

LAPUAN SIMPSIÖN LUONTOSELVITYS 2023



SISÄLLYS

1. JOHDANTO	2
2. INVENTOINTIALUE JA MENETELMÄT	2
3. ARVOKKAIDEN ELINYMPÄRISTÖJEN KUVIOT	4
3.1. Simpsiönvuoren laen ja itärinteen arvokkaat elinympäristöt	4
3.2. Leivuunrämäkön, Kakuliskepin ja Heikanmäen arvokkaat elinympäristöt	40
3.3. Natura-alueen arvokkaat elinympäristöt.....	47
4. PESIMÄLINNUSTO	56
5. MUUT LAJIRYHMÄT	59
5.1. Liito-orava.....	59
5.2. Lepakot	59
5.3. Viitasammakko	62
6. YHTEENVETO	65
7. KIRJALLISUUS	66

Kartat ja ilmakuvat: Maanmittauslaitos Paikkatietoikkuna.

Kansikuva: Komukannon noro (kuvio 6) ja sen lähiympäristöä kuviolla 16.

1. JOHDANTO

Lapuan Simpsiön alueelle tehtiin kaavoitusta varten luontoselvitys, jonka tilaajana on Lapuan kaupunki. Selvitykset toteutettiin maalisi-syyskuussa 2023 ja niihin liittyvistä maastotöistä sekä raportoinnista ovat vastanneet kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta FM, biologi, **Taina Ranta-Maunus** sekä muiden lajiryhmien osalta luontokartoittaja **Raimo Laurila**.

2. INVENTOINTIALUE JA MENETELMÄT

Simpsiön inventointialue koostuu metsäalueista, rinnehihtokeskuksesta, kulttuuriympäristöstä (hautausmaan ympäristö), asutuksesta ja pohjois/koillisosassa peltoalueista. Alueella on useita pieniä lampia ja Natura-luonnonsuojelualue. Inventointialueen sijainti ja raja-**us on esitetty kartassa 1**. Alueen pinta-ala on noin 1045 hehtaaria.

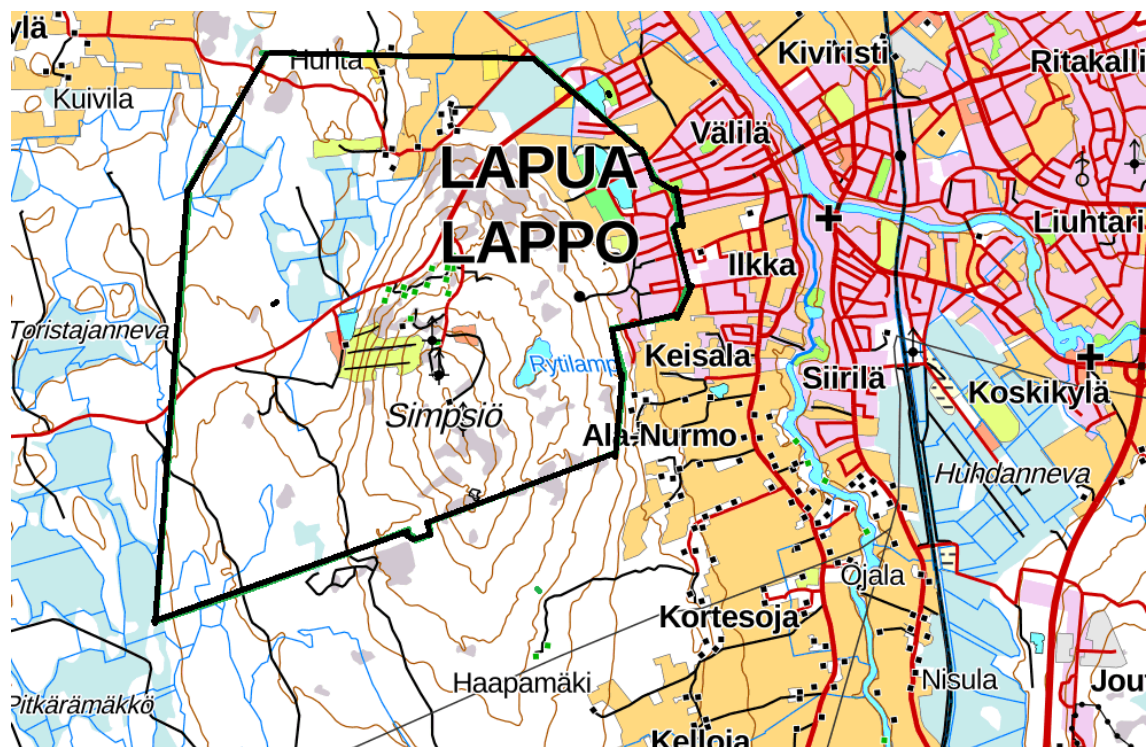
Simpsiön yleiskaavan suunnittelualueelle tehtiin luontoselvitys, jonka tarkoituksena oli inventoida alueen metsälain 10. §:n erityisen arvokkaat elinympäristöt, vesilain 2. luvun 11. §:n mukaiset luontotyytit ja luonnonsuojelulain 7. luvun 64. §:n mukaiset luontotyytit.

Suunnitellulla Simpsiön yleiskaava-alueella sijaitsee myös Simpsiön lehtojensuojelualue ja Simpsiön Natura-alue, jolla suojellaan luontodirektiivin I liitteen mukaisia luontotyyttejä. Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää ja suojelutavoitteet on otettava huomioon myös kaavoja laadittaessa (luonnonsuojelulaki, luku 5). Simpsiön Natura-luontotyytit on kartoitettu ja esitetty Simpsiön Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa 2012-2027. Simpsiön Natura-alueella on seitsemän N2000-luontotyyppiä, joista bo-reaaliset luonnonmetsät ja puustoiset suot ovat ns. priorisoituja luontotyyttejä. Muita tyyttejä ovat pikkujot ja purot, vaihettumissuot ja rantasuot, lähteet ja lähdesuot, letot ja lehdot (Metsähallitus 2013).

Ennen maastokartoitusta perehdyttiin alueesta aiemmin kerättyyn luontotietoon: Simpsiön hoito- ja käyttösuunnitelmaan 2012-2027 (Metsähallitus 2013), Lapuan Simpsiön kehityshankkeen Aktiiviteetti-Simpsiön alueen luontoselvitykseen 2005-2006 (Ala-Risku 2006) sekä Lapuan kaupungin yleiskaavoituksen luontoselvityksiin (alueet Y1, Y2 ja Y3) (Ramboll 2011). Lisäksi tutustuttiin Paikkatietoikkunan kartta-aineistoihin. Aiempien selvitysten ja kaukokartoituksen pohjalta tehtiin maastoinventointi, jossa kartoitettiin suunnittelualueen metsälain erityisen arvokkaat elinympäristöt, vesilailla suojeltavat luontotyytit ja luonnonsuojelulailla suojeltavat luontotyytit. Inventointi painotettiin Natura-alueen ulkopuolisille alueille. Maastoinventointi tehtiin 27.6. – 18.7.2023.

Maastoinventoinnin pohjalta rajattiin ilmakehille punaisella metsälain 10. §:n erityisen arvokkaat elinympäristöt. Sinisellä rajattiin vesilain 2. luvun 11. §:n mukaiset luontotyytit. Violetilla on merkitty noron osia, jotka eivät ole täytä luonnontilaisuusvaatimuksiltaan luonnonsuojelulain kriteereitä, mutta ovat osana pienvesistöä. Vihreällä rajattiin luonnonsuojelulain 7. luvun 64. §:n mukaiset luontotyytit. Lisäksi rajattiin keltaisella muita arvokkaita luontokohteita, jotka eivät kuitenkaan kuulu lakisääteisesti suojeltuihin luontotyytteihin.

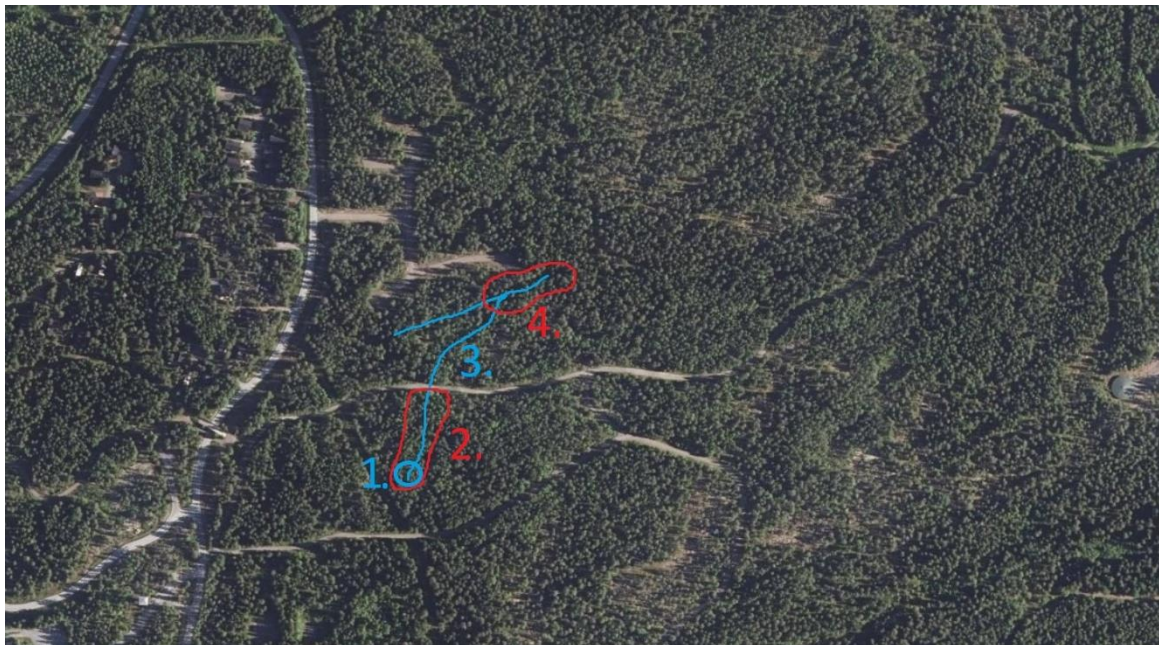
Pesimälinnustoa selvitettiin kartoituslaskentamenetelmällä (Koskimies & Väisänen, 2008) 12.5., 17.5., 7.6. ja 11.6. Niiden yhteydessä tehtiin viitasammakoiden kartoitukset 12.5. ja 17.5. varhain aamulla. Pöllökuuntelut tehtiin kahtena iltana/yönä maaliskuun alussa ja metsäkanalintujen soidinpaikkoja etsittiin liito-oravakartoitusten yhteydessä huhtikuussa. Liito-oravien kartoitukset tehtiin papanakartoitusmenetelmällä etsimällä papanoita lajin lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi sopivien isojen haapojen ja kuusten alta 7.4. ja 16.4. Sopivia puita tarkistettiin vielä muiden selvitystenkin yhteydessä. Lepakoiden kuuntelut tehtiin detektorin avulla kolmeen kertaan kesän aikana, heinäkuussa 1.-2.7. ja 2.-3.7., elokuussa 6.-7.8. ja 7.-8.8., sekä syyskuun alussa 3.-4.9. ja 4.-5.9. välisinä öinä.



Kartta 1. Inventointialueen sijainti ja rajaus.

3. ARVOKKAIDEN ELINYMPÄRISTÖJEN KUVIOT

3.1. Simpsiönvuoren laen ja itärinteen arvokkaat elinympäristöt



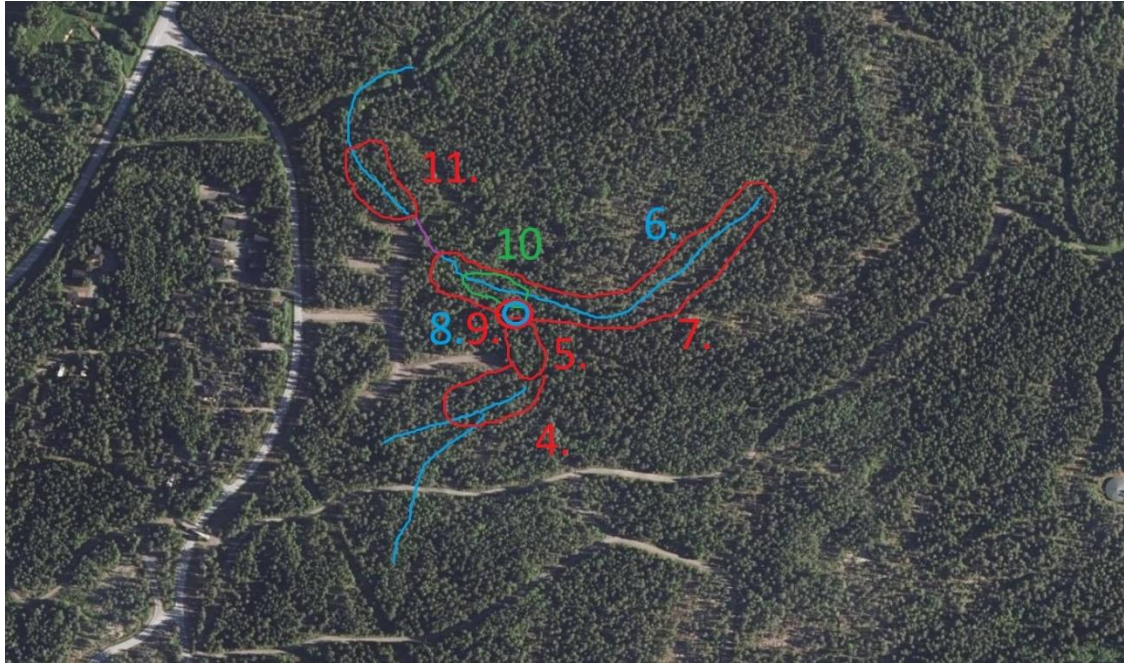
Kuva 1. Komukannon noron eteläosan kuviot.

Kuvio 1. on vesilain luontotyyppeihin kuuluva tihkupintainen hetteikkölähde, josta Komukannon vesilain mukainen pohjavesivaikutteinen noro saa alkunsa. Tihkupinnan ympäristössä kasvaa suokelttoa, karhunputkea, huopaohdaketta, nuokkuhelmikkää, mustaherukkaa, sudenmarjaa, rantamataraa, lillukkaa, mesiangervoa, sudenmarjaa, paatsamaa, metsätähteä ja lehtovirmajuurta. Lisäksi kohteessa kasvaa alueellisesti uhanalaista hentosaraa (*Carex disperma*) (62,960138N, 22,957114E). Sammalissa on mm. lähdelelväsammalta, korpilehväsammalta, haprarahkasammalta ja pallopäärahkasammalta. Lähteen ympäristön metsä on varttunutta kuusikkoa, jonka seassa on nuorta mäntyä.

Kuviolla 2. on metsälain mukainen arvokas elinympäristö, jonka perusteena on luonnontilaisen kaltaisen lähteen ja noron välitön lähiympäristö sekä lehtokorpi (ruoholehtokorpi, RhLhK). Lähteen ympäristön metsä on varttunutta kuusikkoa, jonka seassa on nuorta mäntyä. Noron varressa pensaskerros on hyvin kehittynyttä.

Kuvio 3. on vesilain luontotyyppeihin kuuluva pohjavesivaikutteinen luonnontilainen noro. Norossa on myös kausikosteita altaita. Lännestä laskevan norohaaran yli kulkee kevyen liikenteen väylä.

Kuviolla 4. noron varren metsä on luonnontilaisen kaltaista ja kuuluu siten metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin.



Kuva 2. Komukannon alueen kuviot.

Kuviolla 5. norouoma häviää, mutta kasvillisuus muuttuu tuoreeksi lehdoksi (**kuva 3**), joka on metsälain arvokas elinympäristö. Puustossa on pääosin varttunutta kuusta, mutta myös mäntyä ja hieskoivua. Muussa kasvillisuudessa on näsiä, paatsamaa, harmaaleppää, mesiangervoa, lillukkaa, metsäkurjenpolvea, huopaohdaketta, sudenmarjaa, korpi-imarretta, pikkutalvikkia, nuokkotalvikkia, ojakellukkaa, kurjenkelloa, lehtokortetta, nuokkuhelmikkää ja sananjalkaa.



Kuva 3. Tuoretta lehtoa kuviolla 5.

Kuvio 6. on vesilain mukainen noro, joka laskee idästä Komukannon suoalueen läpi ja sieltä edelleen Simpsiön pohjoisrinteelle. Noro on suureksi osaksi luonnontilainen. Komukannon suoalueella on tehty perkauksia, mutta noro on ennallistunut hyvin ja on luonnontilaisen kaltainen. Violetilla merkityt noron osat eivät kuulu vesilain mukaisiin elinympäristöihin. Sienimetsän alueen tien vieressä noro kulkee ojassa ja Kappelintien pohjoispuolella osa norosta on perattu.

Kuvio 7. on metsälain arvokas elinympäristö noron välittömänä lähiympäristönä. Kuvion 10. tervaleppäkorven länsipuolella on pienialainen metsäkortekorpi, joka kuuluu metsälailta suojeltuihin tyypeihin metsäkortekorpena (**kuva 4**).



Kuva 4. Metsäkortekorpea noron varressa kuvion 7 länsiosassa.

Kuviolla 8. suoalueen etelään työntyvässä ulokkeessa on tihkupintainen vesilain mukainen hetteikölähde, joka on ympäröity karttaan 2. sinisellä. Lähteikössä on ruoppaista tihkupintaa, jossa kasvaa mm. lähdelelväsammalta ja korpilehväsammalta, rahkasammalista kasvaa korpirahkasammalta ja haprarahkasammalta. Muuta kasvillisuutta on mesiangervo, huopaohdake, pikkutalvikki, näsiä, paatsama hieskoivu, harmaaleppä, korpipolkusara ja suo-orvokki.

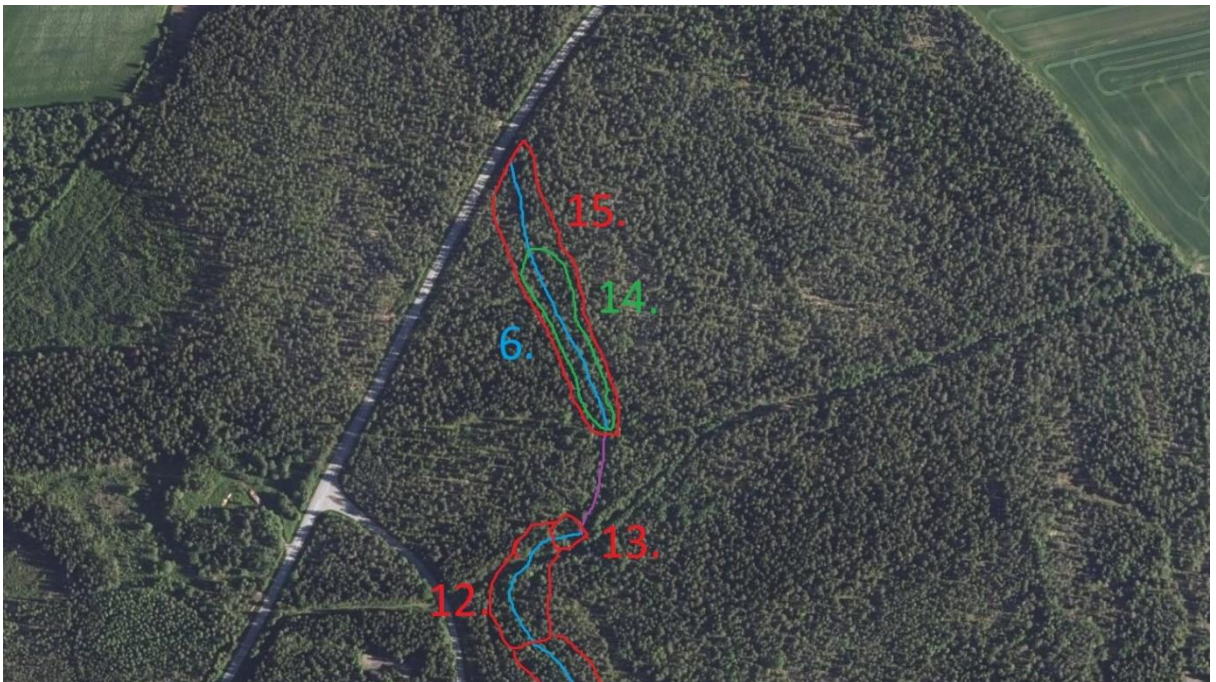
Kuvio 9. on metsälain arvokas elinympäristö lähteikön välittömänä lähiympäristönä.

Kuvio 10. on luonnonsuojelulailta suojeltaviin luontotyypeihin kuuluva mosaiikkikasvustoinen tervaleppäkorpi/ruoholehtokorpi (RhLhK). Puustossa on varttunutta tervaleppää, kuusta ja hieskoivua. Lisäksi kohde kuuluu myös metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin noron välittömänä lähiympäristönä sekä lehtokorpena.

Kuviolla 11. noron lähiympäristö on tuoretta lehtoa (**kuva 5**), joka on suojeltu metsälain arvokkaana ympäristönä. Kuvio kuuluu metsälakikohteeksi myös noron lähiympäristönä.



Kuva 5. Komukannon noro kappelintien eteläpuolella kuviolla 11.



Kuva 6. Komukannon noron alueen keskivaiheen kuviot.

Kuvio 12. on metsälain arvokas elinympäristö noron välittömänä lähiympäristönä sekä kosteana lehtona (hiirenporras-isoalvejuurilehto (AthExpT)). Puustossa on järeää kuusta, tervaleppää ja rauduskoivua. Kenttäkerroksessa on hiirenporrasta, isoalvejuurta, lillukkaa, ketunleipää, lehtokortetta, rantamataraa, lehtovirmajuurta ja mesiangervoa.

Kuviolla 13. noron varressa on pienialainen metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin kuuluva lehtokorpi sekä norovarsmetsä. Puustossa on tehty hakkuita, mutta kohteessa on säilynyt lehtokorven kasvillisuus ja ominaispiirteitä. Puustossa esiintyy varttunutta kuusta ja myös isoja tervaleppiä, vaikka pääosin puusto on nuorempaa. Pensaista kasvaa tuomea ja paatsamaa. Muita lajeja ovat mm. hiirenporras, suo-orvokki, metsäimarre, lehtohorsma, rantamatara ja mesiangervo. Sammalista tavataan esimerkiksi pallopäärahkasammalta, okarahkasammalta ja kiiltolehväsammalta. Kuviolla kasvaa myös alueellisesti uhanalaista hentosaraa (*Carex disperma*) (62,964753N, 22,957272E) (**kuva 7**).



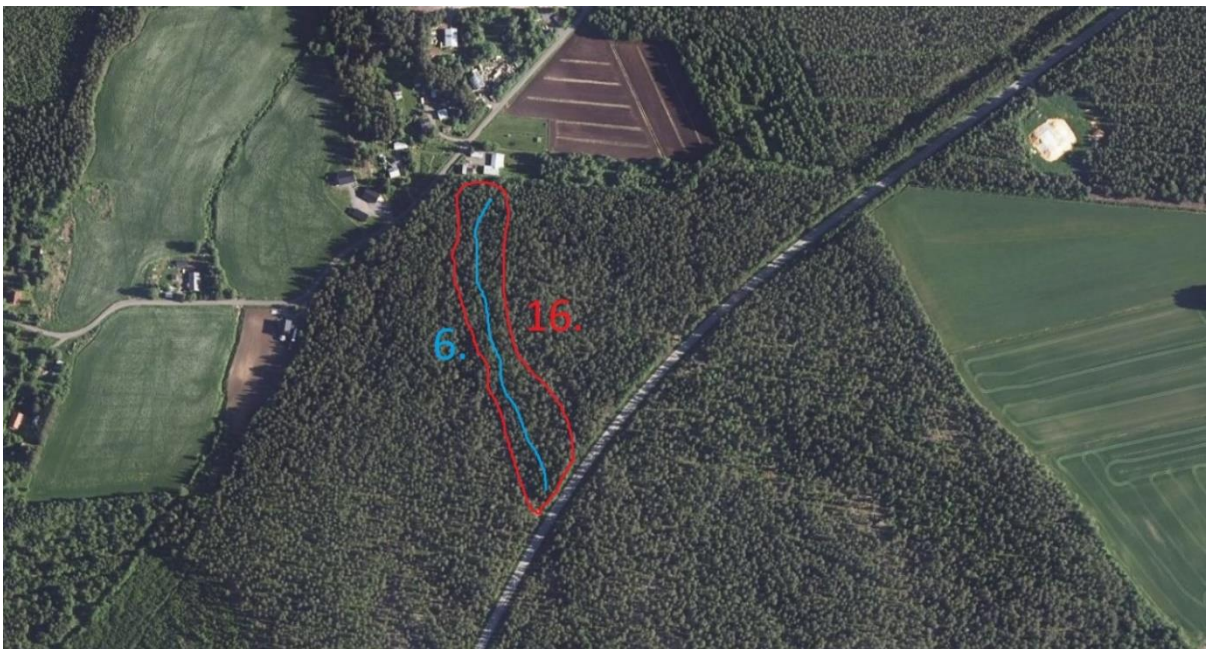
Kuva 7. Alueellisesti uhanalaista hentosaraa (*Carex disperma*) kuviolla 13.

Kuviolla 14. noron varressa on vihreällä rajattu luonnonsuojelulla suojeltava tervaleppäkorpi/ruoholehtokorpi (RhLhK) (**kuva 8**). Vihreällä rajattu kohde sisältyy myös metsälain arvokkaiisiin ympäristöihin noron lähiympäristön lisäksi lehtokorpena. Tervaleppäkorpi on mosaiikkikasvustoista ja myös ruoppapintaa esiintyy. Puusto on varttunutta kuusikkoa ja isoja tervaleppiä, myös joitakin mäntyjä sekä nuorta hieskoivua. Pensaista esiintyy korpipaatsamaa, mustaherukkaa ja tuomea. Muuta lajistoa on hiirenporras, suo-orvokki, korpi-imarre, rentukka, rantamatara, tähtisara, lillukka, terttualpi, lillukka ja tähtisara. Sammalista tavataan kiiltolehväsammalta, okarahkasammalta ja korpilahkasammalta.



Kuva 8. Tervaleppäkorpea kuviolla 14.

Kuvio 15. on metsälain arvokas elinympäristö noron välittömänä lähiympäristönä. Kuvion 15. sisälle lukeutuu myös kuvion 14. luonnonsuojelulain luontotyyppeihin kuuluva tervaleppäkorpi.



Kuva 9. Komukannon noron pohjoisosan kuviot.

Kuvio 16. on metsälain arvokas elinympäristö noron välittömänä lähiympäristönä (**kansikuva**) Kormukannon norouoma kulkee kallioiden välisessä notkelmassa Karhunmäentietä Ala-Valliin. Noro on kausikuiva, mutta uoma erottuu selvästi. Metsälailta suojeltu noron lähiympäristö on tuoretta kangasta ja erottuu selvästi ympäröivästä metsästä. Noron varressa on korpisuutta ilmentävää lajistoa. Puusto on luonnontilaisen kaltaista. Puulajeista vallitsee kuusi, muita lajeja ovat mänty, rauduskoivu, hieskoivu, tervaleppä, harmaaleppä ja raita. Pensaskerroksessa tavataan korpipaatsamaa, lehtokuusamaa ja pihlajaa. Kenttäkerroksessa kasvaa varvuista mustikka, ruohoista metsätähti, oraanmarja, ketunleipä, suo-orvokki, mesimarja, korpi-imarre, maariankämme, lillukka, metsäkorte, metsälvejuuri, metsäimarre ja riidenliekoa. Saroista tavataan pallosaraa. Pohjakerroksessa kasvaa korpilahkasammalta ja okarahkasammalta. Noro päättyy pohjoisosassa alarinteeseen, jossa on pienialaisesti ruohokangaskorpea (RhKgK).



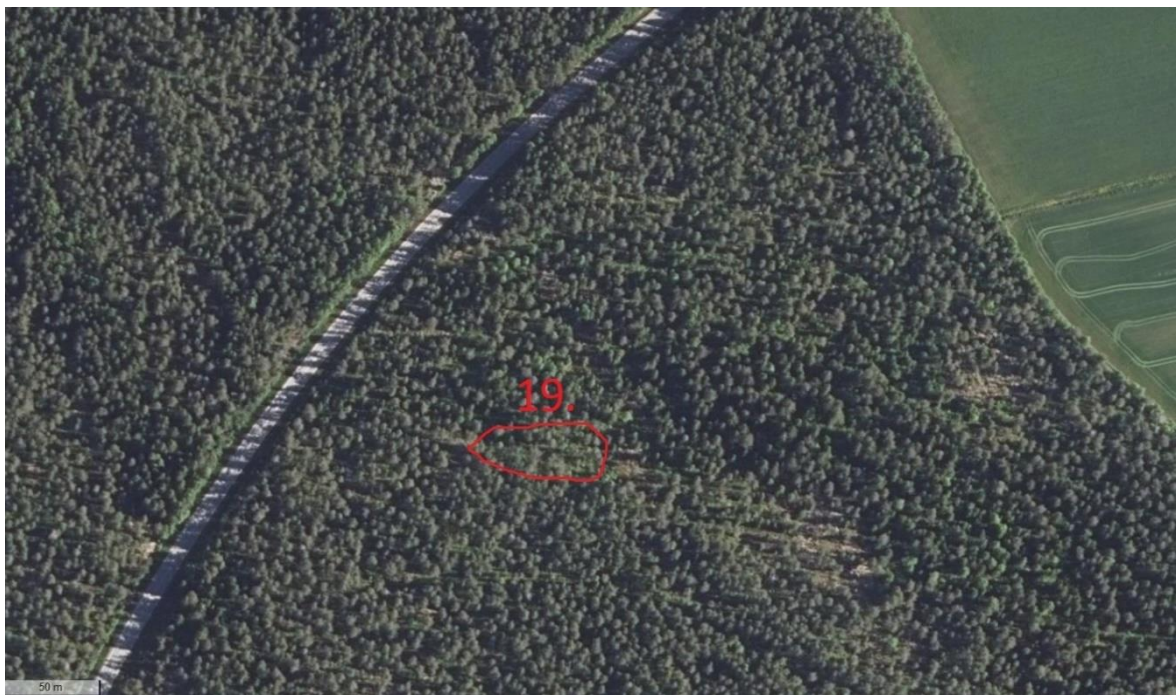
Kuva 10. Hautausmaan länsipuolen rinteeseen kuvio 17.

Kuviolla 17. Kappelintien pohjoispuolella alarinteessä on tuoreen lehdon laikku. Puustossa on vanhoja mäntyjä ja haapaa. Kohde on luonnontilaisen kaltainen ja kuuluu metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin lehtona.



Kuva 11. Karhunmäentien varsi Simpsiön itärinteellä.

Kuviolla 18. Karhunmäentien itäpuolella painanteessa on luhtainen ja korpinen suopainanne, joka lukeutuu metsälakikohteena kitu- ja joutomaan suoksi. Kasvillisuudessa on luhtasaraa, tähtisaraa, tupasvillaa, maariankämmekkää, jousivihvilää ja kiiltopajua. Rahkasammalista kasvaa korpirahkasammalta ja rämerahkasammalta.



Kuva 12. Karhunmäentien varsi Simpsiön itärinteellä.

Kuviolla 19. Karhunmäentien kaakkoispuolella on kuvion 18 lisäksi toinen korpinen suopainanne, joka lukeutuu myös metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin kitu- ja joutomaan suona. Kasvillisuudessa mäntyä, hieskoivua, paatsamaa, virpapajua, tupasvillaa, suopursua, karpaloa, suokukkaa, tähtisaraa ja korpirahkasammalta.



Kuva 13. Urheilumajan rinteiden noro (kuvio 20).

Kuviolla 20. Saarenkankaan rinteessä on vesilain mukainen noro. Noron lähiympäristössä on nuorta puustoa, joten se ei ole luonnontilaisen kaltainen ja näin ollen noron lähiympäristö ei kuulu metsälakikohteeksi.



Kuva 14. Urheilumajan rinteen kuvio 21.

Kuviolla 21. urheilumajan lähellä olevan pienen kaivetun lammen pohjoispuolella on kostean lehdon laikku, joka kuuluu metsälain arvokkaihin elinympäristöihin. Puustossa on varttunutta mäntyä, hieskoivua, haapaa ja kuusialikasvosta. Pensaista kasvaa tuomea ja korpipaatsamaa. Kasvillisuudessa on mm. hiirenporrasta, korpi-imarretta, metsäimarretta, oravanmarjaa, lillukkaa ja ketunleipää.



Kuva 15. Urheilumajan rinteen kuviot 22-26.

Kuviolla 22. pururadan kupeessa on pohjavesivaikutteinen noro. Osa norosta on Ala-Riskun selvityksen kuviolla 134. Norossa on pohjavesivaikutteisia kausikuivia painanteita. Ala-Riskun selvityksen ruostevetistä lähdettä ei havaittu ehkä poikkeuksellisen kuivan kesän takia. Noron varren puusto ei

ole luonnontilaisen kaltaista, joten noron lähiympäristö ei kuulu metsälain arvokkaihin elinympäristöihin.

Kuvio 23. lukeutuu metsälain mukaisiin arvokkaihin elinympäristöihin kitu- ja joutomaan suona. Kasvillisuus on mesotrofista sararämettä ja osin mesotrofista sarakorpea. Puustossa esiintyy mäntyä, kuusta, hieskoivua ja harmaaleppää. Pensaista kasvaa katajaa ja paatsamaa. Kenttäkerroksessa vallitsee tähtisara, muita kasveja ovat maariankämmekä, luhtavilla, metsätähti, luhtasara, karpalo, tupasvilla ja jokapaikansara.

Kuviolla 24. on metsälain arvokkaihin elinympäristöihin kuuluva tuoreen lehdon juotti, mutta kasvillisuudessa on myös kostean lehdon piirteitä. Puusto on varttunutta kuusikkoa. Kohteessa kasvaa myös harmaaleppää, paatsamaa ja virpapajua. Kenttäkerroksessa on metsäkurjenpolvea, lillukkaa, mesiangervoa, hiirenporrasta, huopaohdaketta, ketunleipää, karhunputkea, sudenmarjaa ja nuokkuhelmikkää.

Kuviolla 25. on metsälakikohteeksi lukeutuvaa paikoin soistunutta kostea hiirenporras-isoalvejuurilehtoa (AthExpT) (**kuva 16**). Puusto on varttunutta kuusikkoa. Kohde on luonnontilaisen kaltainen. Kasvillisuudessa on hiirenporrasta, metsäkurjenpolvea, korpi-imarretta, sudenmarjaa, ketunleipää, mesiangervoa, korpipaatsamaa, karhunputkea ja lehtovirmajuurta. Rahkasammalista tavataan korpirahkasammalta ja okarahkasammalta.



Kuva 16. Hiirenporras-isoalvejuurilehtoa kuviolla 25.

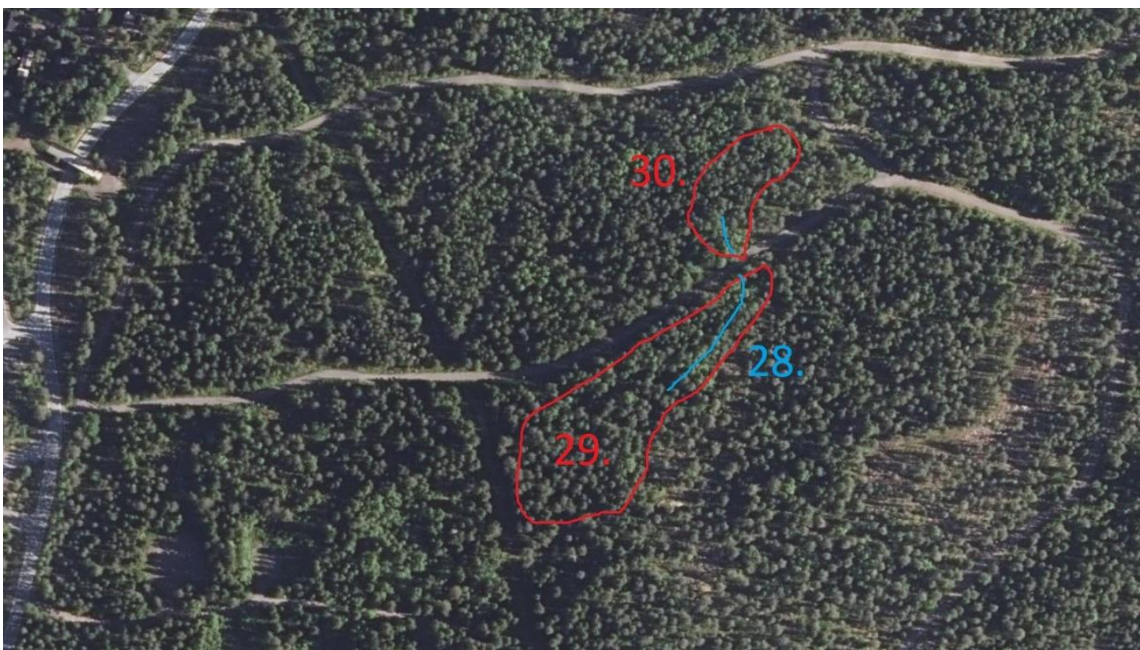
Kuvio 26. on metsälain mukainen arvokas elinympäristö kosteana luonnontilaisen kaltaisena lehtona. Puustossa on varttunutta hies- ja rauduskoivua, raitaa, mäntyä ja kuusta. Puustossa on erirakenteisuutta. Kasvillisuudessa on tuomea, korpipaatsamaa, hiirenporrasta, isoalvejuurta, lehtovir-

majuurta, metsäimarretta, korpi-imarretta, sudenmarjaa, pikkutalvikkia, ketunleipää, oravanmarjaa, nuokkotalvikkia. Pohjakerroksessa on lehväsammalia, mm. ruusukesammalta ja kiiltolehväsammalta.



Kuva 17. Asuntovaunualueen itäpuolella oleva kuvio 27.

Kuvio 27. asuntovaunualueen itäpuolella tien varressa on metsälakikohteeksi lukeutuva kuiva lehto (Ala-Riskun selvityksen kuvio 146). Puusto on varttunutta mäntyä. Seassa on myös kuusta. Pensaista kasvaa katajaa, taikinamarjaa, lehtokuusamaa. Muita kasveja ovat mm. kurjenkello, kielo, lil-lukka, metsäkurjenpolvi, nuokkuhelmikkä sekä alueellisesti uhanalainen kalliokielo (*Polygonatum odoratum*) (62,957983N, 22,958797E).



Kuva 18. Pururata-alueen kuviot 28-30.

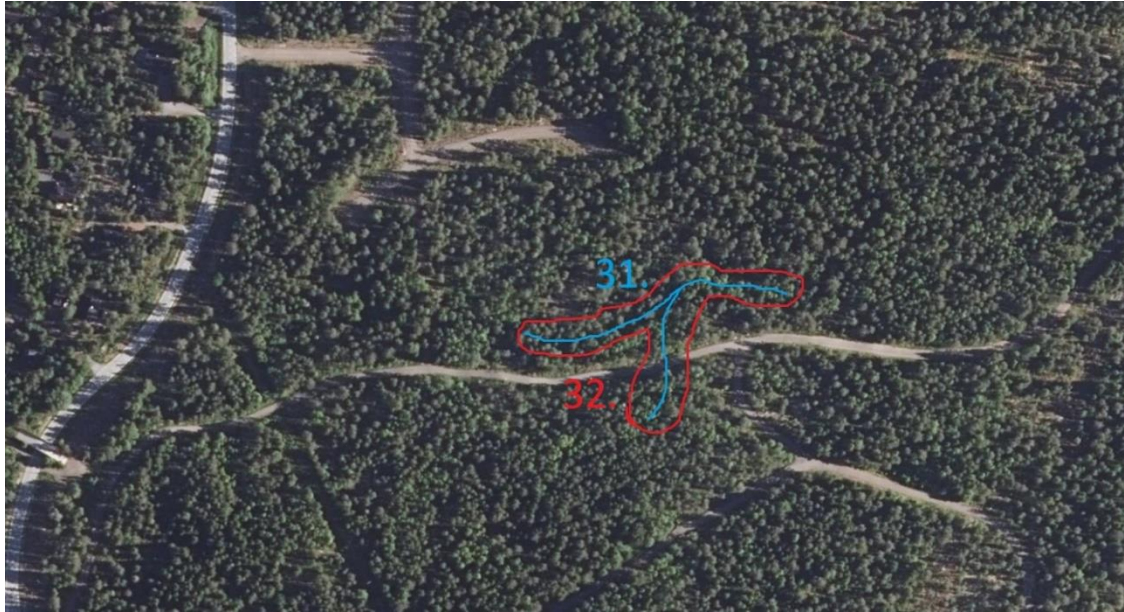
Kuvio 28. on vesilainmukainen pohjavesivaikutteinen noro (lähdelelväsammalta, korpilelväsammalta), joka muodostaa myös kausikuivan altaan pururadan eteläpuolelle. Noron varressa on ruoholehtokorpea, jossa kasvaa paatsamaa, harmaaleppää, tervaleppää, varttunutta kuusta ja hieskoivua. Muita lajeja ovat esim. mesiangervo, kurjenjalka, rantamatara ja tuomi.

Kuviolla 29. on metsälain mukainen tuore lehto (**kuva 19**) ja noron läheisyydessä lehtokorpea (Ala-Riskun selvityksen kuvio 142). Puusto on varttunutta erirakenteista kuusikkoa. Seassa on myös vanhoja mäntyjä. Kasveista tavataan paatsamaa, näsiää, metsäruusua, metsäkurjenpolvea, suokelttoa, lillukkaa, oravanmarjaa, kultapiiskua, ketunleipää, kevätlinnunhernettä, nuokkuhelmikkää, metsäorvokkia, valkolehdokkia, metsäimarretta, vadelmaa, nuokkotalvikkia, pikkotalvikkia, huopaohdaketta ja hiirenporrasta.



Kuva 19. Tuoretta lehtoa kuviolla 29.

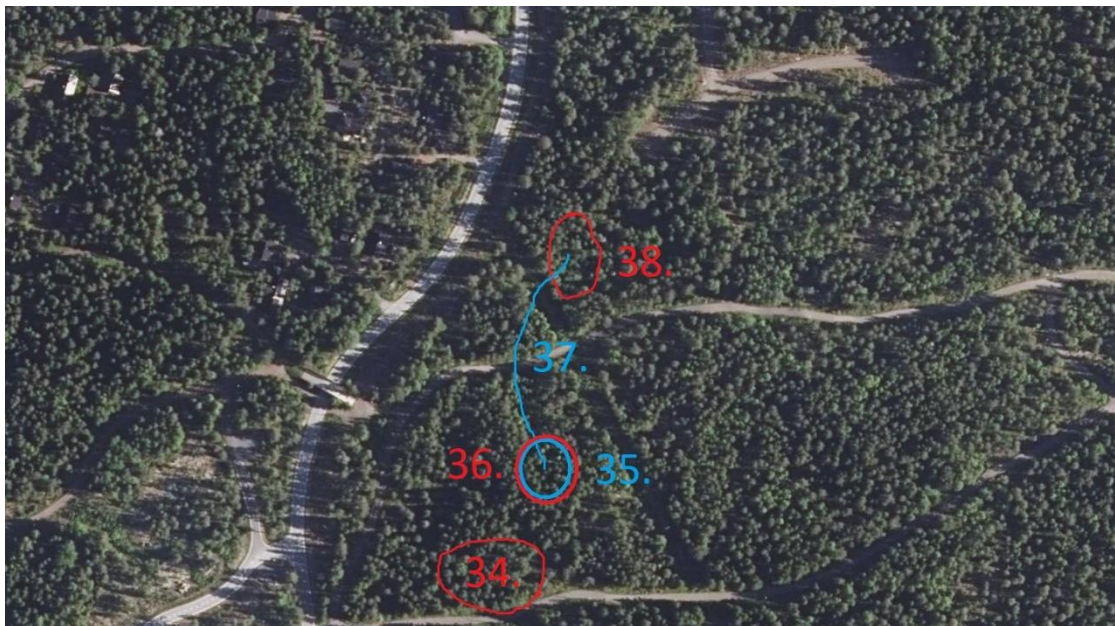
Kuviolla 30. noropainauma jatkuu pururadan pohjoispuolella ja noron lähiympäristö kuuluu metsälain arvokkaihin elinympäristöihin. Norouoma häviää ja kuvio jatkuu metsälain mukaisena tuoreen lehdon juottina. Puusto on luonnontilaisen kaltaista varttunutta kuusikkoa, jossa on jonkin verran erirakenteisuutta. Kasvillisuudessa on näsiää, tuomea, paatsamaa, pihlajaa, karhunputkea, kielloa, metsäkurjenpolvea, huopaohdaketta ja mesiangervoa. Lehtujuotti päättyy kausikuivaan altaaseen ennen pururataa, mutta siellä metsä on nuorta männikköä, joten sillä osalla juotti ei kuulu enää metsälakikohteeksi.



Kuva 20. Pururata-alueen kuviot 31-32.

Kuviolla 31. pururadan pohjoispuolella on vesilain mukainen luonnontilainen pohjavesivaikutteinen noro ja metsälain mukainen noron lähiympäristö. Kuviolla on Ala-Riskun selvityksen kuvio 135, joka on kausikuiva pohjavesivaikutteinen allas.

Kuvio 32. on metsälain mukainen noron lähiympäristö. Puustossa on varttunutta kuusta, hieskoviua, tervaleppää, korpipaatsamaa ja virpapajua.



Kuva 21. Mastontien itäpuolisen pururata-alueen kuviot 34-38.

Kuviolla 34. on tuoreen lehdon laikku, joka kuuluu metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin. Puusto on luonnontilaisen kaltaista varttunutta kuusikkoa. Kuviolla on aukkoisuutta. Muita kohteen lajeja ovat korpipaatsama, harmaaleppä, pihlaja, taikinamarja, mustaherukka, sananjalka, metsäkurjenpolvi, kielo, ahomansikka, ketunleipä, nuokkotalvikki, lillukka, metsävirna, karhunputki ja metsäorvokki.

Kuvio 35. on kallionotkelmassa sijaitseva vesilain mukaisiin elinympäristöihin kuuluva tihkupintainen lähteikkölähde. Tihkupinnan ympäristössä kasvaa pikkotalvikkia, suo-orvokkia, valkolehdokkia, tuomea, paatsamaa, tervaleppää, oravanmarjaa, metsätähteä, mesimarjaa, huomaohdaketta ja nuokkotalvikkia. Sammalista tavataan mm. lähdelehväsammalta, kiiltolehväsammalta, okarahkasammalta ja korpirahkasammalta.

Kuvio 36. on metsälain arvokas elinympäristö tihkupinnan ympärillä. Lähteikön ympäristön puusto on luonnontilaisen kaltaista varttunutta kuusikkoa.

Kuvio 37. on vesilain mukainen noro, joka saa alkunsa lähteiköstä. Noron varsi ei ole luonnontilaisen kaltaista, joten noron lähiympäristö ei kuulu metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin.

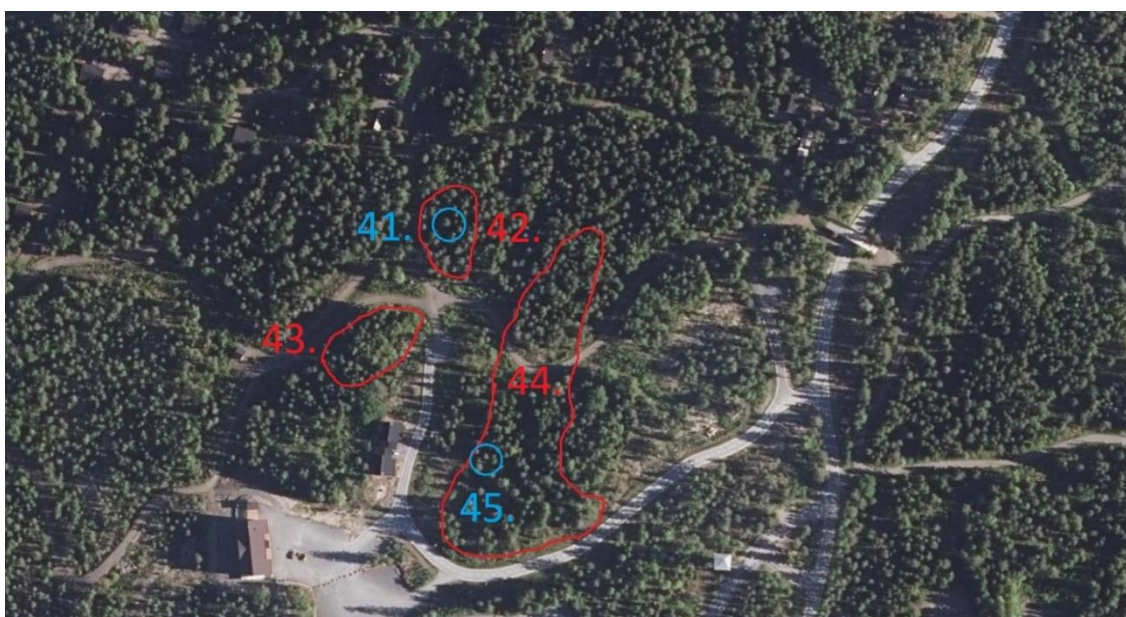
Kuviolla 38. noro laskee luhtaiseen kausikuivaan altaaseen, joka kuuluu metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin kitu- ja joutomaan suona. Painanteessa kasvaa mm. kurjenjalkaa, virpapajua ja tuhkapajua. Sammalista vallitsee haprarahkasammal.



Kuva 22. Mökkialueen kuviot 39-40.

Kuviolla 39. Mastontien länsipuolella mökkialueiden välissä on suopainanne. Pururadan pohjoispuolen kuvio on metsälain arvokas elinympäristö kitu- ja joutomaan suona (Ala-Riskun selvityksen kuvio 1). Kasvillisuus on allikkoista kausikosteaa pallosararämettä.

Kuvio 40. metsälain arvokkaihin elinympäristöihin kuuluva ruohohtokorpi (RhLhK), joka sijaitsee kuviolta 39. laskevassa juotissa. Puustossa on varttunutta kuusta, hieskoivua sekä isoja tervaleppiä. Muussa kasvillisuudessa on hiirenporrasta, isoalvejuurta, korpi-imarretta, metsäkortetta, suo-orvokkia ja lillukkaa. Sammalista tavataan esimerkiksi korpilahkasammalta ja pallopäärahkasammalta.



Kuva 23. Hotellin lähiympäristön kuviot 41-45.

Kuviolla 41. on Ala-Riskun selvityksessä mainittu lähde (Ala-Riskun selvityksen kuvio 8). Tihkupintainen hetteikkölähde on vesilain mukainen luontotyyppi. Inventointihetkellä tihkupinta on kuivaa, mutta sillä kasvaa lehväsamalia, rantamataraa, isoalvejuurta ja pallopäärahkasammalta.

Kuvio 42. kuuluu metsälain arvokkaihin elinympäristöihin lähteen lähiympäristönä sekä tuoreena lehtona (Ala-Riskun selvityksen kuvio 8). Puusto on varttunutta kuusikkoa ja rauduskoivua. Puustossa on erirakenteisuutta ja se on luonnontilaisen kaltaista. Kasvillisuudessa on metsäkurjenpolvea, valkolehdokkia, isotalvikkia, pikkutalvikkia, ketunleipää, kultapiiskua, ahomansikkaa, metsäorvokkia, nuokkuhelmikkää, lillukkaa, huopaohdaketta, sudenmarjaa, kielloa ja metsäruusua.

Kuviolla 43. on tuoreen lehdon laikku (Ala-Riskun selvityksen kuvio 7), joka kuuluu metsälain arvokkaihin elinympäristöihin. Puusto on varttunutta kuusikkoa. Muussa kasvillisuudessa on lehtokuusamaa, taikinamarjaa, kielloa, metsävirnaa, kevätlinnunhernettä, lillukkaa, metsäkurjenpolvea ja nuokkuhelmikkää. Ala-Riskun selvityksessä kohteessa on ollut lähde. Tässä selvityksessä lähteikköä ei havaittu.

Kuvio 44. on metsälakikohteeksi lukeutuvaa tuoretta lehtoa, mutta kuviolla esiintyy pienialaisesti myös kuivaa lehtoa ja kosteaa lehtoa. Lisäksi lähteen lähiympäristö lukeutuu metsälain arvokkaihin

elinympäristöihin. Lehtokasvillisuudesta tavataan kieloa, metsäkurjenpolvea, ahomansikkaa, hiirenporrasta, vähän isoalvejuurta, isotalvikkia, raitaa, metsäorvokkia, suokelttoa ja nuokkuhelmikkää.

Kuvio 45. on vesilailla suojeltu hetteikkölähde (**kuva 24**). Lähteessä on tihkupintaa, mutta myös pieni avovesialue. Lähteen lähialueen kasvillisuudessa on lähdelehväsammalta, metsätähteä, suo-orvokkia, ahomansikkaa ja nuokkuhelmikkää. Lähteen länsipuolella maanrakennustöissä tehty iso louhikkopenger ulottuu aivan lähteen viereen ja on todennäköisesti kuivattanut lähdeettä.



Kuva 24. Kuvion 45 hetteikkölähde.



Kuva 25. Laskettelurinteen kuviot 47-49.

Kuviolla 47. lammen itäpuolella, pohjoisimman laskettelurinteen yläpuolella, on 10 metriä korkea jyrkäne ja sen alusmetsä, joka kuuluu metsälain arvokkaihin elinympäristöihin. Puusto on harvahaikoa, mutta luonnontilaisen kaltaista. Jyrkänteessä kasvaa pääosin mäntyä, mutta jyrkänteen alusmetsä on kuusivaltainen.

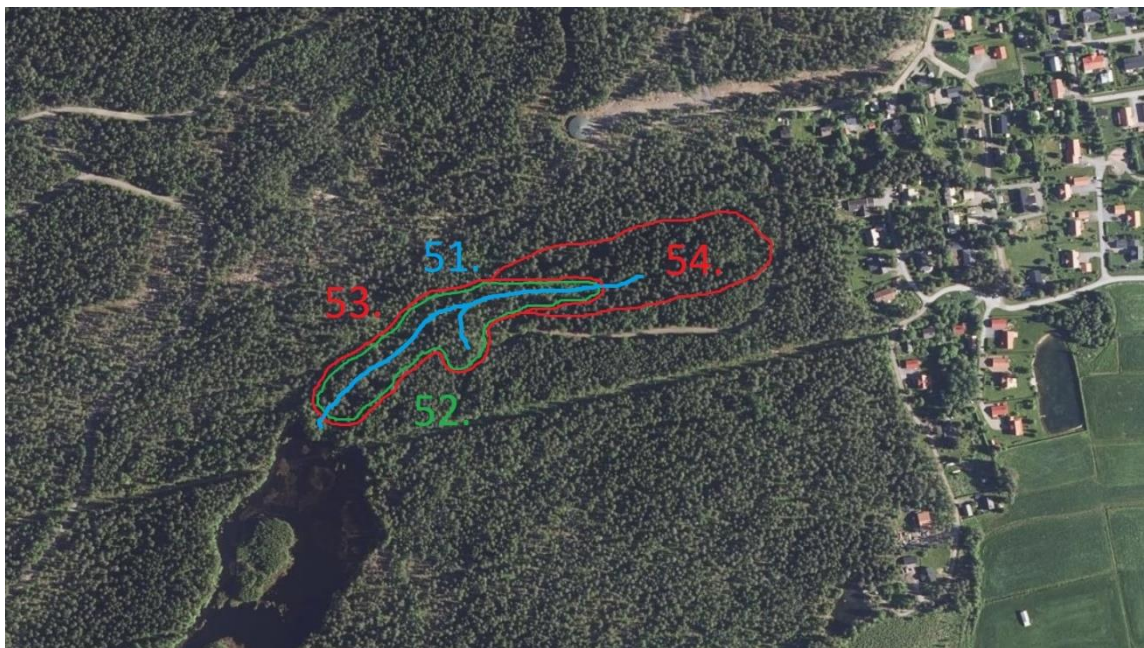
Kuviolla 48. jyrkänteen alla on metsälain mukainen tuoreen lehdon laikku, jossa puusto on varttunut kuusikko, mutta myös mäntyä ja haapaa esiintyy. Muussa kasvillisuudessa on taikinamarjaa, näsiä, kevätlinnunhernettä, metsäkurjenpolvea, isotalvikkia, nuokkotalvikkia, ahomansikkaa, kieloa, nuokkuhelmikkää ja sananjalkaa.

Kuviolla 49. kuntoportaiden pohjoispuolella on metsälain mukainen jyrkäne (Ala-Riskun kuvio 119).



Kuva 26. Laskettelurinteen eteläpuolinen ennallistuva lehtoalue.

Kuviolla 50. Simpsiön luontopolun alussa on kosteaksi lehdoksi palautuva vanha viljelysmaa. Kohde ei kuulu metsälakikohteisiin, mutta on palautumassa sellaiseksi. Puusto on luonnontilaisen kaltaista. erirakenteista varttunutta kuusta, rauduskoivua ja haapaa. Lehtokasveista tavataan mm. isoalvejuurta, näsiä, mesiangervoa, lehtovirmajuurta, suo-orvokkia, mustakonnanmarjaa, punahekkua, lehtokortetta ja hiirenporrasta. Kohde on Ala-Riskun selvityksen kuvio numero 95. Kohde on paikallisesti arvokas lehtoalue, joka liittyy Simpsiön Natura-alueeseen.



Kuva 27. Vesitornin rinteen kuviot 51-54.

Kuvio 51. on vesilain luontotyyppiin kuuluva noro. Noro lähtee Ryttilammelta ja sitä on alkuosasta perattu, mutta sitä voidaan pitää luonnontilaisen kaltaisena. Muu osa norosta on luonnontilaista.

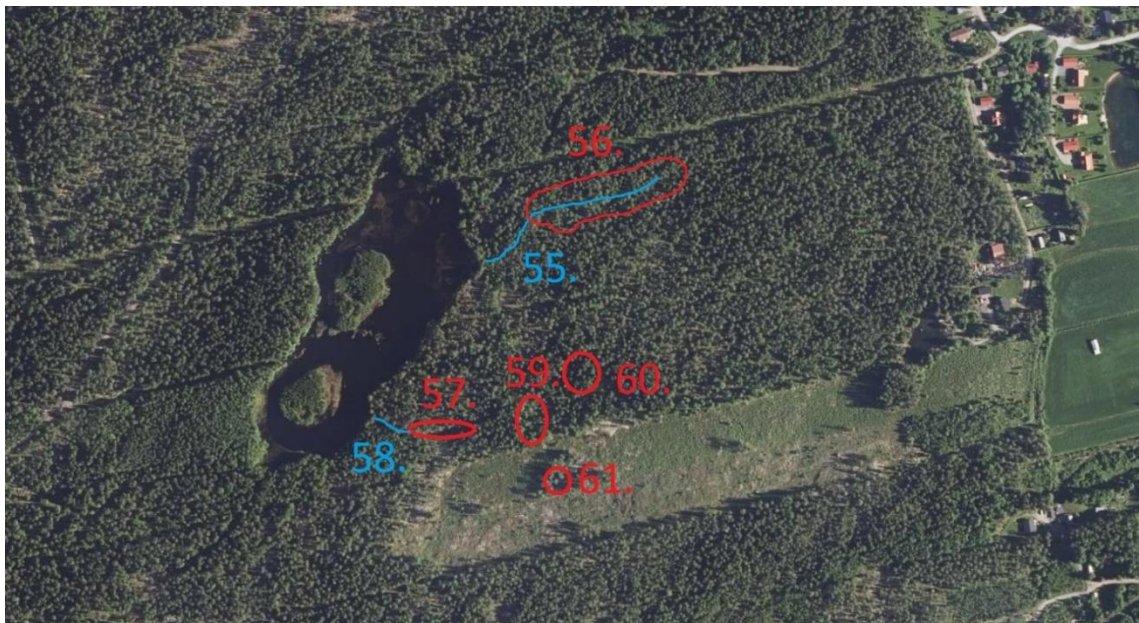
Kuvio 52. on luonnonsuojelulain mukaisiin elinympäristöihin kuuluva tervaleppäkorpi/ruoholehtokorpi (RhLhK). Tervaleppäkorpi/lehtokorpi (RhLK) on mosaiikkikasvustoista ja kohteessa esiintyy ruoppapintaa. Puustossa kasvaa isoja tervaleppiä, hieskoivua ja pensastossa paatsamaa, lehtokuusamaa, taikinamarjaa ja tuomea. Alarinteellä tervalepän osuus vähenee ja tilalle tulee harmaaleppää. Kasvillisuudessa on metsäalvejuurta, hiirenporrasta, sudenmarjaa, ojakellukkaa, vehkaa, korpi-imarretta, metsäimarretta, huopaohdaketta, sudenmarjaa, vehkaa, rantamataraa, suo-orvokkia, ketunleipää, oravanmarjaa sekä alueellisesti uhanalaista hentosaraa (*Carex disperma*) (62,959692N, 22,969755E). Sammalissa on runsaasti lehväsammalia sekä esimerkiksi haprarahkasammalta ja okarahkasammalta. Kohde on luonnontilaisen kaltainen vaikkakin kuvion itäreunassa on vanhoja kantoja.

Kuvio 53. käsittää saman alueen kuin kuvio 52. Kohde kuuluu myös metsälailta suojeltuihin arvokkaisiin elinympäristöihin lehtokorpena (ruoholehtokorpi, RhLhK) sekä noronvarren luonnontilaisen kaltaisena lähiympäristönä.

Kuviolla 54. tervaleppäkorpi/lehtokorpi vaihettuu kosteaan keskiravinteiseen hiirenporras-isoalvejuurilehtoon (*AthExpT*) (**kuva 28**). Kohde on suojeltu metsälain arvokkaana elinympäristönä (kostealehto). Puusto on uudistuskypsää kuusikkoa, mutta myös nuorempaa lehtipuustoa kasvaa runsaasti. Kohde on luonnontilaisen kaltainen. Alueen läpi kulkee vanha metsäkoneen ura. Pensaissa on näsiää, taikinamarjaa, paatsamaa, pihlajaa, tuomea. Saniaisista kohteella kasvaa isoalvejuuri, hiirenporras, korpi-imarre ja metsäimarre. Muita lajeja ovat mm. lillukka, vadelma, mesiangervo, ketunleipä, suo-orvokki ja oravanmarja. Metsänpohjalla on runsaasti lehväsammalia, joista tavataan esimerkiksi korpilehväsammalta.



Kuva 28. Hiirenporras-isoalvejuurilehto kuviolla 54.



Kuva 29. Rytilammen itäpuoliset kuviot.

Kuvio 55. Rytilammesta alkaa vesilain mukainen luonnontilaisen kaltainen noro, jossa on kausikohteita altaita. Rytilammesta laskiessa noron ympäristö ei ole luonnontilaisen kaltaista, joten siltä osin se ei kuulu metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin. Noro kulkee hetken ilmeisesti piilonorona ja puhkeaa pintaan suoalueella, kuvion 56 länsireunalla. Vesi on ruosteesta ruskeaksi värjäämää ja noro on pohjavesivaikutteinen (**kuva 30**). Noro päättyy laajempaan korpiseen soistuneeseen painanteeseen sähkölinjan eteläpuolella.



Kuva 30. Ruostevetinen pohjavesivaikutteinen noro kuviolla 55.

Kuvio 56. lukeutuu metsälain arvokkaiiin elinympäristöihin luonnontilaisen kaltaisena noron lähiympäristönä. Noro virtaa korpisessa painanteessa, jossa esiintyy korpirahkasammalvaltaista välipintaa sekä rimpipintaa. Puustossa on kuusta, mäntyä ja hieskoivua. Painanteessa kasvaa runsaasti virpapajua, muita pensaskerroksen lajeja ovat paatsama ja pihlaja. Kenttäkerroksessa kasvaa tähtisaraa, luhtavillaa, terttualpea ja maariankämmekkää.

Kuviolla 57. on kallioiden välissä oleva pienialainen metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin kuuluva kitu- ja joutomaan suo, joka on suotyypiltään luhtanevaa. Kasvillisuudessa vallitsee luhtasara ja kurjenjalka.

Kuviolla 58. suolta laskee vesilain mukainen noro Rytilampeen. Noron ympäristö ei ole luonnontilaisen kaltaista, joten noron lähiympäristö ei kuulu metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin.

Kuvio 59. on metsälakikohteeksi lukeutuva vähäpuustoinen kitu- ja joutomaan suo. Kasvillisuustyyppiltään se vastaa lähinnä luhtanevakorpea (LuNK). Puustossa on hieskoivua, kuusta ja mäntyä, pensastossa virpapajua. Kenttäkerroksessa on suopursua, kurjenjalkaa, luhtasaraa, maariankämmeikkää, jokapaikansaraa, jousivihvilää, korpikastikkaa ja isokarpaloa.

Kuvio 60. on metsälakikohteeksi lukeutuva tuoreen lehdon laikku, joka on hieman soistunut yläpuolisesta suosta johtuen. Puustossa on varttunutta kuusta ja mäntyä ja puusto on luonnontilaisen kaltaista. Pensaskerroksessa on pihlajaa, virpapajua ja lehtokuusamaa. Kenttäkerroksessa lehtokasveja kasvaa metsäkurjenpolvea, kioloa, suokeltoa, lillukkaa, nuokkuhelmikkää ja kevätlinnunhernetä.

Kuviolla 61. hakkuuaukon keskelle on jätetty metsänkäsittelytoimien ulkopuolelle pienialainen metsälaila suojeltu vähäpuustoinen kitu- ja joutomaan suo. Puustossa on hieskoivua ja harmaaleppää. Kasvillisuudessa on pullosaraa, jokapaikansaraa, luhtavillaa ja maariankämmeikkää.



Kuva 31. Rytilammen länsipuolen kuviot.

Kuviolla 62. rinteessä on tuoreen lehdon laikku, jossa kasvaa taikinamarjaa, lehtokuusamaa, näsiää, metsäruusua, katajaa, metsävirnaa, ahomansikkaa, ketunleipää, kioloa, metsäkurjenpolvea, nuokkuhelmikkää, kevätlinnunhernetä ja alueellisesti uhanalaista kalliokioloa (*Polygonatum odoratum*) (62,956794N, 22,962255E).

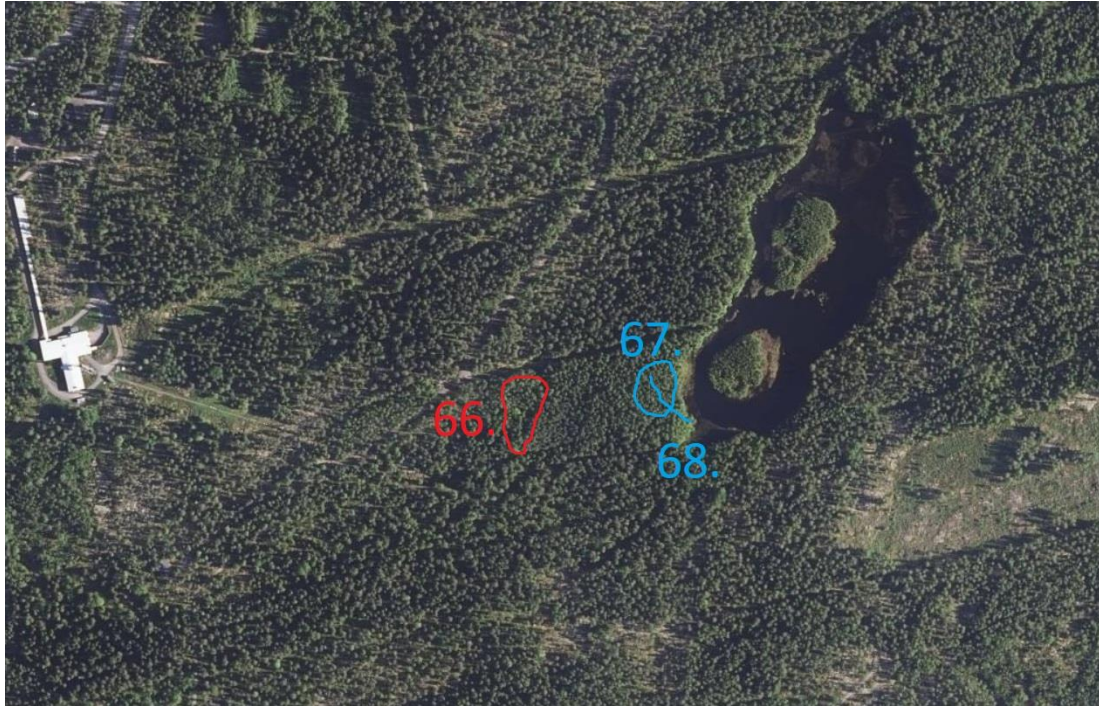
Kuvio 63. on kostea lehtoa (hiirenporras-isoalvejuurilehto AthExpT) ja kuuluu metsälain arvokkai-
siin elinympäristöihin. Puustossa on varttunutta kuusta ja mäntyä. Kohde on luonnontilaisen kaltai-
nen. Lehtolaikku on rinteessä ja sillä kasvaa lehtokuusamaa, taikinamarjaa, isoalvejuurta, metsäkur-
jenpolvea, vadelmaa, korpiorvokkia, metsätähteä, lillukkaa ja ketunleipää.



Kuva 32. Rytilammen länsipuolen kuviot.

Kuviolla 64. on metsälakikohteisiin kuuluva tuoreen lehdon laikku. Puustossa on varttunutta kuusta ja myös mäntyä, hieskoivua ja harmaaleppää. Pensaista kasvaa taikinamarjaa, metsäruusua ja pihlajaa. Kenttäkerroksen lajeja ovat metsäkurjenpolvi, huopahdake, suokeltto, kiolo, lillukka, oravanmarja, metsäimarre ja ketunleipä.

Kuviolla 65. on metsälakikohteisiin kuuluva tuoreen lehdon juotti. Puusto on uudistuskypsää, luonnontilaisen kaltaista kuusikkoa. Kasvillisuudessa on kioloa, lillukkaa, sananjalkaa, oravanmarjaa, metsäkurjenpolvea, suokelttoa, nuokkuhelmikkää ja ahomansikkaa. Lisäsi kohteessa on alueellisesti uhanalaisen kalliokielen (*Polygonatum odoratum*) esiintymä (62,956800N, 22,959775E).



Kuva 33. Rytilammen lounaispuolen kuviot 66-68.

Kuvio 66. on metsälakikohteeksi lukeutuva tuoreen lehdon laikku jyrkässä rinteessä Rytilammen länsipuolella. Puustossa kasvaa hieskoivua, raitaa ja kuusta. Puusto on varttunutta ja luonnontilaisen kaltaista. Pensaista tavataan paatsamaa, tuomea, lehtokuusamaa, taikinamarjaa ja katajaa. Kenttäkerroksessa vallitsee kielo, muita kasveja ovat ahomansikka, metsäkurjenpolvi, kurjenkello, lillukka, nuokkuhelmikkä, rohtotädyke, kevätlinnunherne, vadelma, metsäimarre ja ketunleipä.

Kuviolla 67. on vesilain mukainen hetteikkölähde, joka muodostuu tihkupinnasta. Puusto on varttunutta koivikkoa, johon kuusialikasvos on syntymässä. Vaikka hetteiköin alueella oleva metsä ei ole luonnontilaisen kaltaista ja kohteessa kulkee myös ajoura, on itse tihkupinta ja siitä lähtevä noro kuitenkin luonnontilaisen kaltaisia. Ympäröivä kasvillisuus on kosteaa hiirenporras-isoalvejuurilehtoa (*AthExpT*), mutta koska puusto ei ole luonnontilaisen kaltaista, ei kohde lukeudu metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin.

Kuviolla 68. on kuvion 67. tihkupinnalta kerääntyvä vesilain luontotyyppiin kuuluva noro, joka laskee Rytilampeen.



Kuva 34. Rytilammen lounaispuolen kuviot 69-70.

Kuvio 69. on metsälain arvokkaihin elinympäristöihin kuuluva vähäpuustoinen kitu- ja joutomaan suo. Kohteessa on kausikosteaa allas. Kasvillisuudessa on mm. virpapajua, harmaaleppää, korpilahkasammalta, lehväsammalia ja rantamataraa.

Kuvio 70. on jyrkänteen ja pururadan välissä oleva metsälain arvokkaihin elinympäristöihin kuuluva tuore lehto. Puusto on varttunutta mäntyä, kuusta, raitaa ja hieskoivua. Pensaista kasvaa pihlajaa, taikinamarjaa ja paatsamaa. Kenttäkerroksessa kasvaa metsäkurjenpolvea, suokelttoa, metsäimarretta, kieloa, metsäorvokkia, kevätlinnunhernettä, kultapiiskua, ketunleipää, ahomansikkaa ja metsävirnaa. Kohde on luonnontilaisen kaltainen.



Kuva 35. Kuvio 71.

Kuviolla 71. on metsälain arvokkaiiin elinympäristöihin kuuluva tuoreen ja osittain kuivan lehdon laikku kalliorinteessä polun luoteispuolella. Puusto koostuu varttuneesta kuusesta, männystä, hieskoivusta ja raidasta. Puustossa on erirakenteisuutta ja kohde on luonnontilaisen kaltainen. Kasvillisuudessa tavataan katajaa, metsäruusua, taikinamarjaa, metsäkurjenpolvea, sananjalkaa metsävirstaa, ahomansikkaa, kevätlinnunhernettä, rohtotädykettä, metsäimarretta, kurjenkelloa, nuokkuhelmikkää ja kieloa. Lisäksi kohteessa kasvaa alueellisesti uhanalaista kalliokieloa (*Polygonatum odoratum*) (62,954586N, 22,958765E ja 62,954213N, 22,958813E sekä 62,953968N, 22,957579E).



Kuva 36. Kuvio 72.

Kuviolla 72. Simpsiön laella kulkevan tieuran länsipuolella on metsälain arvokkaiiin elinympäristöihin kuuluva luonnontilaisen kaltainen runsaslahopuustoinen tuore lehto (**kuva 37**). Puusto on uudistuskypsää kuusikkoa. Kasvillisuudessa on näsiä, taikinamarjaa, lehtokuusamaa, punaherukkaa, metsäkurjenpolvea, ketunleipää, ahomansikkaa, valkolehdokkia, kevätlinnunhernettä, kurjenkelloa, lehtovirmajuurta, suokelttoa, vadelmaa, nuokkuhelmikkää ja sudenmarjaa. Kohteessa on myös alueellisesti uhanalaisen kalliokielon (*Polygonatum odoratum*) esiintymä.



Kuva 37. Runsalahopuustoista tuoretta lehtoa kuviolla 72.



Kuva 38. Simpsiön kaakkoisosan kuviot 73-76.

Kuviolla 73. on tuoreen lehdon laikku, joka lukeutuu metsälaillla suojeltaviin arvokkaiisiin elinympäristöihin. Puustossa on varttunutta kuusta, hieskoivua ja jonkin verran mäntyä. Puusto on luonnontilaisen kaltaista. Pensaskerroksessa on katajaa, taikinamarjaa ja pihlajaa. Kenttäkerroksessa on metsäkurjenpolvea, lillukkaa, metsäorvokkia, valkolehdokkia, nuokkotalvikkia, isotalvikkia,

kultapiiskua, kurjenkelloa ja nuokkuhelmikkää. Pohjakerroksessa on metsäliekosammalta ja seinäsammalta.

Kuviolla 74. on rinteessä oleva tuoreen lehdon laikku, joka lukeutuu metsälailla suojeltaviin arvokkaisiin elinympäristöihin. Puustossa on varttunutta kuusta, hieskoivua ja jonkin verran mäntyä. Pensaskerroksessa on katajaa ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksessa tavataan metsäkurjenpolvea, lillukkaa, metsävirnaa, isotalvikkia, nuokkotalvikkia, ahomansikkaa, oravanmarjaa, sormisaraa, kioloa ja alueellisesti uhanalaista kalliokioloa (*Polygonatum odoratum*) (62,952873N, 22,959794E).

Kuviolla 75. on myös metsälakikohteeksi lukeutuva tuore lehto. puustossa on varttunutta kuusta, mäntyä hieskoivua ja raitaa. Puusto on luonnontilaisen kaltaista. Pensaskerroksessa kasvaa katajaa, virpapajua ja näsiää. Kenttäkerroksessa on sananjalkaa, metsäkurjenpolvea, lillukkaa, sudenmarjaa, pikkotalvikkia, valkolehdokkia, suokeltoa, ahomansikkaa, metsäimarretta, nuokkotalvikkia, metsäorvokkia, lehtokortetta, rantamataraa, isotalvikkia, hiirenporrasta ja maariankämmekkää.

Kuvio 76. on metsälailla suojeltu hieman soistunut tuoreen lehdon laikku. Puustossa on varttunutta kuusta, hieskoivua ja mäntyä. Pensaista tavataan virpapajua, katajaa, paatsamaa. Kenttäkerroksessa kasvaa lillukkaa, metsäimarretta, sudenmarjaa, nuokkuhelmikkää, suokeltoa, nuokkotalvikkia, pikkotalvikkia, isotalvikkia, ahomansikkaa, ketunleipää, valkolehdokkia, ojakellukkaa, karhunputkea, maariankämmekkää, korpi-imarretta ja huopaohdaketta.

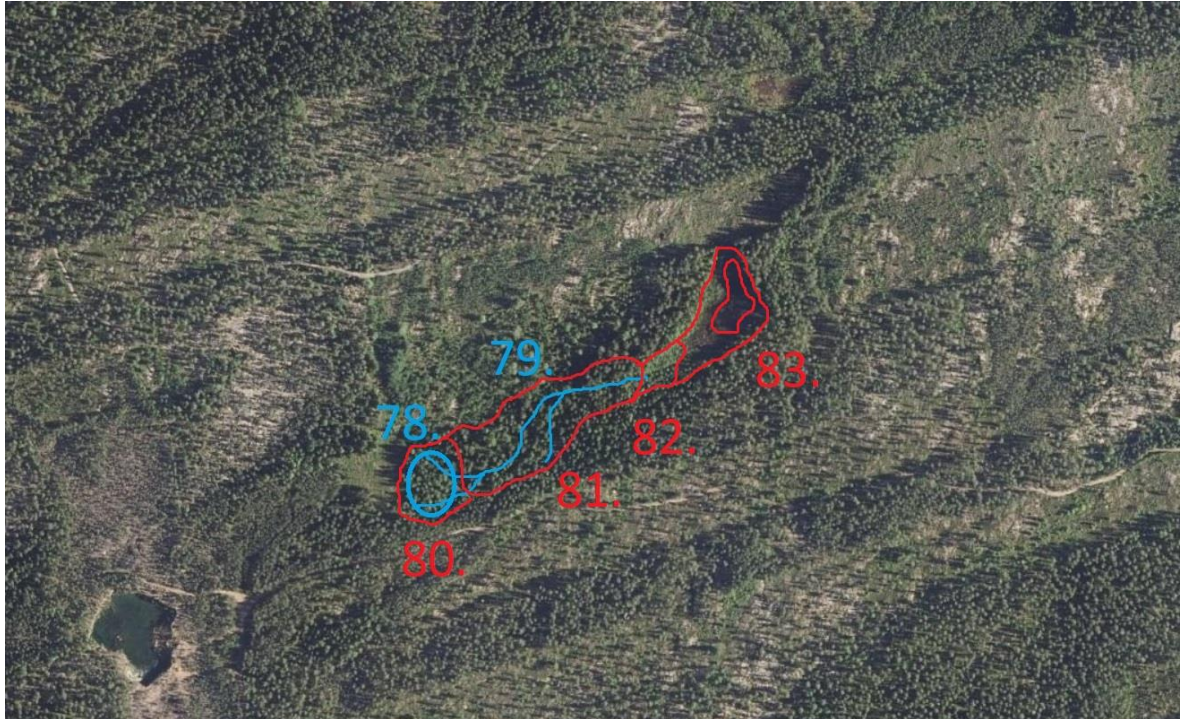


Kuva 39. Kalliometsää kuviolla 77.

Kuviolla 77. Simpsiön laen eteläosassa on metsälain mukainen luonnontilaisen kaltainen kalliometsä (**kuva 40**). Puustossa kasvaa vanhaa mäntyä ja kohteella on myös lahoppuustoa. Pensaskerroskassa tavataan katajaa. Varvuista kanerva on vallitseva. Pohjakerroksessa vallitsevat poronjäkälet. Sammalista tavataan myös esimerkiksi kalliotierasammalta ja seinäsammalta.



Kuva 40. Kalliometsää kuviolla 77.



Kuva 41. Kuviot 78-83.

Kuviolla 78. on yksi alueen edustavimmista ja antoisimmista vesilain mukaisista lähteiköistä (mesotrofinen lähteikkö, MeLäkö), joka kuuluu vesilain luokittelussa hetteikkölähteisiin (**kuva 42**). Pohjavesi purkautuu maanpinnan läpi laajalla alueella muodostaen pehmeitä muta- ja lehväsammalpeitteisiä tihkupintoja. Tihkupinnalla kasvaa mm. lähdelehväsammalta. Myös palmusammal muodostaa laajoja kasvustoja. Lähteikön länsipuolella on avohakkuualue, joka ulottuu aivan lähteikön reunaan. Muuten kohteen puusto on luonnontilaisen kaltaista. Avohakkuu on todennäköisesti jokin verran kuivattanut lähteikköä.



Kuva 42. Mesotrofinen tihkupintainen lähteikkö kuviolla 78.

Kuvio 79. on lähteiköstä alkava vesilain luontotyyppeihin kuuluva pohjavesivaikutteinen noro.

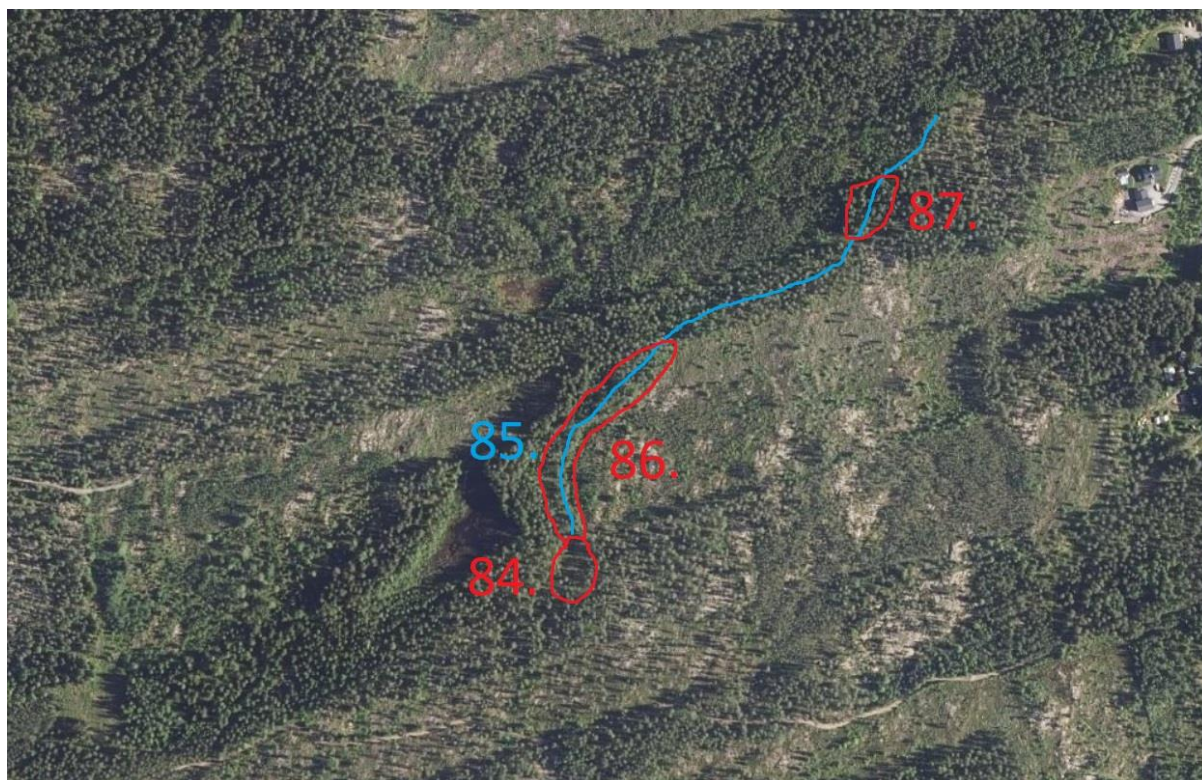
Kuvio 80. on metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin kuuluva lähteikön lähiympäristö. Puustossa on varttunutta kuusta ja hieskoivua, pensaskerroksessa paatsamaa, tuomea, nuorta tervaleppää ja virpapajua. Kenttäkerroksessa tavataan ruohoja: hiirenporrasta, korpi-imarretta, lillukkaa, suokelttoa, mesiangervoa, ojakellukkaa, iso- ja nuokkotalvikkia, sudenmarjaa, oravanmarjaa, lehtokortetta-raatetta, oravanmarjaa, suo-orvokkia, rantamataraa, mesimarja ja raatetta. Saroista tavataan tähtisaraa ja alueellisesti uhanalaista hentosaraa. Kohteen länsipuolella on avohakkuu. Muuten kohteen

puusto on luonnontilaisen kaltaista. Avohakkuu on todennäköisesti jokin verran kuivattanut lähteikköä. Lähteikön ja avohakkuun rajalla kasvaa alueellisesti uhanalaista haisukurjenpolvea (*Geranium robertianum*) (62,950171N, 22,963378E).

Kuvio 81. kuuluu metsälain mukaisiin arvokkaisiin elinympäristöihin luonnontilaisen kaltaisena noron lähiympäristö sekä ruohoisena lehtokorpena (RhLhK). Puusto on varttunutta kuusta ja hieskoi-vua, alueella on hakkuiden merkkejä ja noron yli menee metsäkoneen ura, mutta kohde on kuitenkin luonnontilaisen kaltainen. Noronvarressa kasvaa alueellisesti uhanalaista hentosaraa (*Carex disperma*).

Kuvio 82. on metsälakikohteisiin kuuluva vähäpuustoinen kitu- ja joutomaan suo (luhtanevakorpi, LuNK) sekä noron lähiympäristö. Noro laskee padotun lammen reunalla levittyvälle suoalueelle.

Kuvio 83. lukeutuu metsälakikohteista vähäpuustoiseksi kitu- ja joutomaan suoksi. Lampi ei lukeudu metsälakikohteeksi koska se on syntynyt patoamalla.



Kuva 43. Simpsiön kaakkoisosan kuviot 84-87.

Kuvio 84. on metsälaila suojeltava pienialainen vähäpuustoinen kitu- ja joutomaan suo, jonka kasvillisuudessa on lievästi luhtaista oligotrofista saranevaa (OISN), joka vaihettuu mesotrofiseksi sarakorveksi (MeSK). Kasvillisuudessa on luhtasaraa, pullosaraa, maariankämmeekkää, luhtavillaa ja isokarpalaa.

Kuvio 85. on vesilain mukainen noro. Paikoin noron lähiympäristö on luonnontilaisen kaltaista, jolloin se lukeutuu metsälakikohteisiin (kuviot 86 ja 87). Paikoin taas hakkuutoimet on ulotettu aivan

noron varteen, jolloin noron lähiympäristö ei lukeudu metsälain mukaiseksi arvokkaaksi elinympäristöksi. Vesilain mukainen noro päättyy kaivettuun ojaan.

Kuviolla 86. on metsälakikohteeksi lukeutuvaa noronvarsimetsää. Noron varsi kuuluu metsälakikohteeksi myös kitu- ja joutomaan suona kasvillisuuden edustaessa lähinnä ruoho- ja heinäkorpena (RhK) (**kuva 44**). Kohde on luonnontilaisen kaltainen, vaikka metsätaloustoimet ulottuvat lähelle noroa. Puustossa on varttunutta kuusta ja hieskoivua, mutta myös runsaasti tervaleppää. Kuviolla on myös alueellisesti uhanalaista hentosaraa (*Carex disperma*).



Kuva 44. Ruoho- ja heinäkorpea noron varressa kuviolla 86.

Kuviolla 87. noron varressa on pienialainen luonnontilaisen kaltainen noron ympäristö (ruoho- ja heinäkorpea, RhK), joka on suojeltu metsälain arvokkaana elinympäristönä noron lähiympäristönä sekä kitu- ja joutomaan suona.



Kuva 45. Simpsiön kaakkoisosan suokuviot 88-89.

Kuvio 88. on metsälain arvokas elinympäristö vähäpuustoisina kitu- ja joutomaan suona. Suo on luhtaista ja siellä on umpeen kasvavaa allikkopintaa.

Kuvio 89. on metsälain arvokas elinympäristö vähäpuustoisina kitu- ja joutomaan suona. Suo on luhtainen ja sillä kasvaa runsaasti kurjenjalkaa ja luhtasaraa.



Kuva 46. Kuvion 90 kalliometsä.

Kuvio 90. on metsälain arvokas elinympäristö karukkokankaita vähätuottoisempaa kalliona ja louhikkona (**kuva 47**). Kohteella kasvaa vanhoja mäntyjä ja hieskoivua. Kallio ja louhikko ovat poronjäkälien peittämää.



Kuva 47. Kalliometsää kuviolla 90.

3.2. Leivuunrämäkön, Kakuliskepin ja Heikanmäen arvokkaat elinympäristöt



Kuva 48. Metsälain mukainen suojuotti Leivuunrämäkön pohjoispuolella kuviolla 91.

Kuviolla 91. Leivuunrämäkön pohjoispuolella sijaitsevien kallioiden välissä on ojittamaton luonnontilaisen kaltainen rämejuotti (**kuva 48**). Suotyyppeä on suurimmaksi osaksi varsinaista isovarpurämettä (VIR), mutta juotin reunoilla on myös korpisuutta edustavaa lajistoa. Puustossa vallitsee mänty, mutta myös hieskoivua esiintyy. Pensaista tavataan virpapajua. Kenttäkerroksessa vallitsee suopursu, mutta myös juolukkaa ja lakkaa tavataan. Rämejuotti on ojittamaton ja sen vesitalous on luonnontilainen.

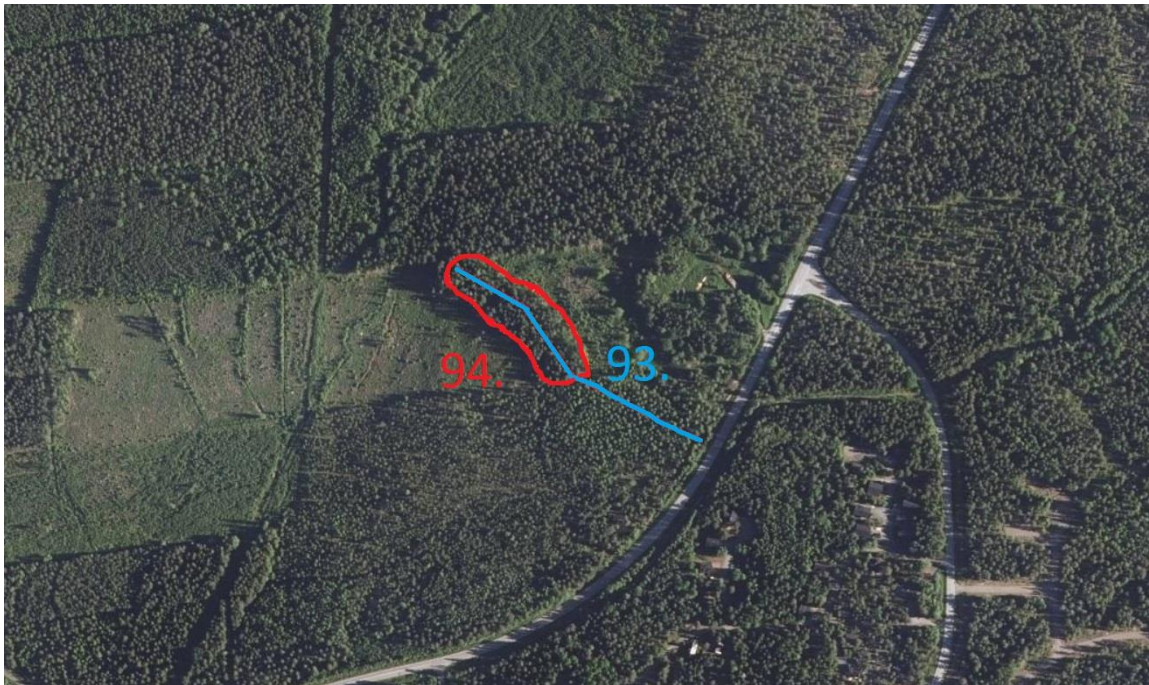


Kuva 49. Muurainkorpi Luomanperännevan länsipuolella kuviolla 92.

Kuviolla 92. Luomanperännevan länsipuolella on metsälain erityisen tärkeisiin luontotyyppeihin kuuluva luonnontilaisen kaltainen pienialainen ojittamaton suopainanne, joka edustaa suotyyppiltään muurainkorpea (MrK) (**kuva 50**). Se on luontotyyppien uhanalaisluokituksessa määritelty erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyyppiksi. Kankaan reunoilla muurainkorpi vaihtuu mustikkakangaskorveksi (MKgK). Kasvillisuudessa vallitsee puustossa kuusi ja hieskoivu, kenttäkerroksessa lakka ja pohjakerroksessa korpilahkasammal. Kasvillisuudessa tavataan myös pallosaraa ja korpikarhunsammalta. Mättäillä kasvaa myös mustikkaa ja puolukkaa. Suopainanteen pohjoisosan läpi kulkee ajoura.



Kuva 50. Muurainkorpea kuviolla 92.



Kuva 51. Vanhan kaatopaikan länsipuolen kuviot 93-94.

Kuvio 93. on Karhunmäntien länsipuolelta alkava vesilain mukainen luonnontilaisen kaltainen noro. Noron yläjuoksulla metsä on hakattu ja alueella kasvaa koivikkoa, joten noron lähiympäristö ei siltä

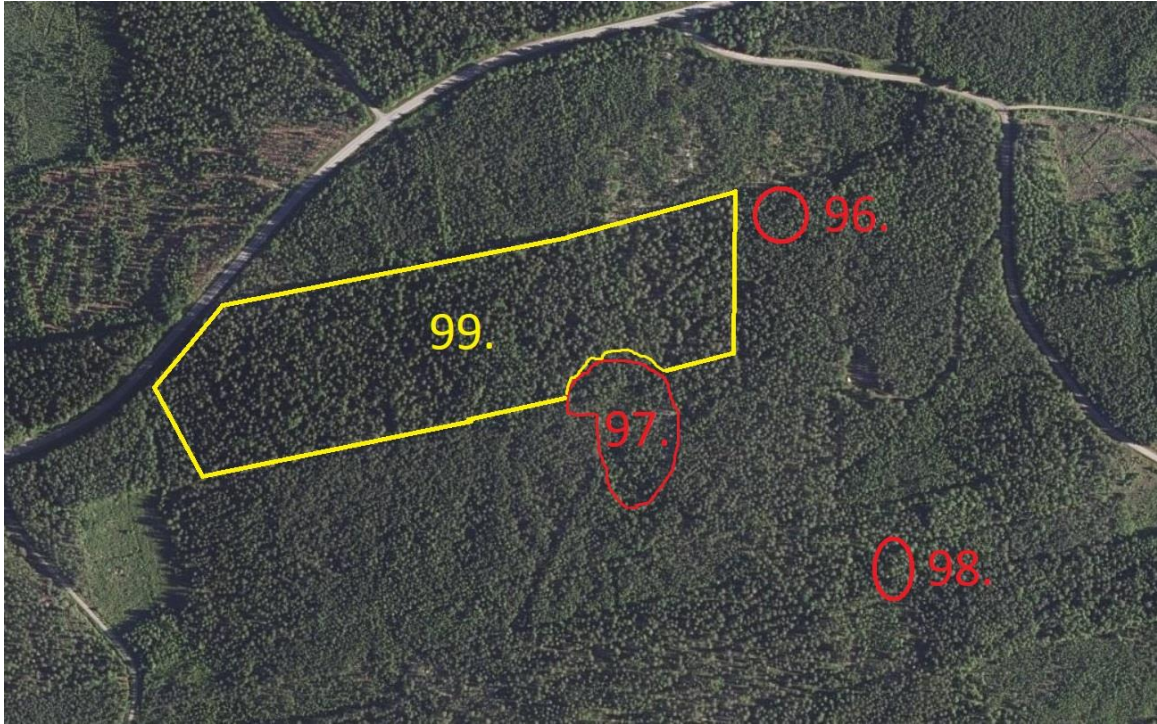
osin lukeudu metsälakikohteeksi. Norouoma on kuitenkin luonnontilaisen kaltainen, vaikka ajourat ovat sitä paikoin rikkoneet.

Kuviolla 94. (Ala-Riskun selvityksen kuvio 123) noron ympäristö on luonnontilaisen kaltaista ja kuuluu siten metsälain mukaisiin arvokkaisiin elinympäristöihin noron lähiympäristönä. Noron alajuoksulla on pienialaisesti luonnontilaisen kaltaista tuoretta lehtoa, mikä on myös metsälakikohteen perusteena. Kuvio on jätetty ympäröivän avohakkuun ulkopuolelle. Kuviolle on kaatunut paljon tuulenskaatoja avohakkuun reunasta.



Kuva 52. Kakuliskepin kuvio 95.

Kuviolla 95. on metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin lukeutuva tuoreen lehdon laikku. Puusto kostuu varttuneesta hieskoivusta ja kuusesta. Kenttäkerroksen kasvillisuudessa tavataan vadelmaa, lillukkaa, metsätähteä, kultapiiskua, valkolehdokkia, kangasmaitikkaa, kioloa, metsäalvejuurta, kettunleipää, huopahdaketta, metsäkurjenpolvea, ojakellukkaa, metsäimarretta, ahomansikkaa, rohtotädykettä, mustikkaa ja nuokkotalvikkia. Kuvion läheisyydestä havaittiin Ala-Riskun selvityksessä (Ala-Riskun selvityksen kuviot 45 ja 54) lehtokasvillisuutta, mutta puustoa on harvennettu, joten kohteet eivät täytä enää metsälain kriteereitä.



Kuva 53. Heikanmäen kuviot 96-99.

Kuviolla 96. Metsästysmajan pohjoispuolella olevassa metsässä Heikanmäen koillisrinteellä on tuoreen lehdon laikku, jonka puusto on luonnontilaisen kaltaista ja näin ollen metsälaililla suojeltava erityisen tärkeä ympäristö. Ala-Riskun (2006) selvityksessä kohde on kuvioitu numerolla 70. Puusto on varttunutta hieskoivua ja kuusta, mutta myös mäntyä esiintyy. Puustossa on erirakenteisuutta ja puustoa voidaan pitää luonnontilaisen kaltaisena. Kasvillisuudessa on kieloa, lillukkaa, oravanmarjaa, isotalvikkia, metsäkurjenpolvea, valkolehdokkia, nuokkotalvikkia, nuokkuhelmikkää, suokelttoa, ketunleipää, kultapiiskua ja katajaa. Sammalista esiintyy mm. metsäkerrossammalta, metsäliekosammalta ja ruusukesammalta.

Kuviolla 97. Heikanmäen pohjoisosassa kallioiden välissä on metsälakikohteena suojeltava kitu- ja joutomaan suo, jossa on sekä rämeisyyttä että korpisuutta (kuvio 20) (**kuva 54**). Vesitalous on luonnontilainen ja puusto luonnontilaisen kaltaista. Kohde on jätetty metsänkäsittelytoimien ulkopuolelle ympäröivissä hakkuissa. Puustossa on vanhoja mäntyjä ja hieskoivua. Pensaista kasvaa virpapaajua, eteläosassa korpipaatsamaa. Kasvillisuudessa esiintyy mm. metsäkortetta, suokortetta, runsaasti maariankämmeekkää, pullosaraa, luhtavillaa ja tähtisaraa. Mättäillä kasvaa suopursua, juolukkaa. Pohjoisosassa on laajoja korpirahkasammalkasvustoja. Eteläosassa esiintyy runsaasti vaalearahkasammalta.



Kuva 54. Heikanmäen suopainanne kuviolla 97.

Kuviolla 98. polun itäpuolella on pienialainen tuoreen lehdon laikku, joka lukeutuu metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin. Puusto on luonnontilaisen kaltaista varttunutta hieskoivua ja kuusta ja haapaa. Puustossa on erirakenteisuutta. Kasvillisuudessa on kieloa, metsäkurjenpolvea, metsäorvokkia, metsävirnaa, isotalvikkia, nuokkuhelmikkää, lillukkaa, metsämitikkaa, taikinamarjaa, mesimarjaa, ahomansikkaa, oravanmarjaa katajaa, kultapiiskua, virpapajua ja valkolehdokkia. Lähialueen Ala-Riskun luontoselvityksen metsälakikohteiksi merkityissä lehtolaikussa (Ala-Riskun selvityksen kuviot 74, 79 ja 81) on tehty harvennushakkuu eivätkä kohteet täytä enää metsälain arvokkaan elinympäristön kriteereitä. Lehtokasvillisuus näkyy kuitenkin selvästi kasvillisuudessa, jossa tavaataan kieloa, lillukkaa, nuokkuhelmikkää, karhunputkea, metsäkurjenpolvea, kevätlinnunhernettä metsävirnaa, rohtotädykettä, ahomansikkaa, metsäorvokkia, valkolehdokkia, metsäruusua, taikinamarjaa ja katajaa.

Kuviolla 99. Heikanmäen pohjoisosassa on laaja vanhan luonnontilaisen kaltainen kangasmetsä. Kuvio ei lukeudu metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin, mutta se on paikallisesti arvokas laaja luonnontilaisen kaltainen metsäkuvio, jossa sijaitsee luonnontilaisen kaltainen kangaskorpijuotti. Metsän kasvillisuustyypeissä on kuivahkoa kangasta, tuoretta kangasta ja länsirinteellä lehtomaista kangasta. Puusto on uudistuskypsää kuusivaltaista sekametsää, jossa kasvaa vanhoja mäntyjä, rauduskoivua, haapaa ja siellä täällä raitaa. Vanha eri lajeista koostuva puusto, puuston erirakenteisuus ja runsas lahoppuuston määrä tekevät metsästä luonnontilaisen kaltaisen. Metsässä kasvaa myös yövilkkää (62,952247N, 22,918400E), joka on vanhoille metsille tunnusomainen kämmekkälaji.

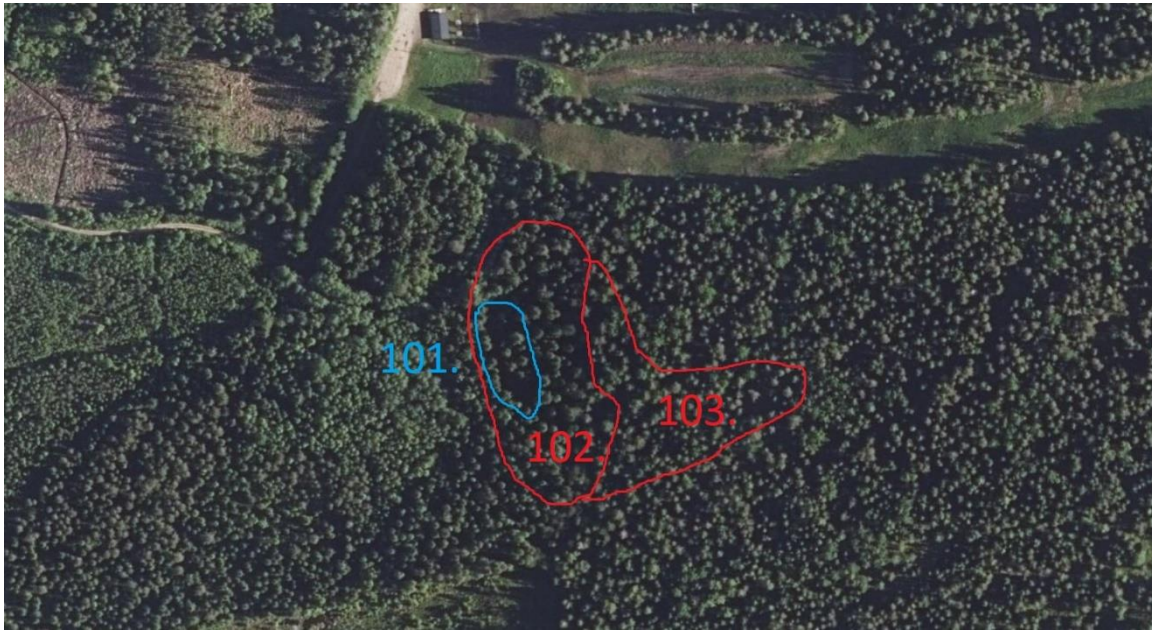
Kohteella on myös runsaasti lahoppua. Mäntylahoppua on pystykeloina ja maapuina ja kuusta maapuina ja lehtipuita pötkelöinä ja maapuina. Lisäksi metsä läpi kulkee pohjois-eteläsuunnassa korpipainanne, jossa on vanha erirakenteinen puusto ja runsaasti lahoppua. Kasvillisuustyyppi on mustikkakangaskorpea ja mustikkakorpea. Korvessa on kosteita korpisammalen peittämiä painanteita ja kausikuivia allikoita. Kohde on luonnoltaan paikallisesti arvokas vanhana metsänä ja korpena.



Kuva 55. Natura-alueen länsipuolella sijaitseva suo kuviolla 100.

Kuvio 100. on Natura-alueen lounaisosassa virtaavan noron pohjoispuolella sijaitseva pieni suoalue ja lukeutuu metsälain arvokkaihin elinympäristöihin kitu- ja joutomaan suona. Suo on mesotrofista sarakorpea (MeSK). Puustossa kasvaa hieskoivua, mäntyä, kuusta ja tervaleppää. Kenttäkerroksessa vallitsee pullosara, mutta myös riippasaraa, luhtavillaa, jokapaikansaraa, korpikastikkaa ja isokarpaloa esiintyy. Suolla kasvaa myös maariankämmeekkää.

3.3. Natura-alueen arvokkaat elinympäristöt

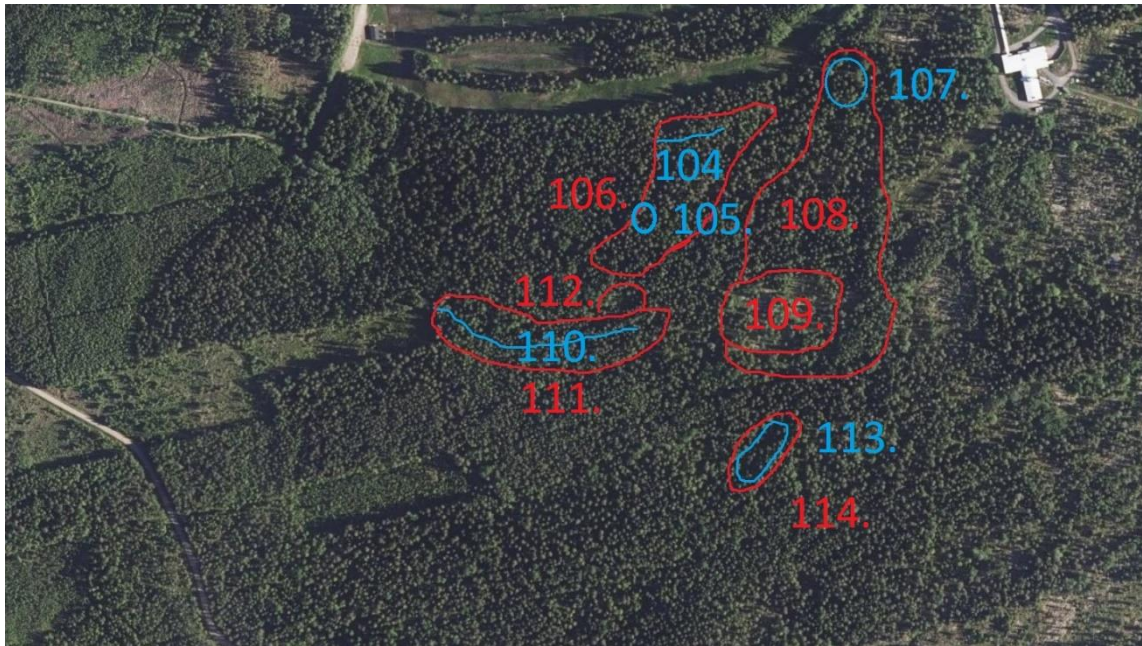


Kuva 56. Natura-alueen luoteiskulman kuviot 101-103.

Kuviolla 101. on tihkupintaa, joka kuuluu vesilain mukaisiin luonnontilaisen kaltaisiin hetteikkölähteisiin. Pohjakerroksessa on runsaasti lähdelajeja. Alueen läpi kulkee pitkospuut, mikä vaikuttaa kohteen luonnontilaisuuteen.

Kuvio 102. on kosteaa lehtoa ja kuuluu siten metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin. Kasvillisuudessa on tuomea, harmaaleppää, mesiangervoa, lehtovirmajuurta, korpi-imarretta, hiirenporrasta, isoalvejuurta, suo-orvokkia, lillukkaa, karhunputkea, ketunleipää, suokelttoa, huopaohdaketta, lehtokortetta, isoalvejuurta, tesmaa, vadelmaa.

Kuviolla 103. on luonnontilaisen kaltaista tuoretta lehtoa, joka kuuluu metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin.



Kuva 57. Natura-alueen koillisosan kuviot 104-114.

Kuvio 104. on vesilain luontotyyppiin kuuluva pohjavesivaikutteinen noro.

Kuviolla 105. on pienialainen kausikosteaa painanne, jossa on tihkupintaa. Tihkupinta lukeutuu vesilain luontotyyppiin hetteikkölähteenä.

Kuvio 106. on metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin lukeutuvaa tuoretta lehtoa sekä noron että lähteen lähiympäristöä.

Kuviolla 107. Kuvion pohjoispäässä on kausikosteita tihkupintaisia painanteita, jotka lukeutuvat vesilain mukaisiin hetteikkölähteisiin.

Kuvio 108. on metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin lukeutuvaa tuoretta lehtoa.

Kuvio 109. on kallion päällä kasvavaa kuivaa lehtoa, joka kuuluu metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin. Kuviolla on laajoja esiintymiä alueellisesti uhanalaista kalliokieliä (*Polygonatum odoratum*) (62,953752N, 22,948626E). Muuta lehtokasvillisuutta ovat taikinamarja, kataja, nuokkuhelmikkä, rohtotädyke, kurjenkello ja ahomansikka. Puustossa on hieskoivua, kuusta ja mäntyä. Puusto on kallion vuoksi aukkoista.

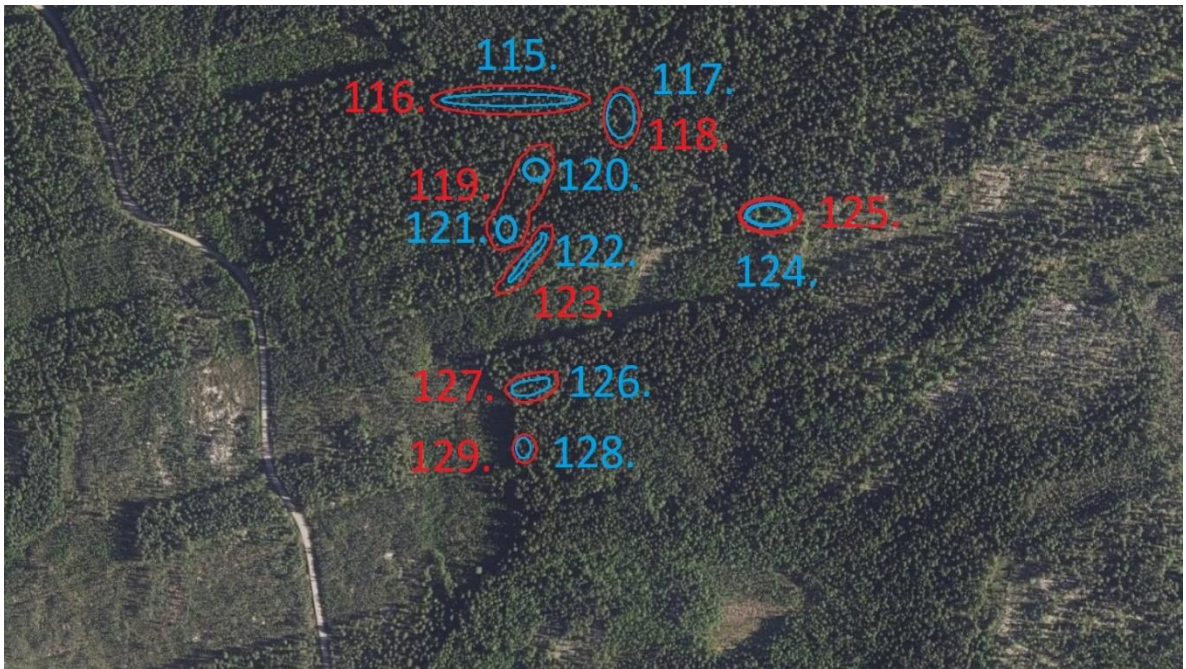
Kuviolla 110. kulkee pohjavesivaikutteinen luonnontilainen noro, joka lukeutuu vesilaille suojeltuihin vesiluontotyyppiin. Noron kasvillisuudessa on mm. rantamataraa ja lähdelelväsammalta.

Kuvio 111. noron varressa on tuoretta lehtoa oleva painanne, jossa kulkee pohjavesivaikutteinen noro. Kohde lukeutuu metsälakikohteeksi tuorena lehtona ja noronvartena. Lehtokasvillisuudessa on lillukkaa, kieliä, metsäkurjenpolvea, metsäorvokkia, kultapiiskua, suokelttoa, ojakellukkaa, valkolehdokkia, metsäimarretta, karhunputkea, ketunleipää, lehtokuusamaa, nuokkotalvikkia, oravanmarjaa, sudenmarjaa, suo-orvokkia, korpi-imarretta, rantamataraa ja mm. lähdelelväsammalta. Noron ympäristön puusto on luonnontilaisen kaltaista varttunutta sekametsää.

Kuviolla 112. noronvarsikuvion pohjoispuolella kalliolla on pienialainen kuivan lehdon laikku, joka kuuluu metsälain arvokkaihin elinympäristöihin. Kasvillisuudessa on taikinamarjaa, lehtokuusamaa, näsiää, katajaa, metsävirnaa, nuokkuhelmikkää, kurjenkelloa, kioloa ja alueellisesti uhanalaista kalliokioloa (*Polygonatum odoratum*) (62,953434N, 22,944384E). Puustossa on mäntyä, kuusta, hieskoivua ja haapaa. Puusto on aukkoista.

Kuvio 113. kallion alla notkelmassa on tihkupintainen vesilain elinympäristöihin kuuluva hetteikkölähde.

Kuvio 114. tihkupintaisen lähteikön lähiympäristö lukeutuu metsälain arvokkaihin elinympäristöihin.



Kuva 58. Natura-alueen keskivaiheen kuviot 115-129.

Kuviolla 115. on tihkupintaa, jossa kasvaa mm. lähdelelväsammalta. Alueella on myös kausikoiteita altaita. Kohde kuuluu vesilain mukaisiin hetteikkölähteisiin.

Kuvio 116. on länteen viettävä tuoreen lehdon juotti, jossa esiintyy kuvion 115. tihkupintaa ja kausikuivia altaita. Kohde kuuluu metsälain arvokkaihin elinympäristöihin lehtona ja lähteikön lähiympäristönä. Kasvillisuudessa on mesiangervoa, suo-orvokkia, rönsyleinikkiä, metsämitikkaa, oranmarjaa, ahomansikkaa, ketunleipää, rantamataraa, isoalvejuurta, suokelttoa, suo-ohdaketta ja valkolehdokkia.

Kuviolla 117. on kostea juotti, jossa on kausikuivia tihkupintaisia altaita. Kohde kuuluu vesilain mukaisiin hetteikkölähteisiin.

Kuvio 118. kuuluu metsälain arvokkaihin elinympäristöihin lähteikön lähiympäristönä.

Kuvio 119. on metsälain arvokas elinympäristö, joka koostuu tuoreesta lehdestä ja kahden tihkupinnan välittömästä läheisyydestä.

Kuviot 120. on tihkupintainen kausikostea allas kallion eteläpuolella. Se kuuluu vesilain mukaisiin elinympäristöihin hetteikkölähteenä. Altaasta lähtee tuoreen lehdon juotti (kuvio 119).

Kuviolla 121. polun eteläpuolella on tihkupintainen kausikostea allas, joka lukeutuu myös vesilain mukaisiin elinympäristöihin hetteikkölähteenä.

Kuviolla 122. on kapea tihkupintainen juotti, jossa on kausikuivia altaita. Tihkupintana se kuuluu vesilain mukaisiin hetteikkölähteisiin

Kuvio 123. kuuluu metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin lähteikön lähiympäristönä.

Kuvio 124. on Simpsiön hoito- ja käyttösuunnitelmassa merkitty lähde, joka kuuluu vesilain arvokkaisiin elinympäristöihin. Kohteessa on kausikuiva allas, jonka ympäristössä on lehtokasvillisuutta. Allas on inventointihetkellä kuiva. Eteläpuolinen hakkuuaukea on saattanut kuivattaa aluetta.

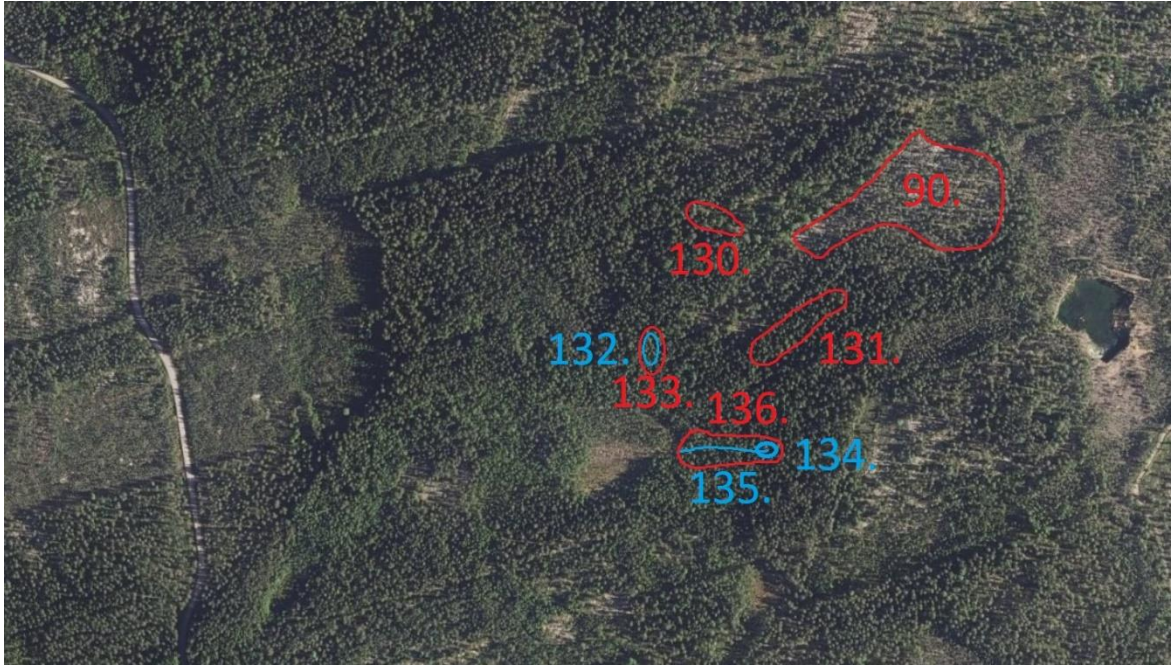
Kuvio 125. kuuluu metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin lähteikön lähiympäristönä ja lehtona.

Kuvio 126. on myös Simpsiön hoito- ja käyttösuunnitelmaan merkitty lähde. Kohteessa on kausikuiva allas, jossa kasvaa rantamataraa, kurjenjalkaa, okarahkasammalta, korpirahkasammalta, pallopäärahkasammalta ja lehväsammalia. Kohde kuuluu vesilain arvokkaisiin elinympäristöihin hetteikkölähteenä.

Kuvio 127. kuuluu metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin lähteikön lähiympäristönä.

Kuviolla 128. on hoito- ja käyttösuunnitelmaan merkitty lähde. Kohteessa on pieni kausikuiva allas hakkuun reunassa. Kohde on kuivunut ja siellä on vain vähän tihkupintalajistoa.

Kuvio 129. on metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin kuuluva lähteikön lähiympäristö.



Kuva 59. Natura-alueen kaakkoisosan kuviot 130-136.

Kuviolla 130. on pienialainen tuore lehto, joka kuuluu metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin. Puusto on aukkoista varttunutta kuusta ja hieskoivua. Pensaskerroksessa on tuomea ja taikinamarjaa. Muita kasvilajeja ovat sananjalka, metsäkurjenpolvi, lillukka, ahomansikka, ketunleipä, oravamarja ja valkolehdokki.

Kuviolla 131. rinteessä on tuoreitten lehtolaikkujen juotti. Rinteessä on useita pienialaisia tuoreen lehdon laikkuja. Kasvillisuudessa on mm. kieloa, metsäkurjenpolvea, taikinamarjaa, metsäruusua, lehtokuusamaa, paatsamaa. Puusto on varttunutta sekametsää. Kuvio kuuluu metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin tuoreena lehtona.

Kuviolla 132. Rytinevan pohjoispuolella on vesilain mukainen hetteikkölähde (**kuva 60**) Rytinevalta huipulle lähtevän polun eteläpuolella. Tihkupinnalla on lähteisiä lehväsammallajeja.



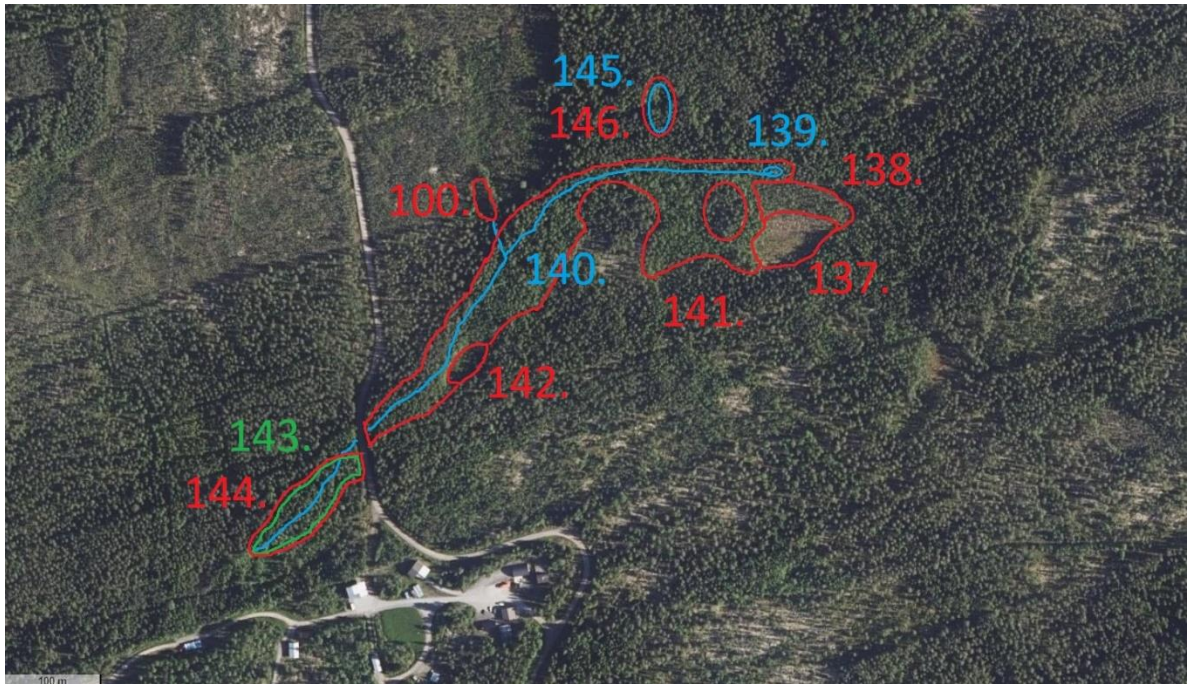
Kuva 60. Tihkupintainen hetteikkölähde Rytinevan pohjoispuolella kuviolla 132.

Kuvio 133. kuuluu metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin lähteen lähiympäristönä ja lehtokorpena. Kasvillisuustyypin lähteikön ympäristössä on ruoholehtokorpea (RhLK). Kasvillisuudessa on paatsamaa, tuomea, hiirenporrasta, korpi-imarretta, suokeltoa, mesiangervoa ja lillukkaa.

Kuvio 134 on vesilain mukainen tihkupintainen hetteikkölähteikkö, jossa kasvaa runsaasti mm. lähdelehtosammalta ja korpilehtosammalta. Lähteikkö on polun itäpuolella olevan pienialaisen kallion pohjoispuolella. Lähteiköstä alkaa vesilain mukainen ruostevetinen noro (kuvio 135), joka laskee Rytinevalle.

Kuvio 135. on ruostevetinen pohjavesivaikutteinen noro, joka kuuluu vesilain elinympäristöihin. Noro alkaa kuvion 134. lähteiköstä ja laskee Rytinevalle.

Kuvio 136. kuuluu metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin noron ja lähteikön lähiympäristönä sekä lehtokorpena. Kasvillisuustyypin lähteikön ympärillä on ruoholehtokorpea (RhLK). Kasvillisuudessa on paatsamaa, tuomea, näsiää, hiirenporrasta, korpi-imarretta, mesiangervoa, lillukkaa, suokeltoa, sudenmarjaa, huopaohdaketta, sananjalkaa, suo-orvokkia, ketunleipää ja karhuputkea. Sammalista tavataan mm. palmusammalta, metsäliekosammalta, lähdelehtosammalta ja korpilehtosammalta. Lähteiköstä alkaa ruostevetinen noro, joka laskee Rytinevalle.



Kuva 61. Natura-alueen lounaisosan kuviot 137-146.

Kuvio 137. Rytinevan eteläosassa on lettoa, joka kuuluu metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin. Kuviolla kasvaa alueellisesti uhanalaista rimpivihvilää (*Juncus stygius*) (62,946948N, 22,949510E). Muita vaateliaita lajeja ovat mm. heterahkasammal, lettoväkäsammal, keräpäärahkasammal, letto-sirppisammal ja rimpisirppisammal.

Kuvio 138. Rytinevan pohjoisosassa on lettorämettä, joka kuuluu metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin vähäpuustoisena kitu- ja joutomaan suona. Lettorämeen mäntäillä kasvaa mäntyä, hieskoivua, juolukkaa, suopursua ja variksenmarjaa. Pensaista tavataan katajaa, virpapajua, tuhkapajua ja paatsamaa. Alueella kasvaa runsaasti järviruokoa. Vaateliaista lajeista tavataan keltasaraa ja villapääluikkaa. Rimpipinnalla sammalista vallitsee lettosirppisammal.

Kuviolla 139. Rytinevan pohjoisosassa kankaan reunassa on vesilain mukainen tihkupintainen hetteikkölähde. Kasvillisuus on mosaiikkikasvustoista ruoholehtokorpea, jossa esiintyy tihkupintaa.

Kuvio 140. on vesilain mukainen noro, joka alkaa Rytinevan luoteiskulmasta ja laskee kaivettuun ojaan Natura-alueen lounaiskulmassa. Norossa ei virtaa vettä jatkuvasti ja se on kausikuiva, vaikkakin kosteina aikoina siinä saattaa virrata vuolaastikin vettä.

Kuvioon 141. rajattu noron varsi kuuluu metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin noron lähiympäristönä. Lisäksi puron varressa vallitsevin kasvillisuustyyppi on metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin kuuluva ruoholehtokorpi. Myös muita korpityyppejä esiintyy kuviolla pienialaisesti.

Kuvio 142. on noron kaakkoispuolelle jäävä luhtainen korpialue, joka kuuluu metsälain arvokkaiisiin elinympäristöihin kitu- ja joutomaan suona. Kasvillisuudessa on raatetta, kurjenjalkaa, jokapaikansaraa, villapääluikkaa, maariankämmekkää, korpiorvokkia, isokarpaloa, hieskoivua, katajaa, tervaleppää, tuhkapajua, hanhenpajua, virpapajua ja paatsamaa.

Kuvio 143. sijaitsee noron 140 alajuoksulla, Heikantien länsipuolella. Noron varressa on luonnonsuojelulla suojeltua tervaleppäkorpea/ruoholehtokorpea (RhLhK) (**kuva 62**), pienialaisesti myös saniaislehtokorpea (SaLhK). Alueella tavattavia lajeja ovat mm. hieskoivu, kuusi, tervaleppä, paat-sama, taikinamarja, virpapaju, pihlaja, näsiä, mustaherukka, hiirenporras, korpi-imarre, mesiangervo, sudenmarja, lehtovirmajuuri, huopaohdake, rentukka, vehka, ketunleipä, mesimarja, lillukka, isotalvikki, ojakellukka, lehtokorte, valkolehdokki, lehväsammalia, palmusammalta ja metsäliekosammalta. Saroista tavataan alueellisesti uhanalaista hentosaraa (*Carex disperma*) norossa sijaitsevilla mättäillä (62,946702N, 22,943852E; 62,947130N, 22,947170E; 62,947305N, 22,947169E).



Kuva 62. Tervaleppäkorpea kuviolla 143.

Kuvio 144. kattaa saman alueen kuin kuvio 143. Kuvio kuuluu myös metsälain arvokkasiin elinympäristöihin lehtokorpena.

Kuviolla 145. on jossa on tihkupintainen hetteikkölähde. Alueella on laajoja lähteisten lehväsammalten valtaamia tihkupintoja.

Kuvio 146. kuuluu metsälain arvokkasiin elinympäristöihin lehtokorpena (RhLhK) sekä lähteikön lähiympäristönä. Lisäksi kasvillisuudessa osin myös kosteaa lehtoa, joka myös kuuluu metsälain arvokkasiin elinympäristöihin. Kohteessa on varttunutta kuusta ja hieskoivua sekä isoja tervaleppiä. Kasvillisuudessa on hiirenporrasta, metsäimarretta, korpi-imarretta, lillukkaa, mesiangervoa, sudenmarjaa, nuokkotalvikkia, pikkotalvikkia, oravanmarjaa, ketunleipää, rentukkaa ja metsäkortetta. Alueella on laajoja lähteisten lehväsammalten valtaamia tihkupintoja.



Kuva 63. Natura-alueen eteläosan kuvio 147.

Kuvio 147. kuuluu metsälain arvokkaisiin elinympäristöihin kitu- ja joutomaan suona. Suo on kauttaaltaan luhtainen. Suon laiteilla on sarakorpea, mutta keskiosa on avoimempaa ja karumpaa.

4. PESIMÄLINNUSTO

Simpsonin selvitysalueen pesimälajistoon kuuluu yhteensä 70 lintulajia ja näistä eri suojeluluokituksiin (EU:n lintudirektiivin 1-liitteen lajit, valtakunnallisesti/alueellisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit, Suomen erityisvastuulajit) kuuluvia lajeja on 26 (**taulukko 1**). Selvitysalue oli linnuston kannalta laaja ja monipuolinen. Siihen sisältyi Natura-alueen kuusikoita, valoisia kalliomänniköitä, pieniä lampia, kulttuuriympäristöä, laskettelurinteitä ja pohjoisessa peltojakin. Kaikki edellä mainitut elinympäristöt suosivat erilaista lintulajistoa ja lajilistasta tulikin pitkä tämän ansiosta. Alueen itäosan pihapiirien lajistoa ei selvitetty.

Suojeluluokituksiin kuuluvien lintulajien perusteella arvokkaimmat alueet ovat Natura-alue ja muutamat muut kuusikkoiset alueet (mm. kuvio 99), joissa pesii mm. harvinaistuneita hömö- ja töyhtötiaisia, tikkalajeja ja pähkinähakkeja. Toisaalta uhanalaisluokituksen ”kovimmat lajit” räystäspääsky, viherpeippo ja mustakurkku-uikku löytyvät muualta. Ne, samoin kuin vanhojen metsien hömötäinen ovat luokiteltu erittäin uhanalaisiksi (taulukko 1).

Pöllölajeista kevään kuunteluissa kuultiin viiru- ja varpuspöllöä, viirupöllöä Pihlajamaan suunnalla ja varpuspöllöä Heikantien varressa pommivaraston lähistöllä, molemmat hieman alueen ulkopuolella. Päiväpetolinnuista nähtiin varpushaukkoja useasti, tuulihaukka kerran Kakuliskepin tien varressa hakkuuaukealla, hiiri- ja kanahaukkakin kerran, mutta petolintujen pesinnöille ei saatu varmistusta.

Metsäkanalinnuista pyy on alueella yleinen, havaintoja tuli sekä keväällä yksittäisistä linnuista, että keskikesällä poikueista. Teeri kuuluu myös alueen pesimälajistoon ja siitä saatiin näköhavaintoja, mutta metsästä tuli vain muutama keväinen lumijälkihavainto Heikantien ja Pihlajamaantien välisestä metsämaastosta. Teeren tai metson vakiintuneita soidinpaikkoja alueelta ei löytynyt, muutamia teeriä kuului toki soidintavan puunlatvoissa ja hakkuuaukioilla mm. Leivuunrämäkön suunnalla alueen pohjoisosassa.

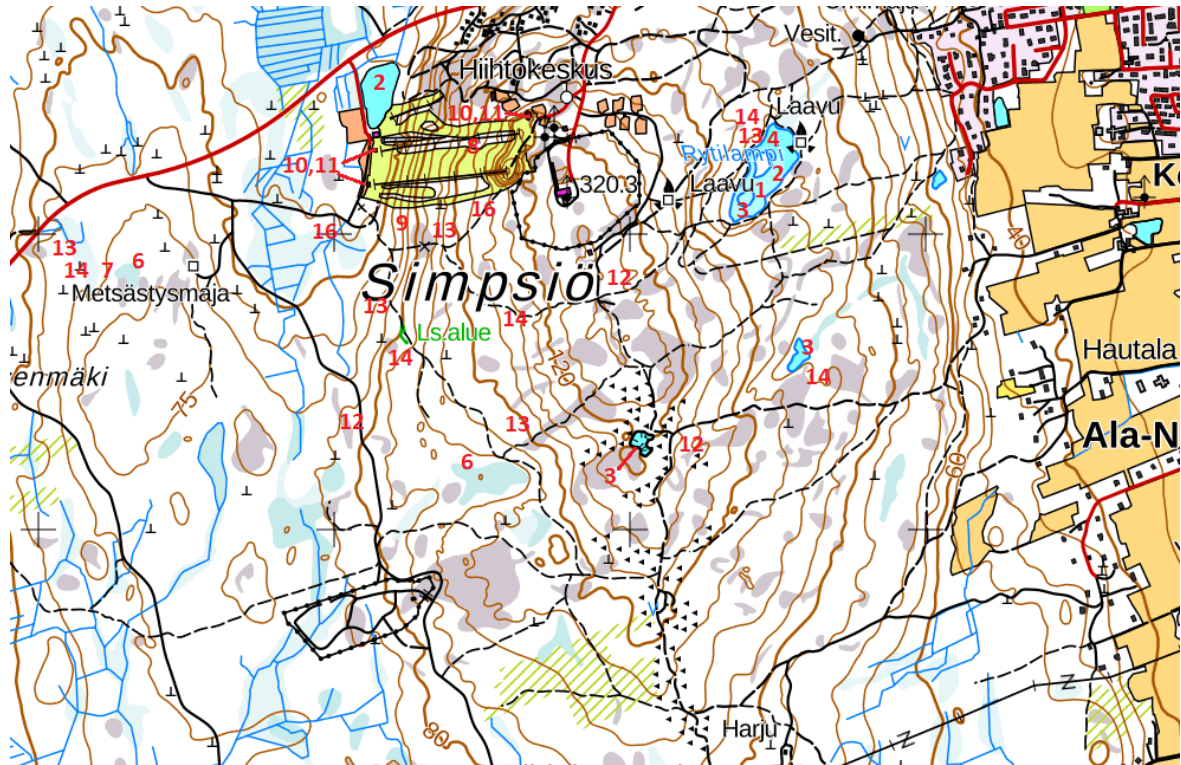
Tikkalinnut olivat alueella hyvin edustettuina. Ainakin toisen kerran alueella pesi harmaapäätikka, nyt rinteiden välimaastossa, käenpiika ilmeisesti rinteiden reunametsässä Piispanpenkin suunnalla. Yleisiä tikkalajeja käpytikkoja ja palokärkiä löytyi useita pareja. Harvinaisempi pohjantikkakin alueella liikkuu syönnösjälkien perusteella, mutta sen reviiriä ei löytynyt.

Vesilinnuista arvokkain laji on Rytilammella usean parin voimin pesinyt mustakurkku-uikku. Lajista on tullut oikein kuuluisuus, jota käydään lammella kuvaamassa kauempaakin ja sen parimäärät tuntuvat vain lisääntyvän, nyt pesinnän aloitti ainakin neljä paria. Rytilammen ja muiden pikkulampien muu sorsalajisto koostui telkistä, taveista ja sinisorsista. Rytilammen haapanat ja laskettelurinteen lammen tukkasotkat lienevät olleet muutolla levähtäneitä.

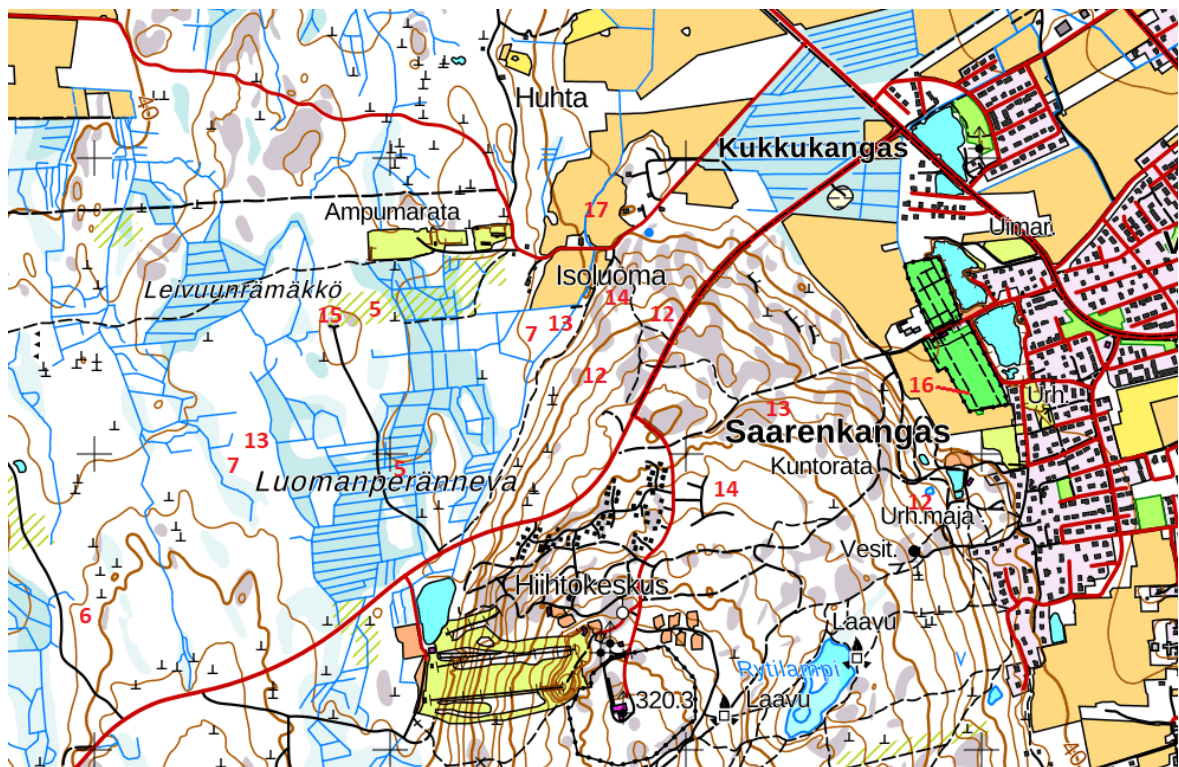
Muista lajeista yleisiä olivat peippo, pajulintu, metsäkirvinen, punarinta, vihervarpunen, sepelkyhky ja monet rastaat. Harvalukuisia pesimälajeja olivat mm. rinteiden alaosan pikkutylli, mustapääkerttu, sirittäjä, viitakerttunen ja pikkulepinkäinen.

Taulukko 1. Pesimälinnuston lajiluettelo ja uhanalaisuusluokat: EN= erittäin uhanalainen, VU= vaarantunut, NT= silmällä pidettävä, D=EU:n lintudirektiivin 1-liitteen laji, E= Suomen erityisvastuulaji, A= alueellisesti uhanalainen laji.

Laulujoutsen	D, E	Rautiainen		Hömötiainen	EN
Sinisorsa		Punarinta		Töyhtötiainen	VU
Tavi	E	Leppälintu	E	Pyrstötiainen	
Telkkä	E	Laulurastas		Puukiipijä	
Mustakurkku-uikku	EN, D	Punakylkirastas		Pikkulepinkäinen	D
Teeri	D	Kulorastas		Harakka	NT
Pyy	VU, D	Räkättirastas		Närhi	NT
Fasaani		Mustarastas		Pähkinähakki	
Pikkutylli	NT	Lehtokerttu		Naakka	
Metsäviklo		Mustapääkerttu		Varis	
Lehtokurppa		Pensaskerttu	NT	Korppi	
Taivaanvuohi	NT	Hernekerttu		Pikkuvarpunen	
Kesykyyhky		Ruokokerttunen	NT	Peippo	
Sepelkyyhky		Viitakerttunen		Hemppo	
Käki		Pajulintu		Tikli	
Palokärki	D	Sirittäjä		Viherpeippo	EN
Harmaapäätikka	D	Tiltalti		Vihervarpunen	
Käpytikka		Hippiäinen		Punatulkku	
Käenpiika	NT, A	Peukaloinen		Pikkukäpylintu	
Kiuru	NT	Harmaasieppo		Punavarpunen	NT
Haarapääsky	VU	Kirjosieppo		Pajusirkku	VU
Räystäspääsky	EN	Talitiainen		Keltasirkku	
Metsäkirvinen		Sinitäinen			
Västaräkki	NT	Kuusitiainen			



Kartta 2. Suojeluluokituksiin (-silmälläpidettävät lajit) kuuluvien lintulajien reviirit inventointialueen eteläosassa. (1 Laulujoutsen, 2 Telkkä, 3 Tavi, 4 Mustakurkku-uikku, 5 Teeri, 6 Pyy, 7 Palokärki, 8 Harmaapäätikka, 9 Käenpiika, 10 Haarapääsky, 11 Rästäspääsky, 12 Leppälintu, 13 Hömötiainen, 14 Töyhtötiainen, 15 Pikkulepinkäinen, 16 Viherpeippo, 17 Pajusirku).



Kartta 3. Suojeluluokituksiin (-silmälläpidettävät lajit) kuuluvien lintulajien reviirit inventointialueen pohjoisosassa.

5. MUUT LAJIRYHMÄT

5.1. Liito-orava

Liito-oravalle sopivinta elinympäristöä on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa on kolopuita, varsinkin haapoja, pesä- ja päivänviettopaikoiksi sekä lehtipuita, haapoja, leppiä ja koivuja ravinnoksi. Tällaisia alueita löytyy Simpsiöltä paljon ja sillä perusteella luulisi myös liito-oraviakin löytyvän. Vuosien 2005-06 aikaan tehdyissä selvityksissä (Ala-Risku) alueelta löytyi neljä liito-oravan reviiriä ja muutamia yksittäisiä papanahavaintoja niiden lisäksi. Kesän 2023 selvityksissä kiinnitettiin erityishuomio noihin neljään alueeseen ja Natura-alueeseen, joissa olisi todennäköisintä lajin löytyminen. Huhtikuussa lumiaikaan tehdyissä maastotarkastuksissa lajin olemassaolosta ei saatu kuitenkaan mitään havaintoja. 2005-06 selvitysten reviireistä Santerinkydön alue rinteiden ala-aseman länsipuolella on joitakin vuosia sitten hakattu lähes kokonaan liito-oravalle sopimattomaksi ja kuluksen kesän rinneravintolan työmaa on pilannut siitä lopunkin lajin kannalta. Muilla vanhoilla reviiri-alueilla tilanne oli metsien osalta vielä lähes ennallaan ja niillä liito-oravan katoamiselle täytyy olla muita syitä.

5.2. Lepakot

5.2.1. Yleistä

Kaikki Suomessa havaitut lepakkolajit ovat luonnonsuojelulailta rauhoitettuja. Ripsisiippa (*Myotis nattereri*) on arvioitu Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi ja pikkulepakko (*Pipistrellus nathusii*) vaarantuneeksi (VU) uusimman, vuonna 2019 valmistuneen uhanalaisuusarvioinnin mukaan (Hyvärinen ym. 2019). Kaikki maassamme tavatut lepakkolajit kuuluvat EU:n Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajilistaan ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan kielletty.

Suomi liittyi Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS) vuonna 1999. Sopimus velvoittaa osapuolimaita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta mm. lepakoille tärkeitä ruokailualueita säästämällä.

Suomessa on havaittu 13 lepakkolajia, joista potentiaalisia lajeja alueella olisivat pohjanlepakko, vesisiippa, viiksi/isoviiksisiiippa ja korvayökkö. Naaraslepakot muodostavat lisääntymisyhdyskuntia, joissa ne synnyttävät ja huolehtivat poikasistaan. Urokset ovat kesällä useimmiten yksinään tai pieninä ryhminä. Loppukesällä poikasten itsenäistyessä lepakot levittäytyvät laajemmalle alueelle hyönteispyyntiin, jolloin niitä on yleensä alkukesää helpompi havaita. Tämä osoittautui paikkaansa pitäväksi Simpsiölläkin, sillä havainnot runsastuivat loppukesällä ja alkusyksyllä. Lepakot lentävät lämpiminä öinä saalistamassa ja lepäävät päivät päiväpiiloissa rakennuksissa, puunkoloissa tai muissa suojaisissa paikoissa. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ohella lepakoille ovat tärkeitä saalistusalueet sekä suojaisat kulkureitit niille päiväpiiloista.

5.2.2. Havainnot

Kartoituskäynnit alueelle tehtiin kolmeen kertaan 2 yötä/kuukausi samoja reittejä kulkiessa kesän aikana. Seuranta aloitettiin hämärän tultua ja jatkettiin aamuyöllä heinä- ja elokuulla valoisan tu- loon asti, syyskuulla noin kello 03:een aamuyöllä. Sää oli kaikilla kartoituskerroilla lepakkokartoi- tuksille suotuisa, heikkotuulinen, sateeton ja lämmin (**taulukko 2**).

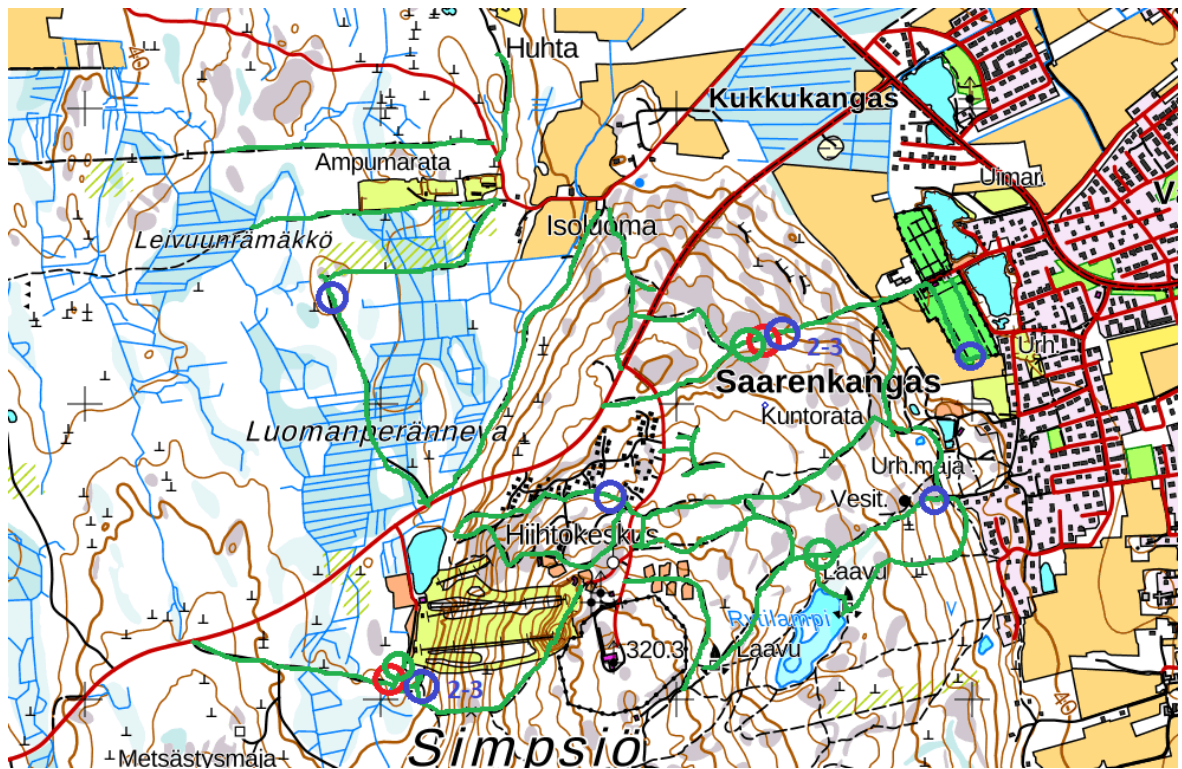
Taulukko 2. Tietoja lepakkokartoitusten maastokäynneistä.

pv	klo	lämpötila	tuuli	pilvisyys
1.-2.7.	22:45 - 02:30	+13...+11	2-3 m/s	pilvistä
2.-3.7.	22:45 - 02:30	+13...+10	3-4 m/s	pilvistä
6.-7.8.	22:00 - 02:30	+18...+17	2-3 m/s	pilvistä
7.-8.8.	22:00 - 02:30	+25...+23	3-4 m/s	selkeää
3.-4.9.	21:30 - 03:00	+14...+11	3-4 m/s	puolipilvistä
4.-5.9.	21:30 - 03:00	+15...+14	3-5 m/s	pilvistä

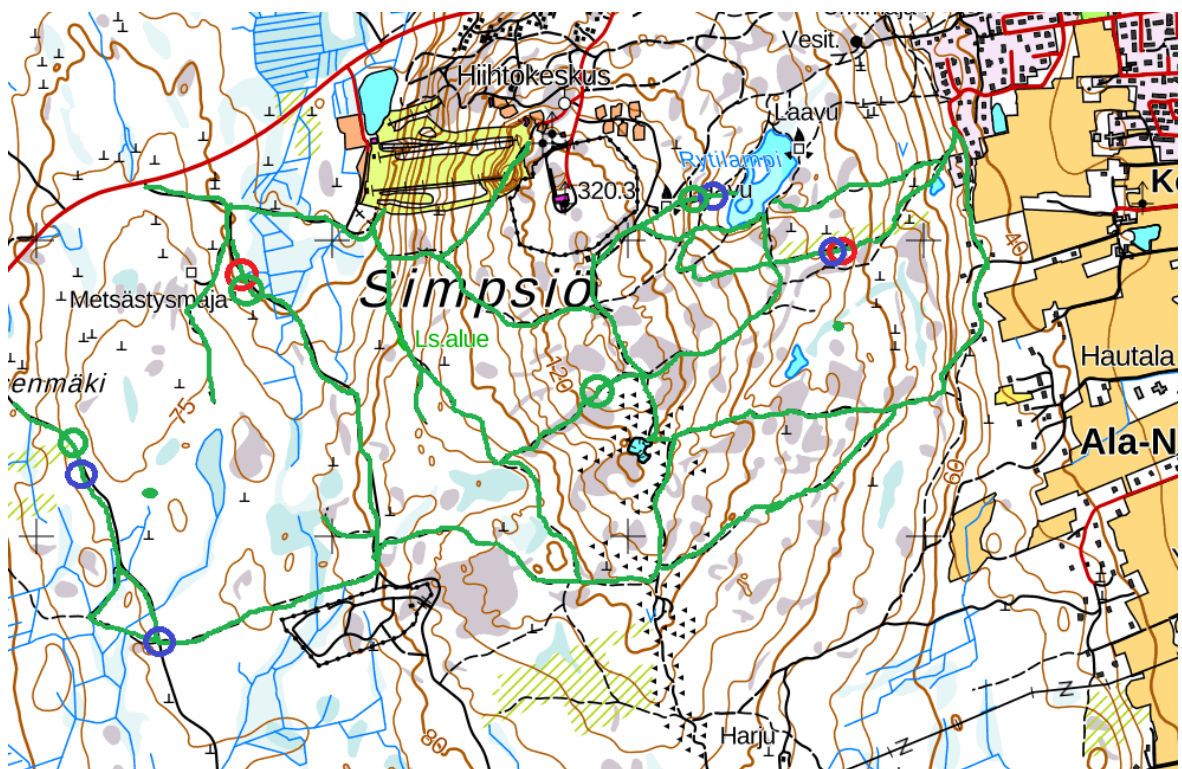
Pohjanlepakoita havaittiin kartoituskäynneillä yhteensä 13 eri paikassa, detektorilla tehtyjen ää- nihavaintojen perusteella. Parhaita pohjanlepakkopaikkoja olivat hautausmaalta mökkikylään joh- tavan polun varsi ja rinteiden alaosassa Natura-alueelle lähtevän polun alkuosa, joissa havaittiin kaikilla käyntikerroilla useita yksilöitä. Kartoitukset tehtiin tieurilla pääasiassa polkupyörällä liik- kuen ja metsäpoluilla sekä muilla alueilla kävellen. Käytössä oli Pettersson Ultrasound D240X merkinen ja mallinen detektori, jolla kuuntelutaajuutena käytettiin yleensä joko pohjanlepakon n. 30 kHz:n tai siippalajien n. 40-45 kHz:n taajuuksia.

Merkittäviä lepakoiden ruokailualueita ei löytynyt, eikä lisääntymisyhdyskuntien etsimiseen ollut mahdollisuuksia. Sopivia lisääntymispaikkoja alueella todennäköisesti voisi olla yksittäisissä kolo- puissa, mökkikylissä, omakotiasutuksen alueilla ja vanhoissa rakennuksissa.

Lepakkojen kartoitusreitit ja havaintopaikat on esitetty **kartoissa 4-5**.



Kartta 4. Simpsion pohjoisosan lepakkohavainnot. Punainen ympyrä heinäkuu, sininen elokuu ja vihreä syyskuu. Kaikki havainnot pohjanlepakoita, ympyrän jälkeen numero osoittaa yksilömäärän (2 tai useamman lepakon havainnoissa). Vihreällä viivalla on merkitty kartoitusreitit.



Kartta 5. Simpsion eteläosan lepakkohavainnot.

5.3. Viitasammakko

5.3.1. Yleistä

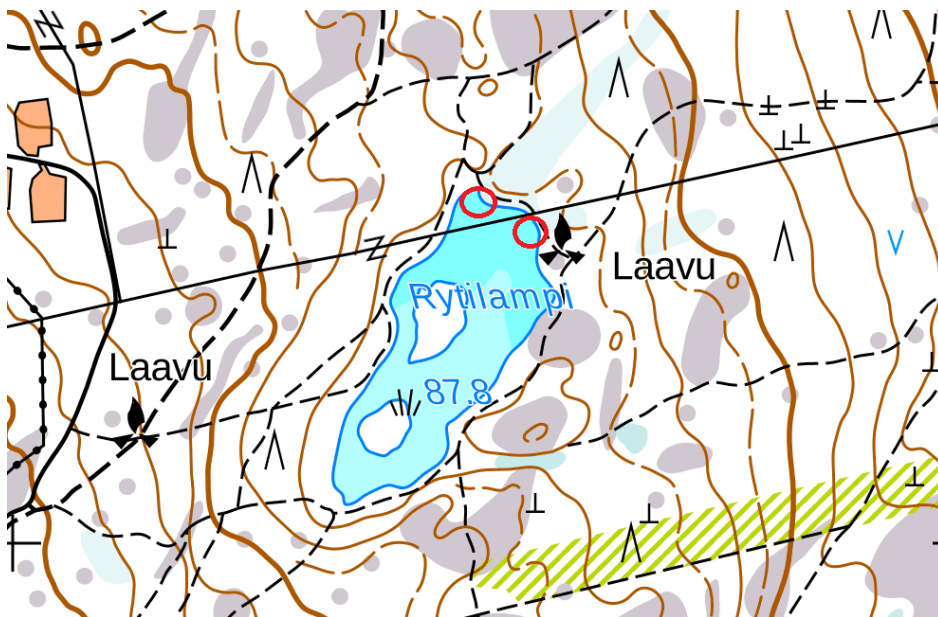
Viitasammakko (*Rana arvalis*) kuuluu EU:n luontodirektiivin IV (a) liitteen lajeihin, joka tarkoittaa, että lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49§:n perusteella kielletty. Tällaiset paikat ovat automaattisesti suojeltuja ja niistä voidaan poiketa vain luontodirektiivissä mainituin perustein ELY-keskuksen päätöksellä. Perusteena voi olla yleisen edun kannalta tärkeä hanke, johon ei ole tyydyttävää ratkaisua löydettävissä muilla keinoin sekä lajin suotuisan suojelun tason säilyminen. Suomalaisessa uhanalaisluokittelussa (Hyvärinen ym. 2019) laji on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC).

Viitasammakko on ulkonäöltään tavallisen ruskosammakon näköinen. Se on teräväkuonoisempi, kooltaan hieman pienempi ja kuteva koiras sinertävän sävyisempi kuin ruskosammakko, mutta nuotuntomerkit ovat maastossa vaikeasti havaittavia. Merkittävin erottava tekijä, viitasammakon jalan metatarsaalikyhmy erottuu yleensä vain sammakkoa kädessä tarkasteltaessa. Paras tuntomerkki on ääntely, joka viitasammakolla on pulputtava, tavallisen sammakon tai rupikonnin kurnutuksiin verrattuna.

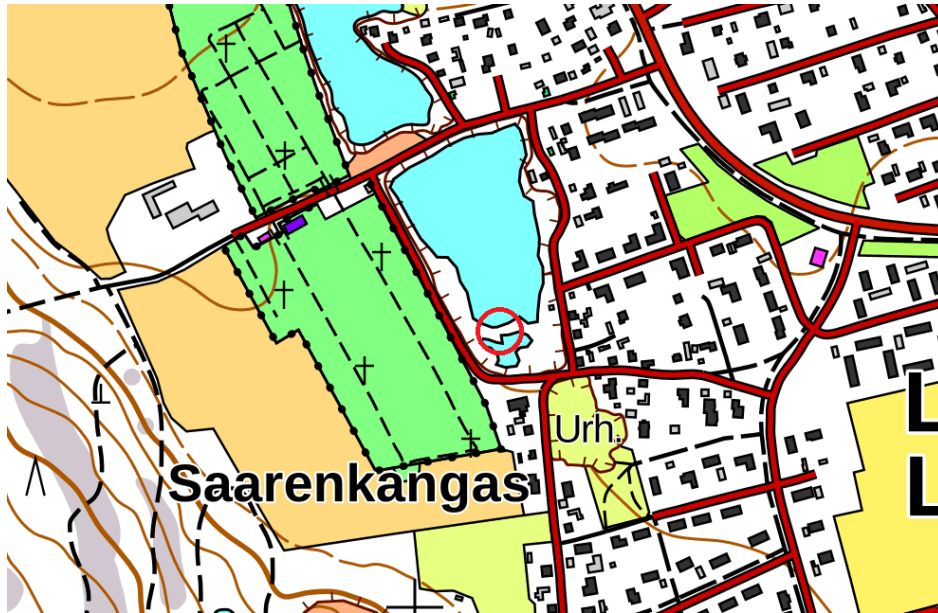
Hämäräaktiivinen viitasammakko suosii elinympäristönään tavallista sammakkoa hieman kosteampia vesistöjä. Tyypillisiä lisääntymispaikkoja ovat rehevät lintujärvet ja lammet, suot tai umpeen kasvavat merenlahdet.

5.3.2. Havainnot

Simpsonin selvitysalueelta lajin soidinääntelyä kuului kahdesta paikasta 12.5. aamulla (**kartat 6-7 ja kuvat 64-65**), Rytilammelta ja hautausmaan itäpuolisen lammen eteläpäästä. Näistä Rytilammen viitasammakkopaikalta on lajin soidinpulputusta kuulunut jo useana vuotena siellä retkeillessäni, tänä keväänä ääniä kuului hieman aiempia vuosia vaisummin, arviolta n. 2-5 yksilön voimin. Havaintopaikat olivat lammen pohjoispäässä. Hautausmaan lammelta en ole aikaisemmin lajia kuullut, siellä äänessä oli 1-2 yksilöä.



Kartta 6. Viitasammakoiden havaintopaikat Rytilammella.



Kartta 7. Viitasammakkopaikka hautausmaan lammella.



Kuva 64. Rytilammen viitasammakkopaikat etualan sammalikolla ja taustan vesialueella.



Kuva 65. Hautausmaan lammen viitasammakkopaikka.

6. YHTEENVETO

Simpiön yleiskaavan suunnittelualueen pohjoisosan metsät ovat eri-ikäisiä talousmetsiä. Suoalueet ovat laajalti ojitettuja. Metsälakikohteita on siellä harvassa. Rehevyyttä alkaa ilmetä lähellä Simpsiötä. Lehtokasvillisuus ulottuu lännessä Heikanmäelle, jossa lehtoalueet ovat laajalti eri-ikäisiä talousmetsiä eivätkä näin ollen täytä metsälain arvokkaan elinympäristön luonnontilaisuusvaatimuksia.

Natura-alueen ulkopuolisilla alueilla arvokkaita elinympäristöjä esiintyy runsaasti Simpsiön laella Aktiviteetti-Simpiön alueella ja Simpsiön itärinteellä. Kasvillisuus on hyvin pienipiirteistä ja alueella esiintyy vesilain mukaisia tihkupintaisia lähteikköjä ja noroja, metsälain arvokkaihin elinympäristöihin kuuluvia lehtoja, lähteikköjen ja norojen lähiympäristöjä, lehtokorpia sekä kalliometsiä. Alueella esiintyy myös luonnonsuojelulain elinympäristöihin kuuluvia tervaleppäkorpia. Vaikka Simpsiön itärinteellä esiintyy paljon metsälain arvokkaihin elinympäristöihin kuuluvia lehtolaikkuja, on iso osa rinteiden lehtoalueista talouskäytössä.

Simpiön Natura-alueella kasvillisuus on pienipiirteistä ja alueelta löytyy Etelä-Pohjanmaalle harvinaista kasvillisuutta. Natura-alueella on kuivia, tuoreita ja kosteita lehtoja, paljon tihkupintaisia lähteikköjä sekä noroja. Natura-alueen eteläosassa on lettosuo, lähteikköjä ja laajalle levittäytyvä noro. Noron varressa on myös luonnonsuojelulain luontotyyppisiin kuuluvaa tervaleppäkorpea. Natura-alueella suojellaan luontodirektiivin I liitteen mukaisia luontotyyppisiä, joita Simpsiön Natura-alueella ovat boreaaliset luonnonmetsät ja puustoiset suot, pikkujoet ja purot, vaihettumisuoet ja rantasuot, lähteet ja lähdesuot, letot ja lehdot. Näiden suojeltavien Natura-luontotyyppien kuviot on esitetty Simpsiön hoito- ja käyttösuunnitelmassa 2012-2027 (Metsähallitus 2013).

Muiden lajien osalta liito-oravan tilanne on kaikkein huonoin, laji tuntuu ainakin toistaiseksi kadonneen alueelta. Suuntaus on lajilla samanlainen taantuva koko maassa ja laji on luokiteltu vuoden 2019 uhanalaislukumääränsä vaarantuneeksi (VU). Nähtäväksi jää palaako laji Simpsiölle lähitulevaisuudessa. Pesimälinnuston ja lepakoiden kannalta Simpsiöltä löytyy niille monimuotoista elinympäristöä niin suojelualueilta kuin muualtakin. Viitasammakolle ja samalla vesilinnuille on tärkeää, että Ryttilampea ja muita pieniä lampia ei päästetä kasvamaan umpeen.

7. KIRJALLISUUS

Ala-Risku, Terhi Katariina 2006: Lapuan Simpsiön kehityshankkeen Aktiviteetti-Simpsiön alueen luontoselvitys 2005-2006.

Eurola S., Kaakinen E., Saari V., Huttunen A., Kukko-oja K. & Salonen V. 2015: Sata suotyyppiä. Opas Suomen suokasvillisuuden tuntemiseen. Thule-instituutti, Oulangan tutkimusasema, Oulun yliopisto.

Hertteli P., Maunu S-E., Piispanen J. ja Yli-Teevahainen V. (2011): Lapuan kaupunki Lapuan yleiskaavoitus, luontoselvitykset alueet Y1, Y2 ja Y3. Ramboll.

Hotanen, J.-P., Nousiainen H., Mäkipää R., Reinikainen A. & Tonteri, T. 2018: Metsätyytit – kasvupaikkaopas. Luonnonvarakeskus (Luke). Metsäkustannus Oy.

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

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018.

Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.

Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096

Metsälaki 1093/1996

Simpsiön Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma 2012-2027. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 126. Metsähallitus 2013. <https://julkaisut.metsa.fi/as-sets/pdf/lp/Csarja/c126.pdf>

Tolonen J., Leka J., Yli-Heikkilä K., Hämäläinen L. ja Halonen L. 2019: Pienvesiopas. Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 36, 2019.

Vesilaki 27.5.2011/587

Ympäristöministeriö a) luontodirektiivin II, IV ja V-liitteiden lajit, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi#a7>.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen Ympäristökeskus. Helsinki.

Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet. 2. uusittu painos. Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.

www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=222880. EU:n lintudirektiivin 1-liitteen lajit Suomessa.

www.ymparisto.fi/default.asp?node=9837&lan=fi. Suomen kansainväliset vastuulajit, linnut.

www.birdlife.fi/suojelu/lajit/uhex/uhex-alueelliset.shtml

Hanski, I. K., Henttonen, H., Liukko, U.-M., Meriluoto, M. & Mäkelä, A. 2001. Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. – Suomen Ympäristö 459.

Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys 12/2012: Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille.

<http://www.sammakkolampi.fi/lajit/viitasammakko.html>