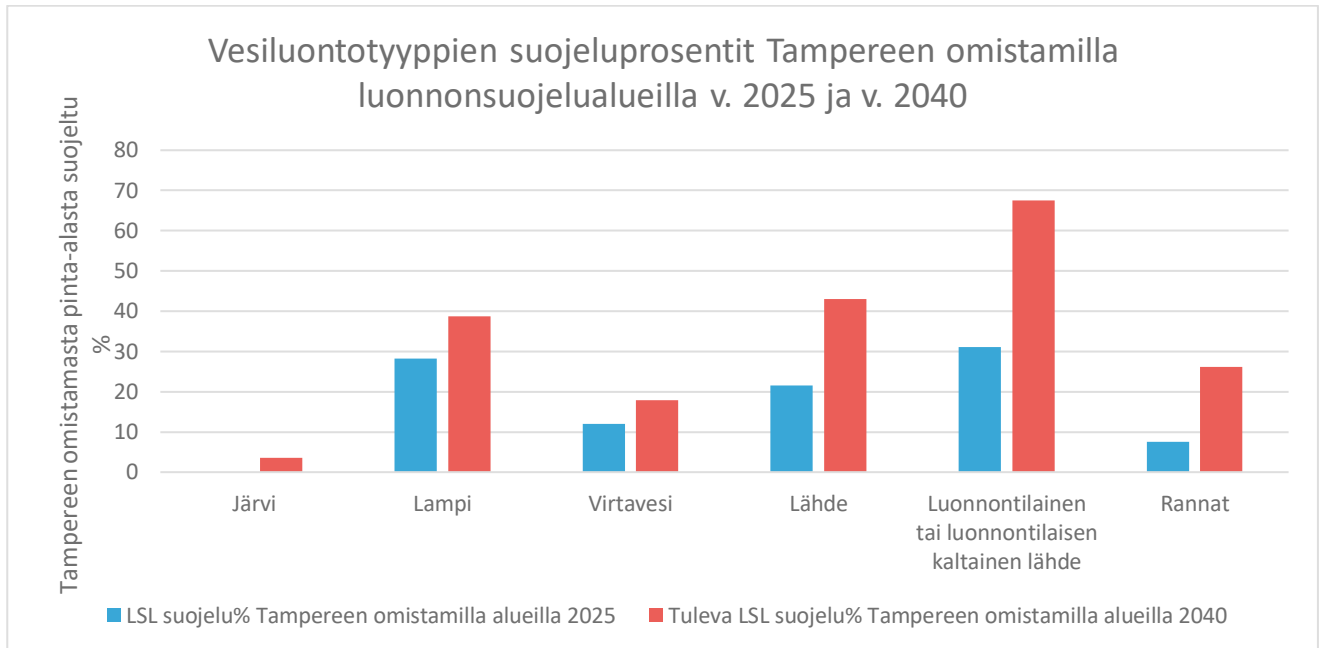
Suoluontotyypeistä ojittamattomien soiden suojelu lisääntyy merkittävästi. Ojittamattomien soiden suojelu kasvaa 23 prosentista 42 prosenttiin. Uhanalaisimpiin kuuluvien puustoisten ja runsaslajisten korprien suojelutaso nousee merkittävästi 20 prosentista 35 prosenttiin. Tähän vaikuttaa erityisesti soidensuojeluohjelman täydennyskohteiden, Korpi-Keson ja Uusi-Keson suojelu, mutta myös Kauppi-Niihama. Tampereella hyvin harvinaisten ja pienialaisten avoimien nevojen suojelu lisääntyy merkittävästi prosentuaalisesti, mutta pinta-alallisesti ne ovat Tampereella hyvin vähälukuisia. Niitä esiintyy kohteista Puukkosuolla ja Katusuolla.

Suojelualueiden ulkopuolelle jäävät uhanalaiset luontotyypit on syytä huomioida muilla keinoin. Vanhojen metsien, joiden lajisto on erityisen uhanalaista, turvaaminen metsienhoidossa on tärkeää. Myös harvinaisimpien ja uhanalaisten metsien luontotyyppien, harjumetsien valorinteiden sekä jalopuustoisten lehtojen turvaaminen hoidolla ja kunnossapidon keinoin on tärkeää. Soiden uhanalaisimpien luontotyyppien, ojittamattomien korprien turvaamiseksi ne tulee huomioida myös metsienhoidossa.

Sisävedet ja rannat

Luonnonsuojelualueohjelma 2026–2040 nostaa merkittävästi sisävesien ja rantojen luontotyyppien suojelupinta-alaa Tampereen omistamilla alueilla. Järvi- ja lampiluontotyyppien suojeluprosentti nousee järvien osalta noin 3,5 prosenttiin ja lampien osalta 28 prosentista noin 39 prosenttiin. Ohjelman myötä Tampereen kaupungin omistamilla alueilla sijaitsevien suojeltujen lähteikköjen lukumäärä kaksinkertaistuu 56 kappaleeseen. Näistä valtaosa on luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia lähteikköjä. Ohjelman myötä noin 43 prosenttia Tampereen kaupungin omistamilla mailla sijaitsevista kaikista lähteiköistä ja 68 prosenttia luonnontilaisista

lähteiköistä tulee osaksi luonnonsuojelualueita. Suojeltujen rantakilometrien määrä yli kolminkertaistuu 26 prosenttiin Tampereen kaupungin omistamasta alueesta. Myös suojeltujen virtavesikilometrien määrä lisääntyy 12 prosentista 18 prosenttiin.



Kuva 18 Vesiluontotyyppien suojeluprosentit vuosina 2025 ja 2040 luonnonsuojelualueohjelman toteutuessa.

5.3. LAJISUOJELU

Tampereelta löytyi paikkatietohaussa havaintoja 55 Pirkanmaan uhanalaisesta vastuulajista. On huomattava, että lajihavaintoja ei ole tallennettu yhtäläisesti käytettyihin tietolähteisiin, joten tietoa hävinneiden ja toisaalta edelleen Tampereella esiintyvien lajien tarkoista määristä ei ole tällä tarkastelulla mahdollista saada.

Havainnosta monet olivat vanhoja, joten n. 35 lajista oli tulkittavissa melko varmoja, edelleen mahdollisia esiintymiä 2000-luvulla. Näistä yhdeksätoista lajin esiintymiä oli Tampereen omistamilla alueilla vain 1-2, eli kyseiset lajit ovat varsin harvalukuisia. Muutamilla lajeista Pirkanmaan ainoat tunnetut esiintymät sijaitsevat Tampereen alueilla.

Kuten muuallakin Suomessa, myös Pirkanmaalla metsät ovat tärkein yksittäinen uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien elinympäristö. Tampereella erityisesti lehtolajiston esiintymiä oli suhteessa eniten. Myös vesistöjen lajeja löytyi Tampereelta melko runsaasti. Toisaalta luontotyypeistä uhanalaisimmissa, perinnebiotoopeissa, on luonnollisesti eniten uhanalaisia lajeja.

Tampereen lajisuojelusuunnitelmassa on tarkistettu, mitkä vastuulajien tiedossa olevista Tampereen kaupungin omistamille alueille sijoittuvista esiintymistä sijoittuvat jo suojelluille alueille, mille on osoitettavissa uusia luonnonsuojelualue-ehdotuksia luonnonsuojelualueohjelmassa 2026-2040, ja mitkä esiintymät tulee hoitaa muiden keinojen avulla, esimerkiksi osoittamalla esiintymille sopiva hoito tai muu esiintymän turvaava keino.

Ohjelman laadintahetkellä Tampereen omistamilta alueilta oli tulkittavissa n. 120 uhanalaisten vastuulajien esiintymää. Lisäksi Tampereelta löytyi vuoden 2013 laajassa kartoituksessa Pirkanmaan uhanalaisiin vastuulajeihin lukeutuvan kynäjalavan yksilöitä n. 380.

Ohjelman laatimishetkellä seitsemäntoista eri vastuulajin 30 esiintymää sijoittuu olemassa oleville luonnonsuojelualueille. Luonnonsuojelualueohjelman kohteiden toteutuessa luonnonsuojelualueina suojeltujen esiintymien määrä kasvaa 30:stä 72:een, kun 42 tiedossa olevaa vastuulajien esiintymää saadaan suojelun piiriin. Näistä suuri osa, lähes puolet on erittäin uhanalaisen nokikanan pesintäreviirejä lidesjärvellä. Uhanalaisten vastuulajien määrä Tampereen suojelualueilla kasvaa kymmenellä uudella lajilla, ollen ohjelman toteutuessa 27.

Suojelu paranee erityisesti vesistöjen lajien osalta. Suojelukohteista eniten vastuulajien esiintymiä sekä vastuulajeja on lidesjärvellä, jossa esiintyy viittä eri vesistöjen vastuulajia. Lähteikköjen kaikki Tampereen omistamilla mailla olevat esiintymät saadaan ainakin osittain suojeltua ohjelman toteutuessa. Myös kangasmetsien vastuulajien esiintymiä saadaan suojelun piiriin, niin että 27:stä tiedossa olevasta esiintymästä 14 tulee suojelualueille.

Pelkkä suojelualueiden osoittaminen ei riitä, vaan useat lajit vaativat selviytyäkseen elinvoimaisena myös muita toimenpiteitä. Erityisesti metsien- ja viheralueiden yleiset hoitokäytännöt tukevat lajiston säilymistä ja esiintymien ja populaatioiden vahvistumista. Elinympäristövaatimuksiltaan tarkat lajit vaativat myös erillisiä, esiintymille kohdentuvia tarkempia hoitosuunnitelmia. Perinnebiotooppien ja kulttuuriympäristöjen kaikki Tampereella esiintyvät kahdeksan lajia vaativat erillissuunnitelmat olemassa olevien esiintymien hoidosta. Niille suojelualueiden rauhoittaminen ei ole ensisijainen keino esiintymien turvaamiseksi, vaan aktiivinen hoito on turvaamisen toimivin tapa.

6. LUONNONSUOJELUALUEEN PERUSTAMINEN

6.1. MIKÄ ON LUONNONSUOJELUALUE?

Luonnonsuojelualue on alue, joka rauhoitetaan luonnonsuojelulain nojalla. Rauhoittaminen tarkoittaa, että alueen käyttöä rajoitetaan viranomaispäätöksellä luontoarvojen turvaamiseksi. Luonnonsuojelualueen perustamisesta vastaavat valtion viranomaiset, 1.1.2026 alkaen alkaen ELY-keskusten tilalla aloittavat alueelliset Elinvoimakeskukset ja valtakunnallinen Lupa- ja valvontavirasto. Perustamisprosessi on kuvattu kappaleessa 6.3, sivuilla 37–38.

Luonnonsuojelulaissa määritellään luonnonsuojelualueen perustamisen edellytykset. Perustamisen edellytyksiä on, että:

- Alueella elää tai on uhanalainen, harvinainen tai harvinaistuva eliölaji, eliöyhteisö, luontotyyppi tai ekosysteemi.
- Alueella on tiukkaa suojelua edellyttävän eläinlajin lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.
- Alueella on erikoinen tai harvinainen luonnonmuodostuma.
- Alueella on erityistä maisemallista arvoa.
- Luontotyyppin tai eliölajin suotuisan suojelutason säilyttäminen tai saavuttaminen sitä vaatii.
- Alueella on erityistä merkitystä luontotyyppien tai eliölajien mahdollisuuksille sopeutua ilmastonmuutoksen vaikutuksiin.
- Alue on muutoin niin edustava, tyypillinen tai arvokas, että sen suojelu voidaan katsoa luonnon monimuotoisuuden tai kauneuden säilyttämisen kannalta tarpeelliseksi.

Luonnonsuojelualueiden perustamispäätös on yleensä pysyvä, vaikka alueiden rauhoittaminen määräajaksi on myös mahdollista.

6.2. LUONNONSUOJELUALUEIDEN RAJOITUKSET

Luonnonsuojelualueilla voimassa olevat rajoitukset esitetään alueen perustamispäätöksen rauhoitusmääräyksissä. Rauhoitusmääräyksissä määritellään mitä alueella ei saa tehdä eli yleiset rajoitukset sekä mitkä ovat sallittuja toimenpiteitä. Alueiden rauhoitusmääräyksissä voi olla vaihtelua, sillä alueiden suojeluarvot ja käyttötarpeet vaihtelevat. Luonnonsuojelualueen rajoituksilla pyritään ensisijaisesti turvaamaan alueen luontoarvot, mutta myös mahdollistamaan alueen virkistyskäyttö.

Esimerkkejä yleisistä rajoituksista ovat muun muassa uusien rakennusten ja teiden rakentamiskielto, eläinten häiritsemis-, vahingoittamis- tai tappamiskielto sekä maaperän ja kasvillisuuden vahingoittamiskielto. Liikkuminen moottoriajoneuvoilla on yleensä kielletty, ja alueilla voi olla myös muita liikkumisrajoituksia. Jokaisenoikeudet ovat luonnonsuojelualueillakin voimassa, mutta niitä voidaan rajoittaa, jos se on välttämätöntä alueella olevan eliölajin tai luontotyypin säilymiselle.

Rauhoitusmääräyksiin kirjatulla sallituilla toimenpiteillä pyritään mahdollistamaan toimet, jotka olisivat muutoin rajoitusten perusteella kiellettyjä, mutta jotka ovat tarpeen alueen hoidon, kunnossapidon, virkistyskäytön ja tutkimuksen mahdollistamiseksi. Näitä voivat olla muun muassa ulkoilureittien ja opasteiden rakentaminen ja kunnossapito, haitallisten vieraslajien torjunta tai muun luontoarvoja haittaamattoman virkistyskäytön jatkaminen.

6.3. LUONNONSUOJELUALUEEN PERUSTAMISPROSESSI

Yksityisen luonnonsuojelualueen perustamisesta vastaavat vuoden 2026 alusta alkaen yleisimmin valtion Elinvoimakeskukset. Perustaminen voi käynnistyä yksityisen maanomistajan, joiden asemassa kunnat tässä prosessissa ovat, aloitteesta. Kaupunki laatii alueelle rajausehdotukset, rauhoitusmääräysehdoitukset sekä tarvittaessa hoito- ja käyttösuunnitelman. Valmistunut suunnitelma käsitellään kaupungin päätöksenteossa, minkä jälkeen se toimitetaan valtion viranomaistaholle hyväksyttäväksi. Viranomaistaho arvioi alueen suojeluarvot ja perustamisedellytykset luonnonsuojelulain nojalla. Mikäli edellytykset täyttyvät, Elinvoimakeskus laatii ja hyväksyy rauhoituspäätöksen.

Kaupunki vastaa alueen seurannasta, kunnossapidosta ja virkistyskäytön kehittämisestä. Valtion viranomaistaho valvoo rauhoitusmääräyksiä ja voi yksittäistapauksissa myöntää poikkeuslupia rauhoitusmääräyksistä, jos poikkeaminen ei vaaranna alueen perustamistarkoitusta ja se on tarpeen alueen hoidon, käytön tai tutkimuksen kannalta.

Luonnonsuojelualueen perustamisprosessi kaupungin esityksen jälkeen

Valtion viranomainen arvioi suojeluarvot ja perustamisedellytykset, esitetyt rajaukset, rauhoitusmääräykset ja hoito- ja käyttösuunnitelman



Valtion viranomainen tekee rauhoituspäätöksen



Alueen hoito ja seuranta pääosin kaupungin toimesta, valtion viranomainen valvoo rauhoitusmääräyksiä

Kuva 19 Luonnonsuojelualueen perustamisprosessi.

7. SUOJELUALUEIDEN VALINTA

7.1. UUSIEN LUONNONSUOJELUKOhteiden YLEISET VALINTAPERUSTEET

Uusien luonnonsuojelualueohjelmakohteiden valinnassa on noudatettu seuraavia yleisperiaatteita:

- Kohteet ovat Tampereen kaupungin omistamia.
- Kohteet ovat Tampereen kaupungin rajojen sisällä.
- Alue täyttää luonnonsuojelulain ehdot luonnonsuojelualueen perustamiselle (katso [kappale 6.2](#)).
- Alueilla ei ole merkittäviä maankäytöllisiä ristiriitoja.

Luonnonsuojelualueohjelman laadinnassa ei ole huomioitu kaupungin muualla kuin Tampereella omistamia metsiä, joiden pinta-ala on yhteensä noin 400 hehtaaria.

Näistä on pienialaisesti suojeltu kohteita Ylöjärvellä, Nokialla, Mänttä-Vilppulassa ja Ruovedellä, yhteensä 48 hehtaarin verran.

Ohjelmaa valmisteltaessa on tarkasteltu myös seuraavat luonnonsuojelua koskevat kuntalais- ja valtuustoaloitteet suojelualueiden perustamismahdollisuuksien näkökulmasta.

Valtuustoaloitteet

- Valtuustoaloite Kintulammin retkeily- ja suojelualueiden laajentamiseksi, 17.3.2025 Jaakko Stenhäll ja muut
- Valtuustoaloite Kauppi-Niihaman metsäalueen suojelemiseksi, 27.1.2025 – Tampereen sosialidemokraattinen valtuustoryhmä, Tampereen vihreä valtuustoryhmä ja Vasemmistoliiton Tampereen valtuustoryhmä
- Valtuustoaloite Kauppi-Niihaman metsäalueen suojelemiseksi, 27.1.2025 – Marika Puolimatka ja muut
- Valtuustoaloite luonnonsuojelualueen muodostamiseksi Kalevanharjulle, 21.7.2025, - Petri Siuro ja muut
- Kaukajärven-Pitkäjärven luonnonsuojelualueen perustaminen, 17.5.2021 - Tampereen vihreä valtuustoryhmä
- Valtuustoaloite Kauppi-Niihaman metsien suojelemiseksi, 20.8.2018 - Pekka Salmi ja muut

Kuntalaisaloitteet

- Aloite Kauppi-Niihaman arvokkaan metsäalueen suojelusta, 31.5.2024, Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri ry. ja 11 muuta yhdistystä tai kansanliikettä
- Kuntalaisaloite Iidesjärven ja Järvensivun ratapihan suojelemiseksi 31.1.2025, V. Jousi ja 138 allekirjoittajaa

7.2. LUONTOARVOAINEISTOT VALINTOJEN POHJANA

Suojeluohjelmaan valittujen kohteiden suojelun perusteena ovat alueen merkittävät luontoarvot. Näitä suojeluperusteena toimivia luontoarvoja on ympäristönsuojeluyksikön maastokäyntien lisäksi arvioitu useiden aineistolähteiden perusteella.

Suojeluarvojen määrittelyn pohjalla ovat muun muassa Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 : Luontotyyppien punainen kirja (Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2018), Suomen lajien uhanalaisuus : Punainen kirja 2019 (Ympäristöministeriö, 2019), Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyyppit (Suomen ympäristökeskus, 2021), Kohti kattavaa suojelualueverkostoa: Luonnon monimuotoisuuden turvaamisen painopisteet Suomessa (Suomen ympäristökeskus, 2022), sekä Suomen luontopaneelin julkaisemat suositukset ja lausunnot.

Kohteiden valintaan käytettiin useita paikkatietoaineistoja, joiden pohjalta tarkasteltiin potentiaalisia kohteita. Valinnassa käytettiin erityisesti seuraavia aineistoja, joista alueiden suojeluarvot on tunnistettu:

- Valtakunnallinen Zonation-mallinnukseen perustuva monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet-analyysi (Syke 2018) sekä sen päivitys (Syke 2024, ei julkaistu)
- Metsäsuunnitelmien tiedot (Tampereen kaupunki):
 - Puuston ikä
 - Vanhat metsät: yli 120-vuotiaat havumetsät ja yli 100-vuotiaat lehtimetsät

- Kasvupaikka
- Metso-luokitus
- Metsälaki 10 §
- Pienvedet (lähteet, purot ja norot)
- Luontotyytit, aineistoa laadintahetkellä kattavasti vain länsi- ja etelä-Tampereesta ja pieneltä osin muualta
- Lajihavainnot, erityisesti Pirkanmaan uhanalaiset vastuulajit (Tampereen kaupunki ja Lajitietokeskus)
- Pienvedet (erityisesti kantakaupungin pienvesi- ja vesistöselvitykset 2022–2023)
- Soiden ojitustilanne -mallinnus (Syke)
- Vanhat suojeluohjelmat, luontoselvitykset ja suunnitelmat.

Viisi Tampereen luonnonsuojeluohjelman 2012–2020 toteutumaton luonnonsuojelualue siirtyy uuteen ohjelmaan rajausten tarkistuksella ja seitsemässä vanhassa kohteessa suojelutapa muuttuu kaavasuojelusta tai arvometsästä luonnonsuojelulaiksi.

Paikkatietotarkastelujen lisäksi kohteilla tehtiin maastokäyntejä 2022–2024.

7.3. ALUEIDEN KYTKEYTYVYYS

Luonnonsuojelualueohjelmakohteiden valinnassa on pyritty huomioimaan alueiden kytkeytyvyys muuhun luonnonympäristöön ja suojelualueverkostoon, sillä se on merkittävä tekijä lajien ja populaatioiden suojelun onnistumisessa. Toisiinsa kytkeytyneet suojelualueet mahdollistavat lajien liikkumisen elinympäristöstä toiseen ja parantavat suojeltavien arvojen säilymistä pitkällä aikavälillä. Luontoalueiden kytkeytyvyys on tärkeää myös ilmaston muuttuessa. Populaatioiden säilymistä ja lajien siirtymistä uusille alueille edistävät parhaiten suuret suojelualueet, jotka ovat toiminnallisessa yhteydessä toisiinsa. Toiminnallinen yhteys tarkoittaa, että suojelualueiden välisellä alueella on siirtyville lajeille olosuhteiltaan suotuisia olosuhteita, tai vähintään laikkuja, eli niin sanottuja askelkiviä, joita pitkin lajit voivat siirtyä uusille alueille. Ekologisten yhteyksien ja askelkivinä toimivien elinympäristölaikkujen avulla voidaan yhdistää nykyiset elinympäristöt tulevaisuudessa ilmastollisesti sopiviin alueisiin. Täytyy kuitenkin huomioda, että eri lajien ja lajien elinkaaren aikaiset elinympäristövaatimukset voivat vaihdella runsaasti. Askelkivet tai elinympäristölaikut toimivat vain osalle lajeista, osa lajeista tarvitsee siirtymiseen yhtenäistä siihen soveltuvaa ympäristöä. Resursoinnin kannalta tuleekin keskittyä yhteyksien parantamisessa niihin elinympäristötyyppeihin, jotka hyödyttävät mahdollisimman monipuolisesti lajistoa. Tampereella metsät ovat yleisin elinympäristötyyppi ja suojelualueiden luontotyyppi, ja tarkasteluja onkin tehty lähinnä suhteessa metsäisiin alueisiin.

Valittujen suojelualueiden kytkeytyvyyttä on tarkasteltu kartta- ja paikkatietoaineistoista suhteessa:

- Sijaintiin kantakaupungin yleiskaavayhdistelmän viher- ja siniverkostolla tai Aitolahti-Teiskon rantayleiskaavan virkistysaluemerkinnällä
- Sijaintiin Pohjois-Tampereen strategisen yleiskaavan laajalla yhtenäisellä metsäalueella
- Sijaintiin muihin luonnonsuojelualueisiin ja -kohteisiin
- Sijaintiin naapurikuntien viheralueverkostoon ja maakuntakaavaan
- Valtakunnallisen monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa -aineiston analyysiversioihin, joissa kytkeytyvyys on ollut mukana arvottamisessa (Mikkonen N. ym. 2018)

Alueiden kytkeytyvyyttä parantaa sijainti maakunta- ja yleiskaavojen yhtenäisellä viher- ja sinialueiden verkostolla, läheiset suojelualueet tai ohjelmakohteet sekä monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet -aineiston korkea arvo. Kytkeytyvyyttä heikentää puolestaan lajista riippuen sille epäsopiva ympäristö. muun muassa liikenneväylät ja -alueet sekä muut rakennetut alueet ja metsien hakkuut muodostavat lajeille konkreettisia esteitä liikkua elinympäristöjen välillä. Osalle lajeista myös ihmisten aiheuttama häiriö, melu ja valo voivat estää liikkumista elinympäristöjen välillä.

7.4. TARKASTELUALUEET

Luonnonsuojelualueohjelmassa on esitetty suojelukohteiden lisäksi myös tarkastelualueita. Tarkastelualueet ovat luonnonsuojelun näkökulmasta kiinnostavia alueita, joihin kuitenkin liittyy sellaisia esimerkiksi kaavoitukseen tai muuhun maankäytön sovittamiseen liittyviä asioita, joiden vuoksi alueille ei voida tässä vaiheessa tehdä selkeää alustavaa rajausta. Tarkastelualueiden tarkempaa rajaamista osaksi luonnonsuojelualueohjelmaa tarkastellaan valtuustokausittain tehtävässä ohjelman päivityksessä.

8. LUONNONSUOJELUN MUUT KEINOT

Luonnonsuojelulle on myös muita keinoja kuin perinteinen luonnonsuojelulla rauhoittaminen. Näihin kuuluvat esimerkiksi alueiden suojelu kaavoituksella, alueen luontoarvoja tukeva hoitaminen, alueen osoittaminen monimuotoisuutta tukevaksi alueeksi (OECM), sekä vuonna 2023 luonnonsuojelulainsäädäntöön lisätty vapaaehtoinen ekologinen kompensatio. Luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen ja parantamisen kannalta kaupungeissa tärkeää onkin suojelun lisäksi lievennyshierarkian noudattaminen, luonnoiltaan parhaiden alueiden säästäminen, vihreän pinta-alan lisääminen ja monimuotoisuudeltaan heikkojen alueiden ennallistaminen, esimerkiksi muuttamalla nurmikoita kedoiksi tai niityiksi.

Luonnonsuojelualueohjelmassa käsitellään vain luonnonsuojelulla suojeltavia alueita. Tässä kappaleessa on kuitenkin lyhyesti kuvattu myös näitä muita suojelun keinoja luonnonsuojeluun liittyvän kokonaisuuden hahmottamisen helpottamiseksi. Muita suojelun keinoja ohjataan muun muassa kaupungin oman luonnon monimuotoisuusohjelman (LUMO-ohjelma) avulla.

Kaavasuoja ja hoidolla sekä hoitoluokalla suojelu

Kaupungin keinovalikoimaan luontoarvojen turvaamisessa kuuluvat keskeisesti myös kaavalla ja hoidolla suojelu. Kaavasuojelua käytetään erityisesti asemakaavoissa ja osayleiskaavoissa. Kaupungin strategisissa yleiskaavoissa on yleensä osoitettu vain luonnonsuojelulla suojellut tai kaupungin luonnonsuojeluohjelmassa suojeltavaksi osoitetut kohteet. Asema- ja osayleiskaavoissa alueita suojeltavia luontoarvoja rajataan monipuolisemmin ja tarkemmin. Suojelutarkoitus ja luontoarvojen turvaaminen voidaan esimerkiksi kirjata kaavamääräyksessä alueen pääkäyttötarkoitukseen, erillisenä aluerajana tai yleismääräyksenä. Erityisesti kaupunkiympäristössä

esiintyviä luonnonsuojelulain huomioimien lajeja ja tiukasti suojeltujen lajien elinympäristöjä suojellaan kaavojen erillismääräyksin. Kaavasuojelun ”parina” varsinkin kantakaupungissa toimii viheralueiden- ja muiden yleisten alueiden kunnossapitoluokkien määrittely, jotka ohjaavat alueiden hoidon tapaa. Alueiden hoitoa ohjataan tarvittaessa myös erillisillä hoitosuunnitelmilla. Hoidolla suojelu soveltuu erityisen hyvin avoimille ympäristöille ja avoimissa ympäristöissä eläville lajeille. Hoitoluokalla suojelua hyödynnetään myös joiltain osin kaupunkimetsissä. Metsien osalta hoitoluokkien käsittelyn periaatteet on tarkemmin kuvattu metsien hoidon toimintamallissa, joka on luettavissa kaupungin verkkosivuilla. Yleisten alueiden kunnossapitoluokkien erityyppisten alueiden hoitoa on ohjattu teemakohtaisilla viherpalveluohjelmilla.

Monimuotoisuutta tukeva alue (OECM)

OECM-alueet (Other Effective Area-Based Conservation Measures) ovat alueita, jotka eivät ole virallisia luonnonsuojelualueita, mutta joilla turvataan luontoarvoja tehokkaasti ja pitkäjänteisesti muun käytön yhteydessä. Ne voivat olla esimerkiksi virkistyskäyttömetsiä, maisemanhoitoalueita tai perinnebiotooppeja, joita hoidetaan suunnitelmallisesti luontoarvoja säilyttäen. Monimuotoisuutta tukevat alueet katsotaan mukaan 30 % suojelutavoitteen täyttämiseen, kun valtio raportoi kansainvälisten suojelutavoitteiden täyttymistä ([lisätietoja kappale 3](#)).

OECM-alueiden hoidon ei tarvitse ensisijaisesti tähdätä luonnonsuojeluun, mutta toiminnan tulee olla sellaista, että alueen luontoarvot säilyvät. Turvaaminen voi perustua lakiin, maanomistajan päätökseen tai hoitosopimukseen. Suomessa ympäristöministeriö hyväksyy OECM-alueet kansainvälisesti sovittujen ehtojen perusteella.

Monimuotoisuutta tukevat alueet osoitetaan lähtökohtaisesti sellaisille alueille, joilla jo valmiiksi pyritään säilyttämään niillä sijaitsevat luontoarvot. Kunnissa näitä alueita voivat olla esimerkiksi kaavalla tai muulla päätöksellä suojellut alueet tai tietyiltä osin myös kansallisen kaupunkipuiston alueet. OECM-statuksen hakeminen alueelle ei kuitenkaan itsessään rajoita tulevaa maankäyttöä: mikäli luontoarvot alueella syystä tai toisesta tuhoutuvat, status yksinkertaisesti puretaan raportoinnin yhteydessä siltä osalta aluetta, jolta luontoarvot on menetetty. Monimuotoisuutta tukevan alueen hakeminen onkin kaupungin näkökulmasta ympäristöministeriön antama vahvistus jo tehtävälle luonnonhoitotyölle, ei uusi säätelyinstrumentti.

Tampere on mukana Suomen ympäristökeskuksen hankkeessa, jossa tutkitaan kuntien mahdollisuuksia OECM-alueiden osoittamiseen omistamillaan mailla. Päätöksiä OECM-alueiden perustamisesta Tampereelle ei ole vielä tehty.

Ekologinen kompensatio

Ekologinen kompensatio on taloudellinen ohjauskeino luontohaitan vähentämiseen. Ekologisen kompensaation avulla ihmisen toiminnasta luonnon monimuotoisuudelle aiheutunut haitta hyvitetään lisäämällä luonnon monimuotoisuutta toisaalla. Luontohaittojen vähentämisessä ekologinen kompensatio on lievennyshierarkian viimeinen porras. Ennen kompensaation soveltamista haittoja tulisi ensin välttää, sitten lieventää ja vasta viimeisenä vaihtoehtona ennallistaa paikan päällä tai hyvittää jossain toisaalla (kompensoida). Ekologista

kompensaatiota ohjaa luonnonsuojelulainsäädäntö sekä ympäristöministeriön asetus vapaaehtoisesta ekologisesta kompensaatiosta. Asetus ohjaa esimerkiksi sitä, miten ja millä mittayksiköllä luontoarvojen heikennyksiä tai lisääisyyttä mitataan, miten nykytila on laskettava sekä hyvitysalueisiin liittyviä maantieteellisiä rajoja.

Ekologista kompensaatiota voidaan käyttää tilanteissa, joissa luontoon kohdistuvia haittoja ei voida estää tai lieventää paikan päällä. Kompensaatiolla tavoitellaan lähtökohtaisesti luontohaitan täysimääräistä hyvitystä eli luontohyötyjen on oltava vähintään yhtä suuret kuin luontoheikennys.

Ekologisen kompensaation toteuttamisessa on kolme keskeistä toimijaa tai roolia: luontohaitan aiheuttaja, luontoarvon tuottaja ja viranomainen. *Luontohaitan aiheuttajan* on tehtävä päätös, että aiheutettu luontohaitta kompensoidaan. Tämän jälkeen luontohaitan aiheuttajan velvollisuus on selvittää hankealueen luontoarvot, soveltaa hankesuunnittelussa lievennyshierarkiaa, laskea tarvittavan luontohyvityksen määrä, etsiä riittävät hyvitysalat ja hakea viranomaiselta päätös, joka todistaa ostetun hyvityksen korvaavuuden. Luontohaitan aiheuttajan velvollisuuksiin kuuluu myös neuvottelu hyvitysalueiden hinnasta luontoarvojen tuottajan kanssa, sekä neuvotellun hinnan maksaminen luontoarvon tuottajalle tämän tekemästä työstä. *Luontoarvojen tuottajan* velvollisuuksiin kuuluu selvittää hyvitysalueen luontoarvot, hakea viranomaisen lausunto hyvityssuunnitelmasta, jolla luontoarvoja tuotetaan sekä toteuttaa hyvityssuunnitelman mukaiset toimenpiteet ja tämän jälkeen hakea lausunto toteutettujen luontoarvojen määrästä ja laadusta viranomaiselta. *Viranomainen* ylläpitää rekisteriä hyväksymistään tuotetuista ja käytetyistä luontoarvoista, antaa luontohaitan aiheuttajalle päätöksen hyvityksen korvaavuudesta ja antaa luontoarvon tuottajalle lausunnot luontoarvojen tuottamisen hyvityssuunnitelmasta sekä lausunnot tuotettujen luonnonarvojen laadusta ja määrästä. Ekologisessa kompensaatiossa luontoarvojen hyvittämisen on tapahduttava ennen aiheutettuja haittoja. Haitan aiheuttajien ja luontoarvojen tuottajien käymää luontoarvojen kauppaa kutsutaan luontoarvomarkkinaksi.

Ekologisessa kompensaatiossa keskeinen perusyksikkö on luonnonarvohehtaari. Luonnonarvohehtaari lasketaan kertomalla luontotyyppin pinta-ala luontotyyppin ekologisella tilalla (0–1). Mitä heikommassa tilassa luontotyyppi on, sitä vähemmän luonnonarvohehtaareita on hehtaarilla. Haittaa aiheuttaessa tämä tarkoittaa, että hyvitystarve on vähäisin, kun rakentaminen ohjataan alhaisten luontoarvohehtaareiden alueille. Luontoarvojen tuottamisen näkökulmasta pyritään puolestaan lisäämään alueen luontoarvohehtaareita joko suojelemalla tai ennallistamalla luontoalueita. Tällöin luontoarvohehtaarin laskentaan otetaan alueen koon ja ekologisen tilan lisäksi myös ennallistamiseen liittyvä odotettu vaste. Passiivista ennallistamista on esimerkiksi metsän luontainen ikääntyminen. Aktiivisen ennallistamisen keinoja ovat esimerkiksi lahopuun lisääminen, metsän ikärakenteen monipuolistamiseen liittyvät hakkuut, ojien tukkiminen soiden ennallistamiseksi tai metsien ennallistamispoltto. Hyvityslaskennassa ennallistamisen tavoille lasketaan vasteita, jotka huomioivat elpymiseen kuluvan ajan ja tavoiteltavan lopputuloksen saavuttamiseen liittyvät epävarmuudet. Ennallistamisesta saatavat luontoarvojen lisäykset lasketaan näiden vasteiden avulla. Johtuen muun muassa ennallistamisen lopputulokseen liittyvistä epävarmuuksista sekä ennallistamiseen käytettävästä ajasta, ovat tarvittavat hyvitysalueet usein selvästi suurempia, kuin alue, jolla alkuperäinen luontohaitta on aiheutettu.

9. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

9.1. VAIKUTUKSET LUONTOON, YMPÄRISTÖÖN JA ILMASTONMUUTOKSEEN

Vaikutukset luontoon

Vaikutuksia Tampereen kaupungin luonnonsuojeluun on tarkasteltu yksityiskohtaisesti kappaleessa 5. Yleisellä tasolla luonnonsuojelualueiden perustaminen on vaikutuksiltaan luontoon monilla tavoin positiivinen. Lajistolla ja populaatioilla on enemmän haitallista ihmistoiminnalta turvattua elinympäristöä ja siten enemmän mahdollisuuksia säilyä elinkelpoisena. Ekosysteemien toiminnallisuus paranee, kun luontoalueet säilyttävät ominaispiirteensä. Monet alueista ovat myös maisemallisesti hyvin merkittäviä.

Monimuotoisuusarvot ovat kuitenkin hitaasti toipuvia, joten vaikutukset ovat pitkäkestoisia ja usein vaikeasti havaittavia. Ilmastomuutoksen edetessä nopeasti, saattaa osa vaikutuksista myös kumoutua nopean muutoksen, esimerkiksi sään ääriolosuhteiden vuoksi. Pitkällä aikavälillä osa vaikutuksista voi olla positiivisia, osa negatiivisia. Suuremmissa mittakaavassa ympäröivien alueiden maankäyttö ja muutokset vaikuttavat lajistoon ja populaatioihin, myös suojelualueilla. Erityisesti laaja kytkeytyvyyden ylläpito ja parantaminen on olennaista luonnon monimuotoisuuden säilymiselle ja parantamiselle.

Suojelualueiden perustamisen lisäksi on siis paljon tehtävää niiden ulkopuolella. Lajisuojelusuunnitelmassa on tarkasteltu erityisesti tiettyjen, Pirkanmaan vastuulajien osalta tarvittavia toimia suojelualueiden ulkopuolella. Koska lajien uhanalaistumiskehitys eri luontotyypeissä johtuu pääasiassa samoista tekijöistä, ovat monet vastuulajien turvaamisen keinot tärkeitä myös muulle kyseisen luontotyyppin lajistolle. Tampereen kaupunki pystyykin omia toimintatapojaan ja -mallejaan muokkaamalla parantamaan monen lajin elinolosuhteita alueillaan luonnonsuojelualueiden ulkopuolella.

Vaikutukset ympäristöön – melu, ilmanlaatu, valo, vesistöt

Luonnonsuojelualueet vaikuttavat ympäristön muihinkin tekijöihin kuin luonnon monimuotoisuuteen. Luonnonsuojelualueet ovat yleensä puustoisia ja kasvillisuudeltaan sulkeutuneita, mikä edesauttaa muun muassa paremman ääniympäristön ja ilmanlaadun säilyttämistä. Luonnonsuojelualueille ei myöskään yleensä rakenneta uutta valaistusta, jolloin ne edistävät tärkeää pimeiden alueiden säilyttämisen tarvetta. Luonnonsuojelualueohjelman kohteista suuri osa sijaitsee metsätaloudelle herkäksi luokiteltujen vesistöjen valuma-alueilla. Luonnonsuojelualueiden kasvillisuus ja luonnontilaiset uomat ja rannat toimivat veden kierrossa puhdistavana ja tasaavana tekijänä. Luonnonsuojelualueilla ei tehdä hakkuita tai ojituksia, mikä osaltaan vähentää ravinteiden ja humuksen huuhtoutumista vesistöihin ja niiden tummumista. Luonnonsuojelualueet vaikuttavat siis pääosin positiivisesti ympäristöönsä.

Vaikutukset ilmastomuutokseen ja siihen sopeutumiseen

Luonnonsuojelualueet ja ilmastomuutos kytkeytyvät toisiinsa monin eri tavoin. Toisaalta luonnonsuojelualueiden luontoarvot voivat heikentyä ilmaston muuttuessa, kuten edellä on todettu, toisaalta luonnonsuojelualueet puskuroivat ja auttavat luontoa ja ihmistä sopeutumaan ilmastomuutoksen haitallisiin vaikutuksiin. Luonnonsuojelualueet ylläpitävät monimuotoista lajistoa ja ekosysteemien toimintaa ja auttavat

siten sopeutumisessa muun muassa lisääntyvän sadannan aiheuttaman tulvasuojelun sekä vesistöjen huuhtoumien ehkäisemisen kautta. Luonnonsuojelualueet toimivat paitsi puuston ja kasvillisuuden, myös hydrologiansa kautta helteiden haittojen torjumisessa.

Luonnonsuojelualueet sitovat ja varastoivat hiilidioksidia sekä puustoon, aluskasvillisuuteen että maaperään. Erityisesti turvemaat toimivat pitkäaikaisena hiilivarastona. Varastona erityisesti vanhojen metsien puut säilyttävät hiiltä vuosikymmeninä, jopa satoja vuosia. Vaikka hiilensidonta kangasmetsissä hidastuu puuston ikääntyessä ja kasvun hidastuessa, se jatkuu kuten puuston kasvukin. Kasvavan puuaineksen lisäksi hiiltä sitoutuu myös puuston kasvaessa laajenevaan oksistoon, neulasmassaan, juuristoon, juuriston ylläpitämiin sienirihmastoisiin ja muihin maaperän eliöihin. Myös suojelualueiden aluskasvillisuus ja sammalpeite sitoo hiiltä kasvaessaan. Lahopuut, erityisesti suojelualueilla syntyvät järeät lahopuut sitovat hiiltä vielä vuosikymmeniä kuolemansa jälkeenkin.

Turvemailla hiili on varastoitunut maaperän turpeeseen. Erityisesti luonnontilaisilla soilla hiiltä sitoutuu turvekerroksen kasvaessa. Ojitetuilla turvemailla turvekerros on voinut alkaa kuivuessaan hajota, ja siten päästää hiiltä takaisin ilmakehään. Soiden ennallistamisella voidaan pitkällä aikavälillä palauttaa paitsi luontoarvoja, myös suon hiilensidontakykyä. Luonnonsuojelualueohjelmassa suojelu on keskittynyt pääosin ojittamattomaan suoluontoon. Ojitettujen turvemaiden ennallistamistarpeet tarkastellaan kohdekohtaisessa suunnittelussa.

9.1. SOSIAALISET JA TERVEYDELLISET VAIKUTUKSET

Vaikutukset yhdenvertaisuuteen ja tasa-arvoon

Luonnonsuojelualueet ovat kaikille jokaisen oikeuksin avoimia ja ilmaisia luontokohteita, joissa vieraillessaan voi saada luonnon terveyshyötyjä ja hyvinvointivaikutuksia ilman kustannuksia yksilöille. Siten lähialueiden luonnonsuojelualueverkosto yhdessä virkistysalueiden kanssa on yhdenvertaisesti ja tasa-arvoisesti saavutettavia kaikille esimerkiksi sukupuolesta, iästä, alkuperästä tai tulotasosta riippumatta. Monille kohteista on sujuva pääsy julkisen liikenteen avulla. Luonnossa ei kuitenkaan ole mahdollista saavuttaa täyttää esteettömyyttä, vaikka osalle luontokohteista on rakennettu myös esteettömiä rakenteita. Kaikkialle luontoon ei pystytä rakentamaan esteettömiä palveluita. Esteettömiä luontokohteita on tarkasteltu erityisesti Retkeilyn palveluohjelmassa.

Vaikutukset hyvinvointiin ja terveyteen

Luontoympäristöllä on todettu lukuisin tutkimuksin positiivisia vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin ja terveyteen. Erityisesti mielenterveyden ja -hyvinvoinnin osalta tutkimusnäyttö on vahva. Elpyminen, stressin vähentyminen ja mielialan parantuminen, jopa masennuksen ehkäisy on yhdistetty luontoympäristöihin. Luontoympäristö on yhdistetty myös pienentyneeseen lihavuuden ja ylipainon sekä tyypin 2 diabeteksen sairastumisen riskiin. Biodiversiteettihypoteesin mukaan vähentynyt kosketus ympäristön monipuoliseen mikrobistoon on yhteydessä heikentyneeseen vastustuskykyyn. Näin ollen monimuotoisten luontoalueiden säilyttäminen ja ylläpito voisi vähentää immuniteettiin liittyviä sairauksia, kuten allergioita ja astmaa. Luonnon terveys- ja hyvinvointivaikutuksia on havaittu osin voimakkaampina monimuotoisemmilla luontoalueilla. Erityisesti

immunitettiin ja mielenterveyteen ja -hyvinvointiin liittyvistä vaikutuksista monimuotoisemmalla luonnolla on positiivisempia vaikutuksia (Aivelo T. & Lehtimäki J. 2021, Simkin J. 2021).

Suojelualueet edistävät henkistä elpymistä ja tukevat luontosuhteen vahvistumista. Ne toimivat helposti saavutettavina oppimisympäristöinä, ja niillä on merkitystä yksilön muistojen ja elämysten tarjoajana. Luonnonsuojelupäätökset voivat lisäksi lisätä pysyvyyden ja turvallisuuden kokemusta, kun alueen säilyminen entisellään varmistuu.

Suojelualueen perustaminen saattaa rajoittaa alueen käyttöä tai herättää vastustusta. Esimerkiksi kulkurajoitukset voivat rajoittaa tiettyjä virkistys- ja liikkumismuotoja, kuten maastopyöräilyä, mutta niitä sovelletaan vain silloin, kun lajisto tai luontotyytit ovat vaarassa. Toisaalta luontoarvojen säilyttäminen on myös suojelualueiden ulkopuolella tapahtuvan virkistystoiminnan perusedellytys, eikä suojelustatus muuta sitä.

Luonnonsuojelualueiden virkistyskäytön houkuttelevuuteen vaikuttavat niiden lukumäärä, laatu ja pinta-ala. Virkistyskäytön kannalta alueiden tarjoamat palvelut ovat keskeisiä. Kaikille alueille ei ole luontoarvojen vuoksi perusteltua ohjata virkistyskäyttöä. Myös maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot sekä saavutettavuus ja palvelutaso ohjaavat suojelualueiden virkistyskäyttömahdollisuuksia. Suuret suojelualueet, jotka liittyvät osaksi laajempia virkistysalueita, tarjoavat yleensä monipuolisempia mahdollisuuksia virkistystoimintaan verrattuna pienempiin kohteisiin.

9.2. LAPSIVAIKUTUKSET

YK:n lapsen oikeuksien komitean yleiskommentin nro 26 (2023) mukaan lapsen edun arvioinnin tarkoituksena tulee aina olla, että kaikki lapsen oikeudet voivat toteutua täysimääräisesti, mukaan lukien oikeus puhtaaseen, terveelliseen ympäristöön. Luonnonsuojelualueohjelman toteutus edistää Tamperelaisten lasten oikeutta puhtaaseen ja terveelliseen luonnonympäristöön, myös kantakaupungissa.

Luonnonsuojelualueohjelma edistää lasten ja nuorten liikkumismahdollisuuksia turvaamalla monipuolisia luontoympäristöjä myös lähiluonnossa, jotka tukevat fyysistä, sosiaalista ja psyykkistä hyvinvointia. Monipuoliset luonnonympäristöt tukevat lasten fyysistä aktiivisuutta, vähentävät stressiä ja parantavat kognitiivista kehitystä. Luonnonsuojelualueet turvaavat lasten vastustuskyvyn kehitykselle tärkeää mikrobien monimuotoisuutta lasten elinympäristössä.

Suojelualueet tarjoavat mahdollisuuksia myös monipuolisissa luonnonympäristöissä tapahtuvalle opetukselle.

9.3. VAIKUTUKSET MUUHUN MAANKÄYTTÖÖN

Vaikutukset kantakaupungin yleiskaavojen toteuttamiseen

Kantakaupungin yleiskaavayhdistelmä muodostuu kuudesta voimassa olevasta yleiskaavasta:

- Kantakaupungin vaiheyleiskaava - valtuustokausi 2021–2025 ja Keskustan strategisen osayleiskaavan vaiheittainen muutos (hyväksytty 19.5.2025, kuulutettu voimaan 8.7.2025)
- Kantakaupungin vaiheyleiskaava - valtuustokausi 2017–2021 (hyväksytty 17.5.2021, kuulutettu voimaan 9.6.2023)

- Kantakaupungin yleiskaava 2040 (hyväksytty 15.5.2017, kuulutettu voimaan 20.1.2020)
- Keskustan strateginen osayleiskaava (hyväksytty 18.1.2016, kuulutettu voimaan 16.1.2019)
- Vuoreksen osayleiskaava (vahvistettu ympäristöministeriössä 28.1.2005)
- Sääksjärven-Kuljun pohjoisosan osayleiskaava (vahvistettu 13.12.1995)

Yleiskaavan ratkaisut, kohdamerkinnot, aluevaraukset ja rajaukset täsmentyvät ja tarkentuvat yleiskaavaa tarkempien suunnitelmien, selvitysten ja vaikutusten arviointien yhteydessä.

Kantakaupungin alueella luonnonsuojelualueohjelmassa on esitetty suojeltavaksi yhdeksän aluekokonaisuutta, joiden kokonaispinta-ala on noin 643 hehtaaria, josta 540 hehtaaria on maa-aluetta.

Luonnonsuojelualueohjelman kohteet sijoittuvat valtaosin (noin 93 %) kantakaupungin yleiskaavassa osoitetuille luonnonsuojelualueille (noin 22 %) tai keskuspuistoverkostolle (noin 71 %). Vähäiseltä osin, lidesjärven alueella, esitetty aluerajaus ulottuu yleiskaavan asumisen alueelle, joka nykyisessä asemakaavassa on asumisen ja lidesjärven rannan väliin jäävää viheraluetta.

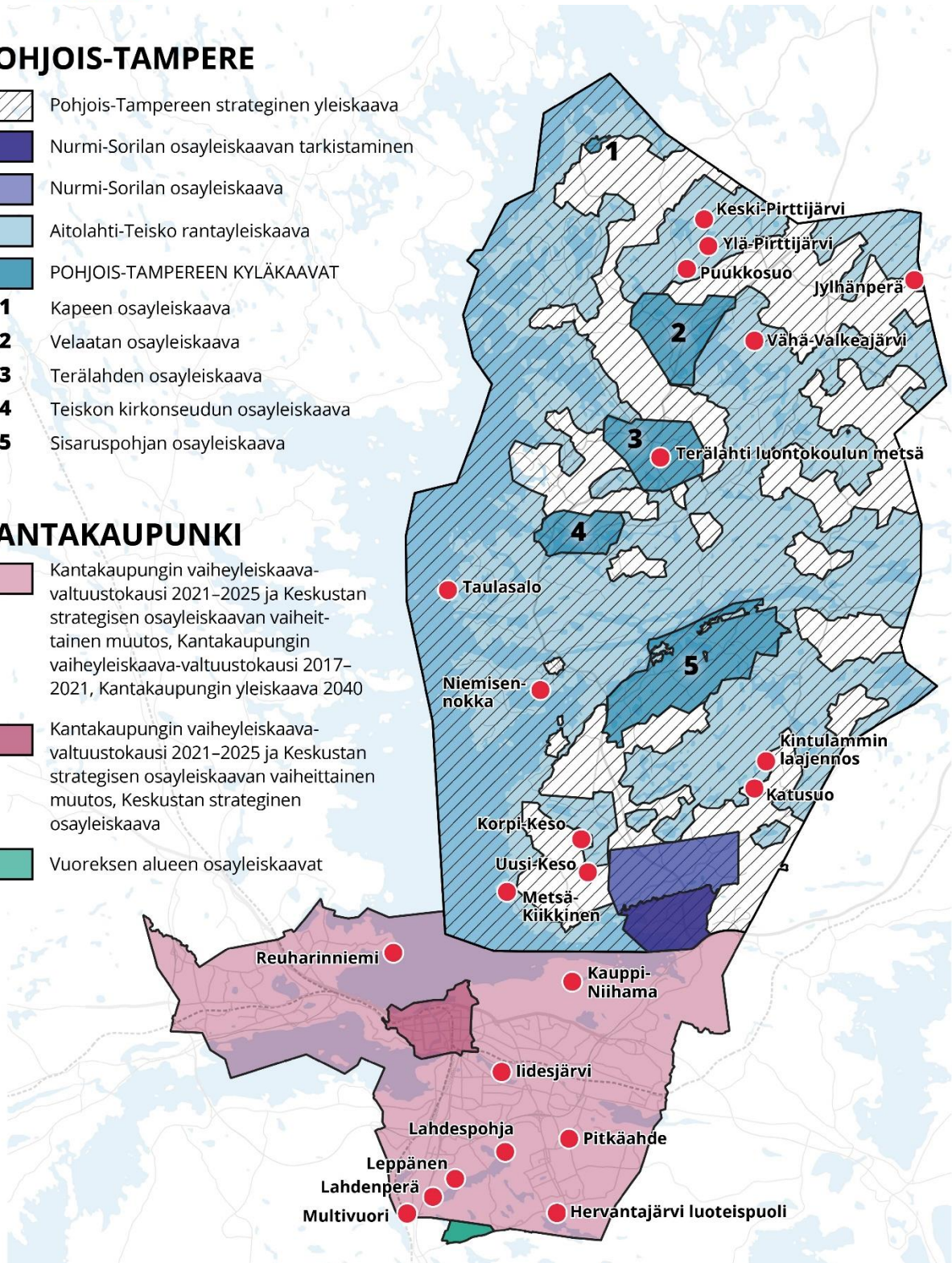
Kantakaupungin alueella yleis- tai asemakaavoitettua viher- ja virkistysaluetta on yhteensä noin 4 000 hehtaaria. Uuden luonnonsuojelualueohjelman kohteet muodostava kantakaupungin viher- ja virkistysalueista noin 13,5 %.

POHJOIS-TAMPERE

-  Pohjois-Tampereen strateginen yleiskaava
-  Nurmi-Sorilan osayleiskaavan tarkistaminen
-  Nurmi-Sorilan osayleiskaava
-  Aitolahti-Teisko rantayleiskaava
-  POHJOIS-TAMPEREEN KYLÄKAAVAT
- 1** Kapeen osayleiskaava
- 2** Velaatan osayleiskaava
- 3** Terälahden osayleiskaava
- 4** Teiskon kirkonseudun osayleiskaava
- 5** Sisaruspohjan osayleiskaava

KANTAKAUPUNKI

-  Kantakaupungin vaiheyleiskaava-valtuustokausi 2021–2025 ja Keskustan strategisen osayleiskaavan vaiheittainen muutos, Kantakaupungin vaiheyleiskaava-valtuustokausi 2017–2021, Kantakaupungin yleiskaava 2040
-  Kantakaupungin vaiheyleiskaava-valtuustokausi 2021–2025 ja Keskustan strategisen osayleiskaavan vaiheittainen muutos, Keskustan strateginen osayleiskaava
-  Vuoreksen alueen osayleiskaavat



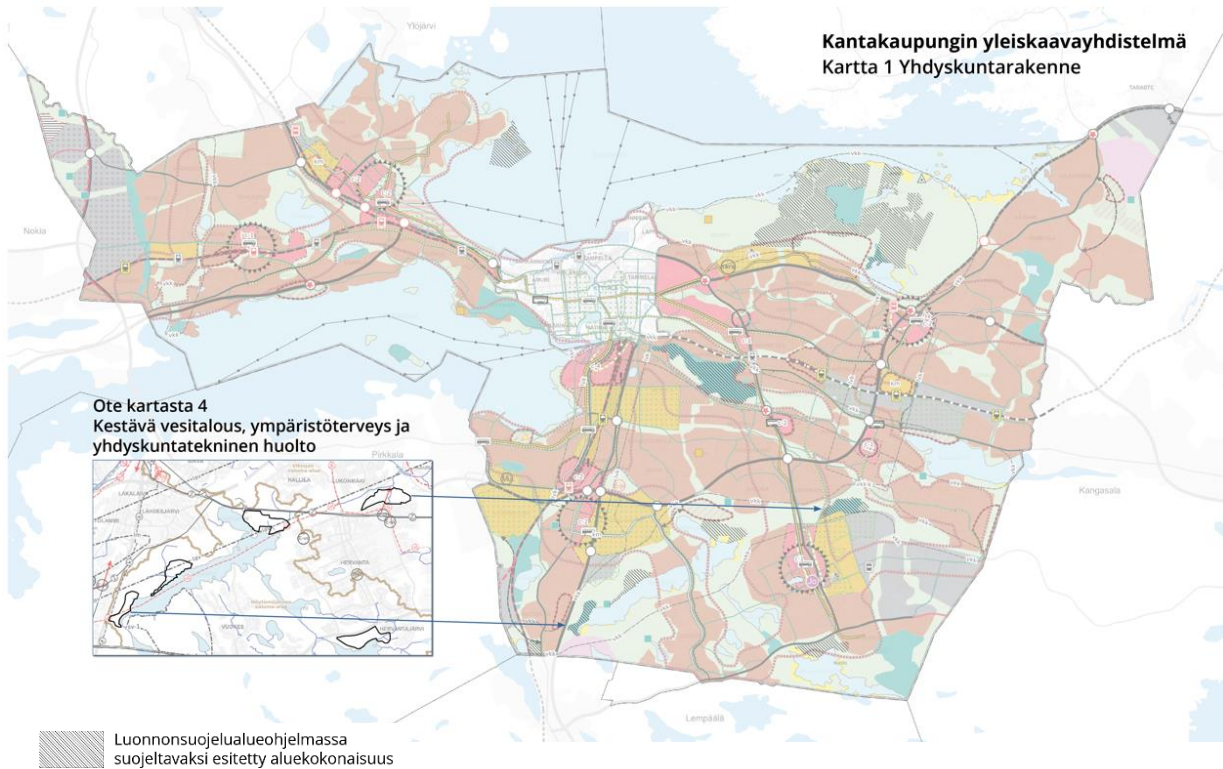
Kuva 20 Luonnonsuojelualueohjelman kohteiden sijoittuminen voimassa oleville yleis- ja osayleiskaavoille.

Luonnonsuojelumerkinnällä on yleiskaavassa osoitettu luonnonsuojelulain mukaisella rajaus- tai perustamispäätöksellä suojellut luonnonsuojelualueet ja ne Tampereen kaupungin luonnonsuojeluohjelman 2012–2020 mukaiset alueet tai kohteet, jotka on tavoitteena suojella kokonaan tai osittain luonnonsuojelulain nojalla. Yleiskaavan keskuspuistoverkosto osoittaa viheralueena säilytettävän ja kehitettävän verkostomaisen kokonaisuuden virkistyksen, ekologisten arvojen ja ekosysteemipalveluiden näkökulmasta.

Keskuspuistoverkoston kaavamääräys velvoittaa turvaamaan ja kehittämään keskuspuistoverkostoa luonnonympäristöltään ja lajistoltaan monimuotoisena viheraluekokonaisuutena. Alueen luontoarvot, maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot sekä ekologisen verkoston jatkuvuus on turvattava.

Kantakaupunki kasvaa uudistamalla ja täydentämällä olemassa olevaa kaupunkia kasvua ja kehitystä strategisella yleiskaavalla. Yleiskaavassa on osoitettu kaupunkistrategian kasvun ja elinvoiman vyöhyke, joka koostuu kantakaupungin tehokkaimmin rakennetusta asioinnin ja työssäkäynnin sekä kaupunkiasumisen alueista yhdistäen Tampereen ydinkeskustan ja aluekeskukset toimivaksi osaksi kaupunkiseudun yhdyskuntarakennetta. Kasvun ja elinvoiman vyöhykkeelle kohdistuu kaupungin kasvun asunto- ja toimitilarakentamisen, kestävien kulkumuotojen kehittämisen sekä lähivirkistyksen ja virkistyspalveluiden turvaamisen merkittävin paine. Kasvun ja elinvoimavyöhykkeelle sijoittuu suurelta osin ohjelmassa esitetty Hervantajärven luoteispuolen alue. Pirkanmaan maakuntakaavassa Hervantajärven luoteispuolen alue on osoitettu virkistysalueeksi. Lisäksi vähäiseltä osin yleiskaavan kasvun ja elinvoiman vyöhykkeelle ulottuvat esitetyt Iidesjärven ja Pitkäahteen alueet. Samalle vyöhykkeelle asettuvat Pyynikin, Myllypuron sekä Makkarajärvi-Viitastenperän olemassa olevat luonnonsuojelualueet ja yleiskaavassa suojeltavaksi osoitetut Vähäjärvi ja Petäjässuo.

Yleiskaavassa on esitetty myös yhdyskuntateknisen huollon verkostoja. Voimajohdon yhteystarvemerkinä kohdistuu ohjelmassa esitetylle Pitkäahteen alueelle. Uusi ohjeellinen vesijohtomerkinä kohdistuu ohjelman alueille Lahdenperä ja Lahdespohja. Nämä merkinnät ovat huomioitavissa suojelualueiden jatkosuunnittelussa.



Kuva 21 Luonnonsuojelualueohjelman kohteet ja kantakaupungin yleiskaavan maankäytön aluevaraukset, kartta 1 Yhdyskuntarakenne.

Esitettyjen alueiden sijoituessa yleiskaavassa osoitetuille luonnonsuojelualueille ja keskuspuistoverkostolle kantakaupungin yleiskaavan ja luonnonsuojeluohjelman välillä ei maankäytön aluevarauksissa ole merkittävää ristiriitaa. Luonnonsuojelualueet muodostavat kaavoitettujen viher- ja virkistysalueiden kanssa yhtenäisen viher- ja suojelualueverkoston. Luonnonsuojelualueiden lisääntyminen edistää kaavan luonnonarvojen turvaamista koskevia tavoitteita. Ohjelmassa esitetyt suojelualueet tukevat kantakaupungin yleiskaavan ekologisten yhteyksien sekä yleismääräyksien toteutumista lähiluonnon monimuotoisuuden kehittämisestä ja ekosysteemipalveluiden vahvistamisesta. Suojellun pinta-alan lisääminen tukee myös yleiskaavan yleismääräyksen mukaista yhtenäisen siniviherrakenteen turvaamista ja lisäämistä. Merkittävimmät ohjelman maankäyttövaikutukset kohdistuvat virkistyskäyttöön ja niitä on käsitelty erillisessä kappaleessa.

Yhdyskuntien toimivuuden ja huoltovarmuuden varmistamiseksi ohjelmassa esitettyjen alueiden rauhoituksen valmistelussa huomioidaan yleiskaavassa osoitetut yhdyskuntateknisen huollon tarpeet. Ohjelmassa esitetyille alueille yleiskaavan keskuspuistoverkoston alueella ei ole tiedossa merkittäviä tarpeita suunnitella tai rakentaa hulevesien hallintaan tarkoitettuja rakenteita. Rauhoitusmääräyksissä huomioidaan mahdollisuus huoltaa, kunnossapitää ja uusia alueiden hulevesijärjestelmiä luontoarvojen ehdoilla.

Vaikutukset virkistyskäyttöön kantakaupungissa

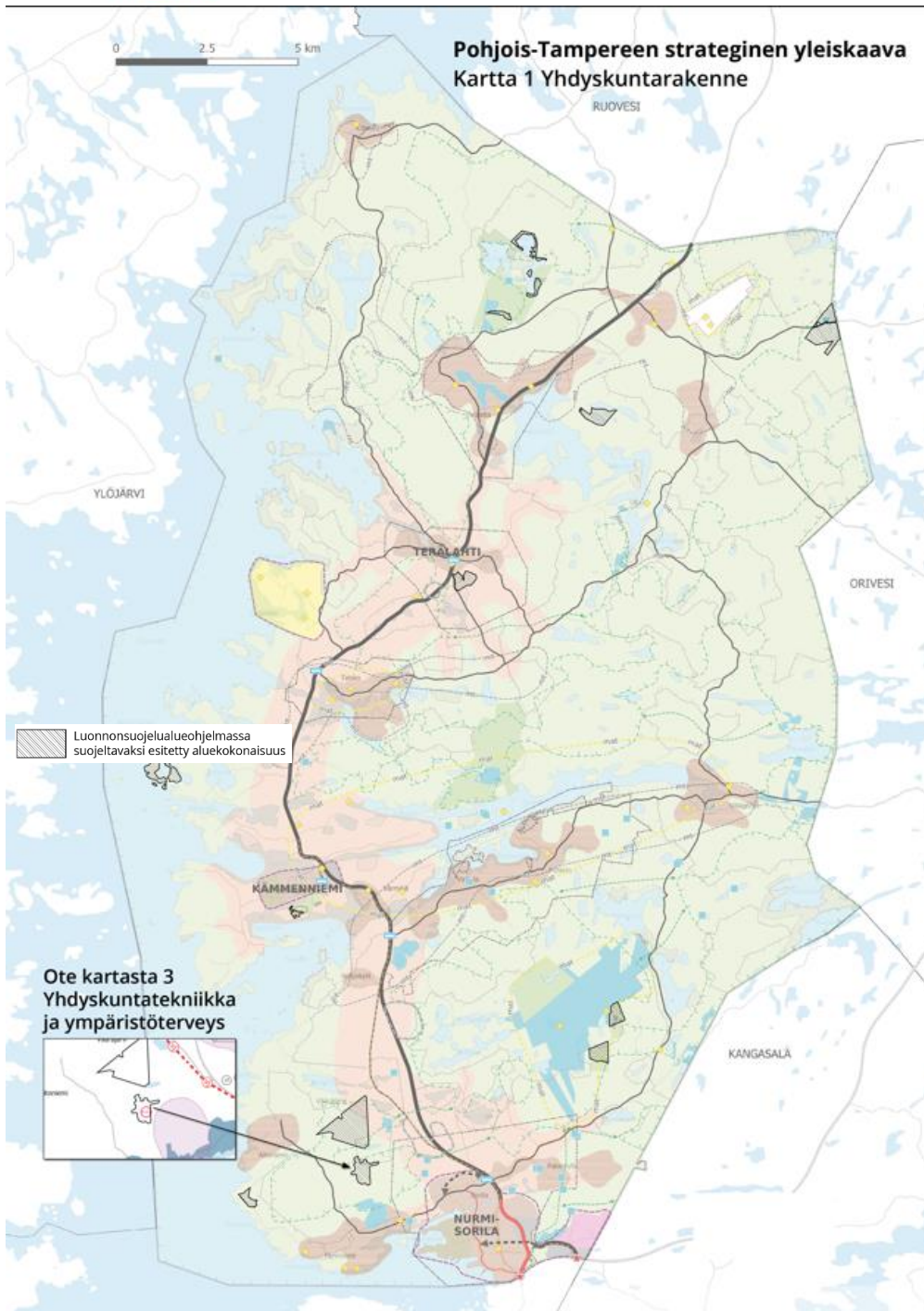
Tampereen kaupungin väkimäärä kasvaa vuosittain jopa tuhansilla asukkailla, ja tämän myötä virkistysalueiden käyttöpaine kasvaa. Suurin osa ohjelmassa esitetyistä kantakaupungin kohteista on esitetty yleiskaavan keskuspuistoverkoston alueelle. Virkistysaluevarauksiin kohdistuvat vaikutukset ovat näin yksi merkittävimmistä ohjelman maankäyttövaikutuksista kantakaupungin alueella.

Yleiskaavan keskuspuistoverkoston ja asemakaavojen virkistysalueille sijoittuvat ja laajentuvat luonnonsuojelualue-esitykset pienentävät kaavoitetun virkistysalueen määrää noin 500 hehtaarilla, joka on noin 13 % kantakaupungin kaavoissa osoitetusta viheralueverkostosta. Samalla voimakasta rakentamista tai kasvillisuuden poistamista vaativien virkistyspalvelujen toteuttamiselle mahdollinen pinta-ala keskuspuistoverkostolla pienenee rajoittaen näiltä osin virkistysverkoston rakentamistoimia vaativia kehittämismahdollisuuksia. Virkistyspalveluiden toteuttamisessa on kuitenkin aina huomioitava tunnistetut luontoarvot, mikä jo lähtökohtaisesti rajoittaa ympäristön muokkaamista vaativien virkistyspalveluiden sijoittumista luonnonsuojeluohjelmassa esitetyille alueille.

Suojelualueiden pinta-alan lisääntyminen osaltaan varmistaa laadukkaan lähiluonnon ja aidon luontokokemuksen säilymistä sekä kehittymistä ja siten mahdollistaa asukkaille terveellistä asuinympäristöä ja virkistymismahdollisuuksia. Luonnonsuojelualueiden perustaminen ja niille kehittyvät luontopalvelut voivat myös houkuttaa ulkoilijoita ja retkeilijöitä löytämään alueita, jotka eivät ole toimineet paikallisesti tai laajemmin merkittävinä virkistyskohteina. Virkistysreittien ja muiden pienemmän tason palveluiden suunnitteluun ja toteuttamiseen luonnonsuojelualueen status ja rauhoitusmääräykset voivat tuoda lisää reunaehtoja.

Vaikutukset Pohjois-Tampereen yleiskaavojen toteuttamiseen

Pohjoisella suuralueella on voimassa koko alueen kattava Pohjois-Tampereen strateginen yleiskaava (2022). Lisäksi voimassa ovat aiemmin laaditut yleiskaavat. Aitolahdi-Teisko rantayleiskaava (1994) koskee laajasti ranta-alueita. Osayleiskaavoja on laadittu Nurmi-Sorilan (2016), Sisaruspohjan (2016), Teiskon kirkonseudun (1999), Terälahden (1996), Velaatan (1997) ja Kapeen alueelle (1997). Nämä osayleiskaavat kumoavat rantayleiskaavan alueeltaan. Yleiskaavat eivät ole voimassa hyväksytyjen asema- ja ranta-asemakaavojen alueilla. Viimeksi Nurmi-Sorilan osayleiskaavaa on tarkistettu Sorilanjoen eteläpuolisella alueella tänä vuonna.



Kuva 22 Luonnonsuojelualueohjelman kohteet ja Pohjois-Tampereen strategisen yleiskaavan aluevaraukset.

Pohjois-Tampereen alueella luonnonsuojelualueohjelmassa on esitetty suojeltavaksi 13 aluekokonaisuutta, joiden kokonaispinta-ala on yhteensä 358 hehtaaria. Tästä maa-alueita on valtaosa, 351 hehtaaria. Esitetyistä ohjelman kohteista noin 38 % sijoittuu yleiskaavan virkistysalueelle ja noin 62 % maa- ja metsätalousvaltaisille sekä strategisen yleiskaavan maaseutualueille. Kohteista noin 73 % sijoittuu Pohjois-Tampereen strategisen yleiskaavan osoittamalle laajan yhtenäisen metsäalueen merkinnälle. Merkinnällä on yleispiirteisesti osoitettu metsäiset luonnon ydinalueet. Kokonaisuudessaan 92 % kohteista sijaitsee joko strategisen yleiskaavan laajan yhtenäisen metsäalueen alueella, yleiskaavan virkistysalueella, tai molemmilla näistä.

Pohjois-Tampereen strategisessa yleiskaavassa on osoitettu selvitysalue maan vastaanottoa ja -kierrätystä varten. Merkintä osoittaa Hurmajärven eteläpuolen yhdeksi mahdolliseksi maanvastaanottoalueeksi, joka on valittu Tampereen kaupungin maanvastaanotto selvityksen 2013 perusteella. Luonnonsuojelualueohjelmassa alueelle on esitetty Uusi-Keson aluekokonaisuus, joka on kartoitusten perusteella osoitettu valtakunnallisen soidensuojeluohjelman täydennyskohteeksi. Luonnonarvoperusteen painavuus merkitsee sitä, että alue ei sovellu puhtaiden maa-ainesten vastaanottoalueeksi.

Yleiskaavatilanteen perusteella ei ole nähtävissä ristiriitoja olemassa tai suunnitteilla olevien teknisten verkostojen kanssa.

Vaikutukset virkistyskäyttöön Pohjois-Tampereella

Yleiskaavan virkistysalueille sijoittuvat ja laajentuvat luonnonsuojelualue-esitykset pienentävät käyttötarkoitukseltaan virkistysalueeksi kaavoitettujen alueiden määrää. Suojelualueiden virkistyskäyttö on kuitenkin edelleen mahdollista jokaisenoikeuksien turvin. Pohjois-Tampereelle laadittujen kaavojen yhteydessä on arvioitu omatoimisen retkeilyn ja ulkoilun lisääntyvän Ala-Pirttijärven alueella, jonka kautta on lisäksi osoitettu Pohjois-Tampereen yleiskaavassa maakuntakaavaan pohjautuva, pohjois-eteläsuuntainen ohjeellinen ulkoilureitti. Reitti jää Keskisen Pirttijärven ja Ylä-Pirttijärven kohteiden ulkopuolelle. Pohjois-Tampereen alueella virkistyskäyttö on yleisesti luonteeltaan retkeily- ja ulkoilupainotteista, jonka yhteensovittaminen suojelun kanssa huomioidaan luonnonsuojelualuetta perustettaessa rauhoitusmääräyksillä sekä mahdollisessa hoito- ja käyttösuunnitelmassa. Myös yleiskaavojen ohjeellisten ulkoilureittimerkintöjen sekä palveluiden kehittämistarpeet ja niiden yhteensovitus suojeluun tarkastellaan tarkemmin suojelualueiden perustamisen yhteydessä.

Vaikutukset ekologisen kompensaation mahdollisuuksiin

Ekologisessa kompensaatiossa luontoarvojen hyvitysten on oltava lisäisiä lähtötilanteeseen verrattuna. Luontoarvojen lisäämisen on siis oltava sellaista, jota ei tapahtuisi ilman ekologista kompensaatiota. Käytännössä tämä tarkoittaa, ettei luonnonsuojeluohjelman kohteita voida tulevaisuudessa hyödyntää ekologisen kompensaation hyvitysalueina suojeluhyvityksen osalta. Olemassa olevia suojelualueita ja luonnonsuojelualueohjelmakohteita voidaan kuitenkin hyödyntää ekologisessa kompensaatiossa hyvitysalueina niiltä osin, kun niillä tehdään aktiivisia ennallistamistoimia.

Suojeluhyvityksen kautta saatavat hyödyt kompensaatiossa ovat lähtökohtaisesti hyvin alhaiset johtuen tiukasta sääntelystä. Suojeluhyvitykseen voidaan luonnonsuojelulain mukaan käyttää vain luonnontilaltaan edustaviin esiintymiin ja suojeluhyvitys lasketaan ainoastaan luonnonarvojen luontaisesta paranemisesta. Laskennallista hyvityshyötyä saadaan siis suojeluhyvityksellä varsin vähän, sillä luontotyypeillä, joiden luonnontilan edustavuus on jo lähtökohtaisesti hyvä, ei ole myöskään suurta luontaisen ennallistumisen kasvupotentiaalia. Esimerkiksi vanhojen metsien suojelusta saatava hyvitys on kompensaatiossa niin pieni, ettei niiden suojelua käytännössä kannata käyttää ekologisessa kompensaatiossa.

Ekologisen kompensaation lainsäädäntö ohjaakin laskutavan takia nykyisellään vahvasti ennallistamisella saavutettavaan hyvitykseen. Ennallistettaessa luontoarvohehtaareissa laskettu lisäisyys on lähtötilanteeseen nähden suurempi kuin suojeluhyvityksessä.

Luonnontilaltaan edustavien luontotyyppiesiintymien määrästä tai kunnostuspotentiaalista ei ole vielä sellaista aineistoa, josta näitä vaikutuksia voitaisiin ohjelmalle tarkasti laskea. Maastokäyntien ja metsävaratiedon pohjalta voidaan kuitenkin arvioida, että esitetyjen luonnonsuojeluohjelmakohteiden luontotyyppien luonnontilaisuuden edustavuus vaihtelee, ja niissä esiintyy mosaiikkimaisia kokonaisuuksia, joissa esiintyy sekä edustavia luontotyyppejä että luontotyyppejä, joilla on ennallistamispotentiaalia. Esimerkiksi luonnonsuojelualueohjelmassa esitetyistä soista noin kolmannes on ojitettuja ja kunnostettavissa.

9.4. TALOUDELLISET VAIKUTUKSET

Resursointi

Luonnonsuojeluohjelman toteutukseen vaadittavan henkilöstöresurssin arvioidaan ohjelmakaudella olevan noin 1–2 henkilötyövuotta vuosittain. Tarvittava henkilöstöresurssi riippuu muun muassa kulloinkin valmistelussa olevan suojeltavan kohteen laajuudesta, lähtötietojen tasosta sekä hoidon ja käytön yhteensovistustarpeista. Valmistelussa voidaan hyödyntää tarvittaessa myös harjoittelijoita, konsultteja tai muuta tilapäistä työvoimaa.

Suojelualueiden luontoselvityksiin arvioidaan kuluvan noin 130 000 € viidentoista vuoden ohjelmakaudella. Arvio perustuu aikaisempiin toteutuneisiin luontoselvityskustannuksiin ja ohjelmakohteiden pinta-alaan.

Metsätaloudelliset vaikutukset

Kaupungin omistamia metsiä hoidetaan asunto- ja kiinteistölautakunnan 16.3.2022 hyväksymän metsien hoidon toimintamalli 2022–2030:n mukaisesti. Kaupungin talousarviossa ei esitetä tavoitteita puunmyyntituloille. Tämä koskee kaikkia kaupungin omistamia metsiä.

Kaupungin omistuksessa olevat metsät on luokiteltu metsien hoidon toimintamallissa seitsemään metsäluokkaan: lähimetsät, ulkoilumetsät, suojametsät, retkeilymetsät, talousmetsät, arvometsät ja suojelualueet. Metsäluokkien jakauma kuvastaa kaupungin eri tavoitteiden painotuksia metsien hoidossa ja käytössä. Ensisijaisesti virkistyskäyttöön varattuja metsäalueita – eli lähi-, ulkoilu- ja retkeilymetsiä – on kaupungin metsistä eniten. Näiden alueiden osuus on yhteensä noin 50 % kaupungin omistamasta metsäpinta-alasta. Suojelu on toinen keskeinen tavoite kaupungin metsänomistuksessa. Suojelualueiden osuus on 17,5 %. Erilaisia arvometsiä on yhteensä 13,5 %. Ne sisältävät runsaasti luontoarvoiltaan merkittäviä kohteita ja täydentävät suojelualueiden verkostoa. Talousmetsien osuus on 15 %, ja ne sijaitsevat taajama-alueiden ulkopuolella.

Luonnonsuojelualueohjelman luonnoksessa esitetyistä kohteista n. 320 ha on tällä hetkellä luokiteltu arvometsäksi. Noin 400 ha ohjelmaluonnoksen kohteista kuuluu ulkoilu- tai retkeilymetsien luokkaan. Näiden kohteiden hoidossa on noudatettu toimintamallin mukaisesti käyttäjälähtöistä metsien käsittelyä painottaen luontoarvoja ja turvallisuutta, sekä huomioiden virkistys- ja maisema-arvot. Ohjelmaluonnoksen kohteista noin

80 hehtaaria kuuluu toimintamallin mukaiseen suojelualueluokkaan. Nämä alueet on rajattu jo aiemmin metsänkäsittelyn ulkopuolelle.

Suojelualueohjelman merkittävin taloudellinen vaikutus syntyy talousmetsien muuttamisesta suojelukohteiksi. Luonnonsuojelualueohjelman luonnoksen kohteista n. 125 ha on tällä hetkellä luokiteltu talousmetsiksi. Talousmetsiä on hoidettu ja käytetty taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävästi. Talousmetsät on pidetty taloudellisesti tuottokykyisinä ja myös vaihtomaanäkökulmasta tarkasteltuna kiinnostavina. Ohjelmaluonnoksen talousmetsäluokassa olevan puuston nykyarvo ja maapohjan laskennallinen arvo on n. 1,3 miljoonaa euroa, joka on noin 12 % luonnonsuojelualueohjelman kohteiden kokonaisarvosta. Nykypuuston arvo perustuu metsätietojärjestelmän tuottamaan arvoon ja maapohjan hinta keskimääräiseen maapohjan arvoon Tampereella. Talousmetsien osalta taloudellisia vaikutuksia voidaan mahdollisesti lieventää valtionhallinnon METSO-ohjelmasta saatavilla suojelukorvauksilla. Korvausmahdollisuudet riippuvat METSO-ohjelman jatkokauden tavoitteista ja tarkemmista sisällöistä. METSO-ohjelmalle valmistellaan parhaillaan jatkokautta ja tavoitteena on päästä aloittamaan uuden ohjelmakauden työ keskeytyksettä vuodesta 2026. METSO-ohjelman jatkuminen vuoteen 2030 asti on mukana Helmi-elinympäristöohjelmasta tehdyssä valtioneuvoston periaatepäätöksessä. METSO-ohjelman lausunnoilla syksyllä 2025 olleessa luonnoksessa on esitetty kunnille edelleen mahdollisuutta hakea suojelusta korvauksia, mikäli suojelun kriteerit täyttyvät. Korvauksia esitettiin kohdennettavan vain talouskäytössä olleisiin kohteisiin. Aiemmillä METSO-ohjelmakausilla korvaukset kunnille ovat olleet maksimissaan 0-50 % kohteiden puuston arvosta.

Luonnonsuojelualueohjelman luonnoksen 22 kohteelle on arvioitu nykypuuston arvo ja laskennallinen maapohjan arvo. Näiden yhteisarvo on noin 11 milj.€. Muiden kuin luonnonsuojelulaila ja sopimuksella suojeltujen kaupungin omistamien Tampereella sijaitsevien metsien nykypuuston arvo ja maapohjan laskennallinen arvo on yhteensä 65 miljoonaa euroa vuoden 2025 tilanteessa. Luonnonsuojelualueohjelman tavoite on tuplata kaupungin omistamien suojelualueiden pinta-ala. Laskennallisesti uusien kohteiden arvo on samaa suuruusluokkaa kuin nykyisten suojelualueiden arvo.

Kaupungin maanhankinta tapahtuu pääosin vapaaehtoilla kaupoilla ja kiinteistövaihoilla. Kaupungin taajama-alueen ulkopuolella sijaitsevia metsiä käytetään vaihtomaakohteina ja siksi on tärkeää säilyttää riittävä ja soveltuva vaihtomaareservi. Ohjelmaluonnoksessa esitettyjä kohteita ei kuitenkaan ole tarve pitää vaihtomaareservissä sijaintinsa ja ominaisuuksiensa puolesta.

Välilliset taloudelliset vaikutukset

Luonnonsuojelualueet vaikuttavat taloudellisesti myös välillisesti. Kattava luonnonsuojelualueverkosto lisää kaupungin veto- ja pitovoimaa, kun ihmiset arvostavat asuinpaikkansa luonnonläheisyyttä. Luonnonsuojelulla on myös kansainvälisesti Tampereen mainetta lisäävä vaikutus, mikä voi vaikuttaa matkailuun.

9.5. KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET

Tampereen kaupunki on sitoutunut edistämään toiminnassaan YK:n kestävän kehityksen seitsemäätoista tavoitetta, jotka huomioivat ekologiset, sosiaaliset, kulttuuriset ja taloudelliset näkökulmat kehityksessä.

Kestävän kehityksen 17 tavoitetta ovat:

1. Ei köyhyyttä
2. Ei nälkää
3. Terveystta ja hyvinvointia
4. Hyvä koulutus
5. Sukupuolten tasa-arvo
6. Puhdas vesi ja sanitaatio
7. Edullista ja puhdasta energiaa
8. Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua
9. Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuuria
10. Eriarvoisuuden vähentäminen
11. Kestävät kaupungit ja luonto
12. Vastuullinen kulutus ja tuotanto
13. Ilmastotokeja
14. Vedenalainen elämä
15. Maanpäällinen elämä
16. Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto
17. Yhteistyö ja kumppanuus

Tampereen kaupungin toimijoiden kestävän kehityksen analyysityökalu

Luonnonsuojelualueohjelma luonnos marrasku 2025

SDG-analysikanvas



Vaikutus YK:n kestävän kehityksen tavoitteeseen	1 Ihminen	2 Vesi	3 Terveys ja hyvinvointi	4 Koulutus	5 Sukupuolten tasa-arvo	6 Puhdas vesi ja sanitaatio	7 Edullista ja puhdasta energiaa	8 Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua	9 Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuuria	10 Eriarvoisuuden vähentäminen	11 Kestävät kaupungit ja luonto	12 Vastuullinen kulutus ja tuotanto	13 Ilmastotokeja	14 Vedenalainen elämä	15 Maanpäällinen elämä	16 Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto	17 Yhteistyö ja kumppanuus
Suora positiivinen			X									X		X	X	X	
Epäsuora positiivinen	X			X		X		X	X	X		X	X				
Ei vaikutusta		X			X		X									X	X
Epäsuora negatiivinen																	
Suora negatiivinen																	
Tarvitaan lisätietoja							X	X									

Kuva 23 arviointitaulukko luonnonsuojelualueohjelman vaikutuksista kestävän kehityksen tavoitteisiin.

Ohjelma edistää erityisesti kaupungin Tekemisen kaupunki 2035 strategian kestävyystavoitteita luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen ja parantamisen osalta. Ohjelma turvaa kaupungin omistamia arvokkaita luontokohteita suojelemalla ne pysyvästi.

Keskeisin myönteinen vaikutus luonnonsuojelualueohjelmalla on kestävän kehityksen tavoitteeseen 15, maanpäällinen elämä. Luonnonsuojelualueohjelmalla suojellaan tavoitteen mukaisesti maanpäällisiä ja sisävesien makean vesien ekosysteemejä. Ohjelmalla edistetään myös tavoitteita 6 puhdas vesi ja sanitaatio sekä 14 vedenalainen elämä suojelemalla sekä vesistöjen ranta- ja valuma-alueita myös laajemmin, sekä suojelemalla myös vedenalaista luontoa uusilla vesialueita sisältävillä luonnonsuojelualuekohteilla.

Muita suoria myönteisiä vaikutuksia ohjelmalla on kestävän kehityksen tavoitteisiin 3, 11, 13, 14 ja 15. Epäsuoria positiivisia vaikutuksia on tavoitteisiin 1, 4, 6, 8, 9, 10, 12 ja 13. Ohjelmalla ei ole vaikutusta tavoitteisiin 2, 5, 7, 16 ja 17. Luonnonsuojelualueohjelmalla ei arvioida olevan suoria tai epäsuoria haitallisia vaikutuksia kestävän kehityksen tavoitteisiin. Tavoitteiden 7 ja 8 osalta tietoja kattavaan arviointiin ei kuitenkaan ole.

10. LUONNONSUOJELUALUEOHJELMAN LAATIMINEN

10.1. PROSESSIN KUVAUS

Luonnonsuojelualueohjelman laatimisesta, päivittämisestä ja toteuttamisesta vastaa ympäristönsuojeluyksikkö. Ohjelman epävirallisena ohjausryhmänä on toiminut LUMO-työryhmä, jossa on monialainen edustus kaupungin eri palvelualueilta ja yksiköistä. Ohjelman hyväksymisestä päättää kaupunginhallitus. Ohjelman valmistelussa on tehty tiivistä yhteistyötä kaupungin eri hallintokuntien kanssa, erityisesti kaupungin maanomistuksesta vastaavan kiinteistötoimen kanssa.

Uuden luonnonsuojelualueohjelman esivalmisteluita on tehty noin vuodesta 2022 lähtien, kun uuden luonnonsuojelualueohjelman laatiminen vahvistettiin osana Tampereen LUMO-ohjelman toimenpiteitä. Näihin töihin on kuulunut muun muassa maastokäyntejä ja paikkatietotarkasteluja kaupungin omistamilla metsäalueilla. Esivalmistelua ja maastokäyntejä on tehty osin yhteistyössä kaupungin kiinteistötoimen kanssa.

Ohjelman varsinainen valmistelu käynnistettiin keväällä 2025, jolloin ohjelmaan valittiin alustavat kohteet ja niille muodostettiin alustavat rajaukset. Kesäkuussa 2025 järjestettiin Tampereen alueella toimivien luonnonsuojeluun ja lajiryhmiin keskittyvien yhdistysten kanssa tilaisuus, jossa yhdistyksiltä haettiin palautetta ohjelman alustaviin kohteisiin sekä ohjelman tavoitteisiin. Tilaisuuteen osallistuivat Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri, Suomen luonnonsuojeluliiton Tampereen yhdistys, Tampereen ympäristönsuojeluyhdistys, Villi vyöhyke, Tampereen sieniseura, Tampereen kaupunkiluonnon ystävät ja Suojellaan Kauppi-Niihama. Alustaviin alueisiin sekä tavoitteisiin pyydettiin kommentteja myös kaupungin sisäisesti, erityisesti kaupunkiympäristön palvelualueen yksiköiltä sekä kiinteistötoimelta ja ulkoliikunnan olosuhdepalveluilta. Tarvittaessa yksiköiden kanssa järjestettiin myös erillispalaverreja. Yhdistysten antaman palautteen ja kaupungin sisäisen kommentoinnin pohjalta muodostettiin julkisesti nähtäville asetettava ohjelmaluonnos. Ennen nähtäville laittoa luonnosta esiteltiin kaupunkiympäristön palvelualueen, elinvoiman palvelualueen, sivistyspalveluiden palvelualueen sekä konsernijohtajan ja pormestarin johtoryhmissä.

Ohjelmaa valmisteltaessa on tarkasteltu myös luonnonsuojelua koskevat kuntalais- ja valtuustoaloitteet suojelualueiden perustamismahdollisuuksien näkökulmasta. Aloitteet on eritelty kappaleessa 7.1.

Kappale täydentyy nähtävillä olon jälkeen

10.2. OHJELMAN PÄIVITTÄMINEN

Luonnonsuojelualueohjelmaa päivitetään valtuustokausittain. Päivityksien yhteydessä tarkastellaan esimerkiksi mahdolliset uudet aloitteet luonnonsuojelualueista, ohjelmassa osoitettujen tarkastelualueiden suojelumahdollisuudet, suojelun aikataulutuksen päivitystarpeet sekä muu suojelualueiden perustamisen kannalta oleelliset uudet tiedot. Päivityksen yhteydessä voidaan tarvittaessa tarkentaa myös ohjelman tavoitteita suhteessa kansallisiin tai kansainvälisiin tavoitteisiin ja velvoitteisiin.

10.3. OHJELMASTA SAATU PALAUTE

Luonnonsuojelualueohjelmasta saatava palaute täydentyy nähtävillä olon jälkeen.

LÄHTEET

- Aapala, K. ym. 2023. Ilmasto muuttuu – pysyvätkö lajit ja luontotyypit mukana? Suojelualueverkosto muuttuvassa ilmastossa (SUMI) -hankkeen loppuraportti. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 17/2023
- AFRY 2023. Tampereen kantakaupungin pienvesi- ja vesistöselvitys 2023. Loppuraportti 27.10.2023.
- AFRY 2022. Tampereen kantakaupungin pienvesi- ja vesistöselvitys. Loppuraportti. 30.11.2022.
- Aivelo T. & Lehtimäki J. 2021. Luonnon monimuotoisuus edistää kansanterveyttä. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2021 nro 20. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo16472.pdf>
- Alanen A. & Aapala K. (toim.) 2015 Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämiseksi. YMPÄRISTÖMINISTERIÖN RAPORTTEJA 26/2015.
- GTK. Suotyyppit ja turvekankaat 1.0/2023. https://gtkdata.gtk.fi/Turvevarojen_tilinpito_luettu_12.9.2025
- Hautamäki, R, Heinilä, A, Moilanen, A & Rajaniemi, J 2024. Ekologinen kytkeytyvyys ja luonnon monimuotoisuus alueidenkäytön suunnittelussa. Suomalainen Tiedekatemia, Helsinki. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-202404113049>
- Husa Jukka, Kontula Tytti, Teeriaho Jari (SYKE) YM 2024. Valtakunnallisesti arvokkaat kalliot osa II Pirkanmaa. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-226-6>
- Keskinen, H-L ym. 2024. Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje, luonnos 15.5.2024
- Kontula, T. ym. 2021. Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyypit. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 20/2021 <http://hdl.handle.net/10138/328936>
- Korvenpää, T. 2022. Suotyyppiselvitys Peräsuon-Härmälänsuon alueella vuonna 2022.
- Kotiaho, J. S. ym 2021. Metsäluonnon turvaava suojelun kohdentaminen. Suomen Luontopaneelin julkaisuja 4/2021 DOI: <https://doi.org/10.17011/jyx/SLJ/2021/4>
- Kotiaho, J. ym. 2025: Suojeluhyvityksen vaikuttava käyttö ekologisessa kompensaatiossa vaatii muutoksia luonnonsuojelulakiin. Alue ja Ympäristö, 54(1), 220–227. <https://doi.org/10.30663/ay.157548>
- Kotiaho J, Kuusela S. ym. Elinympäristöjen tilan edistäminen Suomessa – ELITE-työryhmän mietintö elinympäristöjen tilan edistämisen priorisointisuunnitelmaksi ja arvio suunnitelman kokonaiskustannuksista. Suomen ympäristö 8 | 2015.

Kouki, J ym. 2018a. Metsät. Julk.: Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.

Kouki, J ym. 2018b. Metsät. Julk.: Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018b. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. S. 475–567.

Kuusela, S. ym. (toim.) 2022: Kohti kattavaa suojelualueverkostoa. Luonnon monimuotoisuuden turvaamisen painopisteet Suomessa. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 18/2022.

KVVY Tutkimus Oy. Tampereen kaupungin lähdeselvitys 2020. Tutkimusraportti nro 1374/20.

Metsäkeskus 2025. Metsävarakuviot. Ladattu paikkatietoaineisto 8.9.2025.

<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/metsatietoaineistot/metsavaratiedot>

Mikkonen, N ym. 2018. Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa, Puustoisten elinympäristöjen monimuotoisuusarvojen Zonation-analyysien loppuraportti. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2018

Mikkonen Ninni, Leikola Niko ja Schulz Torsti 2024. Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet 2024 (Zonation), julkaisematon aineisto. Suomen ympäristökeskus.

Pekkonen, M. ym. 2025: Ekologinen kompensatio Suomessa: Kokeilut ja käytäntöjen kehittäminen luonnonsuojelulain uudistuksen yhteydessä. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 4/2025.

Pihlajamäki, J. 2014. Tampereen Aitolahti-Teisko alueen pienvesiselvitys, osa 2. Ympäristötekniikan opinnäytetyö.

Punaisen kirjan verkkopalvelu. Yleistä. <https://punainenkirja.laji.fi/about>. Viitattu 28.10.2025.

Rusanen, M. ym. 1998. Metsien perinnöllinen monimuotoisuus. Julk.: Annala, E. (toim.), Monimuotoinen metsä. Metsäluonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelman väliraportti, s. 89-96. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 705.

Simkin, J. Ojala, A. & Tyrväinen, L. The Perceived Restorativeness of Differently Managed Forests and Its Association with Forest Qualities and Individual Variables: A Field Experiment. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 422. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020422>

Suvantola, L. ym 2024: Vapaaehtoinen ekologinen kompensatio- soveltamisopas. Ympäristöministeriö 12/2024

Suomen ympäristökeskus 2018. LuTU2018 Metsien erikoistyyppien esiintymäaineistot uhanalaisuusarvioinnissa. <https://metadata.ymparisto.fi/dataset/%7B52D635D4-9C41-4F78-B981-80CC8EEDB51A%7D>

Suomen ympäristökeskus (SYKE), Maanpeite 2 m 2022 ja jatkojaloste kasvillisuuden korkeudella, Creative Commons 4.0 Kansainvälinen, aineistolähde Scalgo ja Syke (osittain MML, Metsäkeskus, Väylävirasto)

Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö 2024. Vesistöjen ja pienvesien ekologisen tilan seurantaohjelma 2025-2036.

Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö 2014. Tampereen Aitolahti-Teisko alueen pienvesiselvitys. Tampereen kaupungin ympäristönsuojelun julkaisuja 6/2013.

Tieteen termipankki: Biologia: luontotyyppi. <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Biologia:luontotyyppi>. Viitattu 23.10.2025.

Tieteen termipankki: Biologia: uhanalainen. <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Biologia:uhanalainen>. Viitattu 28.10.2025

Tieteen termipankki: Biologia: vastuulaji. <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Biologia:vastuulaji>. Viitattu 20.10.2025.

Ympäristö.fi: Joka yhdeksäs laji on uhanalainen. <https://www.ymparisto.fi/fi/ympariston-tila/luonto/lajien-uhanalaisuus>. Viitattu 28.10.2025.

Ympäristö.fi: Luontotyypeistä puolet on uhanalaisia. <https://www.ymparisto.fi/fi/ympariston-tila/luonto/uhanalaiset-luontotyytit>. Viitattu 28.10.2025.

Ympäristöministeriö: EU:n biodiversiteetti-strategia. <https://ym.fi/eu-n-biodiversiteettistrategia>. Viitattu 28.10.2025.

Ympäristöministeriö. Montrealin luonto-kokous COP15. <https://ym.fi/montrealin-luontokokous-cop15>. Viitattu 23.10.2025.

Ympäristöministeriö: Natura 2000 -verkosto turvaa moni-muotoisuutta. <https://ym.fi/natura-2000-verkosto>. Viitattu 23.10.2025.

LIITTEET

LIITE 1: LUONNONSUOJELUALUEOHJELMA, KOHDEKORTIT

LIITE 2: LAJISUOJELUSUUNNITELMA