

NOKIAN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖNSUOJELUYKSIKÖN JULKAISUJA 1/2019



Nokian kaupungin monimuotoisuusohjelma 2019-2025

Sisällys

Sanastoa	2
1. Johdanto	4
2. Vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta kuuluu kaikille.....	4
3. Luonnon monimuotoisuus	7
3.1 Luonnon monimuotoisuuden määritelmä.....	7
3.2 Monimuotoisuuden tila.....	7
3.3 Monimuotoisuuden turvaamisen viimeaikaiset toimenpiteet Nokialla	10
4. Nokian luonnon erityispiirteet.....	11
5. Suojelualueet	12
5.1 Nokian suojelualueet	12
5.2 Luonnonsuojelualueen perustaminen.....	15
5.2 Ehdotus Nokian uusista suojelualueista	16
6. Tavoitteet ja toimenpiteet	19
1. Kaupungin ekologinen verkosto on kattava ja toimiva.....	19
2. Nokian arvokkaat luontokohteet ja eliölajisto säilyvät	19
3. Vieraslajien leviäminen pysäytetään	23
4. Vesialueiden tilaa parannetaan.....	25
5. Lähiluonto ja talousmetsät ovat monimuotoisia	26
6. Nokian asukkaat, päättäjät ja kaupungin henkilökunta ovat tietoisia Nokian luonnon erityispiirteistä ja kantavat vastuun luonnon monimuotoisuuden säilyttämisestä.....	27
7. Lähteet.....	28
8. Liitteet.....	29

Sanastoa

Biodiversiteetti	Elollisen luonnon monimuotoisuus, joka ilmenee genotyyppien, lajien tai luontotyyppien monimuotoisuutena.
Direktiivilaji	Laji, joka on mainittu Euroopan unionin luontodirektiivin liitteessä II, IV tai V tai lintudirektiivin liitteessä I. Direktiivin IV lajit ovat niin sanottuja tiukan suojelun lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä.
Luonnonsuojelualue	Luonnonsuojelualueet perustetaan luonnonsuojelulain mukaan lailla tai asetuksella valtion maalle tai ELY-keskuksen päätöksellä yksityismaalle, kuten kuntien omistamalle maalle. Rauhoituspäätöksessä esitetään alueella sallitut ja kielletyt toimenpiteet.
Luonnonsuojelulain luontotyyppi	Luonnonsuojelulain 29 §:n mukainen luontotyyppi, jonka ominaispiirteitä ei saa muuttaa. Nokiolla tällaisia ovat pähkinäpensaslehdot ja jalopuumetsät. Rajauspäätökset tekee ELY-keskus.
Luontotyyppi	Luontotyypit ovat maa- tai vesialueita, joilla on tietynlaiset ympäristöolot sekä luonteenomainen kasvi- ja eläinlajisto. Luontotyyppiä suojellaan luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi.
METSO-ohjelma	METSO on valtion rahoittama metsänomistajille suunnattu ohjelma, jonka kautta voi suojella ja hoitaa metsiensä luontoarvoja ja turvata luonnon monimuotoisuuden säilymistä. Suojelusta maksetaan korvaus puuston arvon perusteella.
Rauhoitettu laji	Rauhoitettuja lajeja suojaa laki niihin kohdistuvalta vahingoittamiselta ja häirinnältä. Suuri osa rauhoitetuista lajeista on uhanalaisia. Laji voi kuitenkin olla rauhoitettu, vaikka se ei olisi uhanalainen.
Suotuisa suojelutaso	Suojelun taso on suotuisa, kun laji pitkällä aikavälillä säilyy luontaisessa ympäristössään eikä sen luontainen levinneisyysalue supistu. Lisäksi lajin

elinympäristöjä pitää olla riittävästi turvaamaan kannan säilyminen pitkällä aikavälillä.

Uhanalainen laji

Uhanalaisella lajilla on uhkana hävitä luonnosta. Luonnonsuojelulain mukaan laji voidaan säätää uhanalaiseksi, jos sen luontainen säilyminen Suomessa on vaarantunut.

Vastuulaji

Suomella katsotaan olevan kansainvälinen vastuu tiettyjen lajien säilyttämisestä. Vastuu merkitsee lähinnä sitä, että lajin seuranta ja tutkimusta on tehostettava ja että lajin elinympäristö tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Yhtenä kriteerinä on, että lajin Euroopan populaatiosta 15–20 % elää Suomessa. Lajit eivät välttämättä ole uhanalaisia. Lainsäädännössä määriteltyä asemaa vastuulajeilla ei ole.

Vieraslaji

Vieraslajilla tarkoitetaan lajia, joka on levinnyt luontaisen levinneisyysalueensa ulkopuolelle ihmisen avulla, tahattomasti tai tahallisesti. Osasta vieraslajeista tulee uudessa elinympäristössään haitallisia, sillä niiltä saattavat puuttua kokonaan niiden luontaiset viholliset ja ovat siten uhka luonnon monimuotoisuudelle.

1. Johdanto

Kaupunkien tiivistyminen ja laajeneminen sekä toisaalta luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen ovat aikamme merkittävimpiä ilmiöitä, jotka näkyvät myös Nokiassa. Vaikka tiedämme luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien merkityksen myös ihmisen hyvinvoinnille, köyhtyvät ne toimintamme seurauksena jatkuvasti. Nokian kaupungin vuosien 2019 – 2025 monimuotoisuusohjelmassa otetaan kantaa siihen, miten kaupunki voi toiminnassaan edistää luonnon monimuotoisuuden säilymistä ja tuottaa samalla asukkailla terveellisen ja viihtyisän elinympäristön. Tämän monimuotoisuusohjelman toteuttaminen on osa kaupungin Elinvoimainen ja ekologinen Nokia –strategiaa.

Luonnonsuojeluohjelman laatimista esitettiin vuoden 2018 talousarviossa, jonka valtuusto hyväksyi joulukuussa 2017. Myöhemmin ohjelma laajennettiin luonnon monimuotoisuusohjelmaksi. Ohjelman laatimisen tueksi järjestettiin paikkatietopohjainen kuntalaisille suunnattu ehdotuskysely vuonna 2018. Lisäksi ehdotuksia ohjelmaan pyydettiin järjestöiltä ja asukasyhdistyksiltä. Kaupungin sisällä ohjelmaa on valmisteltu työryhmässä, johon ovat kuuluneet ympäristönsuojelusuunnittelija Antti Mäkelä, kaupunginpuutarhuri Virpi Hannuksela, ympäristönsuojelupäällikkö Raimo Tuohisaari, kaavoitusarkkitehti Hannu Eerikäinen, projektiarkkitehti Jorma Hakola ja maankäyttöinsinööri Teemu Valkolehto.

2. Vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta kuuluu kaikille

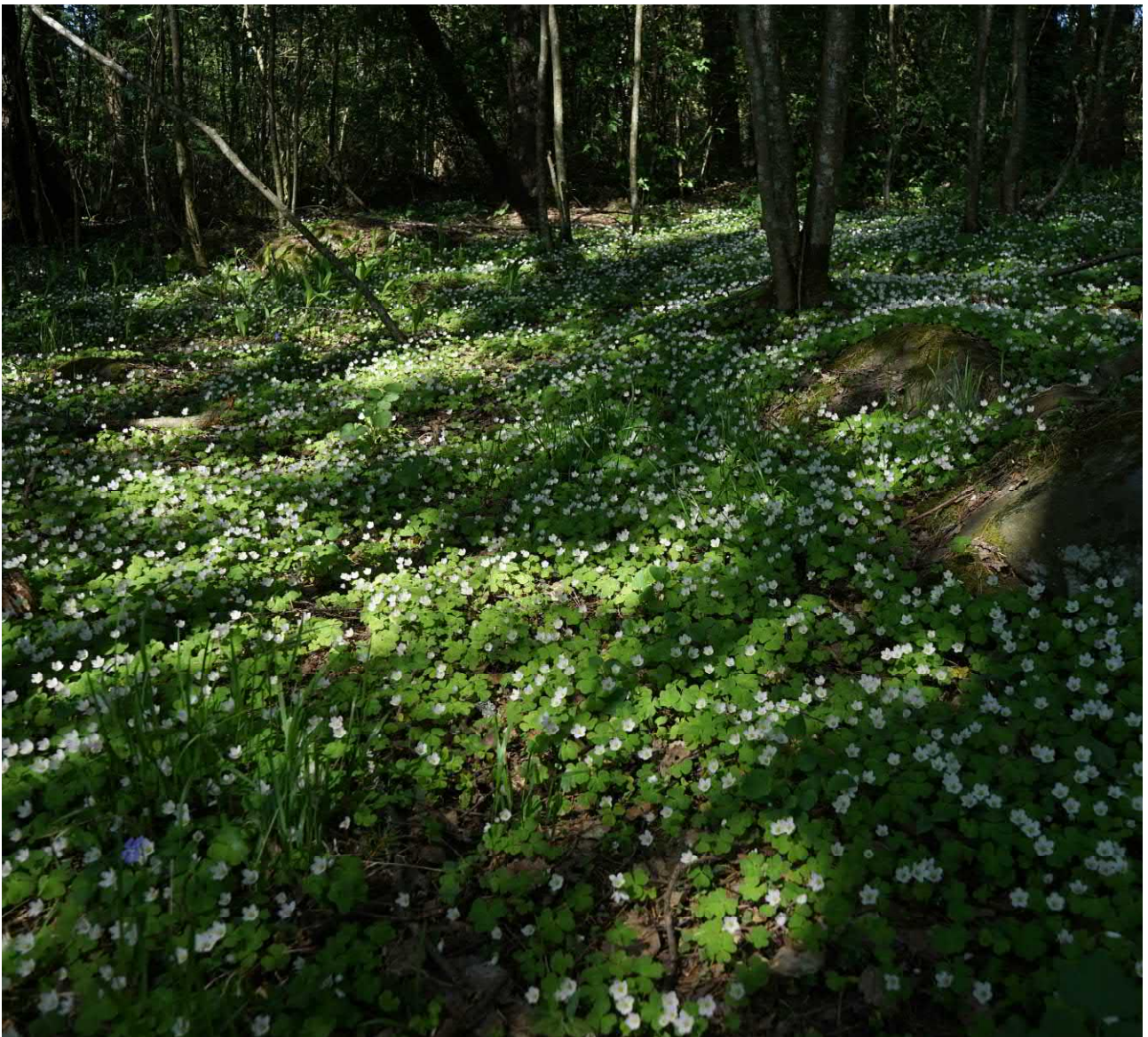
Luonnonsuojelun tavoitteena on eliölajien, luontotyyppien, maisema-arvojen ja luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen. Lisäksi luonnonsuojelulla tavoitellaan luonnonvarojen ja ympäristön kestävästä käytöstä sekä luontoharrastuksen ja tutkimisen edistämistä.

Suomessa luonnonsuojelusta ja monimuotoisuuden ylläpitämisestä on säädetty useassa laissa ja asetuksessa, kuten luonnonsuojelulaissa, maankäyttö- ja rakennuslaissa, metsälaissa sekä vesilaissa. Suomen perustuslain mukaan vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta kuuluu kaikille.

Valtioneuvoston hyväksymän luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävästä käytön strategian ja toimintaohjelman ”Luonnon puolesta - ihmisen hyväksi” tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttäminen. Toimintaohjelman viidessä päämäärässä

korostuu, että luonnon monimuotoisuutta ei turvata ainoastaan perinteisellä luonnonsuojelulla. Tärkeää toimintaohjelman mukaan on, että luontoasioiden edistäminen valtavirtaistuu, mukaan saadaan uusia toimijoita ja että päätöksenteko perustuu vankkaan tutkimustietoon.

Monimuotoisuuden turvaamisessa Suomea sitovat myös useat kansainväliset sitoumukset. Näistä yhtenä merkittävimmistä voi pitää YK:n biodiversiteettisopimusta, jonka sopijaosapuolet ovat sitoutuneet luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttämiseen vuoteen 2020 mennessä. Sopimuksesta on johdettu kaksikymmentä niin kutsuttua Aichi-tavoitetta, joihin lukeutuu muun muassa tavoite pitää 17 prosenttia maa-alueista suojeltuina.



Kuva 1 Kukkiva käenkaali (*Oxalis acetosella*) muodostaa keväisin kauniita kasvustoja Nokian lehdöissä. Kuva: Petri Saari



Kuva 2 Näyttävä kämmeköihin kuuluva lehtoneidonvaippa (*Epipactis helleborine*) on rauhoitettu laji. Kuva: Antti Mäkelä

3. Luonnon monimuotoisuus

3.1 Luonnon monimuotoisuuden määritelmä

Luonnon monimuotoisuudella eli biodiversiteetillä tarkoitetaan lajien sisäistä perinnöllistä muuntelua, lajien runsautta sekä niiden elinympäristöjen monimuotoisuutta. Perimän monimuotoisuus mahdollistaa lajin sopeutumisen olosuhteiden muuttuessa ja ehkäisee esimerkiksi tuhoisien tautiepidemioiden puhkeamista. Elinympäristöjen monimuotoisuus taas on edellytys lajiston monimuotoisuudelle. Luonnon monimuotoisuutta on suojeltava ja ylläpidettävä, jotta elämän edellytykset maapallolla voidaan turvata.

Monimuotoinen lajisto yhdessä elinympäristöjen kanssa on järjestäytynyt luonnossa vuorovaikutteisiksi ja toimiviksi kokonaisuuksiksi, ekosysteemeiksi. Nämä ekosysteemit luovat ja ylläpitävät prosesseja, jotka ovat olemassa olomme perusta. Näitä ovat esimerkiksi ilmaston säätely ja happipitoisen ilmakehän olemassaolo, pölytys sekä ravinnontuotanto.

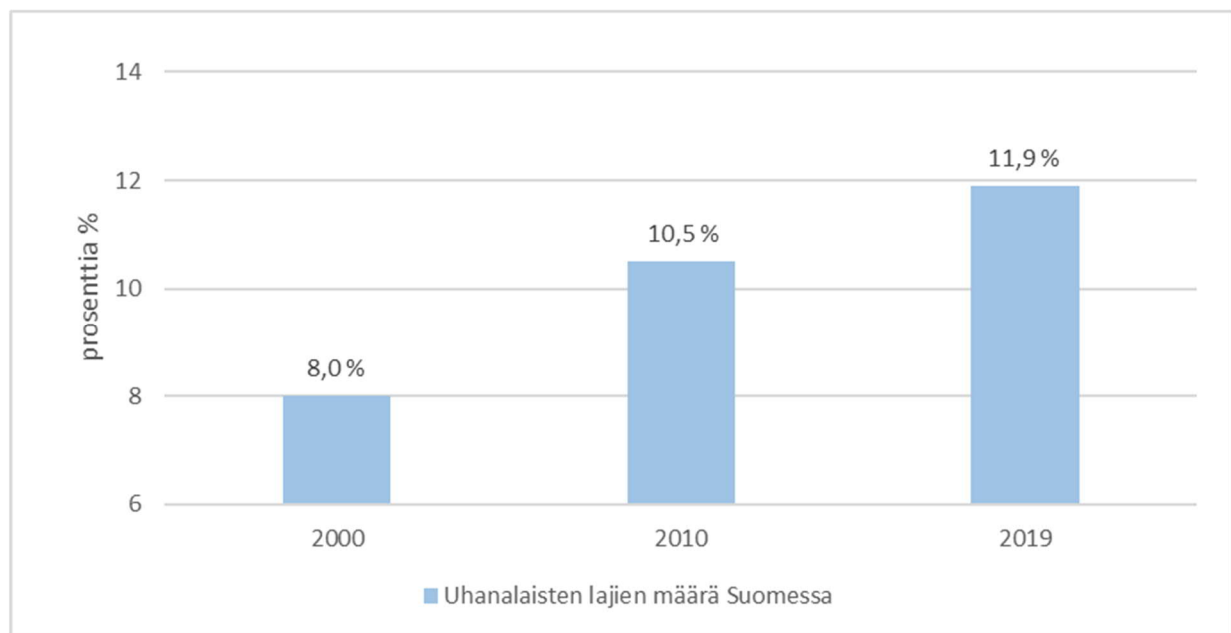
Monimuotoisesta luonnosta on myös monia muita hyötyjä ihmiselle. Luonnossa oleskelu ja liikkuminen vähentävät tutkitusti stressiä ja verenpainetta. Luonnossa ihminen altistuu myös mikrobeille, joka voivat auttaa suojaamaan allergioilta ja astmalta. Monimuotoinen luonto tarjoaa myös monia kulttuurisia ekosysteemipalveluita, kuten virkistysmahdollisuuksia ja inspiraatiota taiteeseen.

3.2 Monimuotoisuuden tila

Luonto köyhtyy sekä Suomessa että maailmanlaajuisesti. Tutkimukset osoittavat, että meneillään on maapallon luonnonhistorian kuudes sukupuuttoaalto. Selkärankaisten eläinten kannat ovat pienentyneet maailmanlaajuisesti 1970-luvulta lähtien keskimäärin 60 prosenttia (Grooten & Almond 2018). Uusimpien tutkimustulosten mukaan Suomessa eliölajeista 11,9 prosenttia ja luontotyypeistä 48 prosenttia on uhanalaisia (Kontula & Raunio 2018 ja Hyvärinen ym. 2019). Edellisiin, vuonsina 2000 ja 2010 tehtyihin lajien uhanalaisuusarviointeihin verrattaessa monimuotoisuuden taantuminen on jatkunut (Kuva 3). Uhanalaisten lajien määrä kasvoi 420 lajilla ja lajien uhanalaisuusaste nousi 10,5 prosentista 11,9 prosenttiin vuosien 2010 ja 2019 tutkimusten välillä (Hyvärinen ym. 2019). Vuonna 2000 uhanalaisia lajeja oli 8,0 % (Rassi ym. 2001). Joillakin lajeilla, kuten useilla perhoslajeilla, tilanne on tutkimusten välillä kuitenkin parantunut. Valitettavasti tämä johtuu suurelta osin ilmastonmuutoksesta.

Suurin syy lajien uhanalaistumiseen Suomessa on lajien elinympäristöjen väheneminen ja laadullinen heikkeneminen. Yleisimmät uhanalaisuuden syyt ja uhkatekijät ovat metsäympäristöjen muutokset ja avoimien alueiden sulkeutuminen. Suurin osa uhanalaisista lajeista esiintyy hemi- ja eteläboraalisella vyöhykkeellä, jolle Nokiakin kuuluu. Tärkeimmät syyt metsälajien uhanalaistumiskehityksessä ovat vanhojen metsien, kookkaiden puiden sekä lahopuun väheneminen (Hyvärinen ym. 2019).

Samalla kun tieto monimuotoisuuden tilasta on tarkentunut, on lisääntynyt myös tieto tarvittavista toimenpiteistä asian korjaamiseksi. Suojelualueet ovat tärkeä osa monimuotoisuuden turvaamista, mutta ne eivät yksin riitä. Luonnon monimuotoisuus tulee huomioida kaikessa toiminnassa kuten maankäytössä, kaavoituksessa ja puistojen hoidossa, jotta uhanalaistumiskehitys saadaan hidastettua ja lopulta pysäytettyä. Ilman aktiivisia toimenpiteitä luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä ei saada pysäytettyä.



Kuva 3 Uhanalaisten lajien määrä Suomessa vuosina 2000, 2010 ja 2019. Lähde: Hyvärinen ym. 2019, Rassi ym. 2010 ja Rassi ym. 2001.

Tietolaatikko 1.

Hömötiainen (*Poecile montanus*)

Hömötiainen, aiemmin yksi metsiemme runsaimmista lintulajeista, on luokiteltu uusimmassa uhanalaistarkastelussa vuonna 2019 Suomessa erittäin uhanalaiseksi lajiksi. Syynä tähän on lajin pesimäkannan erittäin nopea pieneneminen, joka on kymmenessä vuodessa huvennut alle puoleen. Suomella on lajista erityisvastuu, sillä neljäsosa EU-maissa pesivistä hömötiäisistä pesii Suomessa.

Uhanalaisuuteen johtaneet syyt ovat vanhojen metsien ja lahoppuun väheneminen. Hömötiainen pesii itse lahoon puuhun kaivertamassaan kolossa, pönttöjä tai valmiita koloja se ei juuri kelpuuta. Vanhoista ja lahoista puista se löytää myös ravintonsa. Hömötiainen käyttää ravintonaan pääasiallisesti selkärangattomia hyönteisiä, joita se löytää vanhojen puiden rungoilla elävien jäkälien ja sammalien seasta.



Hömötiainen, metsien vilkasliikkeinen ja peloton laji. Kuva: Harri Laurila

Lähteet:

E. Hyvärinen, A. Juslén, E. Kemppainen, A.Uddström ja U.A. Liukko (2019). *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Suomen ympäristökeskus.

BirdLife Suomi (2019). Hömötiainen. <https://www.birdlife.fi/suojelu/lajit/uhanalaisuus/suomi/homotiainen/>

3.3 Monimuotoisuuden turvaamisen viimeaikaiset toimenpiteet Nokiolla

Nokian kaupungissa toteutetaan monimuotoisuuden turvaamiseen tähtääviä toimia resurssien puitteissa osana esimerkiksi puistoyksikön, kaavoitusyksikön ja ympäristönsuojeluyksikön säännöllistä toimintaa. Näkyvimmat toimenpiteet ovat lähivuosina liittyneet virkistyskäyttörakenteiden ja viitoitusten uusimiseen sekä laidunalueiden, niittyjen ja maisemapeltolohkojen perustamiseen.

Lisäksi viime vuosina on lisätty puistometsien lahopuuta ja monilajisuutta aiempaan verrattuna. Puistometsissä arvokkaat kohteet, kuten kosteikot ja puronvarret on pyritty säilyttämään mahdollisimman luonnontilaisena ja rakennettuihin puistoihin on istutettu monilajista puustoa. Varsinaisia luonnonhoitotoimenpiteitä on tehty suojelualueilla hyvin vähän. Lehtojen ennallistamiseen, lähinnä kuusen poistoon, olisikin tarvetta useassa kohteessa. Luontotietoa on pyritty keräämään ja päivittämään selvityksin ja omana työnä aiempaa järjestelmällisemmin. Vieraslajeista on resurssipulan takia keskitytty lähinnä jättiputkien poistamiseen.



Kuva 4 Lampaat hoitamassa Markluhdanlahtea. Kuva: Pekka Rintamäki.

Nokian kaupunki on valtuuston päätöksellä 11.2.2019 liittynyt HINKU-foorumin jäseneksi ja hyväksynyt HINKU-kunnille asetetut hiilineutraaliuskriteerit. Monimuotoisuusohjelman

toimenpiteistä muun muassa uusien suojelualueiden perustaminen kasvattaa hiilinieluja ja lisää osaltaan hiilidioksidin sidontaa.

Monimuotoisuusohjelman tarkoituksena on jo toteutettavien toimien ohella lisätä monimuotoisuutta tukevia toimia ja toimintatapoja, luoda uusia toimintamalleja ja pukea ne ohjelmamuotoon.

4. Nokian luonnon erityispiirteet

Nokia kuuluu eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen ja sen niin sanottuun vuokkovyöhykkeeseen, joka on rajattavissa erityisesti lehto- ja lehtomaisen kasvillisuuden perusteella muusta Etelä-Suomesta. Myös monien monimuotoisuuden kannalta tärkeiden jalojen lehtipuiden levinneisyys osuu pitkälti tälle alueelle. Tämän lehtokasvillisuusalueen ytimen muodostaa Etelä-Hämeen lehtokeskus, jonka luoteisosaan Nokia kuuluu, ja joka erottuu rehevyytensä ja vaateliaan lajistonsa perusteella selvästi ympäristöstään.

Lehdot edustavat Suomen luonnon rehevintä ja runsaslajisinta kasvillisuutta, ja ne ovatkin Nokian luonnon erityislaatuisin piirre. Nokian kasvillisuuden rehevyys ja monipuolisuus selittyy suurelta osin ravinteikkaiden maaperälajien esiintymisellä. Lehtokasvillisuus on Nokialla keskittynyt Nokianvirran, Pyhäjärven ja Jokisjärven rannoille sekä näihin johtavien purojen varsille. Kasvialueet seurailevat ravinteikkaampien maaperälajien, kuten savi- ja kalkkipitoisen grauvalueiden rajoja. Erityisesti pähkinäpensaan kalkinsuosijaluonne tulee selvästi esille. Jalopuista myös kynä- ja vuorijalavaa, metsälehmusta sekä vaahteraa esiintyy runsaasti näillä alueilla. Jalopuiden lisäksi Nokian lehdossa kasvaa runsaasti vaateliaita ja harvinaisia kasvilajeja, kuten lehtoneidonvaippa, lehtokielo sekä imikkä.

Nokialla lehtoalueita ympäröivät korkeammalla sijaitsevat tuoreet ja kuivat kangasmetsät, joiden maaperä on pääosin lehtoalueita ravinneköyhempää moreenia. Myös näille alueille sijoittuu arvokkaita luontokohteita, kuten Kaakkurijärvien Natura-alue, jonka nimikkolintu muodostaa alueelle lajin yhden Etelä-Suomen suurimmista pesimäkannoista. Lajin esiintymistä alueella on seurattu 80-luvulta ja Nokian kaupunki jatkaa tätä työtä edelleen.



Kuva 5 Kaakkureiden pesimämenestystä on seurattu Kaakkurijärvien Natura-alueella jo 80-luvulta. Kuva: Harri Laurila.

5. Suojelualueet

5.1 Nokian suojelualueet

Suojelualueiden pinta-aloista keskusteltaessa on monen tyyppisiä tapoja ilmoittaa suojeluprosentti eli suojellun pinta-alan suhde muuhun pinta-alaan. Prosenttiin vaikuttaa se, millaiset alueet lasketaan mukaan suojelluiksi alueiksi. Alueita voi olla suojeltu luonnonsuojelulain lisäksi esimerkiksi kaavalla. Suojelu kaavalla ei kuitenkaan aina tarkoita kohteen pitkäaikaista suojelua. Joskus mukaan lasketaan myös esimerkiksi metsälain erityisen arvokkaat luontotyytit, jotka tulee säästää metsänkäsittelyn yhteydessä. Metsälakiin on sisällytetty määre tällaisen kohteen pienialaisuudesta ja vähäisestä taloudellisesta merkityksestä. Tutkimusten mukaan metsälain mukaisten kohteiden merkitys monimuotoisuuden suojelussa jää vähäiseksi (Pykälä 2007, Timonen ym. 2011). Syynä tähän saattaa olla juuri kohteiden pienialaisuus ja suuri etäisyys toisiinsa, jolloin lajit eivät pysty siirtymään kohteelta toiselle. Toisaalta Ruotsissa vastaavien avainbiotooppien

suojelun on todettu edistävän uhanalaisten lajien suojelua. Tutkimusten eroa selittänee säästettävien alueiden koko: Suomessa koko 0,7 ha, Ruotsissa 4,6 ha (Hanski 2013).

Lisäksi ilmoitettuun suojeluprosenttiin vaikuttaa se, verrataanko suojeltujen metsien pintaa koko pinta-alaan vai ainoastaan metsäisten alueiden pinta-alaan. Monimuotoisuuden kannalta merkitystä on kuitenkin eniten todellisella koko pinta-alaan suhteutetulla suojeluprosentilla. Seuraavassa kappaleessa esitetään Nokian suojeluprosentti niin, että huomioon on otettu ainoastaan luonnonsuojelulain perusteella rauhoitetut alueet ja verrattu niitä koko Nokian pinta-alaan. Se on pitkällä ajalla ja monimuotoisuuden kannalta selkein tapa tarkasteluun. Lisäksi on laskettu suojeluprosentti erikseen Nokian kaupungin omistamasta pinta-alasta. Suojeluprosentin laskeminen kaupungin omistamasta alueesta on kuitenkin kohtalaisen huono mittari, sillä se muuttuu nopeasti kaupungin ostaessa ja myydessä maa-alueita.

Nokian kaupungin alueella sijaitsevien luonnonsuojelualueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 702,9 hehtaaria. Se vastaa 2,0 %:a Nokian kaupungin pinta-alasta. Nokian suojeluprosenttia voi pitää melko pienenä, kun sitä verrataan biodiversiteettisopimuksessa asetettuun tavoitteeseen. Lukema on osittain myös harhaanjohtava, sillä Kaakkurijärvien Natura-alueen suojelualueiden rauhoituspäätöksissä on suurelta osin sallittu metsätalouden harjoittaminen. Periaatteena Kaakkurijärvillä on ollut, että rauhoituspäätökset on tehty Natura-alueen suojeluperusteena olevat lajit, kuten kaakkuri huomioiden. Tällöin toiminnoille on annettu pesimäajalliset toimintarajoitukset ja suoalueet on suojeltu hakkuilta. Kangasmailla metsätalous on sen sijaan sallittu. Näin ollen kyseiset suojelualueet eivät ole luonnon monimuotoisuuden kannalta kovin merkityksellisiä, vaan antavat suojaa lähinnä muutamille lajeille. Alueet, joilla metsätalouden harjoittaminen esimerkiksi avohakkuin on sallittua, kattavat yli puolet Nokian suojelualueiden pinta-alasta. Suojelualueet, joissa voimakkaat metsätaloustoimet eivät ole sallittuja, kattavat alle prosentin kaupungin pinta-alasta.

Nokian kaupungin omistamia suojelualueita on yhteensä 14 kappaletta, joista yhdeksän on varsinaisia luonnonsuojelualueita (Taulukko 1) ja viisi luonnonsuojelulain mukaisia suojeltuja luontotyyppejä (Taulukko 2). Kaupungin itse rauhoittamien yhdeksän suojelualueen rauhoituspäätökset keskittyvät 90-luvun alkun ja puoleen väliin. Alueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 140,44 hehtaaria ja joka vastaa 4,0 %:a kaupungin omistamasta pinta-alasta (tilanne 1.1.2019).

Taulukko 1 Nokian kaupungin omistamat yksityiset (YSA) suojelualueet.

Nimi	Perustamispäätös	Pinta-ala (ha)	Muut suojeluohjelmat
Luodon saari	7.8.1992	53,7	Lehtojensuojeluohjelma
Ruutana	4.12.1984	22,1	
Kivikesku	13.9.1991	19,6	Natura
Kivikeskun laajennus	27.9.1996	15,6	Natura
Koukkujärvi	18.3.2011	20,1	Natura
Haaviston vuorijalavalehto	5.11.1941	0,42	
Haaviston vuorijalavalehdon laajennus	23.6.1999	2,6	
Maatialanharjun keto	29.3.1996	0,12	
Viholan lehto	9.11.1992	0,04	Lehtojensuojeluohjelma
		134,28	

Taulukko 2 Nokian kaupungin omistamalla alueella sijaitsevat luonnonsuojelulain mukaiset luontotyyppirajaukset (LTA). Pinta-ala sarakkeessa on ilmoitettu kaupungin omistuksessa oleva osuus kohteista, jotka jakautuvat useammalle maanomistajalle.

Nimi	Perustamispäätös	Pinta-ala (ha)	Muuta
Järvenvainion pähkinäpensaslehto	25.11.2014	1,9	Osittain yksityisen maalla
Ruutanan pähkinäpensaslehto	16.10.2001	1,71	
Kehon jalopuumetsikkö	16.10.2001	1,45	
Utolan pähkinäpensaslehto	18.11.2003	0,68	Osittain yksityisen maalla
Hakavuoren pähkinäpensaslehto	16.10.2001	0,42	
		6,16	



Kuva 6 Vuorijalavia Haaviston luonnonsuojelualueella. Vanhat jalopuut ovat monimuotoisuuden kannalta erittäin tärkeitä, sillä ne antavat suojaa ja tuottavat ravintoa lukuisille eläin-, sieni- ja kasvilajeille. Kuva: Antti Mäkelä.

5.2 Luonnonsuojelualan perustaminen

Luonnonsuojelualan tarkoitus on turvata lajiston ja luontotyyppien monimuotoisuutta. Lisäksi alueilla huolehditaan maiseman, kulttuuriperinnön ja retkeilyalueiden säilymisestä.

Luonnonsuojelualan perustamisen edellytyksenä on luonnonsuojelulain (1996/1096) mukaan, että:

- alueella elää tai on uhanalainen, harvinainen tai harvinaistuva eliölaji, eliöyhteisö tai ekosysteemi
- alueella on luontodirektiivissä määriteltyjen eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja
- alueella on erikoinen tai harvinainen luonnonmuodostuma
- alue on erityisen luonnonkaunis
- alueella on harvinaistuva perinneluontotyyppi
- luontotyyppin tai eliölajin suotuisan suojelutason säilyttäminen tai saavuttaminen sitä vaatii.
- alue on muutoin niin edustava, tyypillinen tai arvokas, että sen suojeleminen voidaan katsoa luonnon monimuotoisuuden tai kauneuden säilyttämisen kannalta tarpeelliseksi.

Luonnonsuojelualan rauhoituspäätöksiin kirjataan kyseistä aluetta koskevat yksilölliset rauhoitusmääräykset, joissa otetaan huomioon alueen erityispiirteet. Esimerkiksi linnustollisesti arvokkailla kohteilla saatetaan rajoittaa liikkumista pesimäaikaan merkittyjen reittien ulkopuolella. Yleisiin suojelualan kieltoihin lukeutuvat metsänhakkuu, kasvin ja kasvinosien ottaminen (marjoja ja sieniä lukuun ottamatta), moottoriajoneuvojen käyttö muussa kuin alueen hoidossa sekä eläinten häiritseminen ja pesien vahingoittaminen. Reittien ylläpitäminen sekä vaarallisten puiden kaataminen sen sijaan on sallittua. Maanomistaja tekee useimmiten ehdotuksen rauhoitusmääräyksistä. Yksityisten suojelualan rauhoituspäätöksen ja -määräykset vahvistaa ELY-keskus.

Luonnonsuojelualueelle voidaan laatia hoito- ja käyttösuunnitelma. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa otetaan kantaa niihin keinoihin, joilla aluetta ylläpidetään ja kehitetään esimerkiksi luonnonhoidon ja virkistyskäytön näkökulmasta. Suunnitelmat vahvistaa ELY-keskus.

Yksityisen suojelualueen perustamiseksi voi saada valtion tukea Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta eli METSO:sta. METSO keskittyy metsäisiin elinympäristöihin ja sillä pyritään monimuotoisuuden heikkenemisen pysäyttämiseen. Tukea voi saada valintakriteerit täyttävän metsän suojeluun, joita ovat monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaiksi määritetyt elinympäristöt, kuten runsaasti lahoppuuta sisältävät metsät, lehdot sekä vesistöjen lähimetsät. Päätöksen kohteen METSO-soveltuvuudesta tekee ELY-keskus tai Metsäkeskus. Korvaukset suojelusta maksetaan puuston arvon perusteella, silloin kun alue jää alkuperäiselle maanomistajalle. Jos alue myydään valtiolle, myös maapohjan arvo huomioidaan korvauksessa.



Kuva 7 Pohjanrypykkä kuuluu niin sanottuihin aarniolajeihin ja on merkki pitkälle jatkuneesta lahoppuujatkumosta,. Kuva: Antti Mäkelä.

5.2 Ehdotus Nokian uusista suojelualueista

Suojelualueiden perustamista varten on selvitetty lajistoltaan ja monimuotoisuudeltaan arvokkaimmat kohteet. Selvitysvaiheessa on käyty läpi kaikki Nokian kaupungin omistamat alueet käyttäen hyväksi kaupungin omia ja harrastajien luontotietoaineistoja, valtion ympäristötiedonhallintajärjestelmän uhanalaislajitietoja, laji.fi-palvelun havaintoja sekä Suomen ympäristökeskuksen paikkatietoaineistoa monimuotoisuudelle tärkeistä

metsäalueista. Lisäksi on tarkasteltu suojelualueiden kytkeytyneisyyttä, sillä tutkimus osoittaa, että suojelun hyödyt voivat moninkertaistua, kun se kohdennetaan tehokkaasti nykyistä suojelualueverkostoa parhaiten täydentäville alueille (Virtanen ym. 2018). Tutkimusten mukaan laajat yhtenäiset suojelualueet ovat monimuotoisuuden ja lajiston kannalta toimivampia kuin toisistaan erillään sijaitsevat suojelualueet. Suurempi pinta-ala mahdollistaa kokonaisten ekosysteemien ja niiden luontaisten prosessien toimimisen. Pinta-alan lisääntyessä kasvaa todennäköisyys sille, että alueelle asettuu uusia lajeja. Samanaikaisesti pienenee todennäköisyys sille, että vanhoja lajeja häviää (Heinonen 2007).

Aineiston perusteella suojelukohteiksi esitetään kuuden uuden luonnonsuojelualueen perustamista (taulukko 3, kuva 8). Kohteiden yhteenlaskettu pinta-ala on 121 hehtaaria. Toteutuessaan ne nostaisivat Nokian kaupungin suojeluprosentin 2,4 prosenttiin, eli 0,4 prosenttiyksikön lisäykseen nykyiseen tilanteeseen verrattuna. Kaupungin omistamien suojelualueiden pinta-alaan lisäys olisi merkittävä.

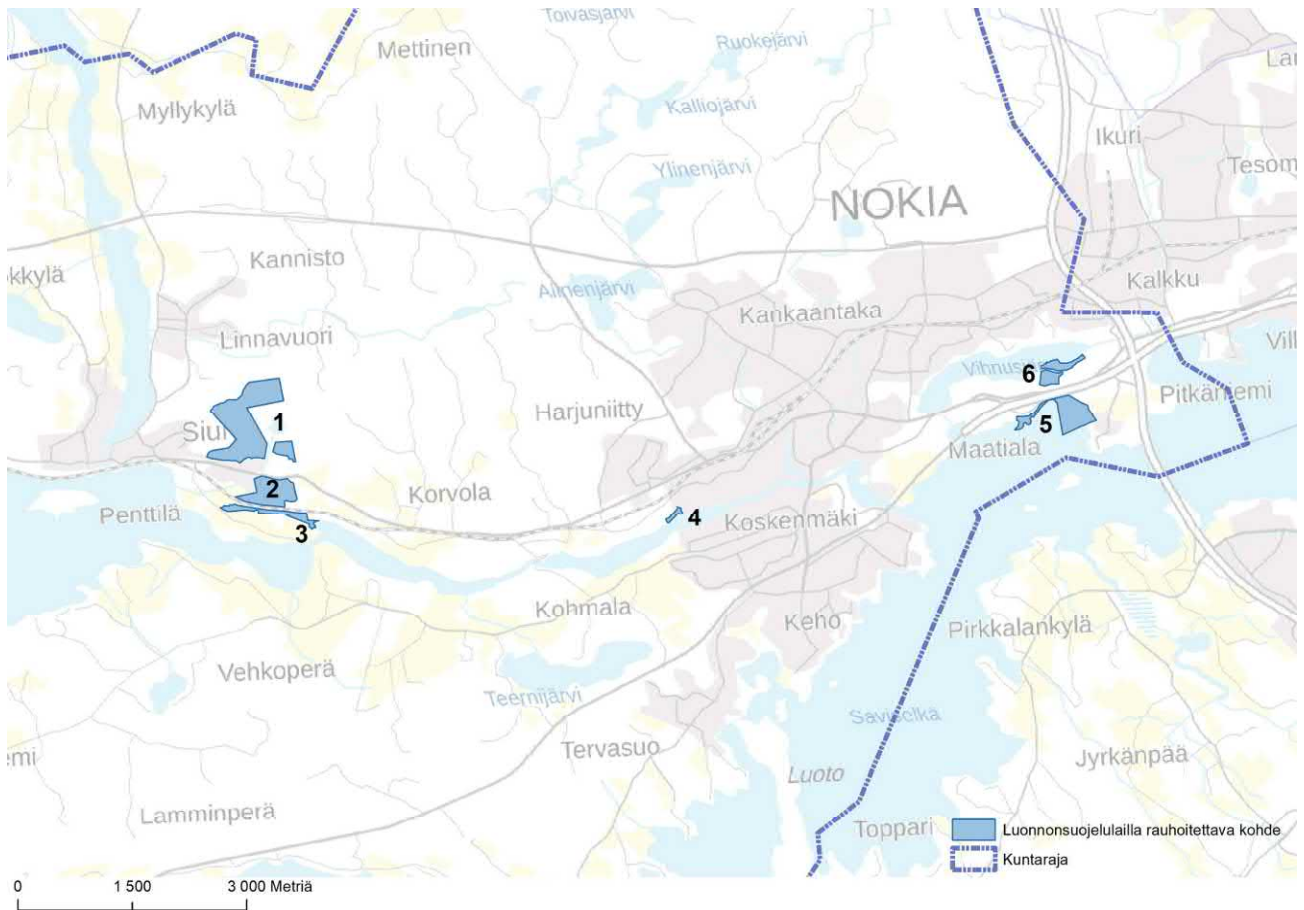
Kohteiden suojelusta ei koidu kaupungille välttämättömiä kustannuksia. Kohteiden kehittämisestä paremmin virkistyskäyttöä palveleviksi sen sijaan syntyy kustannuksia. Tällainen kohde on esitetyistä lähinnä Markluhdanlahti, jonka palveluvarustuksen kehittämistä ja toimimista helposti tavoitettavana lähiluontokohteena kannattaa harkita. Markluhdanlahdella myös luonnonhoitotoimenpiteistä saattaa syntyä joitakin kustannuksia. Muissa kohteissa mahdolliset luonnonhoitotoimenpiteet ovat hyvin pienimuotoisia, kuten esimerkiksi varjostavien kuusien poistoa lehdoissa.

Tuloja suojelusta voi saa METSO-ohjelman kautta. Ruutanan laajennuksen kelpoisuus METSO-ohjelmaan on selvitetty, ja sen suojelusta on jo kertaalleen tarjottu kaupungille korvausta. Muiden kohteiden METSO-kelpoisuus tulee selvittää, kun alueiden rauhoittamista luonnonsuojelualueiksi lähdetään edistämään.

Ohjelmassa esitetyjä suojelualueita ei rauhoiteta suoraan ohjelman perusteella, vaan jokainen alue perustetaan erikseen valmistelun kautta. Valmistelussa pyydetään lausunnot asianosaisilta. Suojelualue-rajauksiin on pyritty jo nyt ottamaan huomioon lähialueiden yritystoiminta, rata- ja tieliikenne sekä virkistyskäyttö. Tarvittaessa rajauksiin voidaan vielä valmisteluvaiheessa tehdä muutoksia. Alueiden erityispiirteet huomioidaan rauhoitusmääräysten valmistelussa. Kaupunginhallitus hakee ELY-keskukselta erikseen suojelua kullekin kohteelle.

Taulukko 3 Suojeluun esitettävät kohteet ja niiden pinta-alat.

Kohde	Nimi	Pinta-ala (ha)	Kohteen tyyppi
1	Ruutanan laajennus	58,0	lehto / vanha metsä / METSO
2	Hakavuori	19,6	vanha metsä / METSO
3	Intianlahden muinaisuoma	8,1	lehto, vanha metsä / METSO
4	Utolan laajennus	1,9	lehto, keto
5	Markluhdanlahti	19,7	perinnemaisema / linnustokohte
6	Maatialanharju	9,0	vanha metsä, suo
		116,3	



Kuva 8 Luonnonsuojelulla rauhoitettavaksi esitettävät kohteet. Taustakartta: Maanmittauslaitos 2019.

6. Tavoitteet ja toimenpiteet

1. Kaupungin ekologinen verkosto on kattava ja toimiva

Toimenpide 1.1

Turvataan ja kehitetään kaupungin yleiskaava-alueella olevaa ekologista verkostoa viheryhteyksien ja riittävän suuruisten viheralueiden avulla sekä varmistetaan yhteydet kaava-alueen ulkopuolelle.

Tarkastellaan ekologisia yhteyksiä osana kaavatyötä ja merkitään keskeisimmät ekologiset yhteydet suojelumerkein kaavoihin.

Vastuu: Kaavoitus, ympäristönsuojeluyksikkö

Aikataulu: jatkuva

Liite 1. Nokian kaupungin ekologinen verkosto ja kaavalla suojeltavat puotaimenen elinympäristöt

Toimenpide 1.2

Ekologisen verkoston toimivuutta ja toiminnallista kytkeytyneisyyttä tarkastellaan seuraamalla liito-oravan tunnettuja ja potentiaalisia ydinalueita.

Liito-oravan elinpiirit pienenevät kaupunkirakenteen tiivistyessä. Liito-oravan elinalueita parannetaan asentamalla pönttöjä alueille, joilla niistä ei aiheudu ristiriitaa muun maankäytön kanssa. Tavoitteena on liito-oravan paikallinen suotuisa suojelutaso Nokian kaupungin alueella.

Vastuu: Ympäristönsuojeluyksikkö

Aikataulu: jatkuva

2. Nokian arvokkaat luontokohteet ja eliölajisto säilyvät

Toimenpide 2.1

Monimuotoisuuden kannalta arvokkaimmat kohteet perustetaan luonnonsuojelualueiksi.

Vastuu: Ympäristönsuojeluyksikkö

Aikataulu: 2019-2025

Liite 2. Luonnonsuojelulailla rauhoitettavat kohteet.

Toimenpide 2.2

Seurataan tunnettujen uhanalaisten lajien esiintymiä ja monimuotoisuuden kannalta arvokkaita luontotyyppisiä ja hoidetaan niitä tarvittaessa.

Vastuu: Ympäristönsuojeluyksikkö, infrapalvelut

Aikataulu: jatkuva



Kuva 9 Liito-orava ei usein näy päivävalossa. Kuva: Antti Mäkelä.



Kuva 10 Erittäin uhanalaista (EN) ahosilmäruohoa (*Euphrasia officinalis* subsp. *officinalis*) kasvaa Nokiolla muutamassa kohteessa.
Kuva: Lasse Kosonen.

Toimenpide 2.3

Tuotetaan ajantasaista tietoa Nokian lajistosta ja luontotyypeistä. Monimuotoisuuden kannalta tärkeät elinympäristöt ja luontotyypit merkitään kaavoituksessa suojelualuemerkein.

Vastuu: kaavoitus, ympäristönsuojeluyksikkö

Aikataulu: jatkuva

Taulukko 4 Suunnitelma joidenkin huomionarvoisten lajien inventoinneista lähitulevaisuudessa.

Kartoitus	Vuosi	Muuta
Kynäjalavat ja kynäjalavalehdot	2019-2020	Kaupungin omana työnä
Liito-oravat	Jatkuva seuranta	Kaupungin omana työnä
Keskustaajaman lepakkoselvitys	2020	Konsulttityönä
Keskustaajaman viitasammakkoselvitys	2020	Konsulttityönä
Keskustaajaman sudenkorentoselvitys	2021	Konsulttityönä



Kuva 11 Sirolampikorento on rauhoitettu pienikokoinen ja vilkasliikkeinen sudenkorento. Kuva: Anna Rintamäki.

Toimenpide 2.4.

Perustetaan kaupungin sisäiseen käyttöön tuleva paikkatietoon perustuva luontotietojärjestelmä, joka sisältää tiedot uhanalaisesta lajistosta sekä kaavoituksen ja ympäristönsuojeluyksikön teettämistä selvityksistä.

Lisäksi opastetaan ja ohjeistetaan henkilöstöä ottamaan kerätty tieto työkaluksi omassa toiminnassa.

Vastuu: Ympäristönsuojeluyksikkö

Aikataulu: 2019, jatkuva ylläpito

3. Vieraslajien leviäminen pysäytetään

Toimenpide 3.1

Vieraslajien torjuntaan tehdään toimenpidesuunnitelma, jota päivitetään vuosittain tarpeen mukaan. Vieraslajien torjuntaa tehostetaan erityisesti luonnonsuojelualueiden läheisyydessä sekä tärkeimpien viheryhteyksien, kuten Kyynin- ja Laajanojan varsilla.

Vastuu: Infrapalvelut, ympäristönsuojeluyksikkö

Aikataulu: Jatkuva

Toimenpide 3.2

Paikallisia yhdistyksiä, taloyhtiöitä ja asukkaita kannustetaan vieraslajien torjuntaan talkootoimintaa tukemalla.

Vastuu: Infrapalvelut

Aikataulu: Jatkuva

Toimenpide 3.3

Vieraslajien esiintymisistä ja torjuntatoimenpiteistä kerätään tieto luontotietojärjestelmään. Vieraslajien torjunnasta tiedotetaan kuntalaisia.

Vastuu: Infrapalvelut

Aikataulu: jatkuva

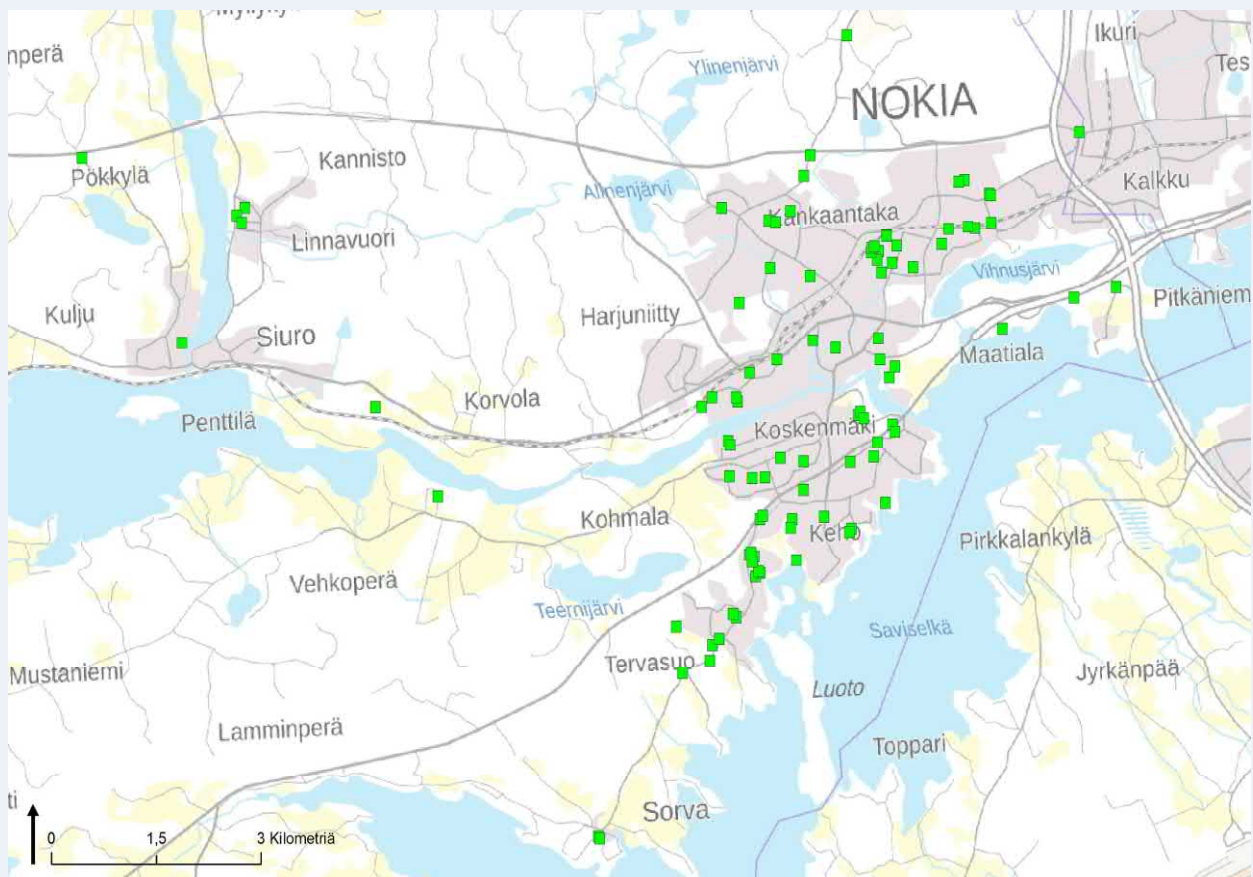
Tietolaatikko 2.

Jättiputket (*Heracleum persicum* -ryhmä)

Suomessa esiintyy kolme eri jättiputkilajia, joita on hankala erottaa toisistaan, mutta jotka kaikki ovat haitallisia vieraslajeja. Lajeista selvästi yleisin on kaukasianjättiputki (*Heracleum mantegazzianum*). Kaksi muuta lajia ovat persianjättiputki (*H. persicum*) ja armenianjättiputki (*H. sosnowskyi*). Jättiputket ovat peräisin Kaukasiasta ja Lounais-Aasiasta, joista niitä on tuotu koristekasveiksi Eurooppaan. Haitallisten vieraslajien hävittämisvelvollisuudesta säädetään vieraslajilaissa. Erityisen tärkeää hävittäminen on silloin kun se uhkaa luonnon monimuotoisuutta esimerkiksi suojelualan läheisyydessä.

Jättiputket ovat erittäin tehokkaita leviävään ja valtaavat nopeasti uusia alueita tienvarsilta, rannoilta, niityiltä ja metsistä. Jättiputki on erinomainen kilpailija ja syrjäyttää nopeasti muut lajit, tiheissä jättiputkikasvustoissa ei kasva mikään muu laji. Jättiputki on uhka monimuotoisuuden lisäksi virkistyskäytölle, sillä jättiputken koskettamisesta saattaa seurata vaikeita palovammankaltaisia iho-oireita kasvinesteen reagoitessaan auringonvalon kanssa.

Kansallisen vieraslajistrategian tavoitteena on hävittää jättiputket Suomesta kokonaan seuraavan 10-20 vuoden aikana. Nokialla jättiputkea on pyritty hävittämään torjunta-aineilla sekä katkaisemalla kukinnot, jotta siemenpankkia ei pääse muodostumaan. Tällä hetkellä hoidossa on noin 50 jättiukonputkikohtaa, joista osasta kasvi on pystytty jo hävittämään. Jättiukonputket ovat kuitenkin vain yksi vieraslajiryhmä, ja resursseja niiden torjuntaan tarvittaisiin lisää.



Tiedossa ja hoidossa olevat jättiputken esiintymät kaupungin omistamalla maalla. Osasta kohteista jättiputki on pystytty jo hävittämään, mutta alueet ovat edelleen seurannassa.

Lähteet:

24
Kansallinen vieraslajistrategia (2012). Maa- ja metsätalousministeriö.

www.vieraslajit.fi

4. Vesialueiden tilaa parannetaan

Toimenpide 4.1

Laaditaan hulevesiohjelma, jossa huomioidaan alueelliset erityispiirteet.

Vastuu: Infrapalvelut ja kaavoitus

Aikataulu: Ohjelma laaditaan osana strategista yleiskaavaa.

Toimenpide 4.2

Kyyni- ja Laajanojan alkuperäisiä taimenkatoja seurataan ja puroja kunnostetaan taimenien elinolosuhteiden parantamiseksi.

Vastuu: Ympäristönsuojeluyksikkö

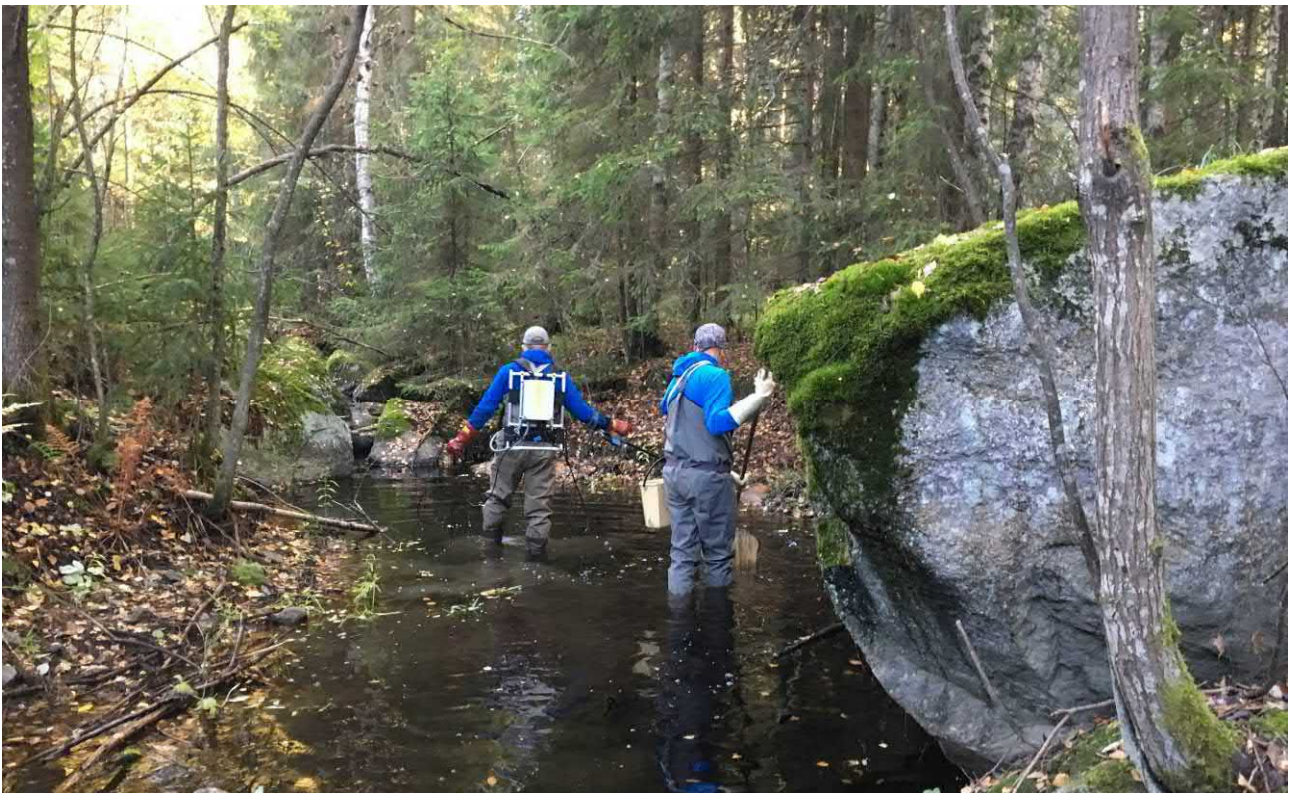
Aikataulu: Kunnostukset 2019-2021, seuranta kymmenen vuoden välein.

Toimenpide 4.3

Vesistöjen tilaa seurataan vedenlaatumittauksilla.

Vastuu: Ympäristönsuojeluyksikkö

Aikataulu: jatkuva



Kuva 12 Laajanojan taimenkantaa tutkittiin sähkökoekalastamalla vuonna 2018. Kuva: Antti Mäkelä.

5. Lähiluonto ja talousmetsät ovat monimuotoisia

Toimenpide 5.1

Talous- ja puistometsien hoitotoimenpiteissä huomioidaan luonnon monimuotoisuus.

Käytännön toimenpiteinä metsienhoidossa lisätään jatkuvaa kasvatusta, kuten pienaukko- ja poimintahakkuita. Metsien lahopuumäärää lisätään jättämällä hakkuissa säästöpuita sekä tekemällä ekopötkelöitä. Hoitotoissa pyritään säästämään maapuut ja kelot. Harvinaisten puiden, erityisesti jalojen lehtipuiden ja pähkinäpensaan elinolosuhteita pyritään metsätöiden yhteydessä parantamaan. Puiden kaatoa pesimäaikana vältetään.

Talousmetsistä saatavaa tuottotavoitetta suhteutetaan metsien ikärakenteeseen, pinta-alaan ja käytettäviin hoitotoimenpiteisiin.

Vastuu: Infrapalvelut

Aikataulu: jatkuva

Toimenpide 5.2

Tarkistetaan viheralueiden hoitoluokitus. Päivitystyössä huomioidaan alueiden erityispiirteet ja hoitoluokkien valinnalla tuetaan monimuotoisuuden lisäämistä.

Konkreettisia toimenpiteitä hoitoluokituksessa ovat muun muassa arvometsät-luokan käyttöönotto sekä paikoin A3-alueiden muuttaminen B-luokkiin.

Käytännön toimia kunnossapidossa ovat esimerkiksi lahopuun osuuden lisääminen metsissä ja soveltuvasti myös hoidetuilla puistoalueilla, nurmialueiden muuttaminen niityiksi siellä missä se käyttöpaineiden kannalta on mahdollista, kerroksellisen ja dynaamisen kasvillisuuden käyttö sekä luontoalueilla että istutetuilla alueilla. Rakennettaessa puistoja luodaan erilaisia olosuhteita maastonmuotoilun keinoin ja hyödyntämällä hulevesiä.

Eliölajien elinmahdollisuuksia parannetaan muun muassa asentamalla linnuille, lepakoille, liito-oravalle ja hyönteisille pönttöjä.

Vastuu: Infrapalvelut, ympäristönsuojeluyksikkö

Aikataulu: hoitoluokituksen päivitys 2019-2021

6. Nokian asukkaat, päättäjät ja kaupungin henkilökunta ovat tietoisia Nokian luonnon erityispiirteistä ja kantavat vastuun luonnon monimuotoisuuden säilyttämisestä

Toimenpide 6.1

Jatketaan ympäristökasvatusviikon järjestämistä.

Vastuu: Ympäristönsuojeluyksikkö

Aikataulu: Jatkuva

Toimenpide 6.2

Uusitaan Nokian arvokkaat luontokohteet -julkaisu, kun ohjelman mukaiset luonnonsuojelualueet on perustettu.

Vastuu: Ympäristönsuojeluyksikkö

Aikataulu: 2024-2025

Toimenpide 6.3

Saatetaan toimenpiteen 2.3 mukaiset julkaisut helposti kaikkien saataville ja lisätään tiedottamista niiden osalta.

Vastuu: Ympäristönsuojeluyksikkö

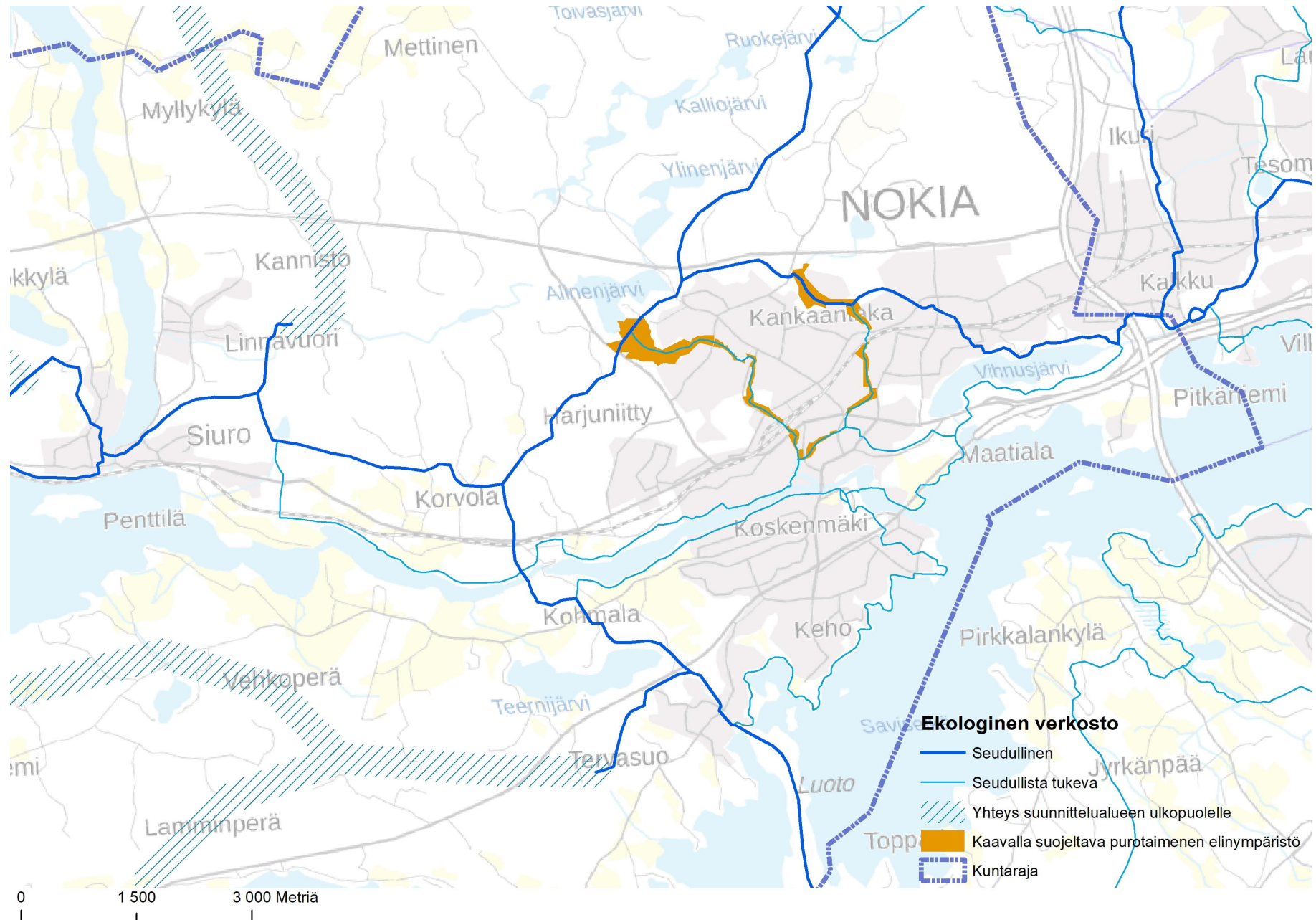
Aikataulu: Jatkuva

7.Lähteet

- Grooten, M. & Almond, R.E.A.(toim.). (2018). *Living Planet Report - 2018: Aiming Higher*. WWF. https://wwf.panda.org/knowledge_hub/all_publications/living_planet_report_2018/
- Hanski, I. (2013). *Voidaanko metsien biologisen monimuotoisuuden väheneminen pysäyttää vuoteen 2020 mennessä? Huomioita metsälakiesityksestä*. Metsätieteen aikakauskirja 1/2013. <http://www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff13/ff131074.pdf>
- Heinonen, M. (toim.) (2007). *Puistojen tila Suomessa. Suomen suojelualueet ja niiden hoito 2000– 2005. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja*. Sarja A 160. 315 s. <https://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/show/731>
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.).(2019). *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/299501>
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). (2018). *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018, Luontotyyppien punainen kirja, osat 1 ja 2*. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161233> <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161234>
- Pykälä, J. (2007). *Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt ja luonnon monimuotoisuus – esimerkkinä Lohja*. Suomen ympäristö 32. <https://core.ac.uk/download/pdf/14927044.pdf>
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T & Mannerkoki, I. (toim.) (2001). *Suomen lajien uhanalaisuus 2000*. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/299463>
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) (2010). *Suomen lajien uhanalaisuus –Punainen kirja 2010*. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/299499>
- Timonen, J., Gustafsson, L., Kotiaho, J.S. & Mönkkönen, M. (2011). *Hotspots in cold climate: Conservation value of woodland key habitats in boreal forests*. Biological Conservation 144. <http://users.jyu.fi/~jkotiaho/Publications/BiolCons11a.pdf>
- Virtanen, E.A., Viitasalo, M., Lappalainen, J. & Moilanen, A. (2018). *Evaluation, Gap Analysis, and Potential Expansion of the Finnish Marine Protected Area Network*.

8. Liitteet

Liite 1. Nokian kaupungin ekologinen verkosto ja kaavalla suojeltavat puotaimenen elinympäristöt



1. Suojelukohteiden esittely

1.1 Ruutanan laajennus

Alueen kuvaus:

Ruutanan suojelualueen ympärille sijoittuva laajennusehdotus on tärkeä osa monimuotoisuuden turvaamista Nokialla, sillä toteutuessaan se muodostaisi suurimman yhtenäisen Nokian kaupungin omistaman suojelualueen. Ruutanan alueen luonto on hyvin monimuotoista ja käsittää sekä iäkkäitä kangasmetsiä että uhanalaisia pähkinäpensas- ja jalopuulehtoja. Alueella on myös runsaasti lahoppua ja pitkä lahoppujatkumo, josta kertovat havainnot vaatelialaista kääväksilajeista.

Suomen kansainvälisistä vastuulajeista Ruutanan alueella tavataan muun muassa pohjantikka (*Picoides tridactylus*) ja liito-orava (*Pteromys volans*) (VU). Lisäksi alueelta on vuonna 2017 tehty havainto etelänalvejuuresta (*Dryopteris dilatata*). Havainto on tiettävästi neljäs koko Pirkanmaalta. Alueellisesti uhanalaisista (RT) ja valtakunnallisesti silmälläpidettävistä (NT) kääväkkäistä alueelta on löydetty muun muassa aarnimetsän indikaattorilaji pohjanrypykkä (*Phlebia centrifuga*). Suojeluun ehdotettava alue sisältää myös kolme erillistä luonnonsuojelulain tarkoittamaa suojeltavaa jalopuu- ja pähkinäpensaslehtoa.

Alueella kulkee Nokian kaupungin ylläpitämä luontopolku. Luontopolku alkaa Haukankadun päästä, jonne on vuonna 2017 rakennettu parkkipaikka. Luontopolun viitoitukset ja Ruutanajärven rannassa oleva nuotiopaikka on uusittu vuonna 2018. Luontopolulle asennetaan alueen luonnosta kertovat opastaulut vuonna 2019.

Pinta-ala: 58,0 ha

Suojelun peruste: lehto, vanha metsä, vastuu- ja direktiivilaji

Selvitykset:

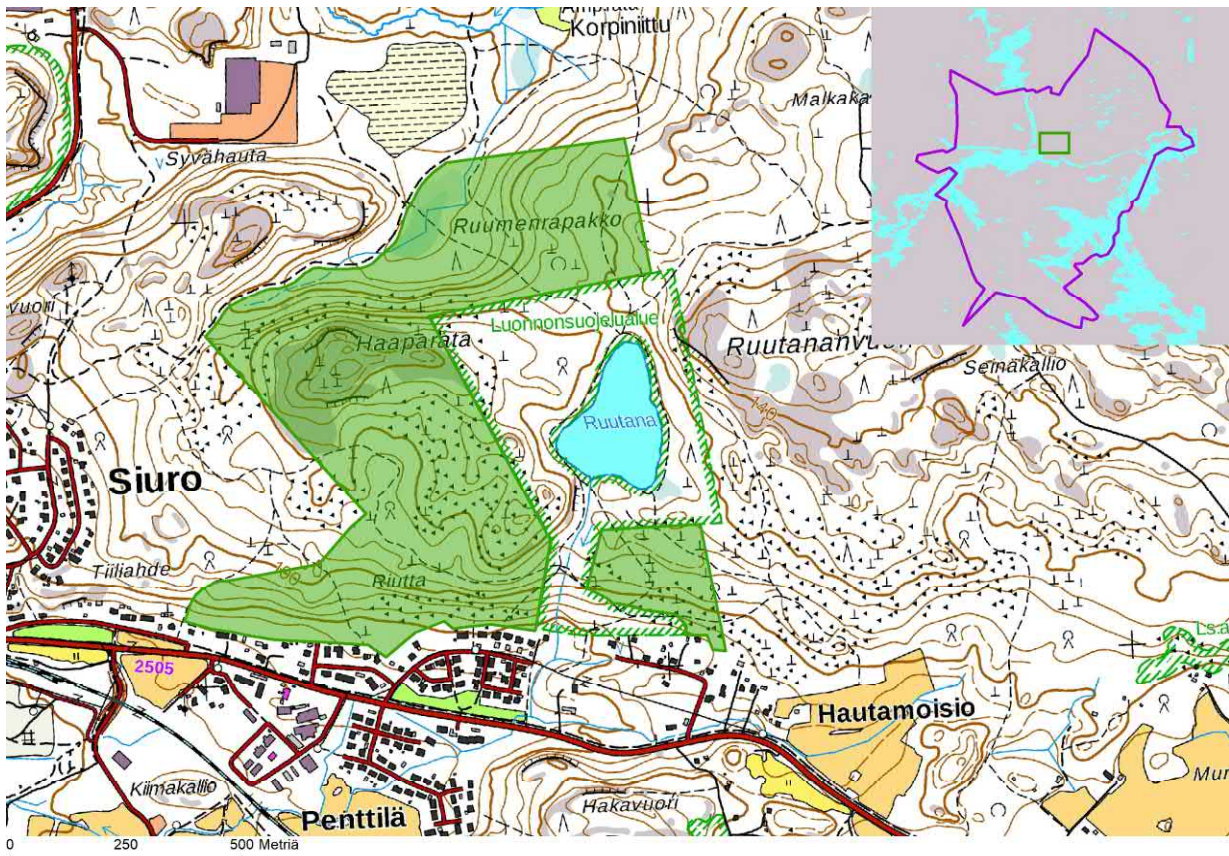
Helle, Kaija (2017). *Siuron metsien kääpäselvitys*. Nokian ympäristönsuojeluyksikön julkaisuja 4/2017.

Helle, Kaija (2012). *Ruutanan purolehdon kasvillisuus*. Julkaisematon selvitys.

Helle, Kaija. (2018). Lehtometsien havinaa hankkeen selvitys.

Parkko, Petri. (2018). *Nokian Siuro-Linnavuori-Kulju OYK:N luontoselvitys*.

Liite 2. Luonnonsuojelulla rauhoitettavat kohteet



Kuva 1. Ruutanan suojelualueajennusehdotuksen rajaus. Taustakartta: Maanmittauslaitos 2019.



Kuva 2. Laajennusehdotuksen eteläosan syksyistä pähkinäpensaslehtoa. Kuva: Antti Mäkelä

1.2 Hakavuori

Alueen kuvaus:

Hakavuori on sekä topografialtaan että luontotyypeiltään monimuotoinen kohde. Hakavuorella on runsaasti jyrkkiä kallioseinämiä, muinaisrantoja ja paljasta kalliopintaa. Luontotyypit vaihtelevat lakiosan karusta poronjäkäläkasvustosta lehtomaisiin kankaisiin ja sinivuokko-käenkaalityypin lehtoihin. Paikoitellen Hakavuoren puusto on yli satavuotiasta. Alueen itäosassa on pienialainen (0,42 ha) luonnonsuojelulain mukainen pähkinäpensaslehto. Pähkinäpensaslehdossa on suoritettu luonnonhoitotoimenpiteitä vuonna 2016. Alueelta poistettiin kuusia, jotka varjostivat pähkinäpensaita heikentäen niiden elinvoimaisuutta.

Lajistosta Hakavuorelta on löydetty muun muassa silmälläpidettäväksi luokiteltu samettikesijäkälä (*Leptogium saturninum*), jossa se esiintyy haapojen rungolla. Kääväkälajeista alueelta on tavattu silmälläpidettävistä lajeista rusokantokääpää (*Fomitopsis rosea*) sekä pohjanrypykkää. Edellisten lisäksi alueelta on tavattu yhteensä yhdeksän vanhan kuusimetsän indikaattorilajina toimivaa kääväkästä. Suomen kansainvälisistä vastuulajeista alueelta on havaintoja liito-oravasta. Pähkinäpensasta kasvaa alueen itäosan lisäksi pohjoisrinteellä. Taantunutta kämmekkää, yövilkkää (*Goodyera repens*) kasvaa lakiosan kangasmailla.

Alueella kulkee hieman alle kilometrin pituinen opastettu luontopolku. Penttilänmäentien parkkipaikka uusittiin ja laajennettiin vuonna 2018. Luontopolulta poikkeaa reitti näköalapaikalla, josta avautuu maisema Kulovedelle. Alueen viitoituksia ja opasteita tullaan parantamaan ja uusimaan vuonna 2020.

Pinta-ala: 19,6 ha

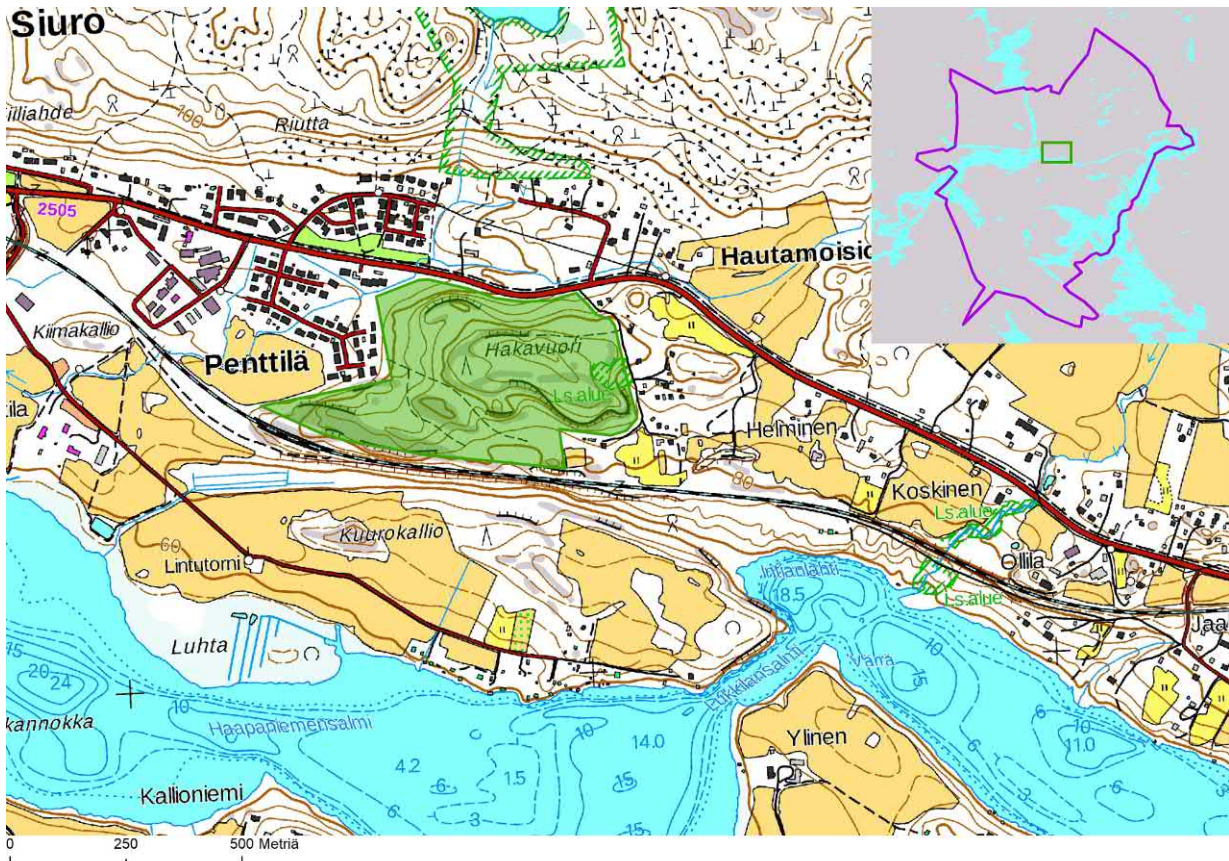
Suojelun peruste: lehto, vanha metsä, vastuu- ja direktiivilaji

Selvitykset:

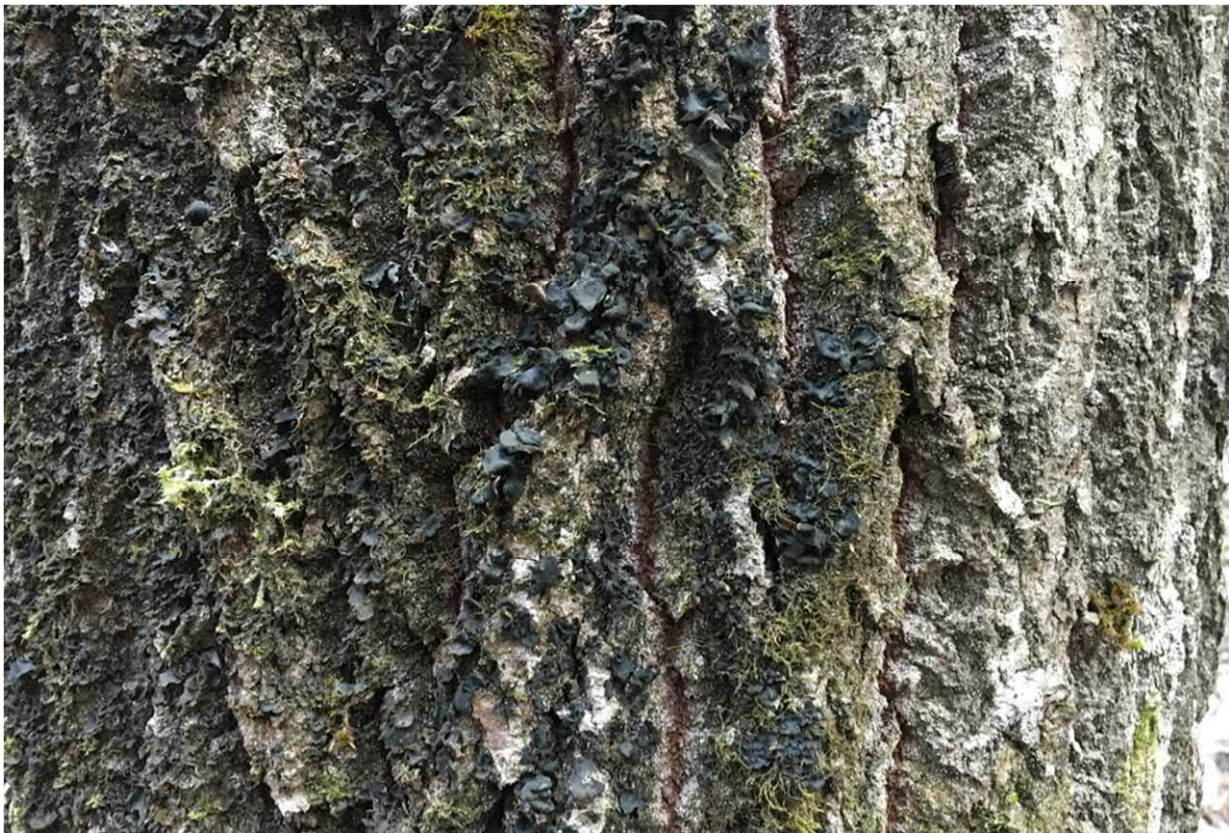
Helle, Kaija (2017). *Siuron metsien kääpäselvitys*. Nokian ympäristönsuojeluyksikön julkaisuja 4/2017.

Parkko, Petri. (2018). *Nokian Siuro-Linnavuoi-Kulju OYK:n luontoselvitys*.

Liite 2. Luonnonsuojelulla rauhoitettavat kohteet



Kuva 3. Hakavuoren suojelualue-ehdotuksen rajaus. Taustakartta: Maanmittauslaitos 2019.



Kuva 4. Sametikesijäkälä esiintyy harvalukuisena Hakavuoren haavoilla. Kuva: Antti Mäkelä.

1.3 Intianlahden muinaisuoma

Alueen kuvaus:

Intianlahden jääkaudenaikainen sulamisvesiuoma on geologisesti mielenkiintoinen kohde, jonka pohjalle vuosien saatossa kertynyt ravinteikas liete näkyy alueen rehevässä kasvillisuudessa. Luontotyytit vaihtelevat ruoho- ja heinäluhdasta, kosteisiin ja kuiviin lehtoihin. Alueen lehtolajistosta löytyy muun muassa harvalukuinen lehtopähkämö (*Stachys sylvatica*). Kanjonin syvimmissä kohdissa on ruohokorpea, joka on luokiteltu koko Suomessa vaarantuneeksi (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaiseksi luontotyyptiksi (EN). Metsien iästä ja lahopuujatkumosta kertovat runsaslukuiset havainnot sekä havu- että lehtipuulajiston käävääkkäistä, joista useat ovat valtakunnallisesti silmälläpidettäviä.

Intianlahden muinaisuomassa on sijainnut useiden vuosien ajan uhanalaisen ja rauhoitetun liito-oravan reviiri. Lisäksi alueelta on tavattu vaarantuneeksi luokiteltu (VU) kosteita lehtoja suosiva turrisammal (*Oxystegus tenuirostris*), silmällä pidettävä samettikesijäkälä sekä vaarantunut varjoisia lehtoja suosiva perhoslaji, kuusamalasisiipi (*Synanthedon soffneri*). Kuusamalasisiipi löytyi alueelta yllättäen kesällä 2018. Lajin kartoitusta alueelta on jatkettu vuonna 2019. Kuusamalasisiivistä on Suomesta havaintoja ainoastaan muutamasta kohteesta ja yksittäisiä havaintojakin vain joitakin kymmeniä.

Intianlahti ja sen ranta-alueet on todettu arvokkaaksi lepakoiden ruokailualueeksi. Erityisesti vesisiipat (*Myotis daubentonii*) esiintyvät alueella runsaana.

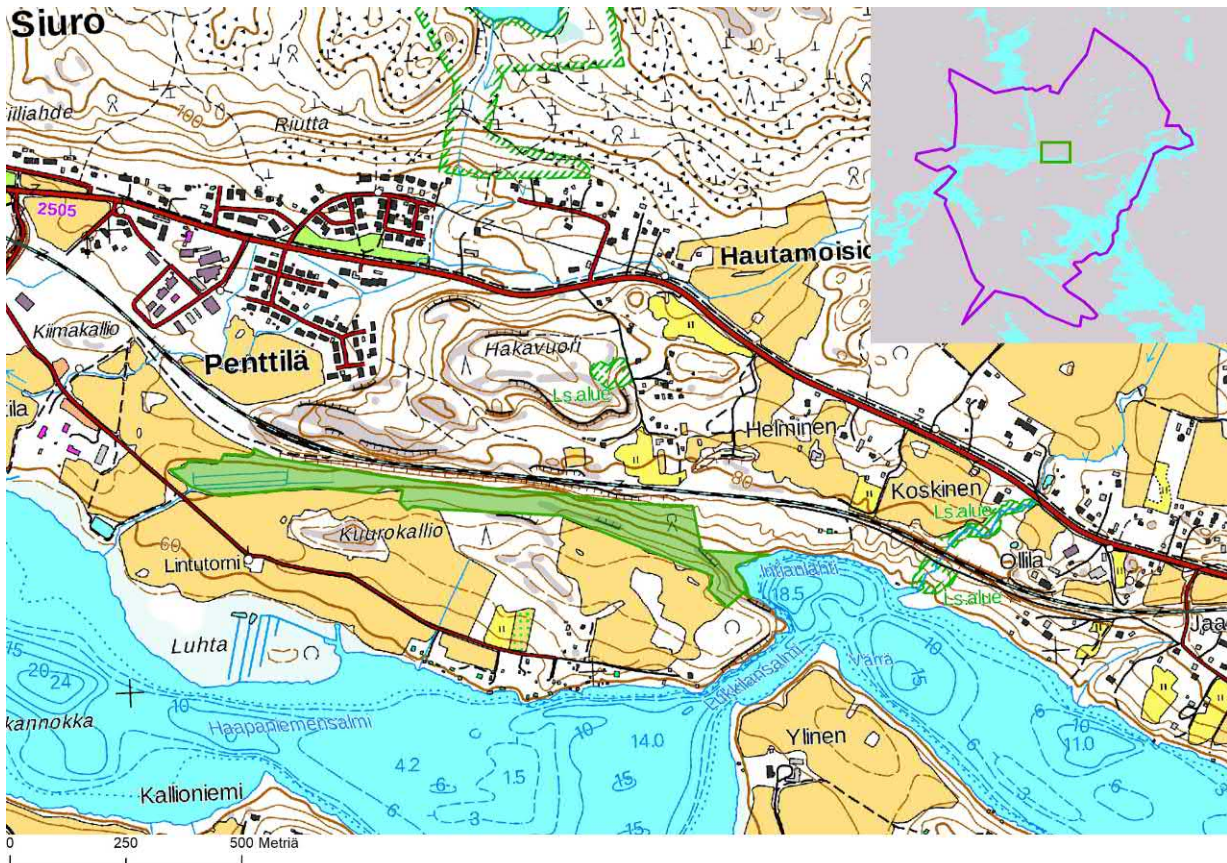
Pinta-ala: 8,1 ha

Suojelun peruste: lehto, vanha metsä, vastuu- ja direktiivilaji

Selvitykset:

- Ahlman, Santtu & Tuominen, Hanna (2019). *Nokian Siuro–Kulju–Linnavuoren osayleiskaava-alueen lepakkoselvitys 2019*. Ahlman Group Oy.
- Helle, Kaija (2017). *Siuron metsien kääpäselvitys*. Nokian ympäristönsuojeluyksikön julkaisuja 4/2017.
- Jaakkola, Marko (2018). *Raportti lasisiipisten (Sesiidae) selvityksestä Siurossa kesällä 2018*. Julkaisematon selvitys.
- Parkko, Petri. (2018). *Nokian Siuro-Linnavuori-Kulju OYK:n luontoselvitys*.

Liite 2. Luonnonsuojelulla rauhoitettavat kohteet



Kuva 5. Intianlahden muinaisuman suojelualue-ehdotuksen rajaus. Taustakartta: Maanmittauslaitos 2019.



Kuva 6. Liito-oravan elinalueet tunnistetaan yleensä papanahavaintojen avulla, sillä pääosin yöaikaan liikkuvaa lajia pääsee harvoin näkemään. Kuva: Antti Mäkelä.

1.4 Utolan laajennus

Alueen kuvaus:

Utolassa sijaitsee 0,99 hehtaarin kokoinen luonnonsuojelulainmukainen pähkinäpensaslehto, jonka rajauspäättös on tehty vuonna 2003. Suojelun laajennusehdotus koskee suojellun luontotyypin pohjois- ja eteläpuolta. Alueen pohjoisosassa sijaitsee pienialainen kallioketo, jonka kasvillisuuteen kuuluut muun muassa silmälläpidettävä (NT) ahokissankäpälä (*Antennaria dioica*). Kaikki kedot on luokiteltu uusimmassa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa äärimmäisen uhanalaisiksi luontotyypeiksi (CR). Lisäksi kallion päällä esiintyy silmällä pidettävän (NT) kuivan lehdon kasvillisuutta. Alueen eteläosan lehdot ovat pääosin vaarantuneeksi (VU) luokiteltua tuoretta runsasravinteista lehtoa.

Alueen lehtojen kasvillisuus on edustavaa ja monimuotoista. Pähkinäpensasta (*Corylus avellana*) tavataan alueella runsaasti myös luontotyyppirajauksen ulkopuolella. Rauhoitettua ja vaarantunutta (VU) vuorijalavaa (*Ulmus glabra*) kasvaa siellä täällä yksittäisinä puina ja taimina. Lisäksi alueella tavataan alueellisesti uhanalaiseksi (RT) luokiteltua jänönsalaattia (*Lactuca muralis*), Nokialla esiintymisalueensa pohjoisrajalla sinnittelevää lehtokieloa (*Polygonatum multiflorum*) sekä multavien lehtojen kasvia, lehtoimikkää (*Pulmonaria obscura*). Lisäksi alueelta on tavattu rauhoitettua kämmekkää, soikkokaksikkoa (*Neottia ovata*).

Kalliokedon kasvillisuuteen kuuluvat ahokissankäpälän lisäksi muun muassa kalliokielo (*Polygonatum odoratum*), keto-orvokki (*Viola tricolor*) ja mäkitervakko (*Viscaria vulgaris*).

Pinta-ala: 1,9 ha

Suojelun peruste: Lehto, keto

Selvitykset:

Hirvonen, Anne (2019). *Utolan pähkinäpensaslehdon kasvillisuusselvitys*. Nokian ympäristönsuojeluyksikön julkaisuja 1/2019. Toistaiseksi julkaisematon selvitys.

Liite 2. Luonnonsuojelulla rauhoitettavat kohteet



Kuva 7. Utolan laajennuksen suojelualue-ehdotuksen rajaus. Taustakartta: Maanmittauslaitos 2019.



Kuva 8. Komeaa lehtokieloa kasvaa paikoin Utolan lehdossa. Kuva: Antti Mäkelä.

1.5 Markluhdanlahti

Alueen kuvaus:

Markluhdanlahti on luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas kohde. Alue on erityisen tärkeä nopeasti uhanalaistuvien vesilintujen kannalta. Alueella pesivät useat uhanalaiset lajit, joista monet ovat myös Suomen kansainvälisiä vastuulajeja. Alue on valittu Birdlife Suomen maakunnallisesti tärkeäksi lintualueeksi eli MAALI-kohteeksi.

Tiukasti suojelluista direktiivilajeista alueelta on havaintoja jopa kuudesta lajista. Lahden ranta-alueilla elävät viitasammakko (*Rana arvalis*) sekä siro- (*Leucorhina albifrons*) ja täplälampikorento (*Leucorhina pectoralis*). Alueella on myös vuonna 2019 havaittu liito-oravan reviiiri. Lisäksi alueelta on havaintoja ainakin kahdesta lepakkolajista, vesisiipasta (*Myotis daubentonii*) sekä viiksi- (*Myotis mystacinus*) ja/tai isoviiksisiiipasta (*Myotis brandtii*).

Markluhdanlahti on Nokian kaupungin omistamista alueista ainoita, minkä suojelulla voidaan merkittävästi edesauttaa uhanalaistuvaa vesilinnustoa. Alueen maisemaa ja luontoa on hoidettu raivaamalla pajukkoa ja aloittamalla lammaslaidunnus. Tampereen kaupunki on rauhoittamassa Hevoshaan alueen Pitkäniemen itäpuolella. Lisäksi Pirkkalan seurakunta on rauhoittamassa Pyhäjärvässä Markluhdanlahden ja Pirkkalan välissä sijaitsevat Isosaaren ja Lehtisaaren. Näin ollen alueelle on muodostumassa merkittävä suojelualuekokonaisuus. Lisäksi Markluhdanlahti muodostaa yhdessä Maatianharjun ulkoilureitistön kanssa kaupungin keskustan läheisen merkittävän luonto- ja ulkoilukokonaisuuden.

Suojelualan perustaminen käsitellään Pitkäniemen asemakaavamuutoksen valmistuttua.

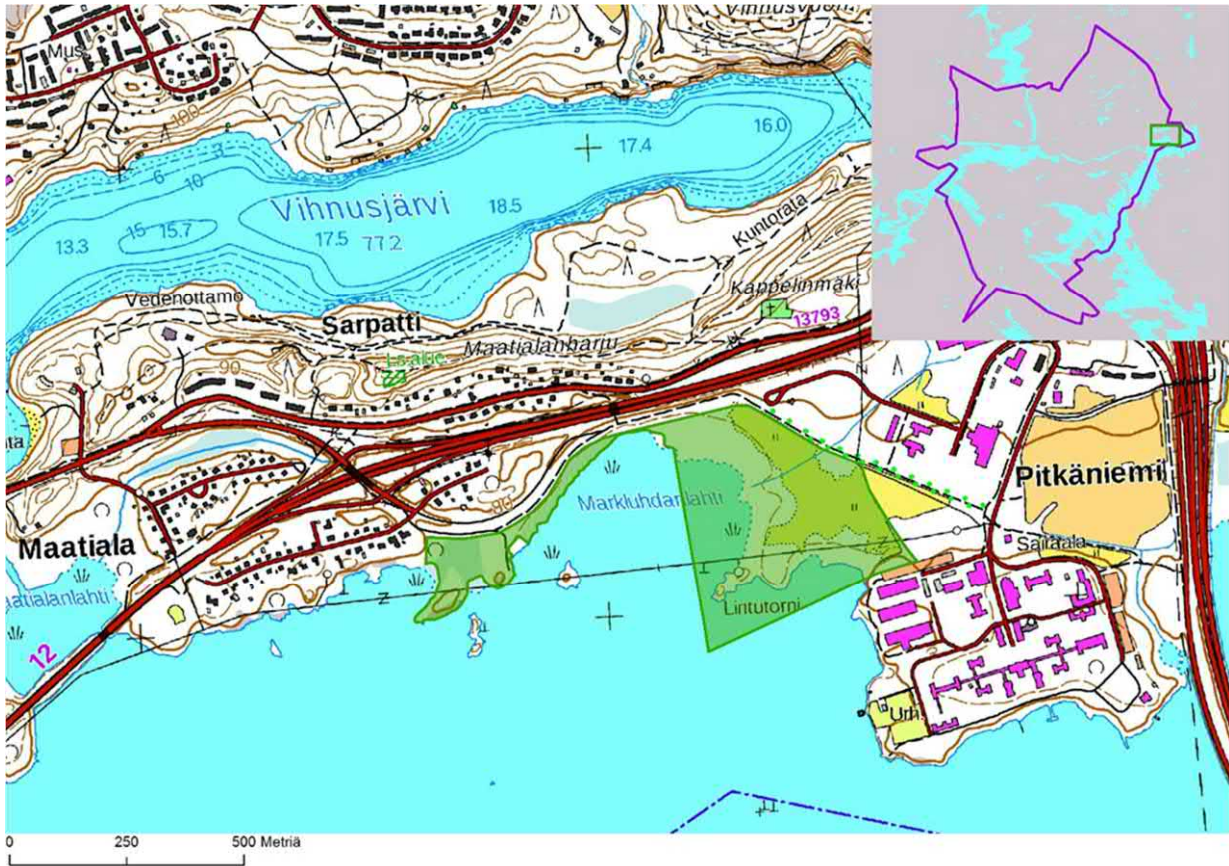
Pinta-ala: 19,7 ha

Suojelun peruste: uhanalainen vesilinnusto, direktiivilaji

Selvitykset:

- Pitkänen, Marja-Liisa (2011). *Nokian Markluhdan alueen luonto. Kasvillisuus-, luontotyyppi-, pesimälinnusto ja liito-oravaselvitys.*
- Rintamäki, Pekka (2018). *Markluhdanlahden pesimälinnustoseelvitys 2018.* Nokian kaupungin ympäristönsuojeluyksikön julkaisuja 1/2018.
- Rintamäki, Pekka (2017). *Markluhdanlahden luontoselvitys 2017.* Nokian kaupungin ympäristönsuojeluyksikön julkaisuja 1/2017.

Liite 2. Luonnonsuojelulla rauhoitettavat kohteet



Kuva 9. Markkuhdanlahden suojelualue-ehdotuksen raja. Taustakartta: Maanmittauslaitos 2019.



Kuva 10. Rauhoitettu täplälampikorento viihtyy Markkuhdanlahden suojaisassa lahdessa. Kuva: Antti Mäkelä.

1.6 Maatianharju

Alueen kuvaus:

Maatianharju on merkittävä kaupungin keskustan läheinen virkistysalue. Harjulla kulkee ulkoilureitti, joka on talvisin latukäytössä. Alueella kulkee myös luontopolku, jonka viitoitukset ja opasteet on uusittu vuosien 2018 ja 2019 aikana. Vettyviltä osin luontopolku on katettu pitkospuin, jotka rakennettiin vuonna 2018. Lisäksi harjulla on 1. maailmansodan aikaisia juoksuhautoja, jotka ovat muinaismuistolain rauhoittamia.

Maatianharju on kokonaisuudessaan arvokas luontokohde, jossa luontotyypit vaihtelevat erityyppisistä kangasmetsistä uhanalaisiin ketoihin. Alueella kasvaa myös harvinaistuvaa harjukasvillisuutta, kuten silmällä pidettävää (NT) sarjatalvikkia (*Chimaphila umbellata*).

Maatianharjulla on tehty poimintahakkuita, mutta paikoitellen metsä on vanhaa ja alueelle on päässyt kertymään paljon lahopuuta. Suojelualuerajaus perustuu pääosin alueella tehtyihin havaintoihin vanhan metsän ja aarnimetsän indikaattorikäävistä. Merkittävimmät käväkähavainnot ovat pohjanrypykkä, ruostekääpä (*Phellinus ferrugineofuscus*) ja riukukääpä (*Phellinus viticola*). Lisäksi alueeseen kuuluu pienialainen suo, joka edustaa erittäin uhanalaisia (EN) korpisuotyyppisiä. Suo on säilynyt luonnontilaisena ja syntynyt viimeisimmän jääkauden aikaiseen suppaan.

Suojelualan rauhoitusmääräyksissä tulee huomioida Nokian Vesi Oy:n mahdollinen tarve pohjavesikaivoille alueen läheisyydessä.

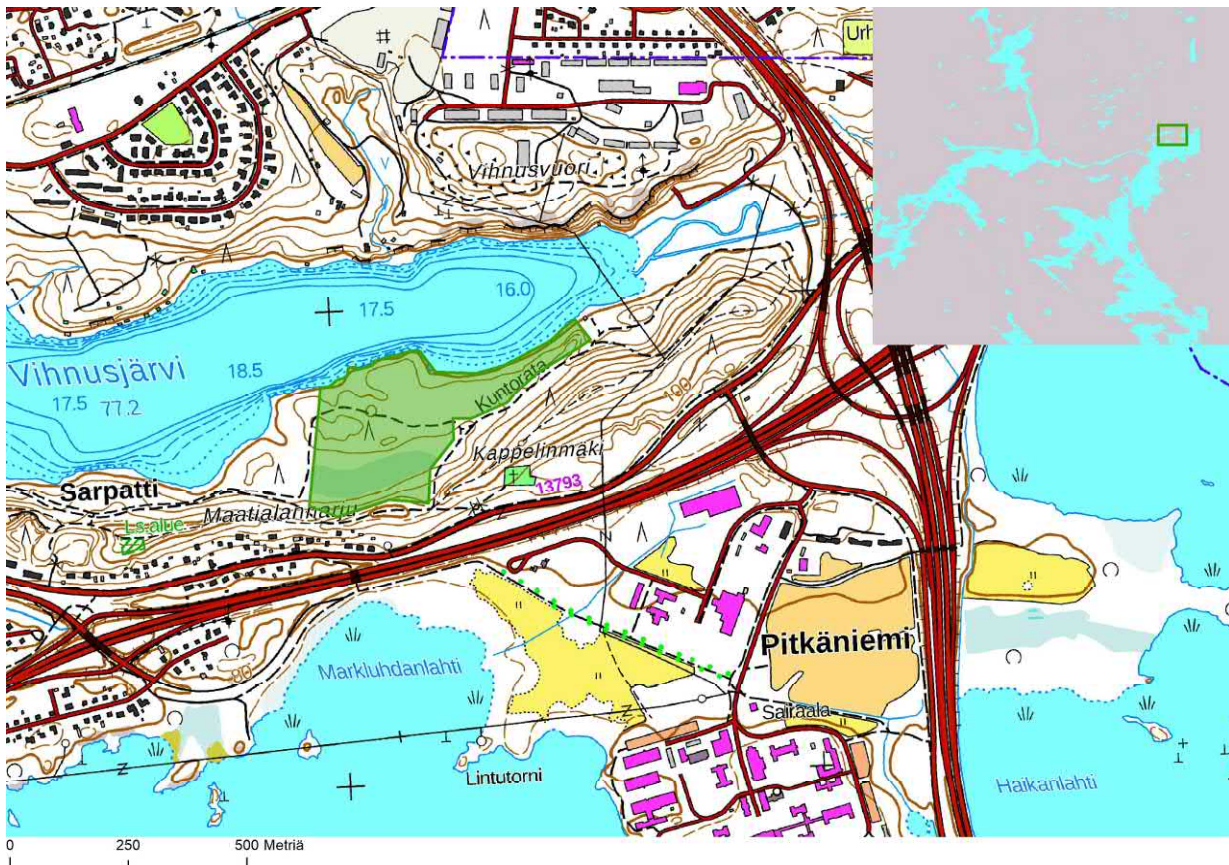
Pinta-ala: 9,0 ha

Suojelun peruste: vanha metsä, uhanalainen suoluontotyyppi

Selvitykset:

- Kosonen, Lasse (2018). *Nokian Maatianharjun sienistöllisesti arvokkaita kohteita - ja huomiota uhanalaisesta kasvilajistosta*. Nokian kaupungin ympäristönsuojeluyksikön julkaisuja 3/2018.
- Kosonen, Lasse (2017). *Nokian Maatianharjunkääpälajistosta 2017*. Nokian kaupungin ympäristönsuojeluyksikön julkaisuja 3/2017.
- Rintamäki, Pekka (2016). *Nokian Maatianharjun suon suotyypit ja suokasvillisuus 2017*. Julkaisematon selvitys.

Liite 2. Luonnonsuojelulla rauhoitettavat kohteet



Kuva 11. Maatialanharjun suojelualue-ehdotuksen rajaus. Taustakartta: Maanmittauslaitos 2019.



Kuva 12. Maatialanharjun suojelualue-ehdotuksen alueella on runsaasti lahoppua ja kääväkkäitä. Kuva: Antti Mäkelä.