

ARVOLUONTO

Raportteja 37 / 2024



Kasvillisuus & luontotyytit

ISO-TAPPURIN ALUEEN OSAYLEISKAAVOITUKSEN LUONTOSelvitys 2024, NOKIA

- Nokian kaupunki

Hanna Jalkanen & Katja Haimakka
Suomen Arvoluonto Oy

Hanna Jalkanen, FM
Maastotyöt ja raportointi

Katja Haimakka, Luontokartoittaja
Raportointi

ISO-TAPPURIN ALUEEN OSAYLEISKAAVOITUKSEN LUONTOSelvitys 2024, NOKIA.
ARVOLUONNON RAPORTEJA 37 / 2024

Tilaaja: Nokian kaupunki
Tekijät: Hanna Jalkanen & Katja Haimakka
Päiväys: 31.12.2024
Kartat: Maanmittauslaitos
Kansi: Maisema Iso-Tappurilla

Viittausohje: Jalkanen, H. & Haimakka, K. 2024. Iso-Tappurin alueen osayleiskaavoituksen luontoselvitys 2024, Nokia. Arvoluonnon raporteja 37/2024. Suomen Arvoluonto Oy.

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	4
2. RAPORTISTA.....	5
3. MENETELMÄT	6
4. SUUNNITTELUALUE	7
5. TULOKSET.....	9
5.1. Luontoympäristön yleiskuvaus	9
5.2. Erityisesti huomioitavat kohteet.....	10
5.3. Ennallistamispotentiaali.....	30
5.4. Ekologiset yhteydet.....	32
5.5. Jatkoselvitysten tarve	33
6. EPÄVARMUUSTEKIJÄT	35
7. YHTEENVETO JA SUOSITUKSIA.....	35
8. LÄHTEET	37

1. JOHDANTO

Tämä raportti esittelee tulokset yleiskaavatasoisesta luontoselvityksestä, joka on toteutettu Nokialla Iso-Tappurin alueelle osayleiskaavoitusta varten. Tarkoituksena oli selvittää suunnittelualueelta monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet ja antaa tulosten perusteella suositukset mahdollisesta jatkoselvitysten tarpeesta, ensisijaisesti luontotyyppien ja kasvillisuuden osalta. Taulukossa 1 luetellaan selvityksessä huomioon otetut tekijät. Selvityksen tilasi Nokian kaupunki ja toteutti Suomen Arvoluonto Oy. Maastotöistä vastasi Hanna Jalkanen ja hänen lisäkseen raportointiin osallistui myös Katja Haimakka. Työn perustana on käytetty Suomen ympäristökeskuksen ohjeistusta (Mäkelä & Salo, 2023).

Erityisesti huomioitavat luonnonarvot
Luonnonsuojelulaki (9/2023) • 64 § Suojellut luontotyytit • 65 § Tiukasti suojellun luontotyytin heikentämiskielto • 75 § Uhanalaiset eliölajit • 77 § Erityisesti suojeltavat eliölajit
EU:n luontodirektiivi (1992/43/ETY) • Liite I: yhteisön tärkeinä pitämät luontotyytit • Liite II: yhteisön tärkeinä pitämät eliölajit • Liite IV: tiukkaa suojelua edellyttävät eliölajit
Vesilaki (587/2011) • 2 luku 11 § Eräiden vesiluontotyyppien suojelu
Luontotyyppien punainen kirja (Kontula & Raunio 2018) • Uhanalaiset luontotyytit
Muut huomioitavat luonnonarvot
Rauhoitettu valtioneuvoston asetuksella luonnonsuojelusta (1066/2023) • Liite 3: koko maassa rauhoitetut kasvilajit • Liite 4: Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntien eteläpuolella rauhoitetut putkilokasvit
Metsälaki (1093/1996) • 10 § Erityisen tärkeät elinympäristöt
Muut • Alueellisesti uhanalaiset, silmälläpidettävät sekä puutteellisesti tunnetut luontotyytit (Kontula & Raunio 2018) ja lajit (Hyvärinen ym. 2019) • Kiireellisesti suojeltavat lajit (Syke 2021) • Suomen kansainväliset vastuuluontotyytit (Syke 2022) • Paikallisesti tärkeät luontotyytit ja lajit • Muut monimuotoisuuden kannalta merkittävät tekijät
Muut huomioitavat tekijät
• Ennallistamispotentiaali

Taulukko 1. Luontoselvityksessä huomioitavat luonnonarvot sekä muut huomioitavat tekijät.

2. RAPORTISTA

Raportissa käytetty lajien nimistö on Suomen Lajitietokeskuksen lajiluettelon 2023 mukainen (Suomen Lajitietokeskus 2024), luontotyyppien nimistö uhanalaisuusarvioinnin mukainen (Kontula & Raunio 2018) ja uhanalaisuusluokitus Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton mukainen (taulukko 2). Alueellinen uhanalaisuus ilmoitetaan lajien osalta lisämerkinnällä RT ja luontotyyppien osalta seuraavasti: uhanalaisuus koko maassa / alueellinen uhanalaisuus Etelä-Suomessa.

CR = äärimmäisen uhanalainen	NT = silmälläpidettävä
EN = erittäin uhanalainen	DD = puutteellisesti tunnettu
VU = vaarantunut	LC = elinvoimainen

Taulukko 2. Uhanalaisuusluokittelu, vasemmalla vahvennettuna uhanalaisuutta kuvaavat luokat.

Kohteiden arvottaminen ja suositukset noudattelevat taulukkoa 3, joka on Suomen ympäristökeskuksen ohjeistuksen mukainen (Mäkelä & Salo 2023). Suositusten tarkoituksena on ilmentää miten todetut luonnonarvot tulisi jatkossa huomioida niiden säilyttämiseksi tai parantamiseksi. Raportissa kohteille on annettu yksityiskohtaisempia suosituksia jokaiselle erikseen sekä kootusti osioissa 5.4. Ekologiset yhteydet ja 7. Yhteenveto ja suosituksia.

Arvoluokat	Kriteerit & suositukset
Luokka 1	Lainsäädännöllä turvatut kohteet, joiden luonnonarvojen heikentäminen on pääsääntöisesti kiellettyä.
Luokat 2	Erityisen tärkeät kohteet, joilla ei pääsääntöisesti ole suoraa lainsäädännön turvaa - luonnonarvojen heikentämistä tulisi välttää.
Luokka 3	Monimuotoisuutta turvaavat kohteet, joilla ei ole suoraa lainsäädännön turvaa - luonnonarvojen heikentämistä suositellaan väitettävän.
Luokka 4	Monimuotoisuutta tukevat kohteet, joilla ei ole lainsäädännön turvaa - luonnonarvot on suositeltavaa ottaa huomioon.

Taulukko 3. Kohteiden arvottaminen ja suositukset luonnonarvojen huomioimiseen (Mäkelä & Salo 2023).

3. MENETELMÄT

Selvitystä varten tarkistettiin taustatietoja taulukon 4 mukaisesti. Maastotyöt toteutettiin 11.6.-29.8.2024 välisellä ajalla, yhteensä neljänä maastopäivänä. Lisäksi suunnittelualueella käytiin kaksi kertaa syys-marraskuussa tekemässä puustoon liittyviä tarkentavia havaintoja. Selvitys kohdistui ensisijaisesti tärkeisiin elinympäristöihin ja luontotyyppeihin. Myös putkilokasveja ja sammalia havainnoitiin, mutta kyseessä ei kuitenkaan ole yksityiskohtainen lajistosiselvitys vaan kasveja havainnoitiin luontotyyppien tunnistamisen ja arvottamisen näkökulmasta. Vieraslajien osalta inventoinnissa ei tehty erityistä havainnointia. Myös jatkoselvitysten tarvetta arvioitiin ensisijaisesti luontotyyppien ja kasvillisuuden osalta, koottujen taustatietojen ja selvityksen tulosten perusteella. Suosituksia annettiin lisäksi muistakin yleisimmistä lajiryhmistä, jos sille katsottiin olevan selkeä tarve eikä tiedossa ollut, että kyseisiä selvityksiä olisi suunniteltu toteutettaviksi.

Tietolähde	Aineistot
Suomen ympäristökeskus	- Natura-alueet, luonnonsuojelualueet, luonnonsuojeluohjelmien-alueet ja soidensuojelun täydennysehdotukset, luonnonmuistomerkit - Zonation - Valuma-alueet, pohjavesialueet ja koskiensuojelualueet - Maisemanhoitoalueet, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet - Arvokkaat kalliot, kivikot, moreenimuodostumat sekä tuuli- ja rantakerrostumat
Luonnonvarakeskus	- Puuston ikä ja biomassa - Kasvupaikka
Geologian tutkimuskeskus	- Maaperä, kallioperä ja happamat sulfaattimaat
Maanmittauslaitos	- Ilmakuvat, maastokartat ja historialliset ilmakuvat
Metsäkeskus	- Metsänkäyttöilmoitukset ja metsälakikohteet
Suomen Lajitietokeskus	- Huomionarvoiset lajihavainnot (VIRVA rajaus)
Metsähallitus	- Suojelu- ja retkeilyalueet sekä luontokohteet
Kaavoitus	- Harjuniityn osayleiskaava Y-15 - Rantaosayleiskaavan selostus 8.6.2001 - Nokian keskustaajaman osayleiskaava 2010 - Pirkanmaan maakuntakaava 2040 kaavakartta ja selostus - Nokian strateginen yleiskaava ehdotus 25.4.2024 - Asemakaavan selostus sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma 8. kaupunginosa, - Harjuniitty länsi
Luontoselvitykset	- Harjuniityn luontoselvitys 2008, T:mi Mira Ranta - Kristiinankaupunki-Nokia 400+110 kilovoltin voimajohtohanke 2023, Fingrid - Liito-oravaselvitys yleiskaavaa varten 2024, Nokian kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö - Nokia alueen kaavoituksen linnustoselvitykset 2024, Luontopalvelut Flava Oy - Luontoselvityksiä Nokialla - Harjuniitty 2024, T:mi Luontolasse
Nokian kaupungin ympäristönsuojeluyksikön julkaisuja	- Nokian arvokkaat luontokohteet 2005 - 1/2019: Nokian kaupungin monimuotoisuusohjelma 2019-2025 - 1/2019: Yhteenveto Nokian Kaakkurijärvien kaakkureiden pesimähistoriasta - 2/2019: Nokian Kaakkurinjärvien Natura 2000 -alueen kasvillisuusselvitys - 3/2019: Nokian Kaakkurinjärvien Natura 2000 -alueen sudenkorennoista 2019 - 8/2024: Liito-oravaselvitys yleiskaavaa varten – Porin yhdyntien ja vt11 risteyksen lounaispuolen yleiskaava

Taulukko 4. Iso-Tappurin alueen osayleiskaavoituksen luontoselvitystä varten tarkistettut tiedot.

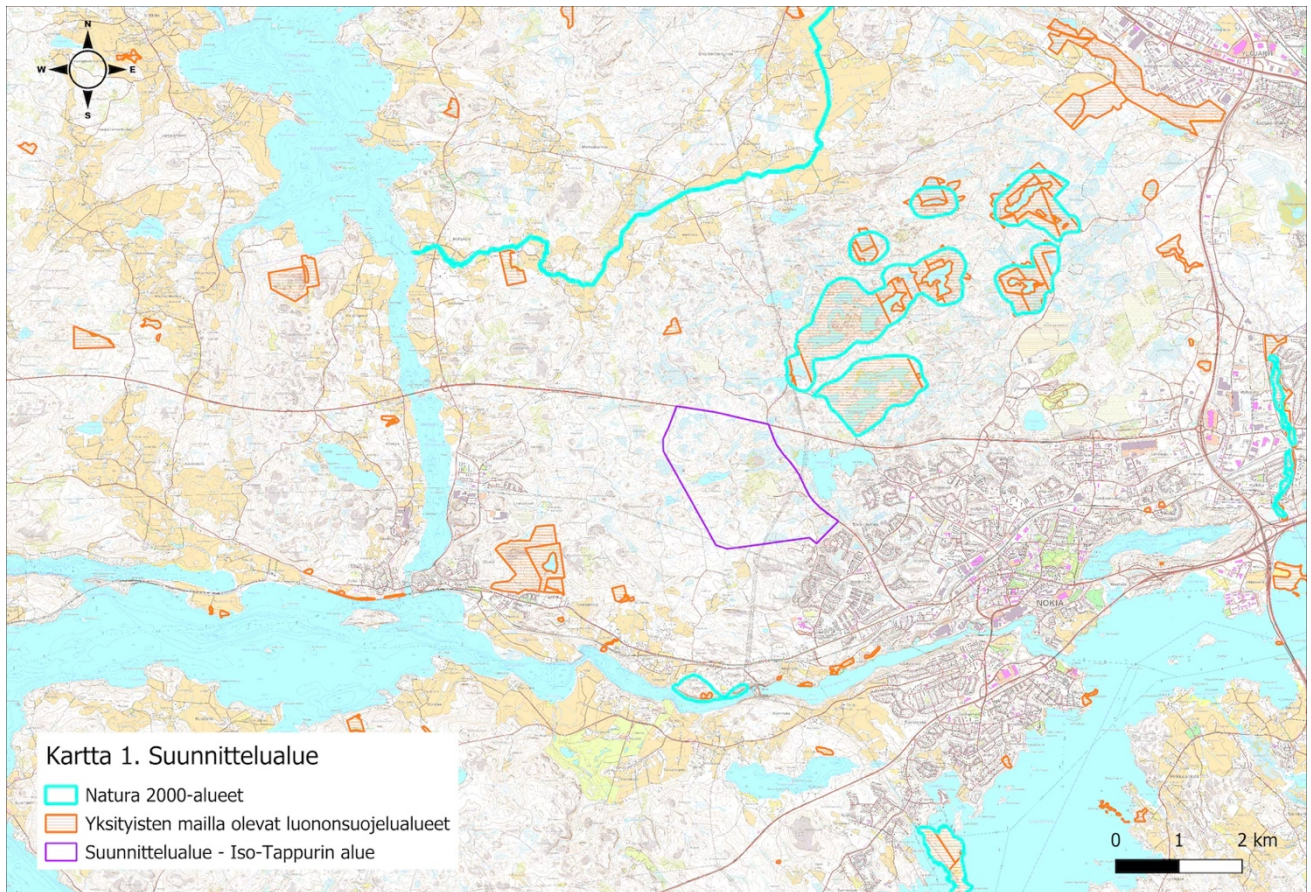
4. SUUNNITTELUALUE

Selvitysvaiheessa olevan Porin yhdystien ja vt11 risteyksen lounaispuolen yleiskaavan tavoitteena on tutkia mahdollisuutta sijoittaa alueelle elinkeinoelämän toimintoja ja turvata viheryhteydet alueella (Nokian kaupunki 2024). Tässä selvityksessä käsiteltävä suunnittelualue on nimetty Iso-Tappurin alueeksi keskellä sijaitsevan Iso-Tappurin lammen mukaan, ja se kattaa noin 365 ha pinta-alan (kartta 1).

Suunnittelualue kuuluu eteläboreaaliseen ilmastovyöhykkeeseen, Lounaismaan ja Pohjanmaan rannikon metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen (2a), sekä Sisä-Suomen vietto- ja rahkakeitaat suokasvillisuusvyöhykkeeseen. Alue jää Etelä-Hämeen lehtokeskuksen ulkopuolelle. Kallioperässä kivilajina vallitsee hapan kivilaji, porfyyrinen granodioriitti. Fylliitti ja kiilleliuskeinen juotti ulottuu suunnittelualueelle aivan alueen koilliskulmassa. Maalajien osalta alue on yleispiirteiltään kivikkoista kalliomaata, jossa sekalajitteisena maalajina hiekkamoreeni. Näiden maalajien välisillä alueilla esiintyy turvetta sekä pienialaisesti hienojakoisempia maalajeja.

Valuma-aluejaossa suunnittelualue sijoittuu Kokemäenjoen (35) päävesistöalueeseen. Alue on vedenjakajaseutua ja sisältyy pääosin Mahnalansejän lähialueeseen (35.511), josta vedet liikkuvat kohti länttä ja Jokisjärveä Linnavuoren Siurossa. Alueen itäisimmistä osista vedet suuntaavat kohti Laajanojaa (35.212) ja eteläisimmät osat kuuluvat Kuloveden lähialueeseen (35.132). Suunnittelualueella ei sijaitse rajattuja pohjavesialueita, alue jää Ylöjärvenharjun ja Maatialanharjun väliin muodostuvaan haarukkaan pohjavesialueen ollen lähimmilläänkin yli 5 km etäisyydellä.

Iso-Tappurin alue jää neljän valtakunnallisesti arvokkaan maisema alueen keskelle. Lähin, Hämeenkyrön kulttuurimaisema, sijaitsee noin 7 kilometriä luoteen suunnassa. Nokialla on rajattu runsaasti geologisesti arvokkaita alueita - arvokkaita kallioita, lähimmillään noin kahden kilometrin päähän suunnittelualueesta. Lähin yksityinen luonnonsuojelualue sijaitsee noin kahden kilometrin päässä ja on osa Kaakkurijärvien Natura -alueen (FI0333004, SAC/SPA) toteutettua suojelua. Suunnittelualueelta oli aiempia havaintoja huomionarvoisista putkilokasvilajeista, rauhoitetusta valkolehdokista (Suomen lajitietokeskus, ei pvm; Kosonen 2023) ja silmälläpidettävästä pohjanmasmalosta (Lajitietokeskus). Alueelle kohdistuu voimalinjahanke johon liittyvissä luontoselvityksissä alueelta todettiin kaksi luontokohdetta, Ummenlamminvuoren puro ja Ummenlammi (Fingrid 2023). Tuoreessa liito-oravaselvityksessä kohdelajia ei havaittu, mutta useita potentiaalisia elinympäristöjä rajattiin (Gürsönmez 2024). Voimassa oleva Keskustaajaman osayleiskaava 2010 kattaa Iso-Tappurin suunnittelualueen itäisimmät osat ja on osoitettu niiltä osin maa- ja metsätalousalueeksi (Nokian kaupunki 2004). Alueen kaakkoisimmat osat ulottuvat puolestaan voimassa olevan Harjunniityn osayleiskaavan alueelle (Nokian kaupunki, tekninen keskus 2012), jossa on tällä hetkellä myös ehdotusvaiheessa asemakaavan muutos (Nokian kaupunki 2024). Näissä suunnittelualueen eteläosaan on osoitettu viheralueita; muurainsuonpuisto ja kosmoksenpuisto.



Kartta 1. Iso-Tappurin osayleiskaavoituksen suunnittelualue ja lähiseudun ennalta tunnetuista huomionarvoisista kohteista olennaisimmaksi katsotut.

5. TULOKSET

5.1. Luontoympäristön yleiskuvaus

Suunnittelualueen keskivaiheilla sijaitseva Iso-Tappuri on tyypillinen karu vedenjakajaseudun latvavesistö (kuva 1) ja muodostaa Ummenlammin ja Pikku-Tappurin kanssa pienten puroumien yhdistämän lampien ketjun. Alueen luonto on pääosin kivikkoista ja karua metsä-, suo- ja kalliomaata. Kasvillisuudessa on havaittavissa pienialaista lehtomaisuutta lähinnä selvitysalueen lounais- ja länsiosassa laaksoissa, vesiuomien ympäristössä. Varsinaista hyvin kehittynyttä lehtokasvillisuutta ei alueella esiinny ja Iso-Tappurin alue jääkin Etelä-Hämeen lehtokeskuksen ulkopuolelle. Luonto vastaa maisemaltaan sekä kasvillisuudeltaan Kaakkurilampien Natura -alueen erämaista tyyppiä ja on alueellisen tason tarkastelussa saman luontokokonaisuuden lounainen osa (kartta 1).

Suunnittelualue on asumatonta, metsätalousvaltaista aluetta (kuva 2), jossa kulkee useita metsäautoteitä. Alueen keskivaiheilla sijaitsee Tappurin lehdon maa-ainesalue. Metsissä runsaimpana esiintyvät erilaiset tuoreen kankaan tai sitä vastaavat ojitetut turvemaan kasvupaikkatyypit (kuva 3) sekä muuttuneet rämeet. Osa korpikasvupaikoista on edelleen luonnontilaiseen verrattavia, mutta vesitalouden muutokset ja puuston käsittely ovat vaikuttaneet valtaosaan kohteita siinä määrin, ettei niiden enää katsottu täyttävän erityisesti huomioitavan luontokohteen määritelmää. Kuivia ja kuivahkoja kankaita esiintyy pienialaisesti kivikkojen ja kalliomaiden metsien yhteydessä, jotka on osittain jätetty tehokkaan metsänhoidon ulkopuolelle. Paikoitellen notkelmissa turvemaat ovat ruohoisempia ja luhtaisia kasvupaikkoja (kuva 4).

Metsänhoidon toimenpiteet suunnittelualueella on pääosin toteutettu harkiten hyvien metsänhoidon suositusten mukaisesti vesiensuojelu, riistanhoito ja luontoympäristö huomioon ottaen. Ummenlamminvuorten eteläpuolelle jäävä ruohoturvekangas ja siitä Iso-Tappurin lampeen laskevan uoman alueella on kuitenkin työskennelty sulanmaan aikana hienojakoisella turvemaalla, ulotettu hakkuut luontokohteeksi merkittyyn purouomaan (Fingrid 2023) saakka sekä ylitetty purouoma metsäkoneilla (kuvat 5 - 6).

1.



2.



3.



4.



5.

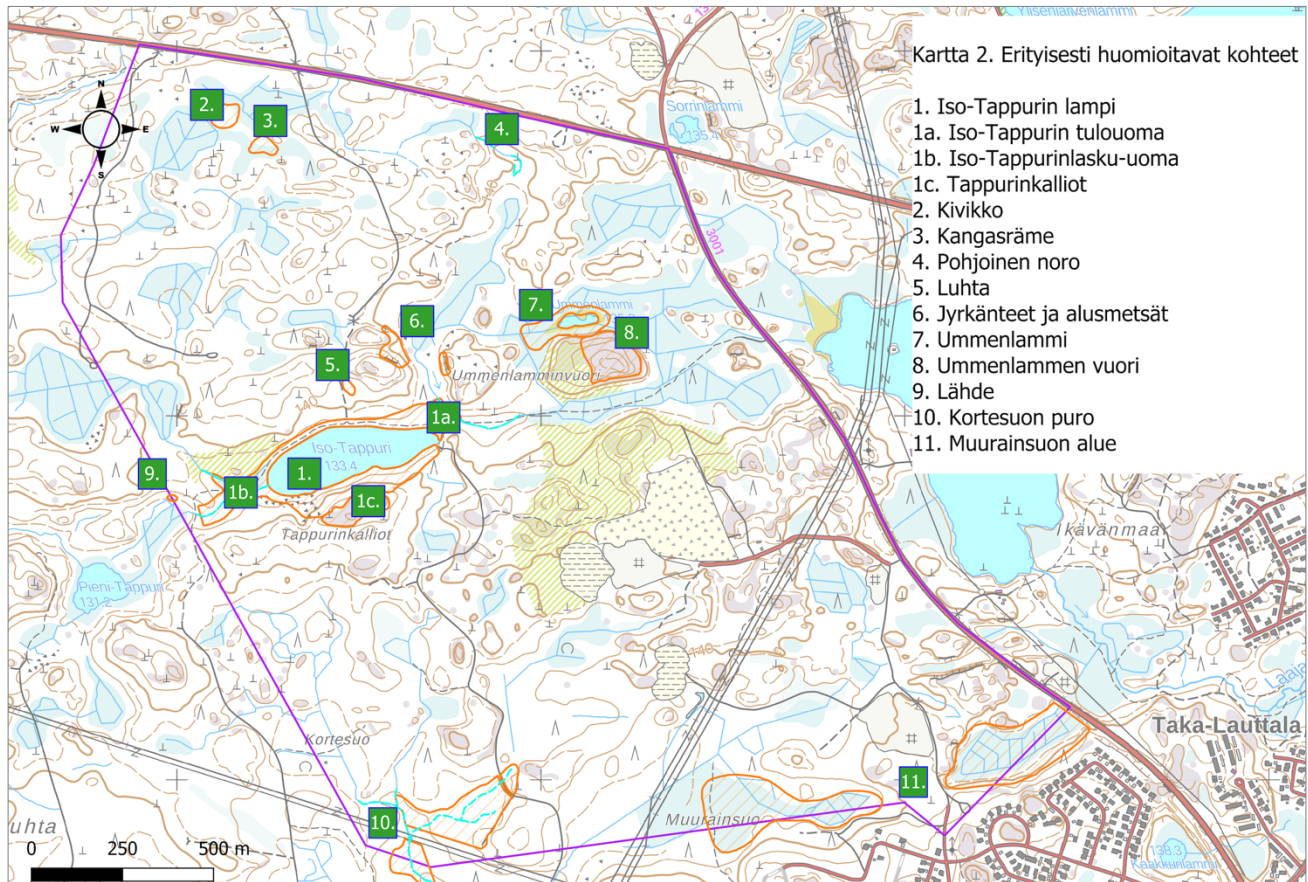


6.



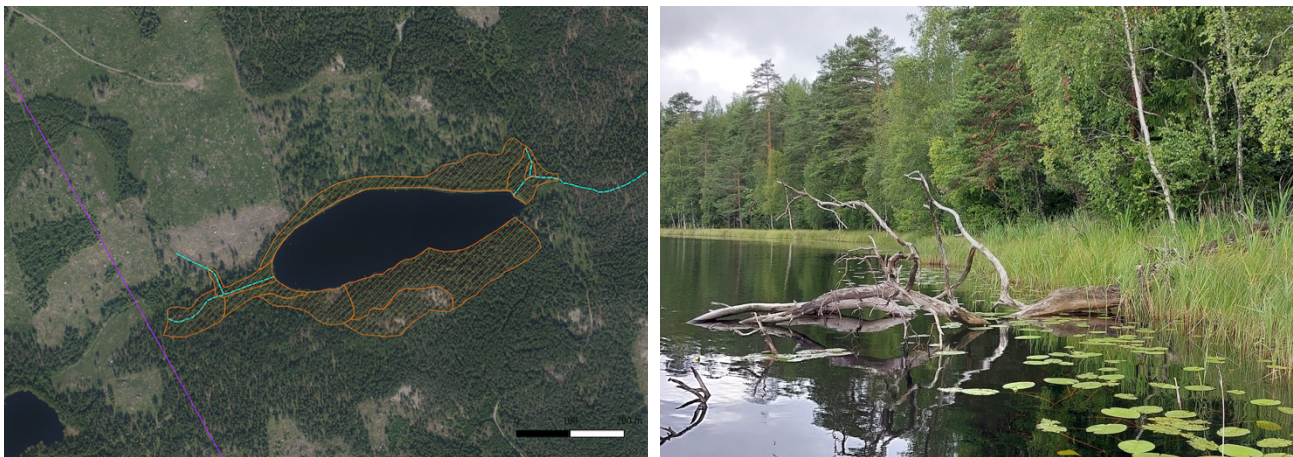
5.2. Erityisesti huomioitavat kohteet

Suunnittelualueelta rajattiin kaikkiaan 11 erityisesti huomioitavaa kasvillisuuskohdetta. Ne esitellään tarkemmin seuraavilla sivuilla kartan 2 numeroinnin mukaisessa järjestyksessä. Rajaukset eivät sisällä suojavyöhykkeitä.



Kartta 2. Iso-Tappurin osayleiskaavojen muutosta varten toteutetussa luontoselvityksessä rajatut erityisesti huomioitavat kasvillisuuskohdeet.

KOHDE 1 - Iso-Tappurin metsälampi



Kuvaus

Iso-Tappuri on noin 5,5 hehtaarin laajuinen metsälampi (NT/VU), josta puhutaan yleisesti järvenä saatavilla olevissa materiaaleissa. Tässä yhteydessä on kuitenkin käytetty luontotyyppien uhanalaisarvioinnin eli LuTU -luokittelun mukaista määritelmää, jolloin alle 10 ha:n kokoiset pienvesialtaat on yksiselitteisyyden vuoksi määriteltä lammiksi (Lammi ym. 2018). Iso-Tappuri on alueen latvavesi ja laskee vetensä Pieni-Tappurin kautta Hietaanojaa pitkin Jokisjärveen. Sen valuma-alue koostuu yksinomaan metsistä ja soista. Asutusta tai peltoa valuma-alueella ei ole lainkaan. Iso-Tappuri keskisyvyys on noin 15 metriä. Vesi on peruslaadultaan kirkasta, mutta erittäin ruskeaa ja hapanta humusvettä. Nokian kaupungin järvitutkimuksissa veden väriluku oli erittäin korkea ja humusleima oli kemiallisen hapenkulutuksen perusteella voimakas (Sillantie 2017).

Lammen kaakkoiskulmassa sijaitsee vapaa-ajan asumus, jonka yhteydessä on laiturirakennelma. Pohjoisen suunnassa Eskontie jatkuu polkuna rantaan, jossa pieni käytetympi alue ja poukama. Lisäksi lampeen on sijoitettu neljä pesimäsaareketta, jotka ovat jo hyvin maisemoituneita. Puuston osalta suojavyöhykkeet ovat leveät lukuun ottamatta lammen luoteista osaa, jossa uudistusalan reunasta on ulotettu poimintahakkuu n. 10 metrin päähän rantaviivasta. Iso-Tappurin rannat ovat pääosin kuitenkin rakentamattomat ja luonnontilaiset. Siellä esiintyy paikoitellen kuollutta puuta ja puulajikoostumus on monipuolinen. Lammen koillisranta on loiva ja siinä kasvaa näyttävän mallisia runsaasti haaroittuvia pötkelöityviä hieskoivuja, muutama kilpikaarnamänty, lakkapäinen mänty, kelo sekä tervaleppiä ja maisema on erämainen. Tulo- ja lähtöuomien ympäristössä kasvavat kookkaat tuhkapajupensaikot ja kauempana rannasta valtapuuna on kuusi. Eteläpuolella on kivikkoisempaa ja metsä kohoaa jyrkemmin ja yhdistyy Tappurinkallioiden lakimetsään. Rantojen luontotyypeissä vaihtelevat kivikot, suursaraiset nebareunukset, ruovikot, pensaikot ja aivan vesirajaan ulottuvat kivennäismaametsät, paikoitellen pienialaiset rämeet. Lammen lounaisosaan rajoittuu erityisen hieno kivikko. Iso-Tappurin lampi on erämainen ja vastaa maisemaltaan sekä luontotyypeiltään Kaakkurilampien Natura -alueen luonnon kokonaisuutta ja on alueellisen tason tarkastelussa saman kokonaisuuden lounainen jatke.

Kohteen rajauksessa ei ole huomioitu vesistön suojavyöhykettä vaan rajausta on tehty huomionarvoisten luontotyyppien mukaan. Lammen ympäristön luontotyypejä esitellään yksityiskohtaisemmin alakohteiden kuvauksissa.

Arvoluokka 2 - Erityisen tärkeä kohde

- Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeä kohde.
- Luontotyyppiesiintymien muodostama merkittävä kokonaisuus: purot, rantametsät, lehdot, korvet, lammet, pohjaveden vaikutus.
- Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppin merkittävä esiintymä: humuspitoiset järvet ja lammet (3160).
- Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppin muu esiintymä: pikkujoet ja purot (3260); lehdot (9050).
- Uhanalaisen luontotyyppin muu esiintymä: havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet, VU/EN; varpukorvet, EN/EN; ruohokorvet, VU/EN; tuoreet keskiravinteiset lehdot, VU/VU.
- Alueellisesti uhanalaisen luontotyyppin esiintymä: metsälammet, NT/VU; havumetsävyöhykkeen latvapurot, NT/VU; varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat, NT/VU.
- Silmälläpidettävän luontotyyppin esiintymä: kalliometsät, NT/NT.
- Alueellisesti silmälläpidettävän luontotyyppin esiintymä: karut poronjäkäla- sammalkalliot, LC/NT.
- Täyttää Metsälain erityisen tärkeän elinympäristön kriteerit: purojen välittömät lähiympäristöt sekä karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kalliot.
- Suomen kansainvälisen vastuuluontotyyppin esiintymä: kalliometsät.
- Silmälläpidettävän lajin esiintymä: kaislasara, NT.

Suositukset

Iso-Tappurin lammen tulo- ja lähtöuomia sekä Tappurinkallion kalliometsää esitellään raportissa myös omina erillisinä alakohteinaan. Valuma-alueiden latvoilla on tyypillisesti erityisen monimuotoisia pienten virtavesien, korprien ja lampien muodostamia kokonaisuuksia, jotka ulottuvat usean eri tilan alueelle. Luonnonhoidon suunnittelussa alueellinen, riittävän laajan kokonaisuuden tarkastelu on siksi erityisen oleellista halutun lopputuloksen saavuttamiseksi. Kokonaisuutta halkoo myös suunniteltu viheryhteys, joten sen sisällyttäminen osaksi ekologisia yhteyksiä olisi perusteltua.

Iso-Tappurin lampea ja sen tulo- sekä lähtöuomia lähimetsineen ja kivikkoineen ehdotetaan tarjottavaksi vapaaehtoiseen suojeluun. Mahdollisuuksien mukaan rajausta suositellaan laajentamaan etelän suuntaan, kohti Kortesuon puroa ja sen lähimetsiä sekä pohjoiseen kohti jyrkänteiden alusmetsiä ekologisen verkoston kehittämiseksi (kartta 4). Suojavyöhykkeiden tulisi vesistöjen lähiympäristössä olla vähintään 30 metriä uoman molemmin puolin (Oldén ym. 2020, Sweeney & Newbold 2014), mieluiten jopa 40-50 metriä (Oldén ym. 2020), jotta tasaisen kosteasta, suojaisesta ja lähiympäristöään viileämmästä pienilmastosta hyötyvien lajien elinolosuhteet olisivat turvatut myös pidemmällä aikavälillä. METSO-ohjelman yleisistä luonnontieteellisistä valintaperusteista täyttyvät vähintään elävään puustoon liittyvät kriteerit, vesistön luonnontilainen tai ennallistamiskelpoinen vesitalous sekä monipuolisuus ekologisissa vaihtelusuunnissa; lehtomaisuus, soistuneisuus, luhtaisuus, korpisuus sekä ylärinteen uomassa ilmenevä pohjaveden tuoma tihkuisuus. Kuolleen puuaineksen osalta määrälliset ja laadulliset kriteerit eivät vielä täyty. Mahdolliset huomionarvoisten lajien kuten luontodirektiivin tarkoittamien lampikorentojen tai viitasammakon esiintyminen nostaisivat kohteen arvoa.

Maakuntakaavoituksen yleismääräysten mukaisesti taajamien rakentamattomat ranta-alueet tulisi säilyttää pääsääntöisesti rakentamattomina ja varata yleiseen virkistyskäyttöön (Pirkanmaan liitto 2017). Nokialla on kuitenkin voimassa oleva rantaosayleiskaava, jossa suunnittelualueen keskellä olevan Iso-Tappurin lammen rantaan on kaavoitettu kolme omarantaisen loma-asunnon rakennuspaikkaa (Nokian kaupunginhallitus 2001).

OSAKOHDE 1a - Iso-Tappurin tulouoma



Kuvaus

Iso-Tappurin tulouoma on luontotyyppiltään havumetsävyöhykkeen latvapuro (NT/VU), joka kulkee osittain kivikkoisessa metsämaassa, osittain turvemaalla korvessa. Aikanaan tehtyjen perkausten jäljet ovat jo pitkälti maisemoituneet ja uoma luonnontilaistunut. Pohjoisen suunnasta pääuomaan yhtyvän sivuhaaran yhteyteen muodostuu ehyt ja myös vesien suojelun kannalta tärkeä valuntaa tasaava korpi. Korpikasvillisuus on pääosin mustikkavaltaista varpukorpea; varpukorvet (EN/EN), pienialaisesti esiintyy myös hiirenporrasvaltaista saniaiskorpea; ruohokorvet (VU/EN). Kristiinankaupunki-Nokia voimajohtohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulouoma on nimetty valuma-alueensa mukaan Ummenlamminvuoren puroksi ja rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (Fingrid 2023). Kohteen kuusivaltaista puustoa on kuvattu tuolloin luonnontilaisen kaltaiseksi. Kaudella 2024 voitiin todeta, että puustoa on kuvion itäosassa harvennettu aivan uomaan saakka. Lisäksi uoma on ylitetty metsäkoneella, jonka seurauksena inventointien aikaan harvennetun valuma-alueen ojissa oli nähtävissä kiintoaineksesta johtuvaa sameutta. Iso-Tappurin puoleisen osan puusto on sen sijaan edelleen säästetty käsittelyiltä. Rajattuun kuvioon sisältyy uoman luonnontilaisen kaltainen osa sekä pienveden välitön lähimetsä, jossa puuston voidaan edelleen katsoa olevan luonnontilaisen kaltaista. Yllä olevaan karttaan monimuotoisuudelle arvokas kohde on rajattu oranssilla ja turkoosi katkoviiva osoittaa luonnontilaisen kaltaista osuutta uomasta. Uhanalaisen luontotyypin muu esiintymä: varpukorvet, EN/EN; saniaiskorvet VU/EN.

Suositukset

Kohteen luonnonarvojen turvaamiseksi se tulisi jättää muuttavan maankäytön ulkopuolelle ja ottaa huomioon myös metsien käsittelyssä. Erityisen olennaista on, että suojavyöhykkeiden annettaisi kehittyä. Uoman ylittäminen työkoneilla kuten muukin maanpinnan rikkoutumista aiheuttava toiminta kohteella voi heikentää uomaa ja myös sen alapuolisen vesistön tilaa.

OSAKOHDE 1b - Iso-Tappurin lasku-uoma



Kuvaus

Iso-Tappurin lasku-uoma on luontotyyppiltään havumetsävyöhykkeen puro (VU/EN), joka kulkee osittain kivikkoisessa metsämaassa, osittain turvemaalla korvessa. Aikanaan tehtyjen perkausten jäljet ovat vielä nähtävissä, mutta uoman kulku on alkanut luonnontilaistua. Kohteen läntisessä osassa uoma kulkee mutkitellen kivikkoisessa maastossa. Iso-Tappurin puoleisessa päässä uoma kulkee luhtaisessa ruohokorvessa, jossa vanhat perkaukset jäljet ovat selvemmin nähtävissä ja uoma on suurempi. Purouoman yli on kaatunut runkoja mikä lisää osaltaan pienveden palautumista luonnontilaan.

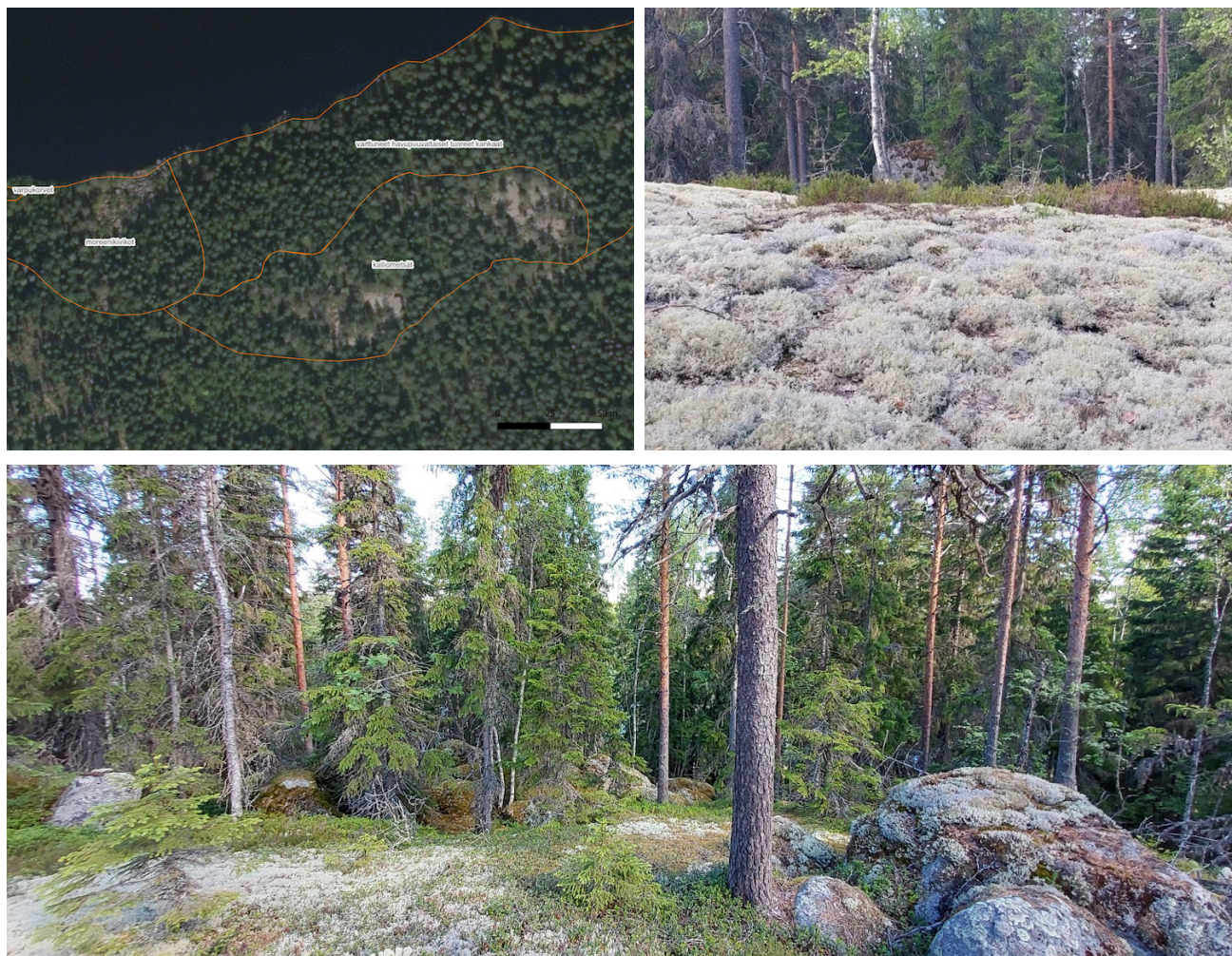
Pohjoisen suunnasta pääuomaan yhtyy uudistusalan halki virtaava perattu sivu-uoma, jossa havaittavissa lievää pohjavesivaikutusta. Kuivalla ajanjaksolla tehdyllä maastokäynnillä uoman hyvin hienojakoisessa maa-aineksessa oli nähtävissä kosteaa, tiukkaa lähteisyyttä ilmentävien sammalten kuten hetealvesammalten (Tolonen ym. 2019) peittämää pintaa sekä paikoitellen runsaita vaateliaan korpikasvin kaislasaran (NT) kasvustoja (kartassa vaaleanpunaiset pisteet). Samassa rinteessä, kohteesta itään, on vastaavilla korkeuskäyrillä rajattu elinympäristökuvio; metsälain tarkoittama lähteen välitön lähiympäristö, joten on hyvin todennäköistä, että kohteessa pohjavesi tulee pintaan.

Kohteen kasvillisuus on uoman ympäristössä luhtaista ruohoista korkea; ruohokorvet (VU/EN) ja kivikkoisemmassa osassa lehtoa; tuoreet keskiravinteiset lehdot (VU/VU). Uoman ympäristön puusto on varttunutta, erirakenteista ja monilajista. Kuusivaltaisessa puustossa sekapuuna hieskoivun lisäksi haapaa, metsälehmusta ja raitaa. Kohteen kaakkoisimmassa osassa on pienialainen, mutta edustava ja kokonaisuuteen kuuluva vesitaloudeltaan ja puustoltaan luonnontilaisen kaltaisena säilynyt valtakunnallisesti uhanalaisen luontotyyppin esiintymä, varpukorvet (EN/EN).

Suositukset

Kohteen luonnonarvojen turvaamiseksi se tulisi jättää muuttavan maankäytön ulkopuolelle ja ottaa huomioon myös metsän käsittelyssä. Erityisen olennaista on, että suojavyöhykkeiden annettaisiin kehittyä ja kohteen laatua parannettaisi purouomaa ja tihkupintoja ennallistaen (kartta 3). Puron varressa on myös liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä.

OSAKOHDE 1c – Tappurinkalliot



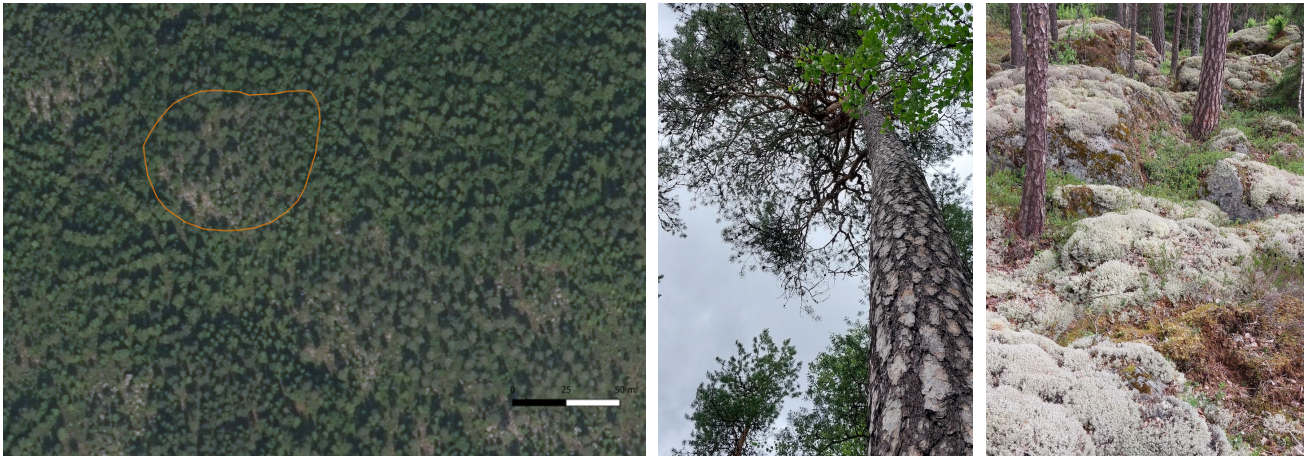
Kuvaus

Tappurinkalliot kohoavat Iso-Tappurin lammen eteläpuolella. Alue on säästynyt puustoltaan luonnontilaisen kaltaisena eikä retkeilypainetta alueelle ole ainakaan siinä määrin, että kulumista olisi havaittavissa. Puusto on varttunut ja ikärakenteeltaan sekä lajikoostumukseltaan monipuolista. Männyt ovat alkaneet jo ikääntyä ja osalla puista on kilpikaarnaa. Luontotyyppiltään Tappurinkalliot ovat kalliometsää; kalliometsät (NT/NT), laajempaa avointa aluetta voidaan tarkastella myös kallioluontotyyppinä, karut poronjäkäla-sammalkalliot (LC/NT). Kohteen arvoa nostaa yhteys Iso-Tappurin lampeen ja sen rantametsään.

Suosituks

Kohteen luonnonarvojen turvaamiseksi se olisi suositeltavaa jättää muuttavan maankäytön ja metsänkäsitteilyn ulkopuolelle. Mahdollinen retkeily tulisi ohjata jäkälävaltaisista alueista kulutusta paremmin kestäville alueille. Suojavyöhykettä olisi suositeltavaa jättää vähintään keskimääräisen puun mitta suuntaansa.

KOHDE 2 - Kivikko



Kuvaus

Pienialainen moreenikivikko, jossa harvakseltaan kasvavat männyt on säästetty. Männyt ovat alkaneet jo ikääntyä ja osalla puista on kilpikaarnaa. Lohkareet ovat yleisesti jäkälä- ja sammalkasvustojen peittämiä ja kohteen yleisilme häiriintymätön.

Arvoluokka 4 – Monimuotoisuutta tukeva kohde

- Täyttää metsälain arvokkaan elinympäristön kriteerit: karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat kivikot.

Suosituks

Kohteen luonnonarvojen turvaamiseksi se olisi suositeltavaa jättää muuttavan maankäytön ja metsän käsittelyn ulkopuolelle. Suojavyöhykettä olisi suositeltavaa jättää vähintään keskimääräisen puun mitta suuntaansa.

KOHDE 3 – Kangasräme



Kuvaus

Pienialainen ojituksen ulkopuolelle jäänyt tasanne ylempänä maastossa. Kuvio rajautuu kivikkoon, nuorempaan puustoon ja varttuneempaan kasvatusmetsään. Puusto ei täysin luonnontilainen, mutta vesitaloudeltaan tyypillinen vedenjakajaseudun karumman kangasmetsän soistuma. Valtapuuna tavataan ikääntyviä mäntyjä ja kuusia, alikasvoksessa esiintyy harvakseltaan nuorta hieskoivua. Kohteen kasvillisuus muodostuu kangasrämeestä (VU/EN). Turvekerros on ohut ja paikoitellen kivet tulevat pintaa. Kenttäkerrosta vallitsevat rämevarvut kuten suopursu, juolukka ja kanerva.

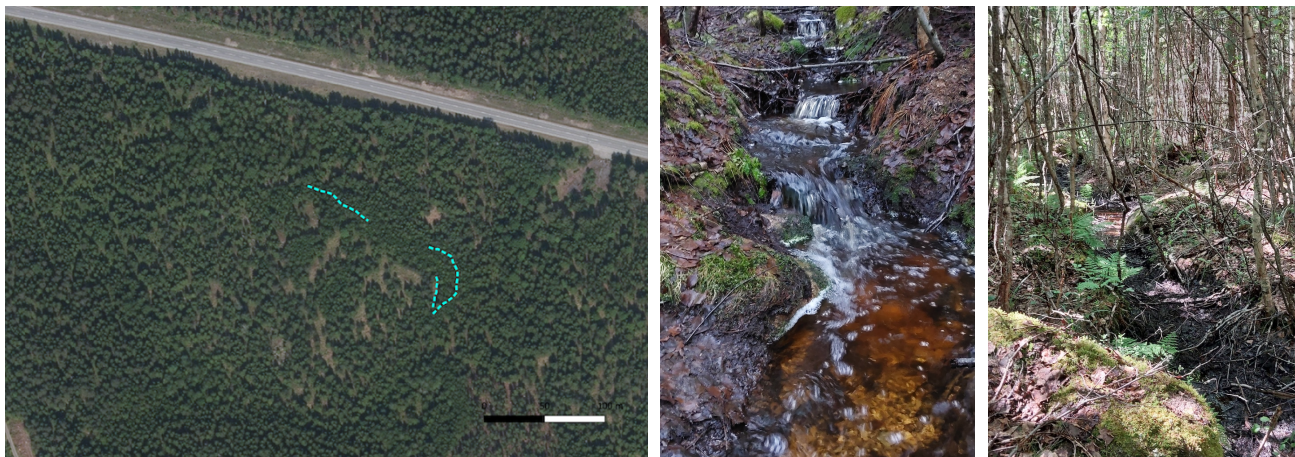
Arvoluokka 4 – Monimuotoisuutta tukeva kohde

- Uhanalaisen luontotyyppin muu esiintymä: kangasräme VU/EN.

Suosituks

Kohteen luonnonarvojen turvaamiseksi se olisi suositeltavaa jättää muuttavan maankäytön ja metsänkäsittelyn ulkopuolelle. Suojavyöhykettä olisi suositeltavaa jättää vähintään keskimääräisen puun mitta suuntaansa. Erityisen olennaista on, että vesitalous säilyisi mahdollisimman luonnontilaisena.

KOHDE 4 - Pohjoinen noro



Kuvaus

Aivan suunnittelualueen pohjoisosasta, Porintien läheisyydestä löytyy lyhyitä osuuksia luonnontilaisen kaltaista norouomaa (DD). Kohde sijaitsee kivikkoisella metsämaalla notkelmassa, jossa vesi ensin jakautuu kahteen haaraan ja kokoontuu tulvivalle tasaisemmalle kivikkoiselle alueelle jatkuen siitä piilonorona kivikossa ennen kerääntymistä kohteen alapuoliseen ojitettuun korpeen. Kesäkuussa uoma oli paikoitellen kuivahtanut, mutta kostea pohja ja vedenlasku-uoman lähiympäristö erottuivat kosteina ympäröivästä maastosta. Kohteella käytiin uudelleen marraskuussa ensilumien sulettua, jolloin vettä virtasi noron molemmissa haaroissa ja vesi levittyä paikoitin laajemmallekin alueelle. Norossa on nähtävissä perkauksen jälkiä ja siihen yhtyy kivennäismaarinteeseen kaivettuja matalia sivu-uomia, mutta toimenpiteistä on aikaa ja uoman kulku on karttaan piirretyiltä osiltaan (turkoosi katkoviiva) luonnontilaiseen verrattava, runsas lehtipuusto antaa kariketta ja pohjan muodot ovat luonnontilaistuneet. Noron ympäristössä puusto on pääosin nuorta alle 40-vuotiasta hieskoivua ja kuusta. Paikoitellen kasvaa myös harmaaleppää. Järeät kuusen kannot ovat pitkälle lahonneita eikä alueella ole tehty hakkuita ilmakuvatarkastelun perusteella viimeisen 30 vuoden aikana. Uoman yli on heti alkupäässä ajettu metsäkoneella ja tulvan aikana vesi levittäytty vanhoissa urissa laajalti.

Arvoluokka 1 - Lainsäädännöllä turvattu kohde

- Vesilailla suojellun luontotyyppin esiintymä: muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevat norot, DD.

Suositukset

Kyseessä on lainsäädännöllä turvattu kohde, jonka luonnonarvojen vaarantaminen on kiellettyä. Uoman ylittäminen työkoneilla kuten muukin maanpinnan rikkoutumista aiheuttava toiminta kohteella voi heikentää sitä. Kohteen ominaispiirteiden turvaamiseksi erityisen olennaista on, että noron ympärille jätettäisi myös riittävästi suojavyöhykettä. Uusiempien pienvesiin ja eliöihin liittyvien tutkimusten mukaisesti vasta 40-50 metrin levyinen puustoinen suojavyöhyke uoman molemmien puolen on riittävä turvaamaan lajiston ja pienilmaston pidemmällä aikavälillä (Oldén ym. 2020). Kohde sisältyy myös suositeltuihin ekologiin yhteyksiin (kts. kappaleet 5.4. & 7.)

KOHDE 5 - Luhta



Kuvaus

Pienialainen luonnontilaisen kaltaisena säästynyt metsäluhta, jossa valtapuuna kasvaa hieskoivua. Seassa esiintyy myös kuusen taimia ja yksittäinen tervaleppä. Kasvillisuus on suureltaosin korpikastikan valtaamaa, lisäksi tavataan mm. kurjenjalkaa, korpikaislaa ja okarahkasammalta.

Arvoluokka 4 – Monimuotoisuutta tukeva kohde

- Täyttää metsälain arvokkaan elinympäristön kriteerit: luhdet, joiden ominaispiirteenä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus sekä pintavesien pysyvä vaikutus.
- Puutteellisesti tunnetun luontotyypin esiintymä: metsäluhdet, DD.

Suosituks

Kohteen luonnonarvojen turvaamiseksi se olisi suositeltavaa jättää muuttavan maankäytön ja metsänkäsittelyn ulkopuolelle. Erityisen olennaista on, että vesitalous säilyisi mahdollisimman luonnontilaisena. Suojavyöhykettä on suositeltavaa jättää vähintään keskimääräisen puun mitta suuntaansa.

KOHDE 6 - Jyrkänteet ja alusmetsät



Kuvaus

Suunnittelualueen pohjoisosassa on hyvin hoidettua talousmetsää eri vaiheissa. Peratun uoman molemmiin puolin kohoavat jyrkänteet, joista lännen puoleisen edustalle muodostuu pienilmastoltaan kostea varttunut kivikkoinen alusmetsä. Metsänharvennustoimet on tällä alueella toteutettu varoen. Järeämmät tukkipuumittaiset kannot ovat jo sammaloituneita ja niitä on jyrkänteen alusmetsässä vain harvakseltaan. Puusto on varttunutta kuusikkoa, sekapuuna rauduskoivua ja paikoin jo tukkipuun mitat täyttävää haapaa. Läntinen jyrkänne on suurilta osin puustoinen ja muodostuu hyllymäisistä muodostelmista sekä kivikosta. Ummenlammin vuorelta lännen suuntaisesti laskeva itäinen jyrkänne on paitsi edellä mainittua pystysuuntaisempi myös valoisampi. Kohteen sekametsässä kasvavat haavat ovat vielä nuoria, mutta sinne on jätetty joitakin sekä pystyyn kuolleita että maassa makaavia puita. Kuvion pohjoispäässä on näyttävä siirtolohkare, jonka alla sijaitsee retkeilijöiden käyttämä suoja. Molemmat alusmetsät ovat kasvupaikkatyypiltään varttunutta havupuuvaltaista tuoretta kangasmetsää (NT/VU), eikä niissä ole lehtomaisuuden piirteitä nähtävissä.

Arvoluokka 4 – Monimuotoisuutta tukeva kohde

- Alueellisesti uhanalaisen luontotyyppin esiintymä: varttuneet havupuuvaltaiset tuoret kankaat, NT/VU.
- Silmälläpidettävän luontotyyppin esiintymä: karu varjoinen jyrkänne NT/NT.
- Voi täyttää metsälain arvokkaan elinympäristön kriteerit: pääosiltaan vähintään kymmenen metriä korkeat jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät.

Suosituks

Jyrkänteet ja monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alusmetsät olisi suositeltavaa rajata muuttavan maankäytön ja metsänkäsitteilyn ulkopuolelle. Alusmetsien suojavyöhykkeiksi suositellaan jätettävän noin 30–50m hyvien metsänhoidonsuositusten mukaisesti (Saaristo ym. 2022). Suunniteltu viheryhteys sijoittuu suhteellisen lähelle kohteita, joten kuvioden sisällyttäminen osaksi yhteyttä tukisi biodiversiteettiä.

KOHDE 7 - Ummenlammi



Kuvaus

Ummenlammi on pieni, nevareunuksinen karu suolampi. Se sijaitsee aivan Pyhäjärven ja Mahnalanselän valuma-alueiden vedenjakajalla. Lampea ympäröivän turvemaan vedet on ojitettu laskemaan Iso-Tappurin lampeen. Ummenlammin reunoilla kasvillisuus on valtaosin minerotrofista lyhytkorsinevaa (NT/VU), joka vaihtuu vähitellen tupasvillarämeeksi (NT/VU). Lammen länsipään laskuoja ei ole enää maastossa erotettavissa, itäpäädyssä ojat ovat täyttyneet vehkalla ja rahkasammalilla. Laajalle lammen itäpuolelle levittäytyvät rämeet ovat ojituksen vuoksi osittain muuttuneita. Etelän puolella turvemaata on vain kapealti ja lampi rajautuu Ummenlamminvuoren rinteeseen puustoltaan vivahteikkaaseen kivennäismaametsään. Lammen ympärille on jätetty kauttaaltaan suojaavaa puustoa, mutta pohjoisosassa metsää on harvennettu.

Arvoluokka 3 - Monimuotoisuutta turvaava kohde

- Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet.
- Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien esiintymät: minerotrofiset lyhytkorsinevat, NT/VU; tupasvillarämeet, NT/VU.
- Suomen kansainvälisen vastuuluontotyypin esiintymä: runsashumuksiset järvet ja lammet.
- Luontodirektiivin liitteen I luontotyypin muu esiintymä: humuspitoiset järvet ja lammet (3160).
- Voi täyttää metsälain arvokkaan elinympäristön kriteerit: enintään 0,5 hehtaarin suuruisten lampien välittömät lähiympäristöt.

Suosituks

Kohteen luonnonarvojen turvaamiseksi se olisi suositeltavaa jättää muuttavan maankäytön ulkopuolelle. Kohteen ominaispiirteiden turvaamiseksi erityisen olennaista olisi vesitalouden palautumisen edistäminen. Ummenlammi on osa laajempaa hydrologista kokonaisuutta, joten sen vesitalouteen voi vaikuttaa myös kuvion ulkopuolella tehtävät toimenpiteet. Lisäksi puustoon liittyvien toimenpiteiden välttäminen riittävän laajalla suojavyöhykkeellä, jotta pienilmastollisesti tärkeät reuna-alueet ja niiden vesistön olosuhteita tasapainottava vaikutus säilyy ja kehittyy. Vesistökohteiden suojavyöhykkeitä koskevia suosituksia lisää kappaleissa 5.4. ja 7. Kohde sijoittuu myös ennallistamispotentiaalia omaavan alueen yhteyteen suunnitellun viheryhteyden lähelle, joten sen sisällyttäminen osaksi yhteyttä olisi perusteltua.

KOHDE 8 – Ummenlamminvuori



Kuvaus

Ummenlamminvuori kohoaa Ummenlammin eteläpuolella. Kalliometsä (NT/NT) rajautuu lännessä uudistusalaan ja etelässä harvennettuun talousmetsään. Itäpuolella ojitettujen turvemaiden puusto on varttunut. Kohteen puusto on mäntyvaltaista, mutta myös kuusta ja rauduskoivua esiintyy jonkin verran. Puusto ei ole rakennepiirteiltään tai iältään erityistä, mutta kohteen arvoa nostaa sen yhteys alapuoliseen Ummenlammin rantametsään.

Arvoluokka 4 – Monimuotoisuutta tukeva kohde

- Ekologisia yhteyksiä tukeva kohde.
- Silmälläpidettävän luontotyypin esiintymä: kalliometsät, NT/NT.
- Suomen kansainvälisen vastuuluontotyypin esiintymä: kalliometsät.

Suosituks

Kohteen luonnonarvojen turvaamiseksi se olisi suositeltavaa jättää muuttavan maankäytön ja metsänkäsittelyn ulkopuolelle. Suojavyöhykettä olisi suositeltavaa jättää vähintään keskimääräisen puun mitta suuntaansa. Kuviolle sijoittuu myös suunniteltu viheryhteys, joten sen sisällyttäminen osaksi yhteyttä olisi suositeltavaa.

KOHDE 9 – Lähde



Kuvaus

Suunnittelualueen länsirajalla on pienialainen lähteikkö (VU/EN), joka inventoitiin kuivalla ajanjaksolla kun pintojen kosteus ja veden kerääntyminen allikoksi oli selvästi erottuvaa. Kohde sijaitsee aivan kiinni pohjoispuoleisen rinteeseen uudistusalueella, suojaavaa puustoa on jätetty vain noin 5 metrin leveydeltä. Muissa suunnissa kohde rajautuu ojitettuun korpiseen metsämaahan. Lähteen lähiympäristössä esiintyy rehevää ruohokorpea. Puusto koostuu harmaalepän, hieskoivun ja kuusen muodostamasta varttuneesta sekametsästä. Tyypillistä kenttä- ja pohjakerroksen lajistoa edustavat mm. korpi-imarre, isoalvejuuri, rönssyleinikki, suo-orvokki, metsäkorte ja lähdelelväsammalet. Allikossa tavataan runsas kasvusto kaislasaraa (NT). Lähteen lasku-uomassa on havaittavissa vanhoja perkauksen jälkiä. Kasvillisuus on pystynyt kuitenkin palautumaan ja lähteikkö voidaan katsoa luonnontilaisen kaltaiseksi. Vihreä yhtenäinen viiva osoittaa aikaisemman Metsälailla rajatun erityisen arvokkaan elinympäristön, lähteen. Raportointivaiheessa kohde oli kuitenkin poistettu tietokannasta.

Arvoluokka 1: Lainsäädännöllä turvattu kohde

- Vesilailalla suojellun luontotyyppin esiintymä: lähteet.
- Uhanalaisen luontotyyppin muu esiintymä: lähteikkö, VU/EN.
- Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppin muu esiintymä: lähteet ja lähdesuot (7160).
- Silmälläpidettävän lajin esiintymä: kaislasara, NT.
- Rajattu metsälain erityisen tärkeä elinympäristö: lähteiden välittömät lähiympäristöt.

Suositukset

Kyseessä on lainsäädännöllä turvattu kohde, jonka luonnonarvojen vaarantaminen on kiellettyä. Kohteen ominaispiirteiden turvaamiseksi erityisen olennaista on, että lähteen ympärille jätettäisiin myös riittävästi suojavaähykettä. Vesistökohteiden suojavaähykkeitä koskevia suosituksia lisää kappaleissa 5.4. ja 7.

KOHDE 10 - Korttesuon puro



Kuvaus

Uoman n. 1 km² laajuisesta valuma-alueesta valtaosa on ojitettua korpea, lisäksi alueella on vesitaloudeltaan luonnontilaisen kaltaista korpea, kallioalueita sekä kivennäismaametsää. Metsätalous kohteen ympärillä on intensiivistä ja uoman voimalinjan pohjoispuolisessa osassa ajourat kulkevat paikoitellen lähellä uomaa ja suojaavaa puustoa on niukasti. Uoma on kuitenkin mutkitteleva ja luonnontilaisen kaltainen, luontotyyppiltään havumetsävyöhykkeen latvapuro (NT/VU). Maastokäynnin aikaan uomassa virtasi vettä runsaasti, mutta huomioitavaa on, että latvapurot voivat olla myös ajoittain kuivuvia ja rajanveto noroihin on liukuva. Koillisen puoleisin sivu-uoma on määritetty luontotyyppiltään noroksi (DD). Siellä vesi liikkuu tasaisemman korpisen, puustoltaan monipuolisen alueen läpi. Alueen vallitseva luontotyyppi uomien ympäristössä on luhtainen ruohokorpi; ruohokorvet (VU/EN). Kohteelle ei ole piirretty suojavyöhykettä vaan rajausta perustuu huomionarvoisiin luontotyypeihin.

Maalaji on paikoitellen hienojakoista ja pääuoman ympäristön kasvillisuus lehtomaista; kenttä- ja pohjakerroksessa tyypillistä lajistoa edustaa mm. suo-orvokki, soreahiirenporras, korpikaisla, lehtovirmajuuri, lehtoruusukesammal ja lehtohaivensammal. Voimalinja-aukealle tultaessa purossa on erityisen hieno kivikkoinen ja polveileva kohta ja alapuolella voimalinjan aukean puolella runsas kaislasaran (NT) kasvusto. Voimalinjalta etelään puron välitön lähimetsä on säästetty hakkuilta ja kuusivaltainen puusto on varttuneempaa. Uoman korpisessa reunuksessa esiintyy mm. kasvusto alueellisesti uhanalaista hentosaraa (NT/RT). Koillisen sivu-uoman puusto on monipuolista sekametsää, jossa varttuneempien kuusien joukossa kasvaa hieskoivua ja järeitä haapoja.

Yllä olevaan karttaan on rajattu oranssilla luontoarvoiltaan huomionarvoinen pienveden lähimetsä, turkoosilla katkoviivalla on merkitty uoman luonnontilaisen kaltaiset osat ja vihreä yhtenäinen viiva osoittaa metsälailla rajatut elinympäristökuviot. Huomionarvoisten lajien kasvustot on merkitty pisteillä. Suunnittelualueen raja on merkitty violetilla viivalla.

Arvoluokka 1 - Lainsäädännöllä turvattu kohde

- Vesilailla suojellun luontotyyppin esiintymä: muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevat norot.

Arvoluokka 3 - Monimuotoisuutta turvaava kohde

- Uhanalaisen luontotyyppin muu esiintymä: ruohokorvet, VU/EN.
- Alueellisesti uhanalaisen luontotyyppin esiintymä: havumetsävyöhykkeen latvapurot, NT/VU.
- Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppin muu esiintymä: pikkujoet ja purot (3260).
- Silmälläpidettävän lajin esiintymä: kaislasara, NT.
- Alueellisesti uhanalaisen lajin esiintymä: hentosara, NT/RT.
- Rajattu metsälain erityisen tärkeä elinympäristö: puron välittömät lähiympäristöt.

Suosituks

Noro on lainsäädännöllä turvattu kohde, jonka luonnonarvojen vaarantaminen on kiellettyä. Metsälain tarkoittaman erityisen arvokkaan elinympäristökuvion rajausta olisi perusteltua korjata käsittämään pienilmastoltaan ja puustoltaan selvästi erottuva puron luonnontilaisen kaltainen lähimetsä. Ajantasainen rajausta on hieman todellisesta kohteesta sivussa. Kaikkiaan kohteen luonnonarvojen turvaamiseksi se tulisi jättää muuttavan maankäytön ulkopuolelle ja ottaa huomioon myös metsän käsittelyssä. Kuviolle sijoittuu myös suunniteltu viheryhteys, joten sen sisällyttäminen osaksi yhteyttä olisi suositeltavaa. Koillisen puoleisen sivuhaaran korpi on puuston rakenteeltaan liito-oravalle soveltuvaa metsää.

Kortesuon puron aluetta ehdotetaan ensisijaisesti tarjottavaksi vapaaehtoiseen suojeluun. METSO -ohjelman yleisistä luonnontieteellisistä valintaperusteista täyttyvät ainakin elävään puustoon liittyvät kriteerit, vesistön luonnontilainen tai ennallistamiskelpoinen vesitalous sekä monipuolisuus ekologisissa vaihtelusuunnissa; lehtomaisuus, soistuneisuus, luhtaisuus, korpisuus. Kuollutta puuainesta on ehtinyt paikoitellen syntyä, sekä tuulenkaatoja että koivupökölöitä, mutta määrälliset ja laadulliset kriteerit eivät vielä täyty. Alueelta löydetty silmälläpidettävät saralajit hentosara (*Carex disperma*) ja kaislasara (*Carex rhynchophysa*) ovat kumpikin alkuperäistä alueen vaateliaampaa korpilajistoa. Niiden nykyesiintymien yhteydestä on löydettävissä yksityiskohtaisemmalla inventoinnilla todennäköisesti lisää samojen lajien kasvustoja sekä muuta harvinaistunutta ja uhanalaista erilaisten korpien putkilokasvi- ja sammallajistoa. Myös muiden eliöryhmien huomionarvoisten lajien havainnot nostavat kohteen luonnontieteellistä arvoa. Kohde on pinta-alaltaan itsessään pienialainen vain n. 5 ha. Mahdolliseen METSO -hakemukseen kannattaisi yhdistää kohteen ympäristössä sijaitsevia muita pienialaisia elinympäristöjä sekä varttuneempaa talousmetsää. Kohdetta suositellaan myös osaksi alueen ekologia yhteyksiä (kartta 4).

KOHDE 11 - Muurainsuon alue



Kuvaus

Suunnittelualueen kaakkoisimmassa osassa, Harjuniityn asuinalueen ja Iso-Tappurinlehdon maanvastaanottoalueen välissä on ojitettuja suoalueita, joilla ei sellaisenaan ole merkittäviä luonnonarvoja. Kohteet on kuitenkin osoitettu viheralueiksi Harjuniityn asuinalueen laajennuksen asemakaavan luonnoksessa (Nokian kaupunki 2024). Muurainsuolla on pitkä maankäytön historia. Nykyinen sähkölinjavyöhyke on ollut suopeltoa ja kohteen sähkölinjan puoleinen metsä ojitettua monotonista kasvatusmetsää. Puusto on n. 50-vuotiasta, paikoin varttuneenpaakin ja erityisesti Muurainsuon rämeen, korven ja kivennäismaan vaihettumisvyöhykkeessä tavataan myös vaurioituneita kuusia, joissa on pohjantikan ruokailun jälkiä.

Arvoluokka 4 - Monimuotoisuutta tukeva kohde

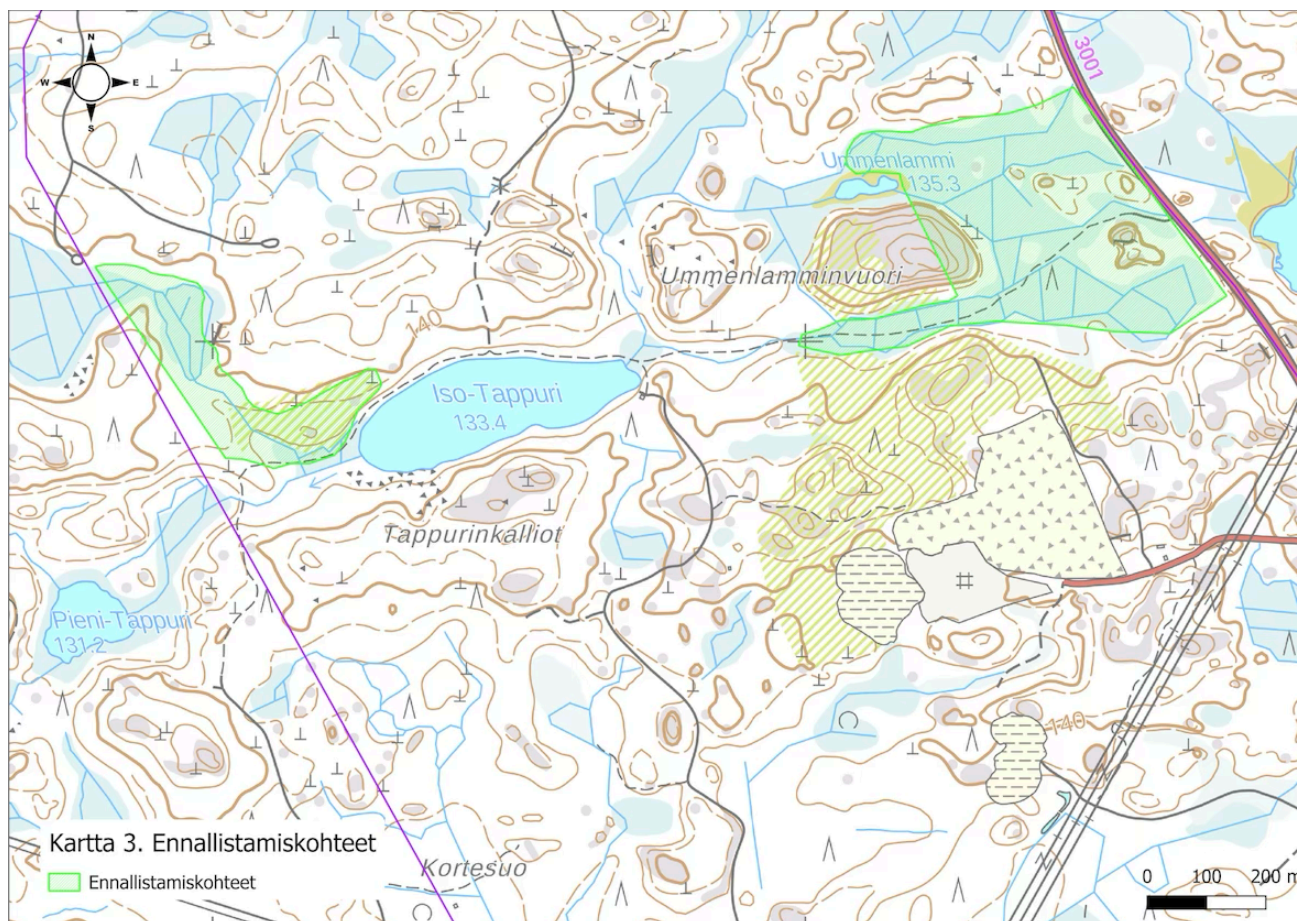
- Muu monimuotoisuutta tukeva kohde: kaavoitettu asuinalueen asemakaavaluonnoksessa viheralueeksi.

Suositus

Alue toimii mm. elinympäristöinä ja viherkäytävinä useille eläinlajeille, joten se olisi suositeltavaa säilyttää nykyisellään viheralueena. Mahdollisimman kevyt maankäyttö ja metsänkäsittely toisi parhaat edellytykset kohteen arvon säilymiselle. Idän puoleiselle kuviolle sijoittuu suunniteltu viheryhteys, joten kummankin kuvion sisällyttäminen osaksi yhteyttä olisi suositeltavaa.

5.3. Ennallistamispotentiaali

Suunnittelualueella metsätalouden piirissä on useita vesitaloudeltaan ja puustoltaan muuttuneita korpia ja rämeitä, joiden luonnontilan palauttamisella olisi uhanalaisten luontotyyppien esiintymien lisäämisen ja suunnittelualueen luontokohteiden kehityksen kannalta positiivisia vaikutuksia. Turvemaiden vesitalouden palauttamisella on tärkeä osa myös vesiensuojelun kokonaisuudessa. Suunnittelualueelta löytyy perkaamatta jätettyjä metsäojia, joiden ympäristössä ennallistumiskehitys on käynnistynyt. Puusto on näillä alueilla varttunutta vaikkakin ikä- ja lajijakaumaltaan kasvatusmetsään verrattavaa. Kuollutta puuta suunnittelualueella on kokonaisuudessaankin vain niukasti. Paikoitellen löytyy pohjavesivaikutusta. Alla olevassa karttaan (kartta 2) on luonnosteltu suunnittelualueelle kaksi mahdollista ennallistamiskohdetta.



Kartta 3. Iso-Tappurin osayleiskaavoituksen luontoselvityksessä suunnittelualueelle ehdotetut ennallistamiskohteet.

Ummenlammin itäpuolella valtapuusto on varttunutta mäntyä (kuva 7), rajatun alueen lounaiskulmassa kasvillisuus muuttuu korpisemmaksi ja kuusivaltaisemmaksi. Valuma-aluejaossa Ummenlammin itäpuoliset osat kuuluvat Laanajoen valuma-alueeseen ja vedet liikkuvat kohti Alinenjärveä. Kohteessa ojat ovat jo hyvin umpeenkasvaneita (kuva 8).



Toinen ennallistamiskohteista kytkeytyy Iso-Tappurin lasku-uomaan. Pohjoisesta tulevassa sivu-uomassa pohjavesi tulee paikoitellen pintaan, erottuen ympäristöstään poikkeavana kasvillisuutena ja kuivana aikana kosteana pintana. Uoman valuma-alueen pohjoispäässä oleva ojitettu alue on muuttuneilta korpityypeiltään monipuolinen (kuvat 10 - 13). Ennallistamiskohteen läpi kulkee syvä, perattu pääuoma, joka matkalla uudistusalan läpi kohti Iso-Tappurin lasku-uomaan saa paikoitellen luonnontilaisia piirteitä. Pohjavesi tiikuu uomissa paikoitellen pintaan ja silmälläpidettävän kaislasaran (kuva 9) kasvustot vaikuttavat keskittyvän näihin paikkoihin. Kohteen ennallistaminen edellyttää yksityiskohtaista pienvesien ja korprien kokonaisuuden luonnonhoidon suunnittelua.



5.4. Ekologiset yhteydet

Vasta valmistuneessa Nokian strategisen yleiskaavan ehdotuksessa on määritetty viheryhteyksiä (Nokian kaupunki 2024), joita on tarkoitus tarkentaa yksityiskohtaisempien selvitysten perusteella. Iso-Tappurin suunnittelualueelle sijoittuu yksi yleiskaavassa osoitettu yhteys (kartta 4). Lisäksi toimeksiannossa toivottiin selvityksessä mahdollisesti ilmenevien viheryhteystarpeiden esille nostamista.

Iso-Tappurin lampi, Ummenlammi sekä suunnittelualueen ulkopuolelle lounaassa jäävä Pikku-Tappuri kuuluvat sekä maaston muodoiltaan että luontotyyppiensä ja lajiston puolesta Kaakkurijärvien Natura -alueen kokonaisuuteen alueellisessa tarkastelussa. Alue edustaa pienvesiin liittyviä luonnonarvoja osittain luonnontilaisen kaltaisine lampi- ja järviketjuineen. Norot, purot ja joet ovat luontaisia ekologisia käytäviä vesieliöille, mutta uomien rantametsät ovat nousseet äärimmäisen tärkeiksi käytäviksi maaeliöille. Edelleen pirstoutuvassa ympäristössä, vesistöjen rannat jätetään monesti peitteisiksi, näin ollen muodostaen luontaisia, moninaisia ja laajoja ekologisia yhteyksiä (esim. Fremier ym. 2015). Peitteisyydellä vähennetään myös vesistön saamaa ravinnekuormaa, joten näin saavutetaan moninaisia hyötyjä. Nämä vesistöjen viereiset käytävät voivat periaattessa olla vain muutamien metrien levyisiä, mutta jos vesistöjen biologien ja kemiallinen tila halutaan huomioida, tulisi suojavajöhykkeiden olla vähintään 30 metrin levyisiä (esim. Sweeney & Newbold 2014), mieluiten jopa 40-50 metriä metriä (Oldén ym. 2020), jotta tasaisen kosteasta, suojaisesta ja lähiympäristöään viileämmästä pienilmastosta hyötyvien lajien elinolosuhteet olisivat turvatut myös pidemmällä aikavälillä. Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että mitä leveämpi kaista on sitä paremmin se toimii ekologisen käytävänä ja sitä paremmin se vähentää vesistön saamaa ravinnekuormaa. Näin toimittaessa vastattaisi hyvin myös suosituksiin pienvesikohteiden suojavajöhykkeistä (kts. kappale 7).

Lisänä strategisessa yleiskaavassa luonnosteltuihin yhteyksiin ehdotetaan Iso-Tappurin vedenlaadun ja puustoisten yhteyksien turvaamiseksi viheryhteyttä Iso-Tappurin tulouoman pohjoista haaraa noudatellen, läpi ojitetun korven aina valtatie 11 tuntumassa olevaan luonnontilaisen kaltaiseen norouomaan saakka. Suojavajöhykkeet uoman ympäristössä on huomioitu ja korpinen metsämaa jätetty vahvan käsittelyn ulkopuolelle. Käytävä yhdistäisi arvokohteet Iso-Tappurin tulouoma, jyrkänteiden alusmetsät sekä pohjoisen noron ja auttaisi ylläpitämään myös riistan olosuhteita alueella maankäytön muuttuessa. Mikäli yhteyksien kehittämiseen edelleen on mahdollisuuksia, on suunnittelualueen luoteisosan pienilaisten kohteiden (kohteet 2. ja 3.) yhdistäminen viherkäytävän suositeltavaa. Tämä olisi perusteltua myös kohteiden 2. ja 3. kanssa samalle alueelle rajatun arvokkaan lintualueen huomioimisen kannalta (Paulaniemi ym. 2024).

Iso-Tappurin alueen ekologisen verkoston toteuttamisessa vapaaehtoisen suojelun keinot ja alueiden rajaaminen muuttavan maankäytön ulkopuolelle ovat monimuotoisuuden kannalta parhaita vaihtoehtoja. Metsälain erityisen arvokkaan elinympäristön voimassaoleva kohderajaus, metsäsertfiointien kriteeristön mukainen metsänhoito sekä Tapion hyvän metsänhoidon suositukset auttavat myös yhteyksien hoitamisessa. Kohteiden soveltuvuus METSO -ohjelmaan on aina alueellisen ELY-keskuksen tai Metsäkeskuksen kokonaisharkinnassa ja riippuu luontoarvojen lisäksi myös mm. tietyn elinympäristötyypin alueellisesta suojelutarpeesta. Iso-Tappurin alueelta löytyy kaksi monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elinympäristöjä, joiden suojelua puoltaisi myös sijoittuminen suojelualueverkostossa Kaakkurijärvien Natura -alueen ja Linnavuori-Siuron alueen suojelualueiden väliin. Iso-Tappurin lammen

kokonaisuus lähtö- ja tulouomineen, lähimetsineen sekä Kortesuon puron ja noron lähimetsien osalta luonnontieteellisten valintaperusteiden voitaisi katsoa täyttyvän.

Myös muut viheryhteyksien lähettyville sijoittuvat huomionarvoiset kohteet olisi perusteltua huomioida yhteyksien suunnittelussa. Yleisesti ottaen kaikkien kohteiden kytkeytyminen sekä toisiinsa että ekologiseen verkostoon edistäisi niiden säilymisen mahdollisuutta ja tukisi biodiversiteettiä laajemminkin. Kytkeytyvyyden varmistaminen on erityisen tärkeää kohteita ympäröivien alueiden muuttuessa esimerkiksi metsätalouden toimenpiteiden tai rakentamisen vuoksi.

5.5. Jatkoselvitysten tarve

Selvityksessä esille nostettujen luontokohteiden neliportainen arvotus perustuu luontotyyppeihin, maastossa havaittuihin putkilokasveihin ja sammaliin sekä alueesta käytössä olevaan tietoon. Tässä yhteydessä maastohavainnointi ei kohdistunut eläinlajeihin. Puiden jäkäliä ja puuta lahottavia sieniä on havainnoitu vain erittäin pintapuolisesti.

Ns. tiukan suojelun eläinlajien eli luontodirektiivin liitteessä IV a lueteltujen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen tai hävittäminen on luonnonsuojelulain nojalla kiellettyä (LSL 2023 §78). Iso-Tappurin alueella tulisi selvittää näiden eläinlajien osalta ainakin luontodirektiivin tarkoittamien lampikorentolajien (*Leucorrhinia*) esiintyminen sekä Ummenlammin että Iso-Tappurin ja sen alapuolisen Pikku-Tappurin alueella, ja tarkastella mahdollisten esiintymien kytkeytyvyyttä Kaakkurinjärvien Natura -alueen esiintymiin. Viitasammakon osalta mahdollisia elinympäristöjä löytyy alueen lampien yhteydestä. Linnuston osalta on huomioitavaa, että lintudirektiivin lajien esiintymät tai kansallisesti uhanalaisiksi luokiteltujen lajien merkittävät esiintymät saattavat niinikään nostaa rajattujen luontokohteiden arvoluokkaa. Linnuston ja liito-oravan esiintymistä suunnittelualueella on selvitetty vuonna 2024 (Gürsönmez 2024; Paulaniemi ym. 2024).

Tiukan suojelun eläinlajien lisäksi lampien nevaleunukset ja luhtaiset puustoiset reunukset saattavat tarjota kasvupaikan luontodirektiivin liitteen II uhanalaisille lajeille lapinsirppisammal (*Hamatocaulis lapponicus*) ja hiuskoukkusammal (*Dichelyma capillaceum*). Mikäli lampien ympäristöihin aiotaan



Kuva 14. Iso-Tappurin lasku-uoman yhteyteen muodostuu ehyt neva-, lampi- ja luhtakasvillisuuden muodostama reunus.

suunnata maankäyttöä tulisi reunuksista selvittää myös näiden kahden uhanalaisen luontodirektiviin liitteeseen II kuuluvan sammalen esiintyminen. Lapinsirppisammalen elinympäristöt ovat taantuneet soiden ojitusten ja vesirakentamisen vuoksi. Kanta on pieni ja pirstoutunut. Hiuskoukkusammal on lajina niin ikään taantunut elinympäristöjen ojitusten, vesien säännöstelyn, purojen perkausten, rantojen siistimisen ja vesien rehevöitymisen vuoksi.

Varttuneesta puustosta ja suojaista pienilmastosta hyötyvien jäkälien osalta alueen kiinnostavin kohde löytyy Kortesuon puron ympäristöstä. Erityisesti koillisen suunnasta laskevan noron ympäristö on korpista ja historiallisten ilmakuvien sarjassa säilynyt puustoisena. Kohteella vanhimmat yksittäiset kuuset ja tyveltään paksukaarnaiset haavat ovat arviolta n. 100 vuotiaita (kuvat 15 - 16).



Alueelta löydetty silmälläpidettävät saralajit hentosara (*Carex disperma*) ja kaislasara (*Carex rhynchophysa*) ovat kumpikin alkuperäistä alueen vaateliaampaa korpilajistoa. Niiden nykyesiintymien yhteydestä on löydettävissä yksityiskohtaisemmalla inventoinnilla todennäköisesti lisää samojen lajien kasvustoja sekä muuta harvinaistunutta ja uhanalaista erilaisten korpien putkilokasvi- ja sammallajistoa.

6. EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Inventoinnin ajankohdat olivat asianmukaiset ja aikaa oli varattu riittävästi selvityksen tarkkuustasoon nähden. Joskin myöhäisestä tilausajankohdasta johtuen maastokäyntejä ei voitu toteuttaa kaikissa kasvukaiden eri vaiheissa. Kaikki erilaiset biotoopit saatiin kuitenkin hyvin tarkistettua ja täten on melko epätodennäköistä, että erityisesti huomioitavien luontotyyppien esiintymiä olisi jäänyt löytymättä. On kuitenkin huomattava, että kyseessä ei ollut yksityiskohtainen putkilokasviselvitys, joten vaikka huomionarvoisten lajien esiintymispotentiaalista saatiin hyvä kuva, ei esiintymiä ole selvitetty tarkoin. Näin perustein selvityksen katsotaan olevan riittävä alueen yleispiirteistä maankäytön suunnittelua varten.

7. YHTEENVETO JA SUOSITUKSIA

Suunnittelualueen tärkein maankäytön muoto on metsätalous. Tämä näkyy yleisissä kohteiden maankäyttöön ja hoitoon liittyvissä suosituksissa. Alueelta rajattiin kaikkiaan 11 huomionarvoista kohdetta. Niistä kolme on lainsäädännöllä turvattuja arvoluokan 1 kohteita, joiden luonnonarvojen heikentäminen on kiellettyä. Erityisen tärkeitä arvoluokan 2 kohteita rajattiin yksi, ja monimuotoisuutta tukevia arvoluokkaan 3 kuuluvia kohteita neljä. Yleisenä suosituksena on jättää arvoluokkien 2 ja 3 kohteet kaiken muuttavan maankäytön ulkopuolelle sekä välttää muutoksia niiden lähiympäristössä kohteiden ominaispiirteiden turvaamiseksi. Monimuotoisuutta tukevia arvoluokan 4 kohteita on kaikkiaan kuusi. Niiden osalta luonnonarvojen huomioiminen maankäyttöä suunniteltaessa on perusteltua, vaikka sille ei suoraan hallinnollista perustetta olekaan. Suunnittelualueelta rajattiin myös kaksi vahvaa ennallistumispotentiaalia omaavaa kohdetta, joiden huomioiminen alueiden käytön suunnittelussa olisi suotavaa monimuotoisuuden turvaamisen kannalta. Lisäksi on huomioitava luvussa 5.5 mainitut jatkoselvitystarpeet mikäli arvokkaille kohteille aiotaan suunnata maankäyttöä.

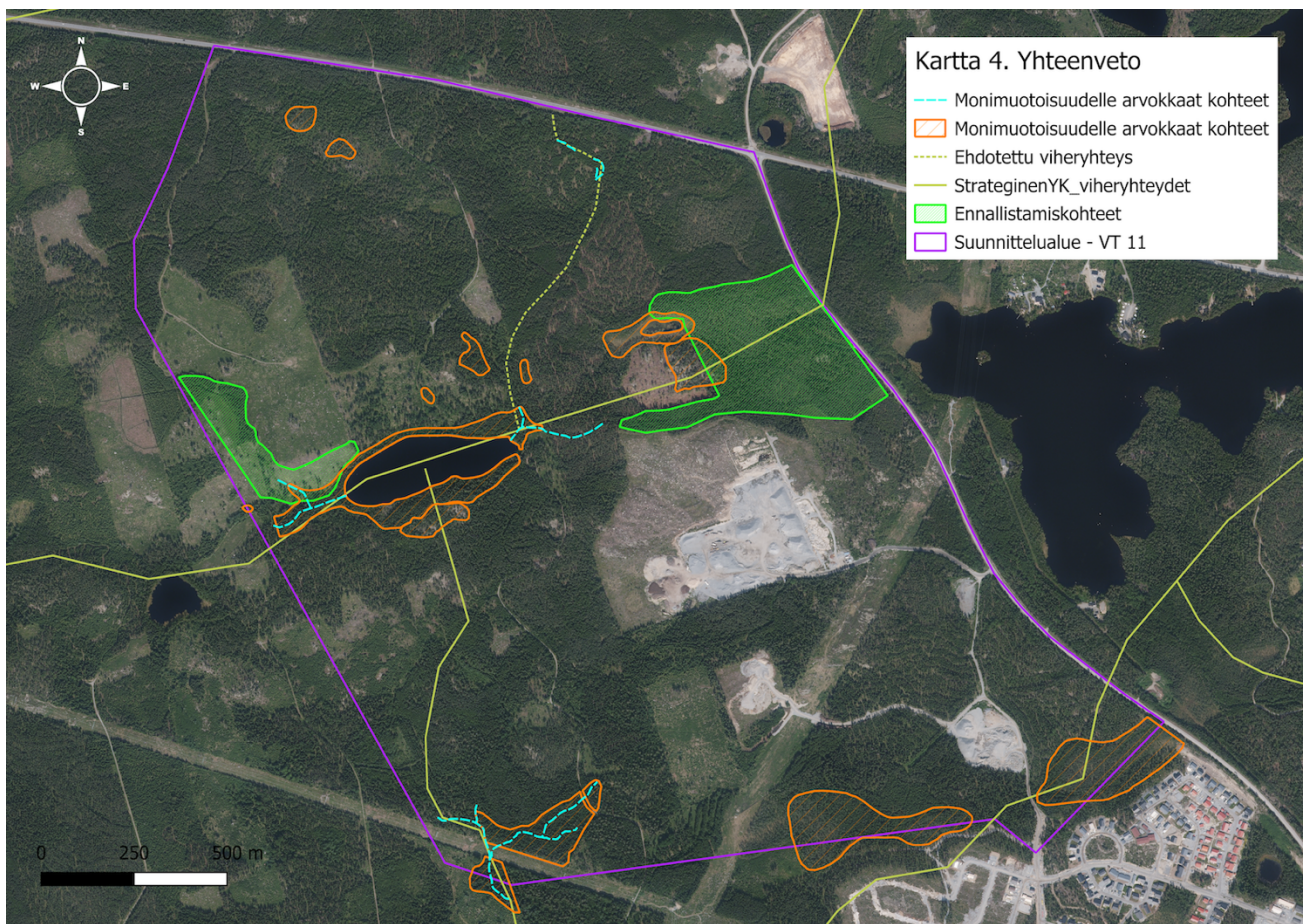
Yleisesti suojavyöhykkeeksi on suositeltu jätettävän vähintään vallitsevan puuston mitta suuntaansa. Arvokohteista valtaosa on kuitenkin pienvesiä lähiympäristöineen. Niiden suojavyöhykkeiden osalta suositellaan jättämään puustoa ajantasaisen tutkimuksen (Oldén ym. 2020) perusteella todettu monimuotoisuuden kannalta edullisin 40-50 metriä, mutta vähintään 30 metriä käsittelyn ulkopuolelle. Mikäli suojavyöhyke kohteessa on niukka, on puustolle perusteltua antaa mahdollisuus kehittyä. Lisäksi on keskeistä huomioida pientenkin virtavesien uomat maastossa ja välttää niiden ylittämistä metsäkoneilla. Niin ikään toimenpiteet tulisi ajoittaa kovan maan aikaan, jolloin vaikutukset maanpintaan ja veden laatuun jäävät mahdollisimman pieniksi. Myös maakuntakaavassa veloitetaan huomioimaan vesiensuojelunäkökohdat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, varsinkin vesienhoidon erityisalueiksi osoitettujen vesistöjen lähivaluma-alueilla, kuten Mahnalanselän alueella (Pirkanmaan liitto 2017), johon suunnittelualuekin sijoittuu.

Pienvesikohteiden luontoarvojen sekä vedenlaadun kannalta olisi myös tärkeä arvioida laajemmin mahdollisuutta vaikuttaa valuma-alueiden metsäojitukseen. Tämä parantaisi myös alueella esiintyvien erilaisten korpien tilaa. Pienten virtavesien uomien luonnontilaan palautuminen on paikoitellen jo pitkällä, tämän kehityksen vauhdittamiseksi kohteisiin soveltuvat luonnonhoidon toimenpiteet

tuottaisivat hyviä tuloksia. Parhaiten luontotyyppien laadun parantamista ja lajien säilymistä turvaavat eheät hydrologiset kokonaisuudet.

Suunnittelualueella havaittiin potentiaalia erityisesti huomioitavien sudenkorentojen ja viitasammakon esiintymiselle, joten niiden osalta jatkoselvitykset ovat mahdollisesti tarpeen. Sudenkorentojen ja viitasammakon kanssa samoilta alueilta olisi perusteltua tarkistaa myös luontodirektiivin liitteen II hiuskoukkusammalen ja lapinsirppisammalen esiintyminen (luku 5.5.).

Suunnittelualueelta löydetyt luontokohteet sijoittuvat pääosin Nokian kaupungin strategisessa yleiskaavassa luonnosteltujen viherkäytävien yhteyteen. Rajattujen luontokohteiden ulkopuolelle jää pääosin metsätalouskäytössä olevaa metsä-, turve- ja kalliomaata, jonka monimuotoisuutta edistävä merkitys voi kuitenkin olla merkittävä. Metsänhoidon suositusten tai sertifiointeihin liittyvien kriteerien mukaisella hoidolla näillä alueilla voitaisi edistää viheryhteyksien säilyvyyttä. Myös vapaaehtoisen metsien suojelun, METSO -ohjelman kautta voidaan tapauskohtaisen harkintaan perustuen saada vähempiarvoisia kohteita suojeluun osana arvokkaampia kokonaisuuksia.



Kartta 4. Yhteenveto kaikista Iso-Tappurin osayleiskaavan luontoselvityksessä havaituista luonnonarvoista.

8. LÄHTEET

Fingrid 2023: Kristiinankaupunki-Nokia 400+110 kilovoltin voimajohtohanke Ympäristövaikutusten arviointiselostus 443s.
<https://www.fingrid.fi/kristiinankaupunki-nokia>

Geologian tutkimuskeskus. Maankamara karttapalvelu. gtkdata.gtk.fi/maankamara

Gürsönmez, K. 2024: Liito-oravaselvitys yleiskaavaa varten – Porin yhdyntien ja vt11 risteuksen lounaispuolen yleiskaava. Nokian kaupungin ympäristönsuojeluyksikön julkaisu 8/2024.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Kontula, T. & Raunio, A. (Toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 : Luontotyyppien punainen kirja. Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristö 5/2018. Ympäristöministeriö.

Kosonen, L. 2023: Luontoselvityksiä Nokialla - Harjuniitty. T:mi Luontolasse. 26 s.
https://www.nokiankaupunki.fi/wp-content/uploads/2024/12/luontoselvityksia-nokialla-harjuniitty.-lasse-kosonen.-06112023_muokattu-20122024.pdf

Lammi, A., Kokko, A., Kuoppala, M., Aroviita, J., Ilmonen, J., Jormola, J., Karonen, M., Kotanen, J., Luotonen, H., Muotka, T., Mykrä, H., Rintanen, T., Sojakka, P., Teeriaho, J., Teppo, A., Toivonen, H., Urho, L., Vuori, K-M. & Reinikainen, M. 2018: Sisävedet ja rannat. Julk.: Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. s. 185–320.
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161234/SY%205%202018%20Osa%202%204%20Sis%c3%a4vedet%20ja%20rannat.pdf?sequence=40&isAllowed=y>

Luke. Aineistolatauspalvelu. <http://kartta.luke.fi/opendata/>

Maanmittauslaitos. Paikkatietoikkuna. www.paikkatietoikkuna.fi

Metsähallitus. Retkikartta. <https://www.retkikartta.fi/>

Metsäkeskus. Paikkatietoaineistot. <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille/paikkatietoaineistot>

Mäkelä, K., & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi: Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle – 2. korjattu painos. Suomen Ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. Syke.

Nokian kaupunki 2024. Nokian kaupungin strateginen yleiskaava. Ehdotus ja ehdotuksen esitys 25.4.2024.

Nokian kaupunginhallitus 2001: Rantaosayleiskaavan selostus 8.6.2001. Ympäristösuunnittelu Oy 1.7.2004 ranta-alueiden osayleiskaava on tullut voimaan kaikilta osin. 55 s.
https://www.nokiankaupunki.fi/wp-content/uploads/2018/05/Ranta-alueiden-osayleiskaavan-selostus_skannattu.pdf

Nokian kaupunki 2004: Keskustaajaman osayleiskaava 2010.
<https://www.nokiankaupunki.fi/wp-content/uploads/2023/05/keskustaajaman-osayleiskaava-2010.pdf>

Nokian kaupunki, tekninen keskus 2008: Harjuniityn luontoselvitys 2008 (T:mi Mira Ranta) 10 s.
http://haavistonmakotiyhdistys.net/wordpress/wpcontent/uploads/2016/11/Harjuniityn_luontoselvitys_2008.pdf

Nokian kaupunki, tekninen keskus 2012: Harjuniityn osayleiskaava Y-15.
<https://www.nokiankaupunki.fi/wp-content/uploads/2017/08/Harjuniityn-osayleiskaava.pdf>

Nokian kaupunki 2024 a: Kaavaselostus 4.9.2024. Asemakaavan selostus sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma 8. kaupunginosa, Harjuniitty länsi TWEB: NOK/770/05.00.02/2021. 43 s.
https://www.nokiankaupunki.fi/wp-content/uploads/2024/11/harjuniityn-laajennus_selostus_04092024.pdf

Nokian kaupunki 2024 b: Kaavoituskatsaus. 25 s.
<https://www.nokiankaupunki.fi/wp-content/uploads/2024/03/kaavoituskatsaus-2024.pdf>

- Oldén A., Mäenpää H., Peura M., Kotiaho J., Mönkkönen M. ja Halme, P. 2020: Puronvarsimetsien suojavyöhykkeiden vaikutus kasvi- ja kääpäälajistoon, pienilmastoon ja tuulenkaatoihin. Metsätieteen aikakauskirja 2020-10382. Tieteen tori. 10 s. <https://www.metsatieteenaikakauskirja.fi/article/10382/author/19852>
- Paulaniemi, N., Rosenberg, V. & Kangasmäki, L. 2024. Nokian alueen kaavoituksen linnustoselvitykset. Raportti 2/2024. Luontopalvelut Flava Oy.
- Pirkanmaan liitto 2017. Pirkanmaan maakuntakaava 2040. Kaavakartta ja kaavaselostus 27.3.2017. Tampere.
- Rintamäki, P. 2005: Nokian arvokkaat luontokohteet - Nokian kaupungin ympäristönsuojeluyksikön julkaisu 2005. 64 s. <https://www.nokiankaupunki.fi/wp-content/uploads/2017/10/Nokian-arvokkaat-luontokohteet-nettiversio.pdf>
- Rintamäki, P. 2019: Yhteenveto Nokian Kaakkurijärvien kaakkureiden pesimähistoriasta - Nokian kaupungin ympäristönsuojeluyksikön julkaisu 1/2019. 45 s. <https://www.nokiankaupunki.fi/wp-content/uploads/2019/04/Yhteenveto-Nokian-Kaakkurijarvien-kaakkureiden-pesimahistoriasta-2019-1.pdf>
- Rintamäki, P. 2019: Nokian Kaakkurinjärvien Natura 2000 -alueen kasvillisuus selvitys 2019 - Nokian kaupungin ympäristönsuojeluyksikön julkaisu 2/2019. 24 s. https://www.nokiankaupunki.fi/wp-content/uploads/2020/01/NOKIAN-KAAKKURIJARVIEN-NATURA-2000-ALUEEN-KASVILLISUUSSELVITYS-2019_Optimized.pdf
- Rintamäki, P. 2019: Nokian Kaakkurinjärvien Natura 2000 -alueen sudenkorennoista 2019 – Nokian kaupungin ympäristönsuojeluyksikön julkaisu 3/2019. 16 s. <https://www.nokiankaupunki.fi/wp-content/uploads/2020/01/NOKIAN-KAAKKURIJARVIEN-NATURA-2000-ALUEEN-SUDENKORENNOISTA-2019.pdf>
- Sillantie, L. 2017: Nokian kaupungin järvitutkimukset vuonna 2017. Nokian kaupunki, ympäristönsuojeluyksikkö – Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. 8 s. <https://www.nokiankaupunki.fi/wp-content/uploads/2017/10/Nokian-kaupungin-jarvitutkimukset-2017.pdf>
- Suomen Lajitietokeskus. <https://laji.fi>.
- Suomen Lajitietokeskus 2024. Lajiluettelo 2023. – Suomen Lajitietokeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto, Helsinki.
- Syke. Ladattavat paikkatietoaineistot. https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot/Ladattavat_paikkatietoaineistot
- Syke. 2022. Suomen kansainväliset vastuuluontotyypit. <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luontotyyppien-uhanalaisuus/suomen-kansainvaliset-vastuuluontotyypit>
- Syke. 2021. Kiireellisesti suojeltavat lajit. https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Luonto/Asiantuntijatyo/Kiireellisesti_suojeltavat_lajit
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016. Monimuotoisuudella arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valinta perusteet 2016-2025. Ympäristöministeriön raportteja 17/2016.
- Sweeney, B. & Newbold, D. 2014. Streamside forest buffer width needed to protect stream water quality, habitat, and organisms: A literature review. Journal of The American Water Resources Association. Volume 50, Issue 3. June 2014.
- Tolonen, J., Leka, J., Yli-Heikkilä, K., Härmäläinen, L. & Halonen, L. 2019: Pienvesiopas. Pienvesien tunnistaminen ja lainasäädäntö.
- Saaristo, L., Törmänen, T., Kontula, T., Raatikainen, R. & Laukkanen, S. 2022. Kallioelinympäristöt metsänkäsittelyssä. Tapion raportteja 51.

Liite 1. Kuvaluettelo

Kuva 1. Iso-Tappurin eteläpuolen rantaa, kuvattu kohti länttä.

Kuva 2. Suunnittelualue on asumatonta, metsätalousvaltaista aluetta.

Kuva 3. Metsissä runsaimpina esiintyvät erilaiset tuoreen kankaan tai sitä vastaavat ojitetut turvemaan kasvupaikkatyypit.

Kuva 4. Paikoitellen notkelmissa turvemaat ovat ruohoisempia ja luhtaisia kasvupaikkoja.

Kuvat 5. ja 6. Maastokaudella 2024 havaittiin, että hakkuut oli ulotettu luontokohteeksi merkittyyn purouomaan (Fingrid 2023) saakka sekä ylitetty purouoma metsäkoneilla.

Kuva 7. Ummenlammin itäpuolella on muuttuneita rämeitä ja valtapuusto on varttunut mäntyä.

Kuva 8. Ummenlammin itäpuolen ojat ovat jo hyvin umpeenkasvaneita.

Kuva 9. Kaislasara (NT) on ravinteikkaampien korpien ja puronvarsien laji, joka hyötyy pinta- ja pohjavesien vaikutuksesta.

Kuvat 10-13. Ennallistamiskohteeksi ehdotetaan Iso-Tappurin lasku-uoman pohjoista sivuhaaraa. Uoman valuma-alueen pohjoispäässä oleva ojitettu alue on muuttuneilta korpityypeiltään monipuolinen.

Kuva 14. Iso-Tappurin lasku-uoman yhteyteen muodostuu ehyt neva-, lampi- ja luhtakasvillisuuden muodostama reunus.

Kuva 15. Kohteella vanhimmat yksittäiset kuuset ovat arvioilta lähemmäs 100-vuotiaita.

Kuva 16. Vanhojen haapojen tyvi kaarnoittuu. Erilaiset päällyskasveina puilla kasvavat jäkälät viihtyvät pienilmastoltaan kosteissa varttuneissa metsissä.