

Asiointitunnus 10579703
Vastaanottoaika 07.12.2023 21.43.48
Tunnistautumistapa Anonyymi



Aluehallintovirasto
Regionförvaltningsverket

**Lausunto, muistutus tai mielipide ympäristö-
tai vesilain mukaisesta hakemuksesta**

- ☐ Viranomainen
☐ Yritys
☐ Yhdistys
☒ Henkilö/yhteisö

Yksityis- tai yhdyshenkilön yhteystiedot

Sukunimi	
Etunimi	
Postiosoite	
Postinumero	
Postitoimipaikka	
Puhelinnumero	
Sähköposti	

Vahvistus lomakkeen vastaanottamisesta ja PDF-muodossa oleva kopio lähettämästänne lomakkeesta lähetetään ilmoittamaanne sähköpostiin

Asian tiedot

Virasto	<u>Etelä-Suomen AVI</u>
Asiointin tarkoitus	<u>Mielipide</u>
Hakemuksen diaarinumero	UUDELY/2145/2023
Hakija	Fingrid Oyj
Hakemuksen nimi	400 kilovoltin voimajohtohanke

Mikäli muistutus koskee hakemuksen tarkoittaman toiminnan vaikutusalueella olevaa kiinteistöä, niin siitä seuraavat tiedot

Kunta	<u>Valitse...</u>
Tilan nimi	
Käyntiosoite	
Kiinteistötunnus	

Lausunto, muistutus tai mielipide

Voit kirjoittaa muistutuksen tai mielipiteen suoraan täyttökenttään (**HUOM! täyttö kentän maksimimerkkimäärä on 500 merkkiä eli noin 10 riviä**) tai liittää lomakkeeseen erillisenä tiedostona tehdyn asiakirjan tämän kohdan alapuolella (erityisesti yli 500 merkkiä eli noin 10 riviä pitkät tekstit).

Mikäli muistutukseen tai mielipiteeseen on tarve liittää ei julkisia tietoja (mm. terveystiedot), pyydetään ne lähettämään liitetiedostona.

Muistutuksessa ja mielipiteessä esitetään hakemusta koskevat yksilöidyt vaatimukset ja niiden perusteet. Lisäksi voidaan esittää muita hakemukseen liittyviä asioita, jotka halutaan tuoda hakemusta käsittelevän viranomaisen tietoon.

Mikäli käytetään asiamiestä on esitettävä myös selvitys asiamiehen toimivallasta.

Viranomaisilla on mahdollisuus antaa lausunto vastaavasti.

Liitteet

Liitetiedostojen tulee olla avattavissa yleisimmillä ohjelmilla, kuten Microsoft Office -järjestelmän ohjelmat tai Adobe Acrobat. Tiedostojen yhteiskoko saa olla korkeintaan 32 MB. Liitetiedostot tarkistetaan haittaohjelmien varalta. Vastaanottaja pidättää oikeuden poistaa mahdolliset haittaohjelmat liitetiedostoista. Liitetiedostoissa ei saa olla suoritettavaa koodia eikä ohjelmia, esim. makroja.

ohkolan-luontoselvitys_enviro_2016.pdf; UUELY_2145_2023_kommentit.pdf;

Diaarinumero: UUELY/2145/2023
Kommentit

- 1) Kalalammin suoalue: VE1 sähkölinja kulkisi suojellun Kalalammin alueen päällä ja rikkoisi yhtenäisen suoalueen. Lisäksi linjan alle sijoittuu kiinteitä muinaisjäännöksiä (hiilimiilut).
- 2) Luonnontilainen Järvelänsuo: VE1 kulkisi suoraan Järvelänsuon keskiosan yli. Järvelänsuon on lähes luonnontilaisena säilynyt keskiosa on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi. Suot ovat harvinaisia Etelä-Suomessa.
- 3) Lentokentän alue: Lentokenttähanketta ei ole vahvistettu. Vaasan hallinto-oikeus on hylännyt Mäntsälän Hirvihaaraan suunnitellun lentopaikan ympäristölupahakemuksen 2022. Näin ollen on todennäköistä, että hanke ei toteudu.

Lähetettäjä:
Lähetetty: perjantai 8. joulukuuta 2023 19.36
Vastaanottaja: ELY Kirjaamo Uusimaa
Aihe: UUDELY/2145/2023 - Mielipiteet

Luokat: Tiina

Hei,

Esitän alla olevat mielipiteet koskien Fingrid Oyn 400 kilovoltin voimajohtohanketta. **Diaarinumero:** UUDELY/2145/2023

1) Kalalammin suoalue: VE1 sähkölinja kulkisi suojellun Kalalammin alueen päällä ja rikkoi yhtenäisen suoalueen. Lisäksi linjan alle sijoittuu kiinteitä muinaisjäännöksiä (hiilimiilut).

Museovirasto: https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1000048845

2) Luonnontilainen Järvelänsuo: VE1 kulkisi suoraan Järvelänsuon keskiosan yli. Järvelänsuon on lähes luonnontilaisena säilynyt keskiosa on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi. Suot ovat harvinaisia Etelä-Suomessa.
Ohkolan luotoselvitys: https://www.mantsala.fi/uploads/sites/2/2022/03/ohkolan-luontoselvitys_enviro_2016.pdf

3) Lentokentän alue: Lentokenttähanketta ei ole vahvistettu. Vaasan hallinto-oikeus on hylännyt Mäntsälän Hirvihaaraan suunnitellun lentopaikan ympäristölupahakemuksen 2022. Näin ollen on todennäköistä, että hanke ei toteudu.

Terveisin,



OHKOLAN OSAYLEISKAAVA-ALUEEN LUONTOSelvitys

Pekka Routasuo, Esa Lammi & Marko Vauhkonen

14.12.2016, täydennetty 1.2.2018

OHKOLAN OSAYLEISKAAVA-ALUEEN LUONTOSELVITYS

Sisällys

1 Johdanto	4
2 Aineisto ja menetelmät	4
2.1 Lähtötiedot.....	4
2.2 Maastotyöt.....	5
2.3 Luontokohteiden arvottaminen.....	5
3 Tulokset	6
3.1 Selvitysalueen luonnonolot	6
3.1.1 Osa-alue 1	8
3.1.2 Osa-alue 2	10
3.1.3 Osa-alue 3	12
3.1.4 Osa-alue 4	13
3.1.5 Osa-alue 5	15
3.1.6 Osa-alue 6	17
3.1.7 Osa-alue 7	18
3.1.8 Osa-alue 8	22
3.1.9 Osa-alue 9	24
3.1.10 Osa-alue 10.....	26
3.1.11 Osa-alue 11.....	27
3.1.12 Osa-alue 12.....	29
3.1.13 Osa-alue 13.....	31
3.1.14 Osa-alue 14.....	32
3.1.15 Osa-alue 15.....	35
3.1.16 Osa-alue 16.....	36
3.1.17 Osa-alue 17.....	39
3.1.18 Osa-alue 18.....	40
3.1.19 Osa-alue 19.....	42
4 Arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät.....	44
4.1 Natura 2000-alueet.....	44
1 Kivilamminsuo–Pitkästenjärvet (FI0100059).....	44
2 Mustametsä (FI0100060)	45
3 Ohkolanjokilaakso (FI0100061).....	46
4.2 Muut luonnonsuojelulain mukaiset kohteet	47
4 Ohkolan mänty.....	47
4.3 Muiden lakien ja inventointien mukaiset luontokohteet	48
5 Kellarinkallion koillispuolinen kallio	49

6 Härkämäen eteläpuolinen suo	50
7 Tarmolan pohjoispuolinen neva	50
8 Korkeakallio	51
9 Kakarinmetsä	53
10 Sedänsuon kaakkoispuolinen korpi	53
11 Rauhalan noro.....	54
4.4 Muut luonnoltaan arvokkaat alueet	55
12 Saunalansuo	55
13 Järvelänsuo	55
14 Suurisuo	58
15 Ullamäen lehmuslehto	59
16 Kanniston puro	59
17 Ohkolanjoki	60
18 Ohkolanjoen rantametsä	61
19 Antinollinmäen rinnelehto	63
4.5 Maakuntakaavan aluevaraukset	64
20 Ullamäki	64
21 Kivilamminsuon reunamorenmuodostuma	65
Muut vaihemaakuntakaavan suojelualuevaraukset	65
4.6 Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit	65
4.6.1 Liito-orava	65
Keravanjärven pohjoinen alue	66
Kakarilan alue.....	67
Saaristonsuon luoteispuolinen alue.....	68
Tonttukallion eteläpuolinen alue.....	68
Ullamäen alue	71
Himmelimäen lounaispuolinen alue	72
Kivisillan alue	73
4.6.2 Kirjoverkkoperhonen.....	75
4.6.3 Muut lajit.....	75
4.7 Muut uhanalaiset ym. merkittävät lajit	75
4.8 Luonnontilansa menettäneet kohteet.....	76
5 Osayleiskaavaa koskevat suositukset.....	76
6 Lähteet ja kirjallisuus.....	77

Liite 1. Kartta: Ohkolan osayleiskaava-alueen arvokkaat luontokohteet.

Liite 2. Kartta: Keväällä 2016 todetut liito-oravan esiintymisalueet Ohkolan osayleiskaava-alueella.

Kansi: Ohkolanjoen kivikkoista uomaa. Valokuva © Pekka Routasuo.

Ilmakuvat ja pohjakartat © Maanmittauslaitos.

Valokuvat © Pekka Routasuo, Esa Lammi ja Marko Vauhkonen.

1 JOHDANTO

Ohkolan osayleiskaava-alue sijaitsee Mäntsälän keskustan länsipuolella. Alue rajoittuu lännessä Hyvinkään ja Tuusulan kuntien rajaan. Etelässä rajana on Hyökännummen asuinalueen pohjoispuolinen pelto ja Lahden moottoritien pohjoispuolinen metsäalue. Idässä rajana on Hirvihaaran kylän raja. Selvitysalueen pinta-ala on noin 5100 hehtaaria.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy on tehnyt Ohkolan alueella luontoselvitysten maastotöitä vuosina 2003 ja 2004 (Nironen & Routasuo 2003, 2005). Selvitykset eivät kattaneet koko osayleiskaava-aluetta. Vuonna 2015 kunta tilasi Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä Ohkolan osayleiskaavan luontoselvityksen, jonka tarkoituksena on päivittää ja tarkentaa aiempien selvitysten tietoja. Selvitys valmistui kesällä 2016. Tammikuussa 2018 selvitysraporttiin lisättiin joitain uudempiin aineistoihin pohjautuvia tarkennuksia. Työn ovat tehneet biologit LuK Pekka Routasuo, FM Esa Lammi ja FM Marko Vauhkonen.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Lähtötiedot

Ohkolan osayleiskaava-alueella on aiemmin tehty maastotöitä vuosina 2003 ja 2004. Toukokuussa 2003 tarkistettiin Etelä-Mäntsälän luontokohdeselvityksen yhteydessä Hyvinkääntien eteläpuoliselta kaava-alueelta kohteet, joilta oli aiemmin (Elo ja Blåfield 1999, Gasum 2002b) tehty havaintoja liito-oravasta. Kesän 2003 maastotyöt kohdennettiin aiempien selvitysten perusteella arvokkaiksi luontokohteiksi todetuille alueille sekä kartta- ja ilmakuvatulkinnan perusteella arvioituihin mahdollisiin luonnonlaatu arvokkaisiin kohteisiin.

Keväällä 2004 inventoitiin ne ilmakuvien avulla liito-oravalle soveliaiksi arvioidut alueet, joilla ei käyty keväällä 2003. Kesällä 2004 inventoitiin Ohkolan kylän ja sen lähialueen sekä Keravanjärven lähiympäristön luontotyyppejä ja kasvillisuutta siten, että rakentamattomilta alueilta voitiin kuvata luonnon yleispiirteet ja arvokkaat luontokohteet. Pelt- ja laidunalueita ei inventoitu. Selvitysten tulokset on esitetty Nirosen ja Routasuon (2003, 2005) raporteissa.

Tietoja uhanalaisista lajeista ja arvokkaista luontokohteista on saatu tämän selvityksen käyttöön Uudenmaan ELY-keskuksesta (liito-oravahavainnot ja rajauspäätökset), Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksesta sekä Suomen ympäristökeskuksesta (Eliölajit-tietojärjestelmän uhanalaistiedot).

Ohkolan osayleiskaava-alueella on yksi Natura 2000 -alue ja lisäksi kaksi Natura- aluetta rajoittuu osayleiskaava-alueeseen. Alueella on yksi myös soidensuojeluohjelman kohde, joka sisältyy Natura-alueeseen, ja kuusi aiemmin todettua muuta arvokasta luontokohdetta. Liito-oravan asuttamia metsäalueita tunnetaan viisi. Lisäksi selvitysalueelta on tiedossa joitakin uhanalaisten eliölajien havaintopaikkoja.

2.2 Maastotyöt

Heinä–syyskuussa 2015 inventoitiin selvitysalueen luonnonolojen ja kasvillisuuden yleispiirteet käyttäen osa-aluejakoa. Samalla selvitettiin arvokkaiden luontokohteiden (mm. luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisten suojeltujen luontotyyppien, vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisten kohteiden, metsälain 10 §:n mukaisten kohteiden, Suomessa uhanalaisten luontotyyppien sekä mahdollisten muiden arvokkaiden luontokohteiden) esiintyminen. Työ tehtiin yleiskaavatarkkuudella soveltaen mm. Södermanin (2003) ohjeita. Inventoinnit kohdennettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun sekä lähtöaineiston perusteella valituille alueille (esim. rannat, ojittamattomat suot, kalliot, niityt, lehdot), joilla arvokkaiden luontokohteiden esiintyminen on todennäköisintä. Työn yhteydessä tarkistettiin myös tiedossa olleiden luontokohteiden nykytila.

Kesän 2015 maastotöissä rajattiin ja merkittiin kartalle liito-oravalle sopivat elinympäristöt. Näitä ovat kuusi-, lehti- tai sekapuustoiset ja puustoltaan vähintään varttuneet metsiköt. Rajatut elinympäristöt inventointiin maastossa keväällä 2016 (26.–29.4. ja 9.–10.5.2016). Lisäksi maastossa tarkastettiin ennestään tiedossa olleiden liito-oravaesiintymien nykytila.

Liito-oravaselvityksen maastotyöt tehtiin Sierlan ym. (2004) julkaisun ohjeiden mukaisesti. Liito-oravan ulosteita etsittiin kolopuiden, kookkaiden haapojen, leppien ja koivujen sekä suurten kuusien tyviltä. Jos liito-oravan ulosteita löydettiin, etsittiin lähialueelta lajin lisääntymis- ja levähdyspaikaksi sopivia kohteita (kolopuut ja risupesät). Maastotöissä käytettiin GPS-paikanninta (Garmin 60Cx ja 62s), jolla jätösten havaintopaikat sekä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat voitiin paikantaa riittävällä tarkkuudella.

2.3 Luontokohteiden arvottaminen

Luontokohteille annettiin seuraavan jaottelun mukainen arvoluokka. Alimpien luokkien (3 ja 4) kriteerit ovat ohjeellisia ja niiden soveltamisessa on huomioitu mm. kohteen pinta-ala, monipuolisuus, luonnontila ja huomionarvoinen lajisto.

1. *Kansainvälisesti arvokkaat alueet (K)*

Alueet, jotka on arvioitu kansainvälisten arviointikriteerien perusteella tähän luokkaan kuuluviksi, esim. Natura 2000 -alueet tai kansainvälisesti tärkeät linnustoalueet eli ns. IBA-alueet.

2. *Valtakunnallisesti arvokkaat alueet (V)*

Valtakunnallisissa suojeluohjelmissa tai inventoinneissa valtakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet. Kohteet, joiden luonnontila, luontotyytit ja lajisto täyttävät samat kriteerit kuin luontotyyppien ja lajien inventointi- ja arviointiohjeissa tai luonnonsuojeluohjelmissa on annettu valtakunnallisesti arvokkaille kohteille.

Alueet, joilla on erityistä merkitystä valtakunnallisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien kannalta. Luonnonsuojelulain ja vesilain suojaamat luontotyypit Södermanin (2003) ohjeiden mukaisesti.

3. *Maakunnallisesti arvokkaat alueet (M)*

Valtakunnallisissa suojeluohjelmissa tai inventoinneissa maakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet. Kohteet, joiden luonnontila, luontotyypit ja lajisto täyttävät samat kriteerit kuin luontotyyppien ja lajien inventointi- ja arviointiohjeissa tai luonnonsuojeluohjelmissa on annettu maakunnallisesti arvokkaille kohteille. Alueet, joilla on vähäistä merkitystä valtakunnallisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien kannalta. Alueet, joilla on silmälläpidettäviä tai alueellisesti uhanalaisia luontotyyppejä ja lajeja.

4. *Paikallisesti arvokkaat alueet (P)*

Kohteella on paikallisesti harvinaisia tai edustavia luontotyyppejä tai lajeja.

3 TULOKSET

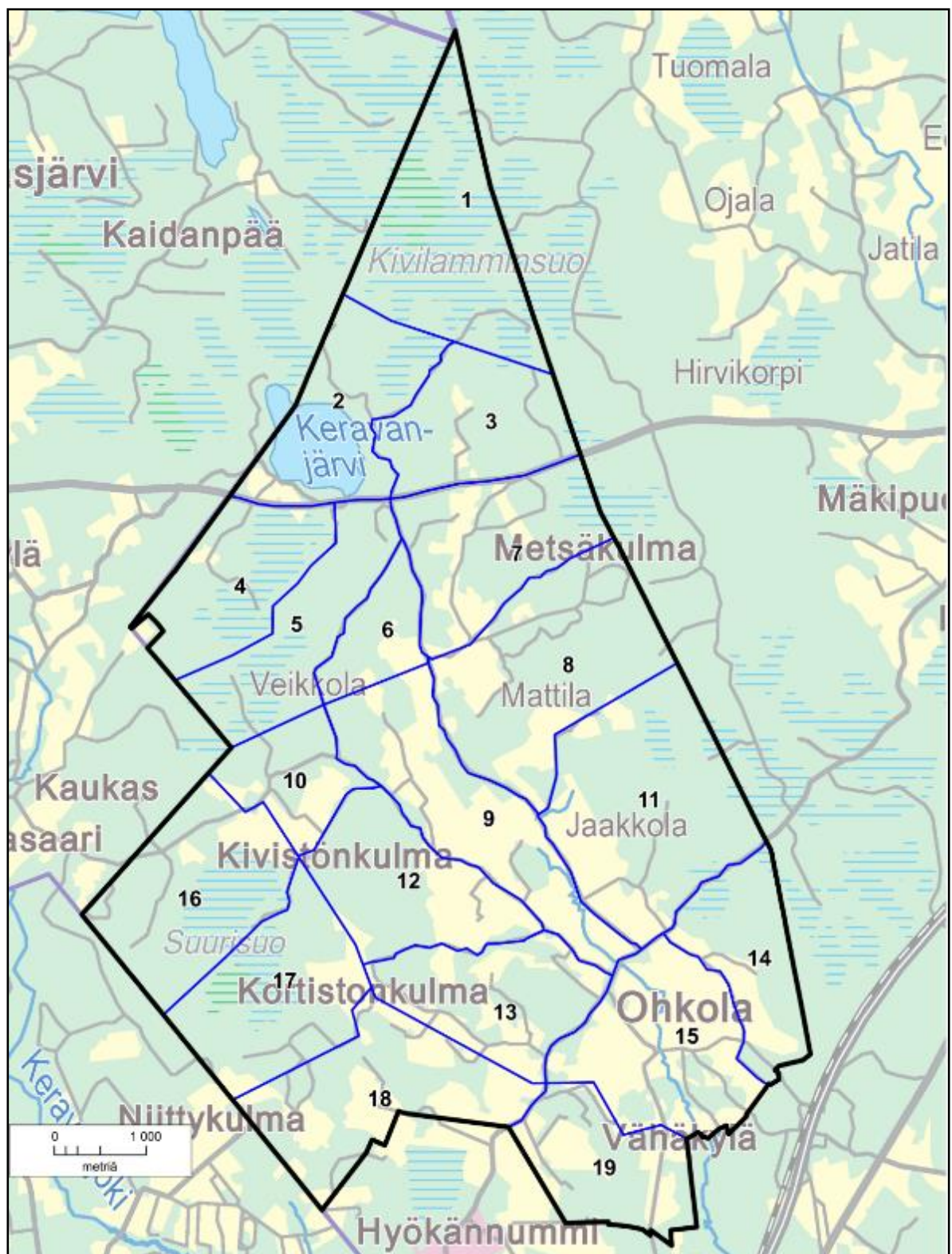
3.1 Selvitysalueen luonnonolot

Mäntsälä kuuluu Etelä-Suomen maisemalliseen suuralueeseen, Eteläisen rannikkomaan maisemamaakuntaan ja Uudenmaan peltolakeuden maisemaseutuun (Raivo 1999). Alueella ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Seutua luonnehtivat laajahkot peltoalueet, niiden väliset metsäiset moreenimaat sekä peltojen reunoille ja teiden varsille sijoittunut maaseutumainen haja-asutus. Ohkolan kyläkeskus on selvitysalueen ainoa tiheämmin rakennettu osa.

Selvitysalueen kallioperä on vaihtelevaa. Pääosa seudusta on mikrokliinigraniittia sekä gabroa ja dioriittia (Korsman ym. 1997). Alueella ei ole valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltuja kallioalueita (Husa & Teeriaho 2004).

Osayleiskaava-alue kuuluu eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen ja sen sisällä Lounaismaan eli vuokkovyöhykkeen lohkoon. Alueella vallitsevat nykyisin tuoreet kangasmetsät, sillä pääosa lehdoista ja lehtomaisista metsistä on raivattu pelloiksi. Suokasvillisuuden aluejaossa seutu kuuluu Etelä-Suomen kilpiketaiden alueeseen (Lappalainen 1998).

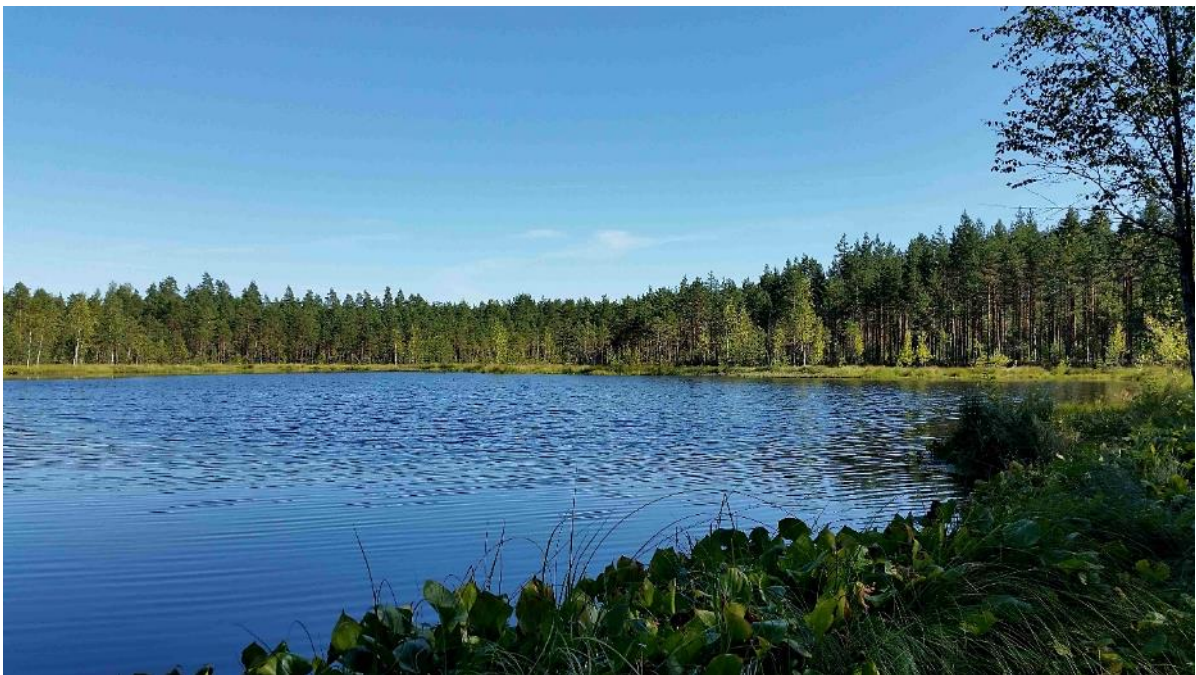
Ohkolan osayleiskaava-alueen luonnonoloja ja kasvillisuutta on kuvattu seuraavissa alaluvuissa osa-alueittain (1–19), joiden sijainti ja rajaukset ilmenevät kuvasta 1. Osa-alueet on rajattu luonnonolojen ja maiseman piirteiden tai selkeinä rajoina toimivien maanteiden perusteella.



Kuva 1. Ohkolan osayleiskaava-alueen osa-alueet 1–19.

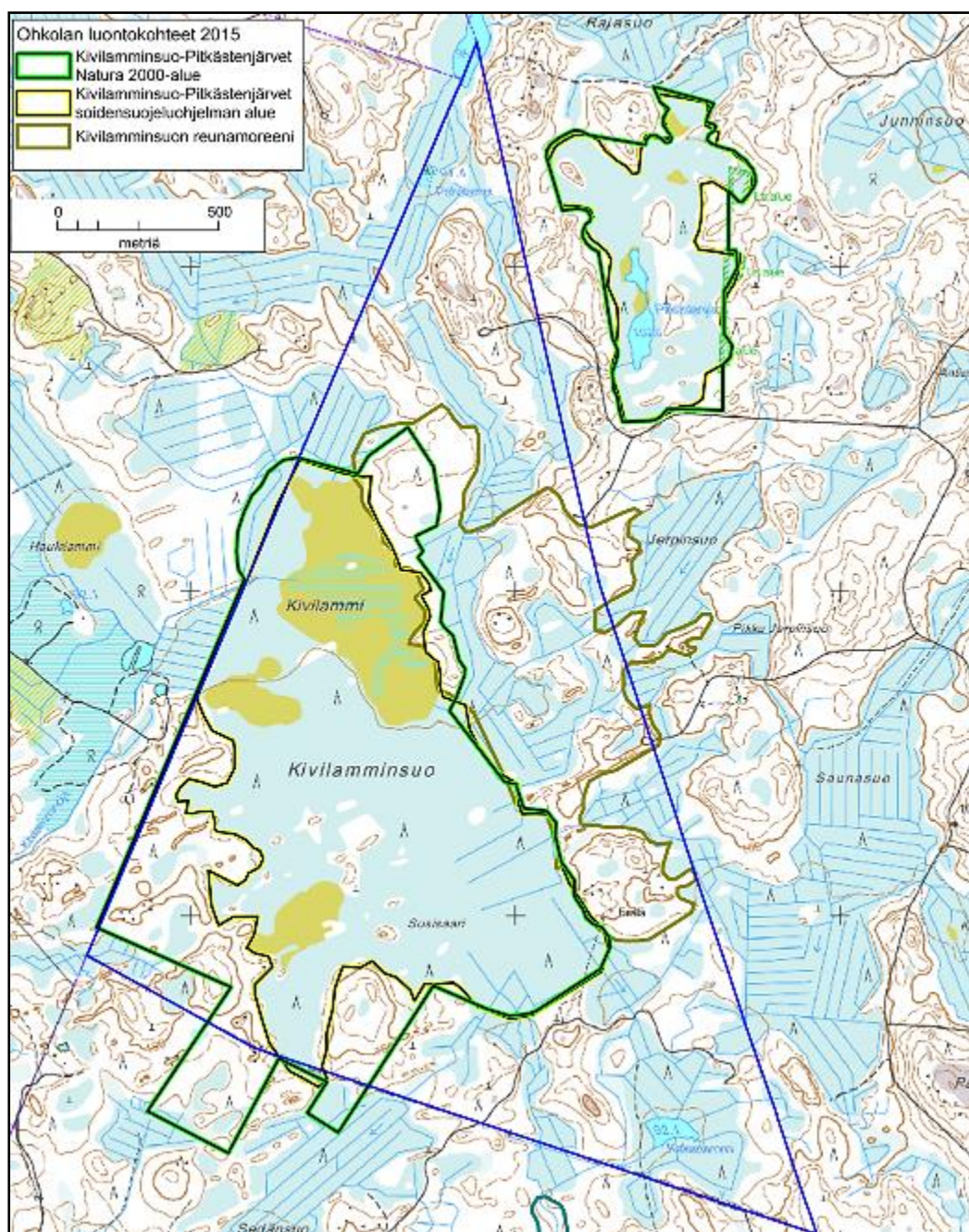
3.1.1 Osa-alue 1

Osa-alue rajoittuu etelässä maakaasuputkilinjaan, muualla rajana on kaava-alueen raja. Alue on kokonaan metsää ja suota (kuva 3). Kivilamminsuo–Pitkästenjärvien Natura 2000 -alue käsittää valtaosan osa-alueesta. Natura-alueesta osa kuuluu myös soidensuojeluohjelmaan (ks. alaluku 4.1). Kivisuon itäpuolella on arvokas moreenimuodostuma. Osa-alueella on kaksi pienehköä lampea, kaakkoisosassa Kakarlammi (kuva 2) ja pohjoisrajalla Tynnyrilampi. Pohjoisosassa on myös pieni umpeenkasvanut Pahalampi. Kivilamminsuo–Pitkästenjärvien Natura-alue on kaksiosainen. Pitkästenjärvien osa sijaitsee selvitysalueen itäpuolella ja ulottuu lähimmillään noin 100 metrin päähän osa-alueen rajasta.



Kuva 2. Kakarlammi osa-alueella 1.

Osa-alueen metsät ovat pääosin mäntyvaltaisia nuoria talousmetsiä. Taimikoita ja hakkuualueita on myös paljon. Erälän mökin ympärillä Kivilamminsuon ja kaava-alueen välissä on varttunutta männikköä (kuva 4). Muutamassa notkelmassa on nuorta–varttuvaa kuusikkoa. Kaikki Natura-alueen ulkopuoliset suot ja soistumat on ojitettu.



Kuva 3. Osa-alue 1:n raja-alue (sininen viiva) ja arvokkaat luontokohteet.

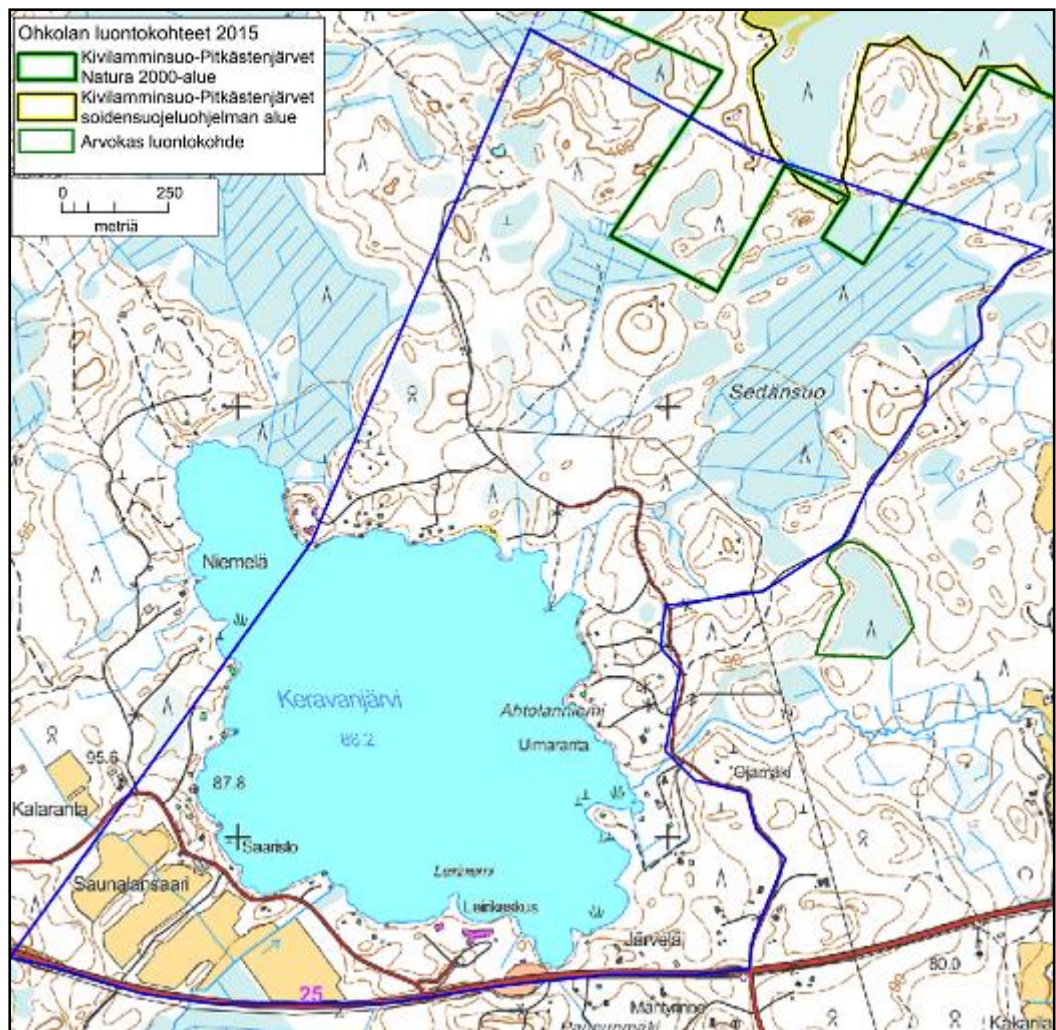


Kuva 4. Kivilamminsuon itäpuolista metsää osa-alueella 1.

3.1.2 Osa-alue 2

Osa-alue 2 rajoittuu pohjoisessa maakaasuputkilinjaan, lännessä kaava-alueen rajaan ja etelässä Hyvinkääntiehen (vt 25). Itäosassa alue rajoittuu Keravanjärvenranta-nimiseen tiehen ja Sedänsuon itäpuoliseen metsätiehen. Alue on pääosin metsää. Keravanjärvi kattaa noin kolmasosan alueesta, ja lisäksi on peltoa järven ja Hyvinkääntien välissä (kuva 5). Asutus keskittyy Keravanjärven ympäristöön.

Osa-alueen pohjoisosaan ulottuu osia Kivilamminsuo–Pitkästenjärvet-nimisestä Natura 2000 -alueesta (ks. alaluku 4.1). Alueen metsät ovat nuoria, lähinnä mäntyvaltaisia talousmetsiä ja eri-ikäisiä taimikoita. Pienialaisia avohakkuualueita on siellä täällä. Keravanjärvenranta-nimisen tien ja Keravanjärven pohjoisrannan välissä on puustoltaan varttuvaa, kuusivaltaista tuoreen sekä lehtomaisen kankaan metsää. Tältä alueelta on liito-oravahavaintoja vuodelta 2004 (Nironen & Routa-suo 2005). Järven pohjoisrannalla olevan uimarannan kaakkoispuolinen ranta-alue on rakentamatonta. Pienten lahdenpoukamien perukoissa kasvaa ruovikkoa ja järvikortetta sekä uistinvitaa ja lummetta. Etelämpänä on nuorta sekametsää ja varttuvaa–varttunutta mäntyvaltaista sekametsää. Järven rannalla kasvaa varttunutta kuusikkoa.



Kuva 5. Osa-alue 2:n raja (sininen viiva) ja arvokkaat luontokohteet.

Keravanjärven itärannalla on toinen uimaranta, jonne menevän tien eteläpuolella on lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää. Puusto on nuorta–varttuvaa ja haapoja on melko paljon. Noin sata metriä uimarannan eteläpuolelta saa alkunsa Ohkolanjoki. Joen varrella järven ja tien välissä on kapealti lehtomaisen kankaan sekametsää ja varttuneita tervaleppiä. Pohjoispuolella on hakkuualue ja etelässä asutusta. Joen uomaa on ruopattu. Etelämpänä on varttuvaa kuusivaltaista sekametsää. Tältä alueelta on liito-oravahavaintoja vuodelta 2004 (Nironen & Routasuo 2005). Järven kaakkoisrannan ruovikot ja kortteikot ovat laajempia kuin järven pohjoisrannalla, mutta muuten vesi- ja rantakasvillisuus on täälläkin melko vaatimatonta.

Järven lounaispuolella Kalarannantien itäosan varrella on nuorta sekametsää, männikköä ja koivikkoa. Lännempänä tien ja pellon välissä on varttunutta lehtomaisen kankaan kuusikkoa. Kalarannan talon koillispuolella on myös nuorempaa käenkaali–oravanmarjatyyppin sekametsää. Hyvinkää–Porvoo-tien ja peltojen välissä alueen lounaisosassa on nuorta ja osin mäntyvaltaista sekametsää. Peltojen itäpuolella kasvaa jonkin verran haapoja.

3.1.3 Osa-alue 3

Osa-alue 3 rajoittuu lännessä Keravanjärvenranta-nimiseen tiehen ja Sedänsuon itäpuoliseen metsätiehen. Pohjoisessa rajana on maakaasuputkilinja, idässä kaava-alueen raja ja etelässä Hyvinkääntie (vt 25). Alueen keskiosassa on muutamasta eristynyt pelto, muu osa on metsämaastoa (kuva 7). Asutusta on Hyvinkääntien varrella ja peltujen reunoilla.

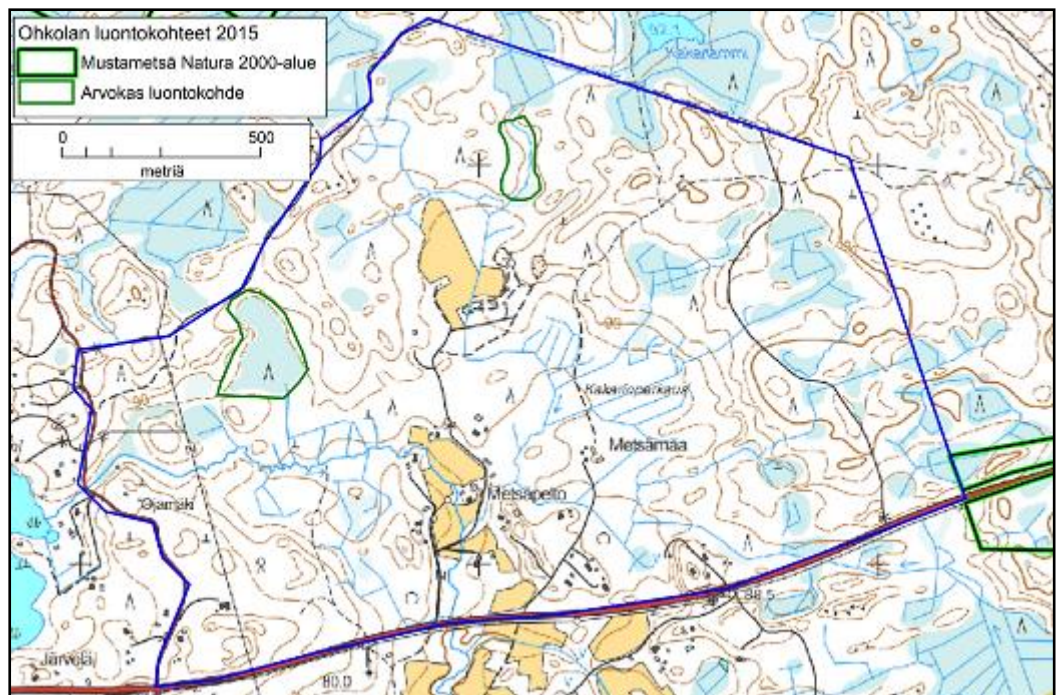


Kuva 6. Sedänsuon kaakkoispuolella osa-alueella 3 on korpea.

Osa-alueen pohjoisosan metsät ovat pääosin nuoria männiköitä. Pohjoisemman pellon ympärillä on varttuvaa kuusivaltaista sekametsää ja pellon pohjoispuolella kasvaa peratun purouoman varrella varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista metsää. Kuvaan 7 rajatun metsätalouden ympäristötukialueen (ks. alaluku 4.4) itä- ja pohjoispuolella on tuore avohakkuu. Osa-alueen luoteisrajalla Sedänsuon kaakkoispuolella on toinen ympäristötukialue (ks. alaluku 4.4), jolla on mm. nuorta–varttuvaa kuusivaltaista sarakorpea ja ruoho- ja heinäkorpea (kuva 6). Alueen ympäristössä on nuorta–varttuvaa kuusta ja koivua kasvavaa metsää.

Osa-alueen länsirajalla on varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista metsää, jossa on haapaa sekapuuna. Ohkolanjoen ruopatun uoman varrella on varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan sekametsää. Puron varrella kasvaa muutama haapa ja tervaleppä. Osa-alueen eteläosassa on hakkuiden ja taimikoiden ympäröimiä pieniä metsäkuvioita, joiden puusto on pääosin nuorta ja kuusivaltaista.

Osa-alueen puolella sijaitseva Ohkolanjoen latvapuro on perattu. Myös siihen Karinmetsän puolelta laskeva noro on perattu.



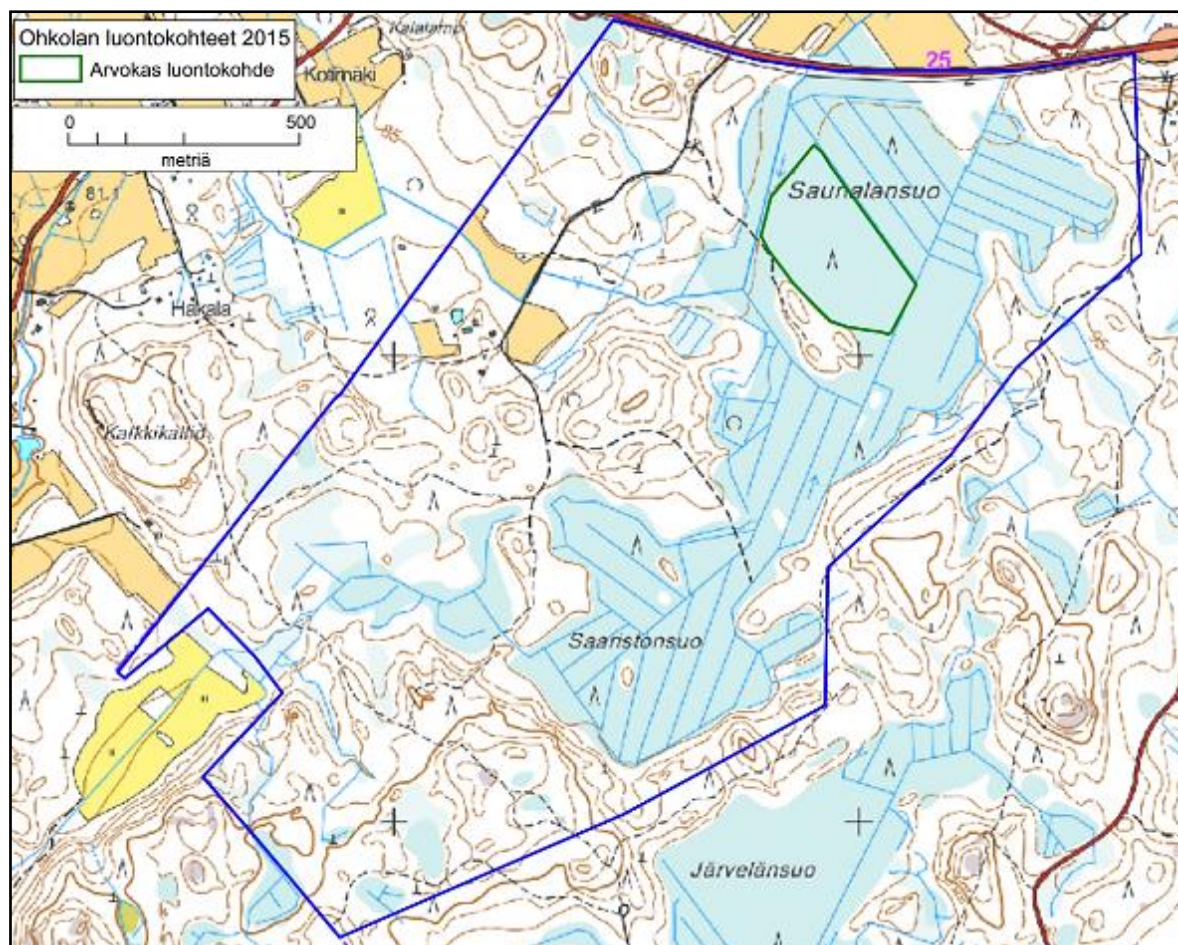
Kuva 7. Osa-alue 3:n raja (sininen viiva) ja arvokkaat luontokohteet. Alueella olevat arvokkaat luontokohteet ovat metsätalouden ympäristötukialueita.

3.1.4 Osa-alue 4

Osa-alue 4 rajoittuu lännessä ja etelässä kunnanrajaan, pohjoisessa Hyvinkään-tiehen sekä idässä Saunalansuon ja Saaristonsuon itäpuoliseen metsäseläntee-seen. Alue on metsää lukuun ottamatta länsirajalla olevaa pientä peltokuviota (kuva 8). Saunalansuon keskiosa on ainoa ojittamaton suoalue. Asutusta on vain länsirajan pellon reunalla.

Osa-alueen luoteisosassa Välimaantien varrella on varttuvaa tuoreen kankaan sekametsää. Se on pohjoisosasta mäntyvaltaista ja etelämpänä kuusi- ja koivuvaltaista. Paikoin sekapuuna kasvaa melko runsaasti haapaa. Osa-alueen itärajalla on varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan sekametsää (kuusta, koivua ja mäntyä). Pienen pellon reunalla kasvaa jonkin verran haapaa. Lounaisrajan tuntumassa on pieni kuvio varttuvaa–varttunutta kuusikkoa, jossa on paljon kuollutta puuta pysytssä ja maapuuna (kuva 9).

Osa-alueen pohjoisosassa olevan Saunalansuon (kuva 10) reunaosat on ojitettu, mutta keskiosa on säilyttänyt luonnontilansa (ks. alaluku 4.4). Suon länsipuolella on lähinnä nuorta kuusikkoa. Paikoin on varttunutta ylispuumännikköä, jonka alla on varttuvaa kuusikkoa. Suon lounaispuolella on tuore avohakkuualue. Saaristonsuon ojitettu osa (turvekangas) kasvaa pääosin nuorta kuusikkoa ja koivikkoa. Suon luoteispuolella on uusia avohakkuualueita ja lounaispuolella lähinnä nuoria mäntyvaltaisia metsiä.



Kuva 8. Osa-alue 4:n (sininen viiva) rajausta ja arvokkaat luontokohteet.



Kuva 9. Osa-alue 4:n lounaisosassa on pieni kuvio runsalahopuustoista metsää.



Kuva 10. Saunalansuon reunarämettä osa-alueella 4.

3.1.5 Osa-alue 5

Osa-alue rajautuu lännessä Saunalansuon ja Saaristonsuon itäpuoliseen metsäselänteeseen, pohjoisessa Hyvinkääntiehen, idässä Keravanjärventiehen ja Kivistönkulmantiehen sekä etelässä maakaasuputkilinjaan. Alue on soista metsämaastoa (kuva 13). Suot on Järvelänsuon keskiosaa lukuun ottamatta ojitettu. Alueella on vain pari pientä peltoa ja asutustakin vain pohjoisosassa Hyvinkääntien ja Keravanjärventien varrella.

Osa-alueen pohjoisosassa Paununmäen alueella Hyvinkääntien tuntumassa on pienialainen, puustoltaan varttunut ja kuusivaltainen sekametsäkuvio. Tästä etelään päin on vanhaa peltoa ja mäntyvaltaista turvekangasta. Metsäpirtintien varrella on varttuvaa kuusta, koivua ja mäntyä kasvavaa tuoreen kankaan sekametsää. Keravanjärventien länsipuolella on nuorta männikköä ja mäntytaimikkoa. Osa-alueen länsirajalla Paununmäen lounaispuolella on varttunutta männikköä ja nuorta–varttuvaa kuusikkoa sekä varttuvaa sekametsää (kuva 11).

Kivistönkulmantien länsipuoliset metsät ovat nuoria mäntyvaltaisia kasvatusmetsiä ja taimikoita. Lännempänä on varttuvaa–varttunutta sekametsää. Osa-alueen itärajalla hakkuun reunalla on varttunutta kuusivaltaista metsää, jossa kasvaa myös paljon isoja haapoja. Osa-alueen keskiosassa on varttunutta tuoreen kankaan kuusikkoa ja männikköä sekä nuorta kuusikkoa. Järvelänsuon koillispuolella on nuorta kuusi- ja mäntyvaltaista metsää. Suon itäpuolella kasvaa harvennettua, puustoltaan nuorta männikköä ja pieni kuvio varttunutta sekametsää.

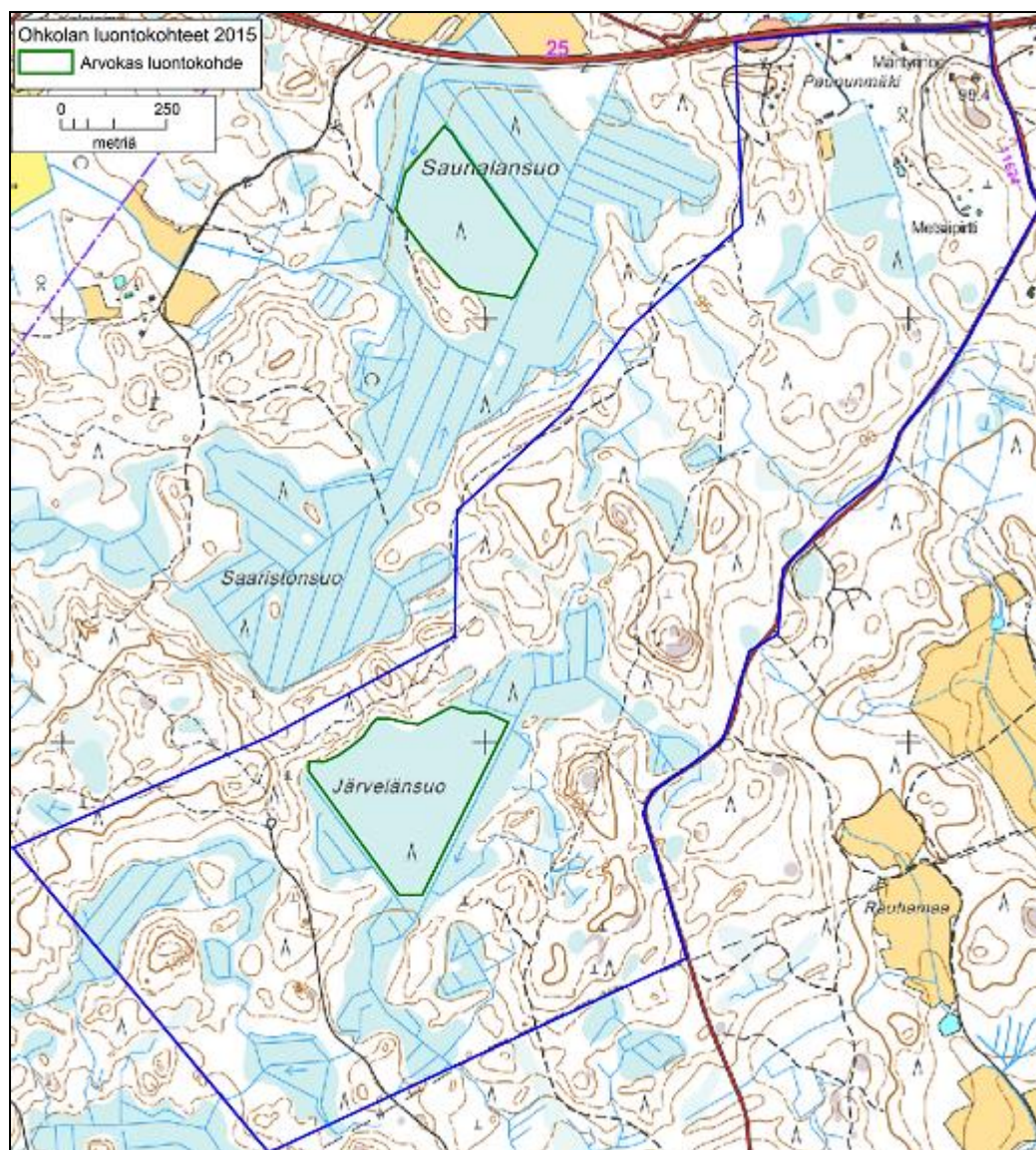


Kuva 11. Mäntyvaltaista sekametsää osa-alueen 5 pohjoisosassa.



Kuva 12. Osa-alue 5:n eteläosaa.

Järvelänsuon lähes luonnontilaisena säilynyt keskiosa on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.4). Suon lounaispuolella on pääosin nuorta sekametsää ja paikoin pieniä varttuneemman metsän kuvioita. Suon eteläpuolella metsäteiden varsilla kasvaa lähinnä nuorta männikköä ja taimikoita. Osa-alueen eteläräjällä on paikoin nuorta-varttuvaa kuusikkoa (kuva 12).



Kuva 13. Osa-alue 5:n (sininen viiva) rajausta ja arvokkaat luontokohteet.

3.1.6 Osa-alue 6

Osa-alue 6 rajautuu lännessä Kivistönkulmantiehen, idässä Keravanjärventiehen ja etelässä maakaasuputkilinjaan. Metsäisen alueen eteläosassa on peltoa (kuva 15). Asutusta on vähän; vain yksi asuintalo pohjoisosassa ja maatila eteläosassa pellon keskellä metsäsaarekkeessa. Osa-alueella ei ole soita.

Osa-alueen pohjoisosassa on nuorta–varttuvaa mäntyvaltaista sekametsää ja hakkuualueita. Kivistönkulmantiehen rajoittuvan avohakkuualueen eteläpuolella on ojitettu metsäkuvio, joka on puustoltaan varttuvaa–varttunutta, tuoreen ja lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää. Paikoin on myös lehtoa, jossa kasvaa sekapuuna haapaa ja ojien varsilla myös tervaleppää. Aluskasvillisuudessa tavataan mm. lehtokuusamaa, sudenmarjaa, käenkaalia, oravanmarjaa, metsäkortetta ja korpi-imarretta (kuva 14).



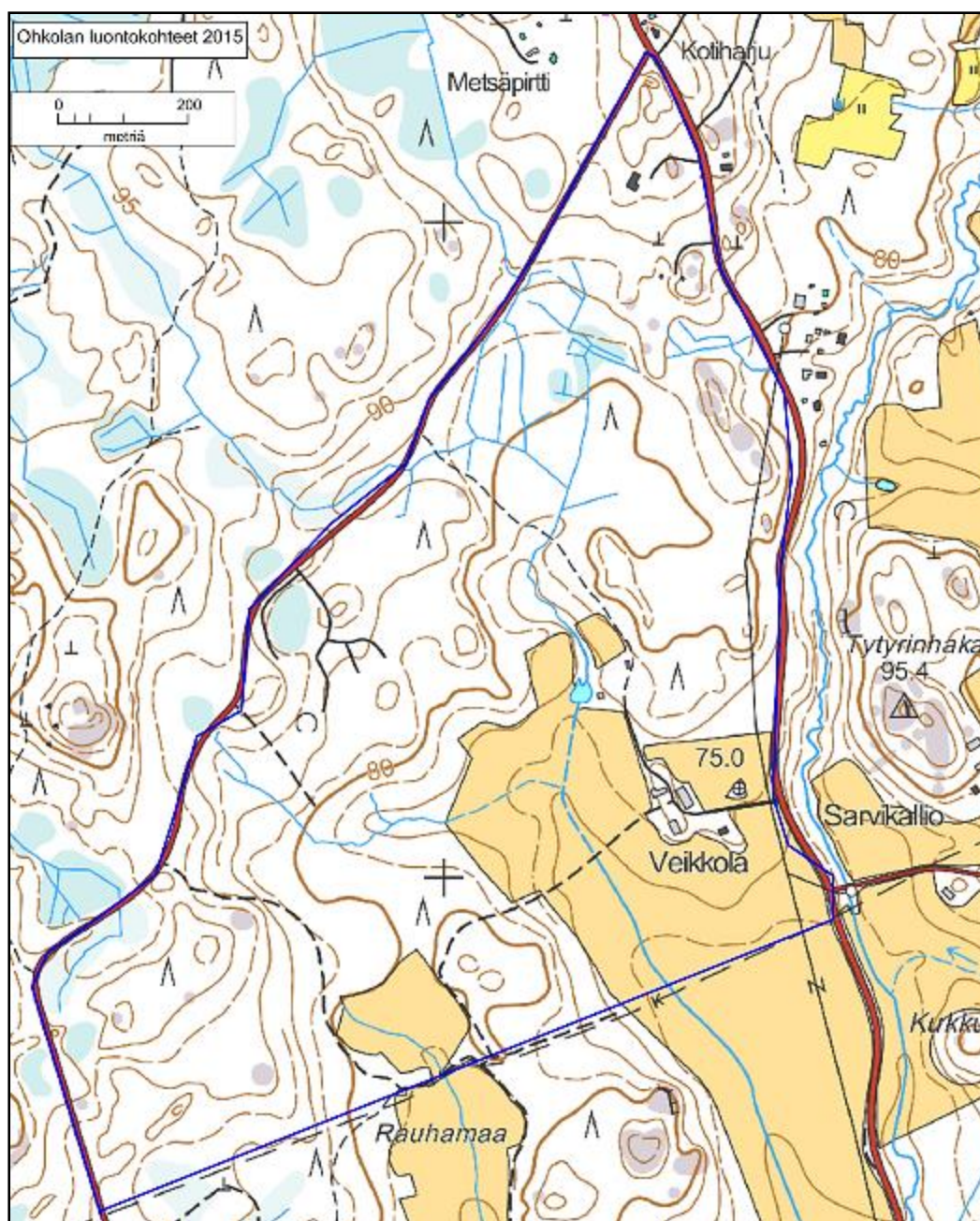
Kuva 14. Osa-alueen 6 pohjoisosan kasvillisuutta.

Lounaassa Kivistönkulmantien varrella on harvaa sekametsää ja avohakkuuta. Hakkuun jälkeen on varttuvaa mäntyä ja kuusta kasvavaa sekametsää sekä nuorta männikköä. Maakaasuputkilinjan varrella osa-alueen etelärajalla on varttuvaa sekametsää. Veikkolan tilakeskuksen pohjoispuolella on varttunutta kuusivaltaista sekametsää. Tältä alueelta on liito-oravahavaintoja vuodelta 2004 (Nironen & Routasuo 2005). Osa-alueella ei ole muita luontokohteita.

3.1.7 Osa-alue 7

Osa-alue rajoittuu lännessä Keravanjärventiehen, pohjoisessa Hyvinkääntiehen, idässä kaava-alueen rajaan ja etelässä maakaasuputkilinjaan. Alue on pääosin metsäinen, isoimmat pellot ovat länsiosassa ja myös asutus keskittyy länteen (kuva 18).

Osa-alueen luoteisosassa Kakarilantien ja Hyvinkääntien välissä on lähinnä nuorta mäntyvaltaista metsää. Kakarilan talon pohjoispuolella on puustoltaan varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan kuusivaltaista sekametsää. Sekapuuna on haapaa sekä koivua ja mäntyä. Ohkolanjokeen padotun lammen itäpuolella on varttuvaa–varttunutta kuusta ja mäntyä kasvava tuoreen kankaan metsäsaareke. Koivikontien pohjoispuolella on varttuvaa kuusi- ja koivuvaltaista sekametsää, jossa on paljon haapaa. Idempänä Koivikontien molemmiin puolin on varttuvaa sekametsää, jonka pohjoisosassa kasvaa paljon haapaa. Teerimäentien itäpuolella on varttuvaa–varttunutta männikköä ja nuorta kuusikkoa. Kaava-alueen itärajalla on varttuvaa kuusta ja mäntyä kasvavaa ojitettua tuoreen kankaan metsää, jossa on sekapuuna muutama kookas haapa. Itäpuolella sijaitseva Mustametsän Natura 2000 -alue rajoittuu kaava-alueen koillisrajaan (kuva 16) 200 metrin matkalla.



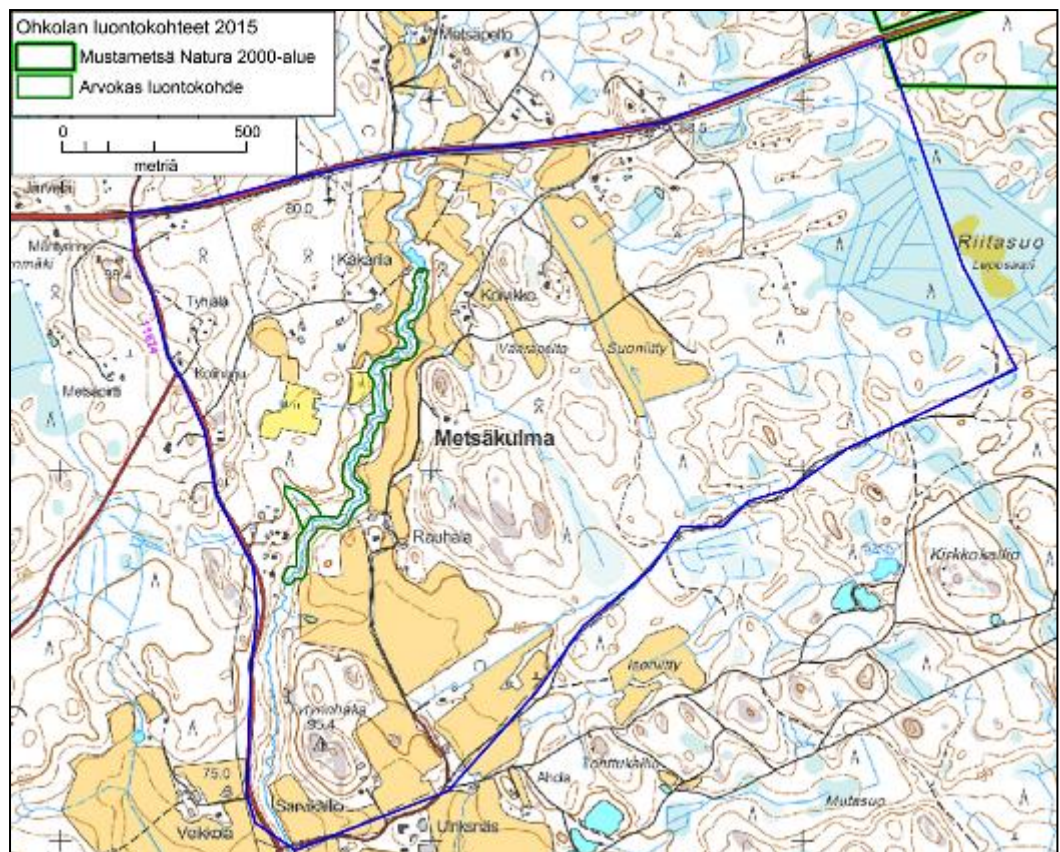
Kuva 15. Osa-alue 6:n rajaus (sininen viiva). Alueella ei todettu arvokkaita luontokohteita.



Kuva 16. Metsää osa-alue 7:n koillisosasta Mustametsän Natura 2000 -alueen tuntumasta.



Kuva 17. Ohkolanjokeen laskevan puron kasvillisuutta.



Kuva 18. Osa-alue 7:n raja (sininen viiva) ja arvokkaat luontokohteet.

Osa-alueen länsirajalla Kakarilantien eteläpuolella on varttuvaa männikköä. Tien eteläpuolinen peltö on hevoslaitumena. Laitumen viereiseen lähteeseen on laitettu betonirenkaat. Laitumen itäpuolella on nuorta–varttunutta lehtomaisen kankaan kuusikkoa. Rinteessä olevassa lähteessä on puurakenteita eikä se ole luonnontilainen. Ohkolanjokeen laskeva osittain perattu puro (kuva 17) saa vettä yllämainitusta laitumen viereisestä lähteestä.

Ohkolanjoen uoma on Kakarilan talon kohdalla olevan padon jälkeen luonnontilainen; paikoin kivikkoinen ja paikoin savipohjainen (ks. alaluku 4.4). Rauhalan talon kohdalla laidunalue ulottuu uoman länsipuolella. Talon länsipuolella on luonnontilainen noro (ks. alaluku 4.3).

Metsäkulman alueella Koivikon talon eteläpuolella on tuoreen ja lehtomaisen kankaan metsää. Puustona on varttuvaa kuusta ja koivua sekä alikasvoksena tiheää koivuvesakkoa. Metsäalueen länsiosa on myös tuoretta ja lehtomaista kangasta. Täällä puustona on nuorta–varttunutta kuusta ja mäntyä. Metsäalueen itä- ja eteläosa on nuorta mänty- ja kuusivaltaista sekametsää. Suoniityn pellon itäpuolella kasvaa nuorta sekametsää. Pellon eteläpuolella on varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan kuusi- ja mäntyvaltaista metsää. Riitasuon länsipuolella on pieni kuvio puustoltaan varttunutta tuoreen kankaan metsää. Kuusen ja männyn lisäksi tavaan oijen varsilla koivua ja tervaleppää. Riitasuon kaava-alueella oleva ojitettu

länsiosa on mäntyä kasvavaa turvekangasta. Osa-alueen kaakkoiskulmassa on varttuvaa kuusivaltaista sekametsää.

Osa-alueen lounaiskulmassa oleva Tytyrinhaka on avohakattu Ohkolanjoen uoman reunaan asti (kuva 19). Joen länsipuolella on kapealti varttunutta kuusivaltaista sekametsää.

Ohkolanjoen länsipuolella on kaksi karttoihin merkittyä lähdetä. Niistä eteläisempää on käytetty vedenottoon; lähteensilmässä on kaivonrengas. Pohjoisemman lähteen luonnontilaa ei tiedetä.



Kuva 19. Tytyrinhaan kohdalla hakkuualue ulottuu Ohkolanjoen rantaan.

3.1.8 Osa-alue 8

Osa-alue rajoittuu pohjoisessa maakaasuputkilinjaan ja idässä kaava-alueen rajaan. Etelässä rajana on Lökööntie ja Mäntysuon pohjoispuolinen metsä sekä lännessä Keravanjärventie. Osa-alueen itäosa on metsää, länsiosassa on enemmän peltoa (kuva 21). Asutusta on peltojen reunoilla ja isompien teiden varrella. Alueella on useita kaivettuja tekolampia sekä veden täyttämiä vanhoja sorakuoppia. Osa-alueen kaikki suot on ojitettu ja metsäteitä on runsaasti etenkin pohjoisosassa.



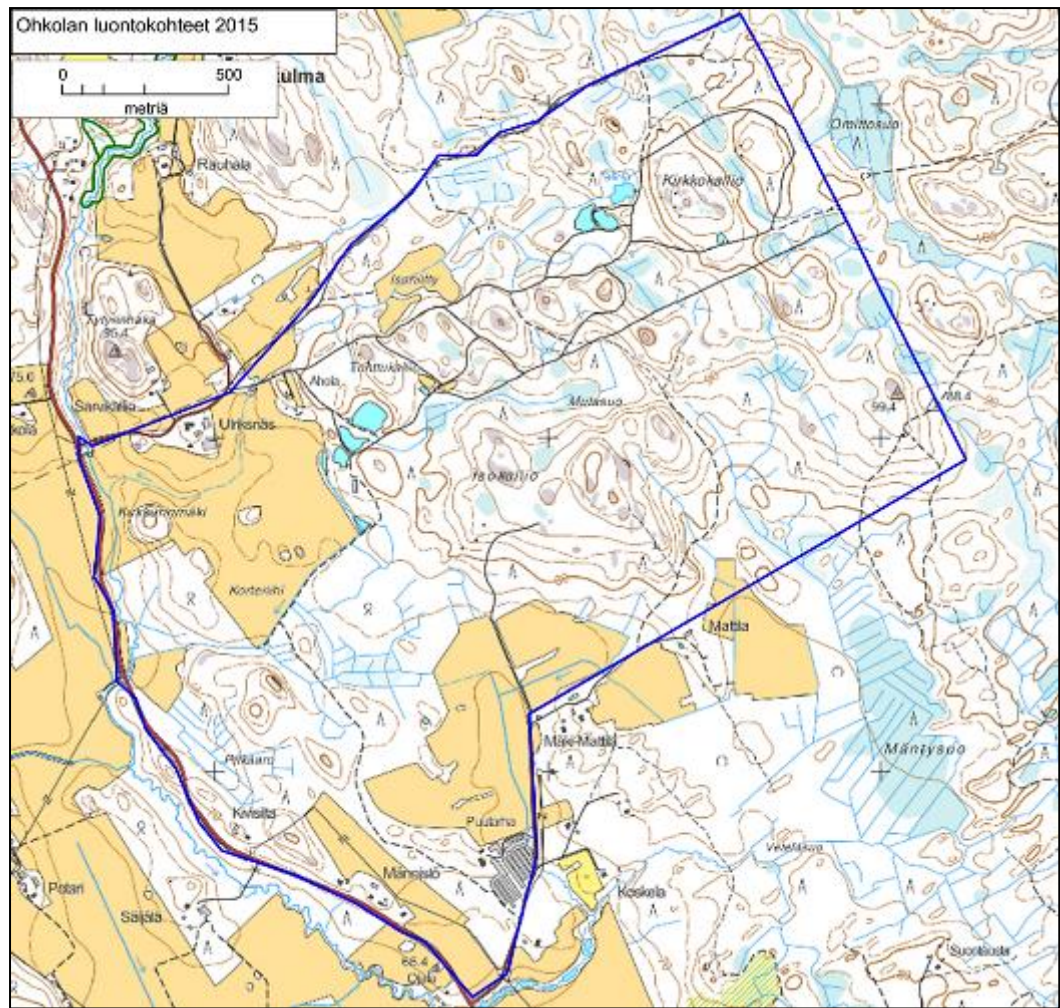
Kuva 20. Osa-alueella 8 on useita tekolampia.

Osa-alueen koillisosassa, Kirkkokallion pohjoispuolen ojitetuissa notkelmissa, kasvaa nuorta–varttuvaa kuusikkoa. Ylempänä rinteillä puusto on mäntyvaltaista. Isoniityn pellon itäpuolella on eri-ikäisiä taimikoita ja hakkuualueita, joiden välissä on varttuvaa sekametsää. Pellon pohjois- ja länsipuolella on varttuvaa kuusivaltaista metsää, jossa kasvaa sekapuina koivua ja haapaa. Tonttukallion alueella on varttuvaa männikköä. Idempänä on nuorta sekametsää ja useita, entisiin sora-kuoppiin tehtyjä tekolampia (kuva 20). Kirkkokallion laella on varttunutta männikköä ja eteläpuolella nuorta koivikkoa.

Isokallion pohjoispuolella olevan ojitetun Mutasuon reunoilla on tuoreen ja lehtomaisen kankaan sekametsää sekä turvekangasta. Puusto on varttuvaa–varttunutta kuusta, mäntyä ja koivua. Isokallion länsipuolella on nuorta–varttuvaa sekametsää ja pieniä hakkuuaukeita. Itään päin kaava-alueen rajalle on nuorta ja pääosin kuusivaltaista sekametsää. Mattilan pellon pohjoispuolella on tuoreita avohakkuita ja varttuvaa kuusikkoa.

Osa-alueen länsiosan peltojen välissä on vesakoituneita hakkuualueita ja nuorta sekametsää. Keravanjärventien varrella Kukkurinmäen eteläpuolella Ohkolanjoki virtaa puustoltaan varttuvassa ja tiheässä lehtomaisen kankaan kuusikossa, jossa on hyvin niukka kenttäkerros. Metsäalueen itäosa on hakattu. Etelämpänä maantien varressa on avohakkuuta, nuorta männikköä ja varttuvaa sekametsää.

Osa-alueella ei ole arvokkaita luontokohteita.



Kuva 21. Osa-alue 8:n raja (sininen viiva). Alueella ei todettu arvokkaita luontokohteita.

3.1.9 Osa-alue 9

Osa-alue 9 rajoittuu pohjoisessa maakaasuputkilinjaan, idässä Keravanjärventiehen, etelässä Ohkolantiehen ja lännessä Kivistönkulmantiehen. Alue on pääosin peltoa, pohjoisosassa on enemmän metsää (kuva 24). Asutusta on harvakseltaan teiden varsilla. Ohkolanjoki virtaa alueen läpi.

Osa-alueen pohjoisosan metsäalueella on nuorta männikköä sekä varttuvaa kuusta ja koivua kasvavaa sekametsää. Rauhamaan pellon (kuva 22) länsipuolella on puustoltaan nuorta–varttuvaa koivuvaltaista sekametsää. Tästä länteen päin on aukkoista, puustoltaan nuorta–varttuvaa kuusivaltaista sekametsää sekä taimikkoo. Osa-alueen itärajalla, Ohkolanjoen varrella, on Kivisillan talon kohdalla kuusivaltaista sekametsää. Puusto on varttuvaa–varttunutta ja siinä on paljon koivua ja haapaa (kuva 23). Kasvillisuus on tuoretta kangasta, lehtomaista kangasta ja tuoretta lehtoa (ks. alaluku 4.4).



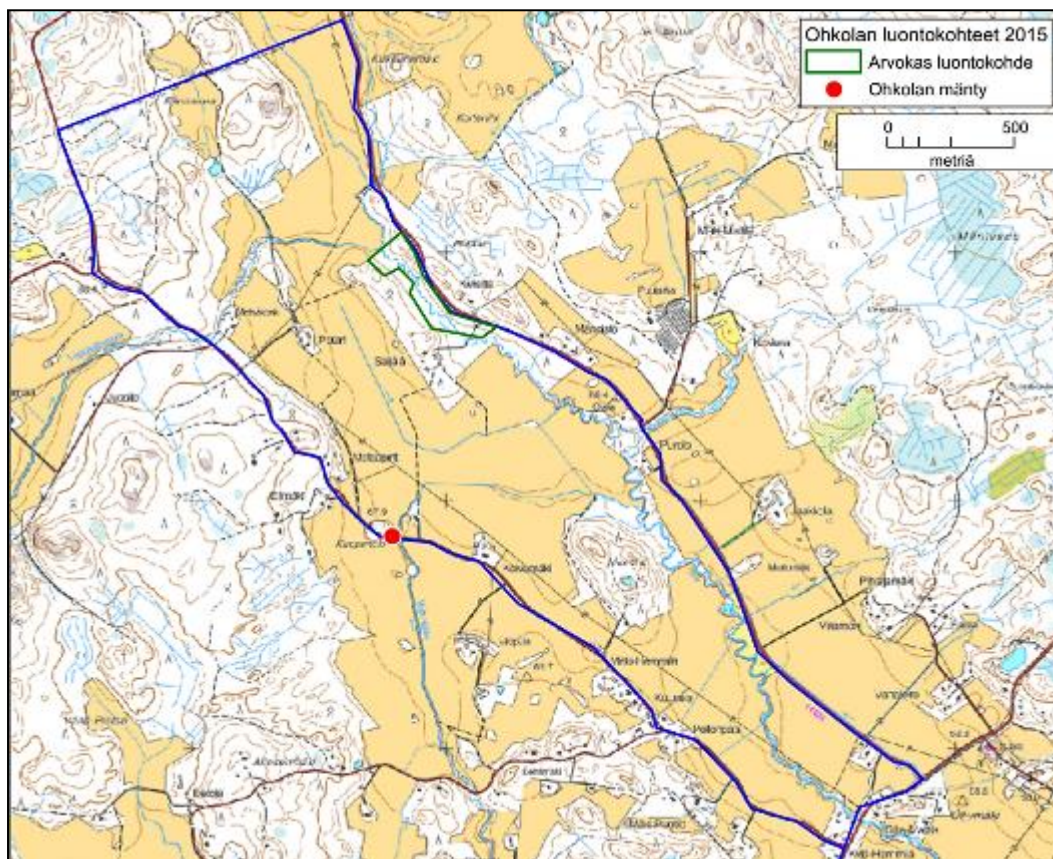
Kuva 22. Osa-alueen 9 pohjoisosan pellolle on kylvetty mm. hunajakukkaa ja ruiskaunokkia.



Kuva 23. Ohkolanjoen varrella kasvaa paljon haapaa.

Osa-alueen länsireunalla, Metsäpirtin talon kohdalla, on pieni kuvio varttuvaa kuusivaltaista sekametsää sekä taimikkoa. Kuppimäen kohdalla on rauhoitettu mänty (ks. alaluku 4.2). Jokimäen metsäalueella on alarinteellä ja Ohkolanjoen varrella varttuvaa lehtomaisen kankaan kuusikkoa. Ylempänä rinteellä on tuoreen kankaan männikköä. Joen uomaa on ruopattu ja rantametsä on ojitettu. Osa-alueen eteläisimmässä osassa Ohkolanjoki virtaa peltojen reunustamana.

Ohkolanjokeen lännestä laskeva Leppäalhonoja kulkee osan matkaa kaivetussa pelto-ojassa ja osan matkaa peltojen reunustamassa notkelmassa, jossa uoma mutkittelee luonnontilaisen kaltaisena.



Kuva 24. Osa-alue 9:n raja (sininen viiva) ja arvokkaat luontokohteet

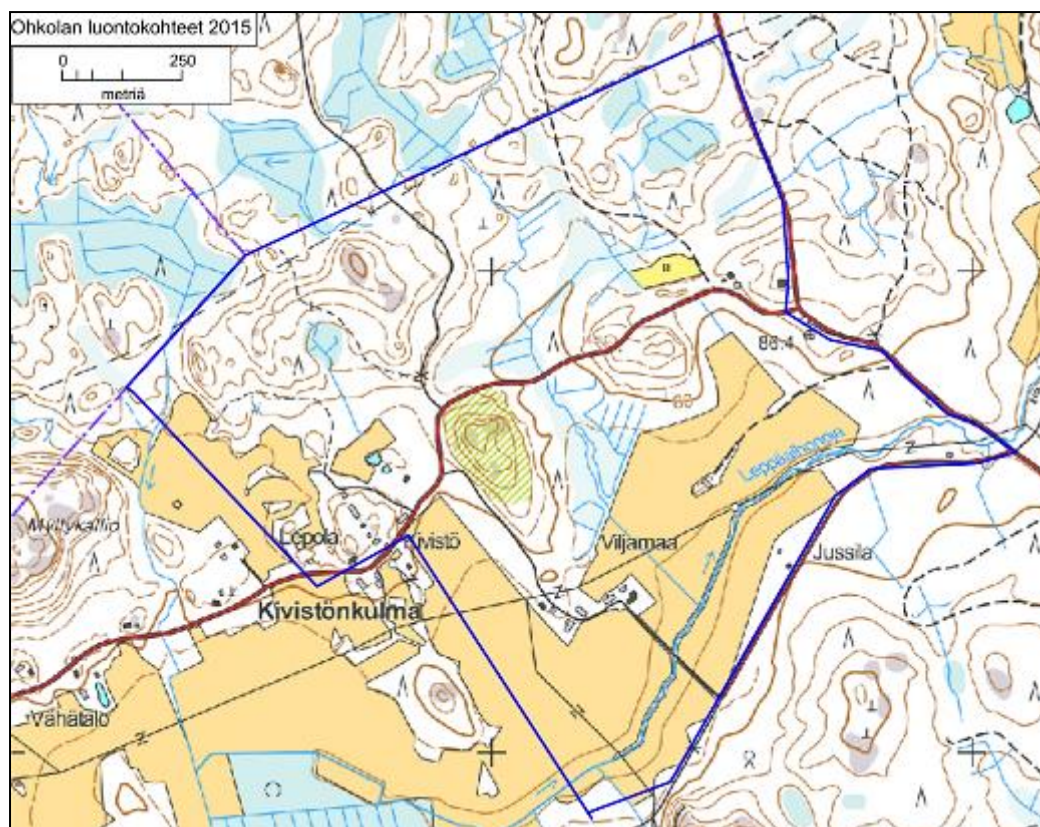
3.1.10 Osa-alue 10

Osa-alue 10 rajoittuu pohjoisessa maakaasuputkilinjaan ja idässä Kivistönkulmantiehen. Etelässä rajana on Pietarinojantie. Länsiraja kulkee peltoalueiden poikki. Osa-alueen pohjoisosassa on metsää ja eteläosa peltoa. Asutusta on Kivistö-Kaukastien varrella ja peltoalueen reunalla (kuva 25). Alueen vähäiset suot on ojitettu.

Osa-alueen pohjoisosassa kaasuputkilinjan varrella on varttuvaa kuusivaltaista sekametsää, taimikkoa, avohakkuuta, nuorta koivikkoa ja kuusikkoa sekä varttuvaa harvennettua kuusikkoa. Luoteessa on varttuvaa männikköä ja taimikkoa. Kivistö-Kaukastien pohjoispuolella on tuoreen kankaan metsää, jossa kasvaa kuusta ja mäntyä. Puusto on nuorta-varttuvaa. Tien eteläpuolella on pääosin nuorta sekametsää ja taimikkoa.

Osa-alueen läpi virtaava Leppäalhonoja on perattu. Hieman paremmin säilynyttä puronvartta on alueen itäkulmassa, mutta sielläkään purouoma ei ole luonnontilainen.

Osa-alueella ei ole arvokkaita luontokohteita.



Kuva 25. Osa-alue 10:n rajaus (sininen viiva). Alueella ei todettu arvokkaita luontokohteita.

3.1.11 Osa-alue 11

Osa-alue 11 rajoittuu lännessä Keravanjärventiehen. Pohjoisessa rajana on Lökööntie ja Mäntysuon pohjoispuolinen metsä, idässä kaava-alueen raja ja etelässä Ohkolantie. Suurin osa alueesta on metsää. Peltoa on länsiosassa Ohkolanjoen ympäristössä (kuva 27). Asutusta on Ohkolantien varrella ja peltojen reunoilla, lisäksi on yksinäinen talo keskellä metsäaluetta. Kaikki alueen suot on ojitettu.

Osa-alueen pohjoisosassa on nuorta kuusta ja mäntyä kasvavaa sekametsää. Mäntysuo on turvekangasta, jolla kasvaa varttuvaa männikköä. Suolla oli kesällä 2015 meneillään laaja avohakkuu. Suon länsipuolella on puustoltaan nuorta-varttuvaa ja kuusivaltaista lehtomaisen kankaan sekametsää, jossa on koivua ja haapaa sekapuuna (kuva 26). Suon itäpuolella kasvaa nuorta kuusta ja mäntyä sekä varttuvaa sekametsää. Mäntysuon kaakkoispuolella kasvaa varttuvaa kuusta ja mäntyä.

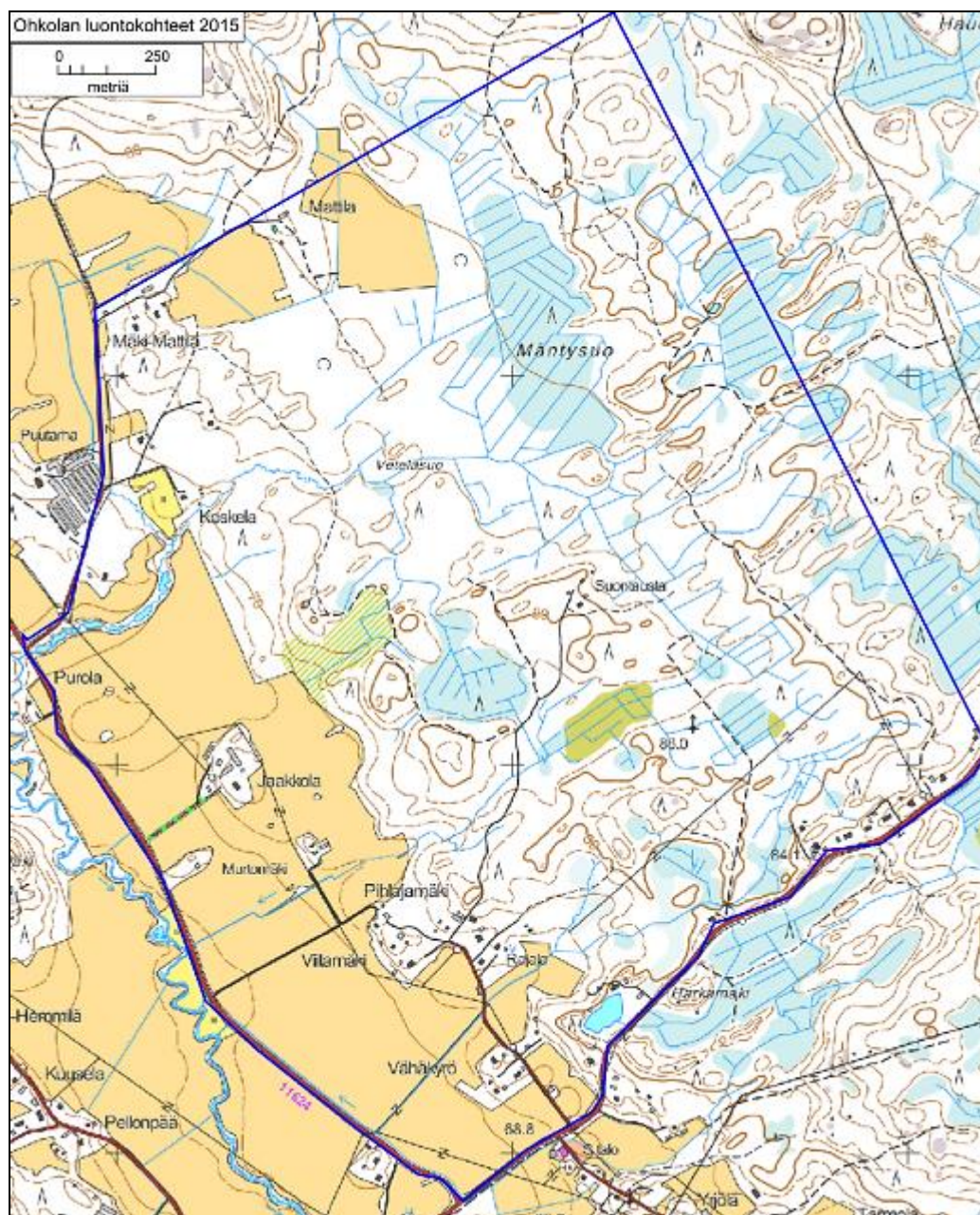


Kuva 26. Mäntysuon länsipuolista metsää osa-alueella 11.

Osa-alueen itäosassa on alavammilla paikoilla nuorta ja varttuvaa kuusikkoa. Muualla on pääosin mäntyvaltaisia nuoria metsiä ja joitain avohakkuualueita. Suontaustan talon ympäristössä metsäalueen keskellä on varttuvaa ja paikoin harvennettua kuusikkoa sekä nuorta männikköä. Metsäalueen luoteisosassa Mäki-Mattilan ja Koskelan talojen ympäristössä on nuoria havupuuvaltaisia sekametsiä, taimikoita sekä avohakkuualueita. Etelämpänä pellon reunalla on avohakkuita. Vähäkyröntien varrella on varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan kuusikkoa. Paikoin on sekapuuna koivikkoa ja lisäksi on nuorta männikköä. Ohkolantien varrella on nuorta–varttuvaa kuusivaltaista sekametsää.

Osa-alueella on paljon suo-ojia ja ojitettua metsämaata. Luonnontilaisemmassa uomassa olevia virtavesiä on ainoastaan Koskelan tilakeskuksen ympäristössä. Niistä toinen saa alkunsa pelloilta ja toinen ojitetulta Mäntysuolta. Uomia ympäröivät taimikot ja hakkuuaukeat.

Osa-alueella ei ole arvokkaita luontokohteita.



Kuva 27. Osa-alue 11:n rajaus (sininen viiva). Alueella ei todettu arvokkaita luontokohteita.

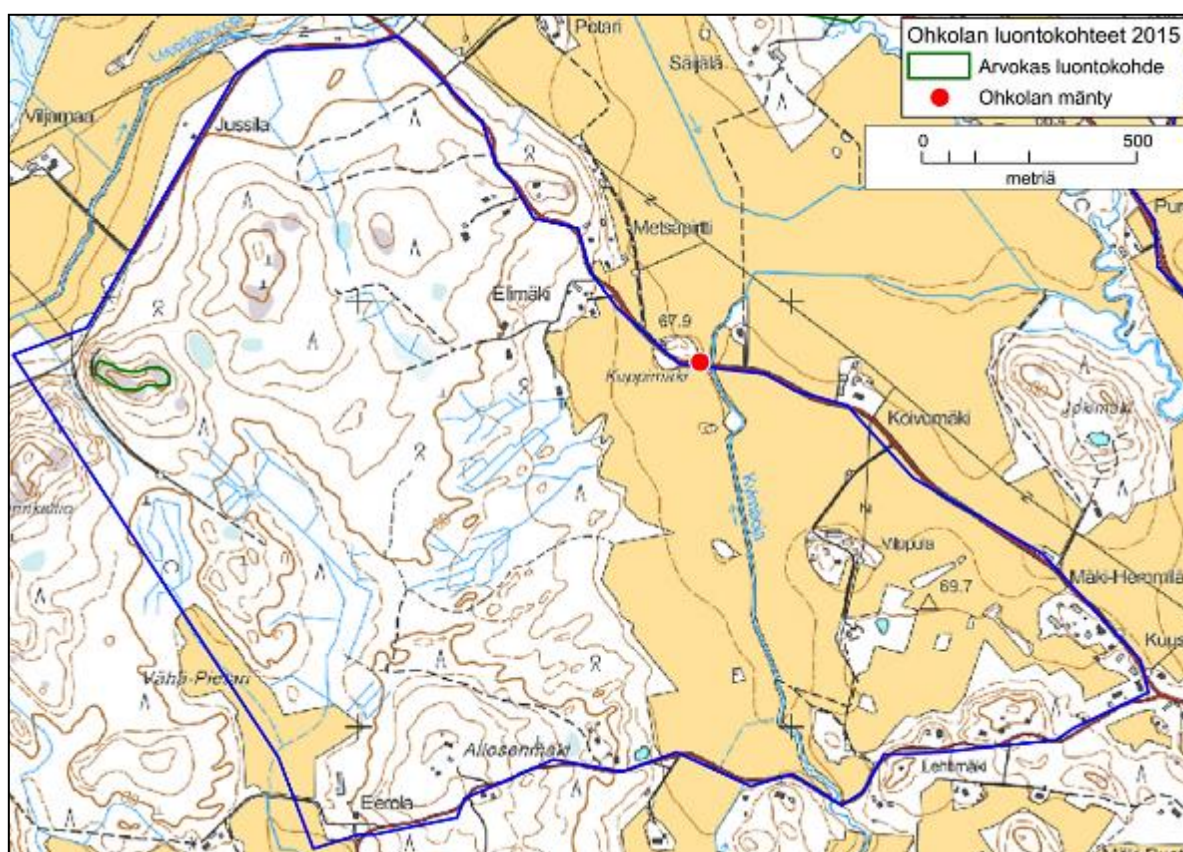
3.1.12 Osa-alue 12

Osa-alue rajoittuu pohjoisessa Pietarinojantiehen ja idässä Kivistönkulmantiehen. Eteläosassa rajana on Eerola-Kortistotie ja lännessä Kellarinkallion itäpuolinen metsä. Alueen länsiosassa on metsää ja itäosa peltoa. Asutusta on lähinnä itäosassa Kivistönkulmantien tuntumassa (kuva 29). Osa-alueen suot ja soistumat on ojitettu.

Osa-alueen pohjoisosassa on tuoreita avohakkuualueita ja taimikoita. Jussilan talon eteläpuolella on nuorta sekametsää. Läntisimmässä päässä oleva kallio on tulkevissa metsälain mukaiseksi arvokkaaksi elinympäristöksi (ks. alaluku 4.3).



Kuva 28. Kalliomaastoa osa-alueen 12 luoteisosassa.



Kuva 29. Osa-alue 12:n rajaus (sininen viiva) ja arvokkaat luontokohteet.

Metsäalueen keskiosassa on taimikoiden ja avohakkuiden välissä nuorta–varttuvaa männikköä. Kosteammilla ojitetuilla paikoilla on puustoltaan nuorta–varttuvaa ja kuusivaltaista metsää. Pellon reunoilla kasvaa paikoin haapaa.

Osa-alueen lounaiskulmassa on kuvio tuoreen kankaan sekametsää, jonka varttuva puusto on kuusta, mäntyä ja koivua. Muutoin metsäalueen eteläosa on nuorta sekametsää ja taimikkoa. Eerola-Kortistotien varrella olevissa metsäsaarekkeissa kasvaa varttuvaa ja paikoin harvennettua koivua ja mäntyä.

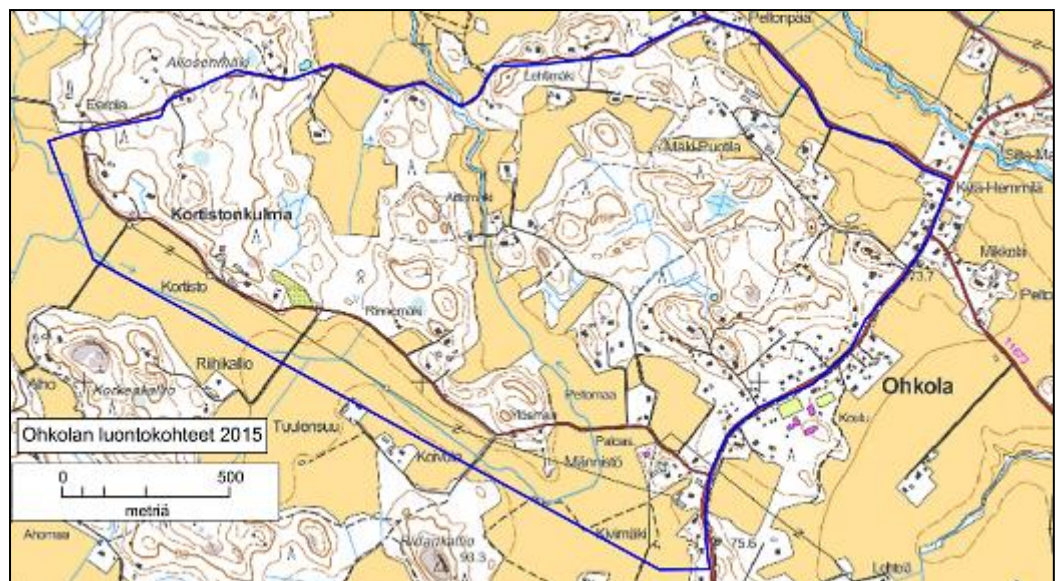
Alueen läpi laskeva Kylmäoja on osa-alueen ainoa osittain luonnontilaisen kaltaisena säilynyt virtavesi. Kylmäojan luonnontilaisin osuus rajoittuu lyhyelle matkalle (n. 300 m) Eero-Kortistontien molemmille puolille. Peltomaiden ympäröivät jaksot Kylmäojasta on aikoinaan perattu.

3.1.13 Osa-alue 13

Osa-alue 13 rajoittuu pohjoisessa ja etelässä Eerola-Kortistotiehen ja sen eteläpuolisiin peltoihin sekä idässä Kivistönkulmantiehen ja Ohkolantiehen. Alue koostuu lähinnä peltojen ympäröimistä metsäalueista (kuva 30). Haja-asutusta on monin paikoin, etenkin Ohkolantien tuntumassa.

Osa-alueen länsiosan metsäalueella on hakkuualueita, taimikkoa ja paikoin varttuvaa sekametsää. Kylmäojan länsipuolella kasvaa nuorta koivua ja mäntyä. Ylömaan talon pohjoispuolinen metsä on tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan kuusikkoa. Puusto on varttuvaa–varttunutta ja harvennettua. Lehtimäen talon pohjoispuolella on avohakkuu ja läheisen pellon eteläpuolella kasvaa nuorta–varttuvaa kuusivaltaista sekametsää. Pellon itäpuolella on varttuvaa männikköä. Pellosta kaakkoon on puustoltaan nuorta ja aukkoista kuusivaltaista sekametsää.

Osa-alueelta on aiempi liito-oravan esiintymistieto Ohkolan kylän keskustasta vuodelta 1997 (Uudenmaan ELY-keskus 2015). Alueelta ei ole todettu arvokkaita luontokohteita.



Kuva 30. Osa-alue 13:n rajaus (sininen viiva). Alueella ei todettu arvokkaita luontokohteita.



Kuva 31. Kylmäojan varren kasvillisuutta osa-alueen 13 pohjoisosassa.

3.1.14 Osa-alue 14

Osa-alue 14 rajoittuu pohjoisessa Ohkolantiehen, idässä ja etelässä kaava-alueen rajaan sekä lännessä Tammipääntiehen ja Viinikantiehen. Alue on pääosin metsää. Lännessä on peltoa ja asutus keskittyy peltojen ympäristöön (kuva 34). Lähes kaikki suot ja soistumat on ojitettu.



Kuva 32. Pieni suo osa-alueen 14 länsiosassa.



Kuva 33. Arvokkaaksi luontokohteeksi rajatun nevan itäosaan on kaivettu lampi.

Osa-alueen pohjoisosassa on nuorta–varttuvaa sekametsää ja hakkuualueita. Kaava-alueen rajalla sijaitseva Liinalampi on lähes kokonaan umpeenkasvanut lampi, jonka ympäristö on ojitettu. Mutasaran vallitsemien pienialaisten rimpipintojen ympärillä on tupasvillan luonnehtimaa lyhytkorsinevaa ja oligotrofista sara-nevaa. Suon reunaosissa on suopursua ja kanervaa kasvavaa rämemuuttumaa sekä korpirämemuuttumaa. Näitä ympäröivät ojitetut osat ovat turvekangasta.

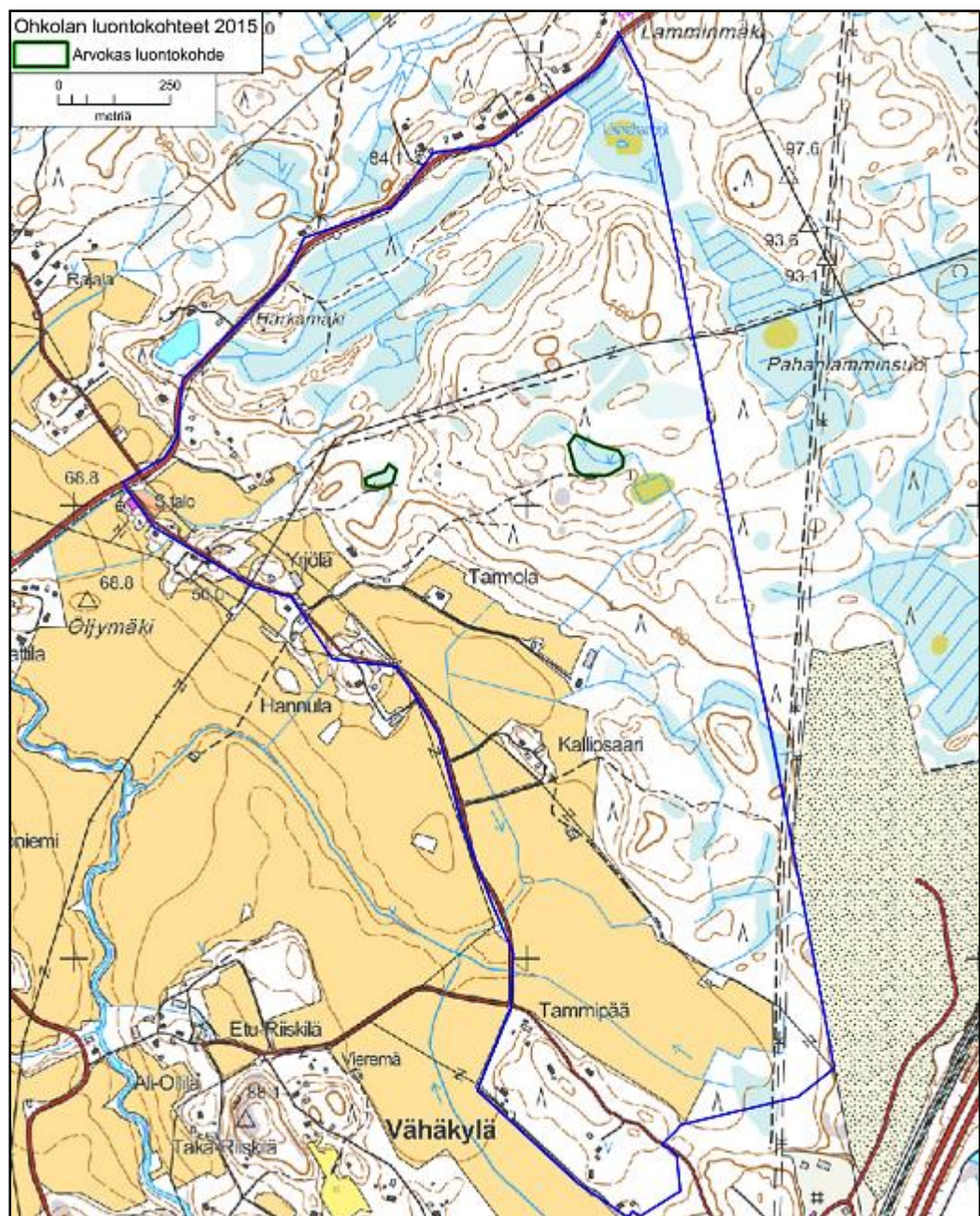
Avosuon luonnontila on muuttunut ja kasvillisuus paikoin hävinnyt alueella olevan suojalkapallokentän vuoksi.

Länsiosassa aluetta on voimajohdon molemmin puolin varttuvaa kuusikkoa. Voimajohdon eteläpuolella on pieni kuivahko, mutta luonnontilaisen kaltainen suo (kuva 32). Idempänä on tuoreen kankaan nuorta–varttunutta männikköä ja varttuvaa kuusikkoa sekä varttunutta mäntyä kasvavaa rämemuuttumaa ja turvekangasta.

Etelämpänä on isovarpurämeen ja tupasvillarämeen reunustamaa saranevaa (ks. alaluku 4.3), jonka itäosaan on kaivettu lampi (kuva 33). Suota ympäröi varttunut männikkö ja nuori koivikko. Tarmolan talon itäpuolella on suolta laskevan ojan ympärillä tuoretta kangasmetsää. Puustona on varttuvaa–varttunutta kuusta ja mäntyä. Tästä etelään päin on avohakkuualue.

Kalliosaaren talon itäpuolella on pääosin varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan kuusikkoa sekä kaava-alueen rajan tuntumassa mäellä myös varttunutta männikköä. Maakaasuputkilinjan itäpuolella, kaava-alueen kaakkoiskulmassa, on kapea metsäalue, jossa on puustoltaan varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan kuusivaltaista metsää. Etelämpänä kaasuputkilinjan länsipuolella on lehtomaisen kankaan varttuvaa ja kuusivaltaista sekametsää. Vuonna 2004 tehtiin liito-oravahavainnot kaasuputkilinjan molemmin puolin (Nironen & Routa-suo 2005).

Tammipään taloa ympäröivällä metsäalueella on varttuvaa–varttunutta sekametsää. Kuusen lisäksi alueella kasvaa sekapuuna koivua, mäntyä sekä muutama haapa.



Kuva 34. Osa-alue 14:n raja (sininen viiva) ja arvokkaat luontokohteet.

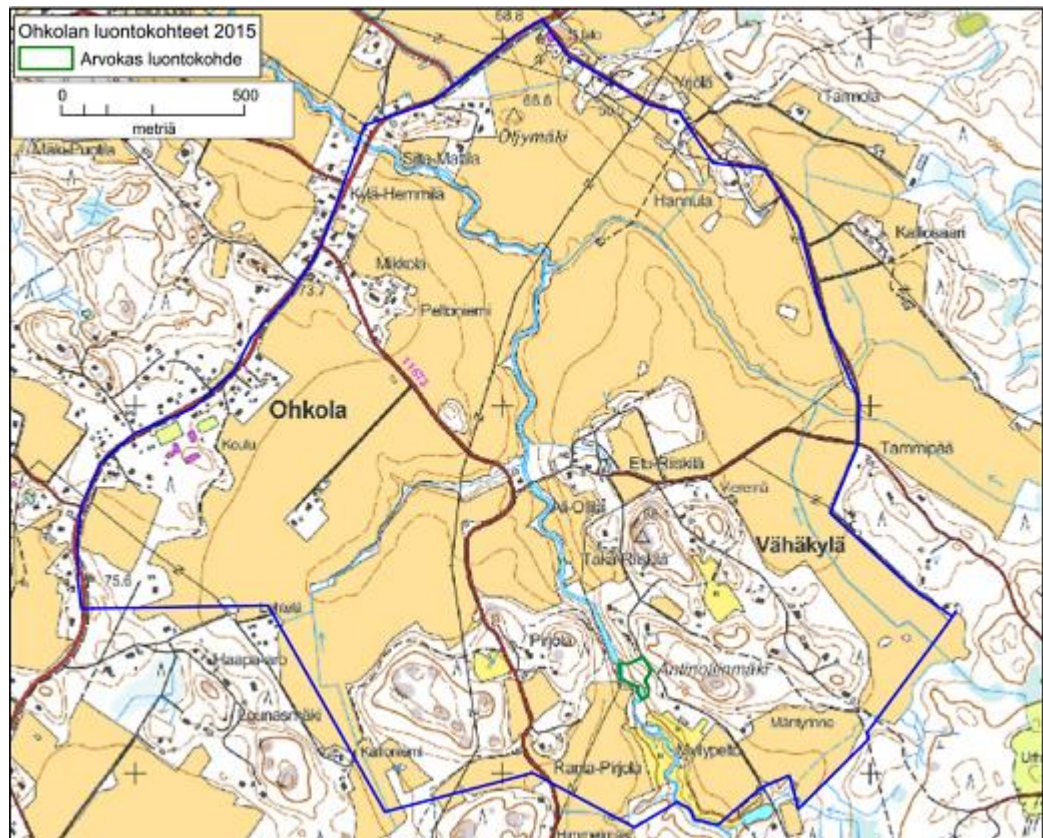
3.1.15 Osa-alue 15

Osa-alue rajoittuu idässä Tammipääntiehen ja Viinikantiehen sekä etelässä selvitysalueenajaan ja Ohkolan peltoalueen reunaan. Pohjoisessa rajana on Ohkolan tie. Alue on pääosin peltoa; metsää on lähinnä eteläosan peltojen ympäröimissä saarekkeissa, joihin myös asutus keskittyy (kuva 35). Ohkolanjoki virtaa osa-alueen

halki. Jokeen laskee peltomaiden läpi kaksi sivupuroa, joita reunustaa kapea, puuston viherkaistale. Lännestä laskevan puron alajuoksu parinsadan metrin matkalla luonnontilainen, mutta muualla purot ovat perattuja pelto-ojia.

Osa-alueen eteläosassa Antinollinmäen itäpuolella on avohakkuu sekä varttuvaa kuusta ja mäntyä kasvavaa sekametsää. Mäen Ohkolanjokeen viettävällä länsirinteellä on lehtomaista kangasta ja lehtoa (ks. alaluku 4.4). Puusto on varttunutta ja kuusivaltaista. Joen länsiranta on hakattu ja kasvaa tiheää vesakkoa. Pirjolan talon lähellä on varttunutta kuivahkon kankaan männikköä.

Arolan Kylätien länsipuolella on puustoltaan varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan kuusikkoa. Alueella kasvaa myös varttuvaa mäntyä, koivua ja haapaa. Ohkolantien varrella osa-alueen luoteisosassa kasvaa varttuvaa kuusta ja koivua. Ohkolan koulun eteläpuolella kasvaa nuorta–varttuvaa lehtipuustoa sekä varttuvaa kuusta ja mäntyä.

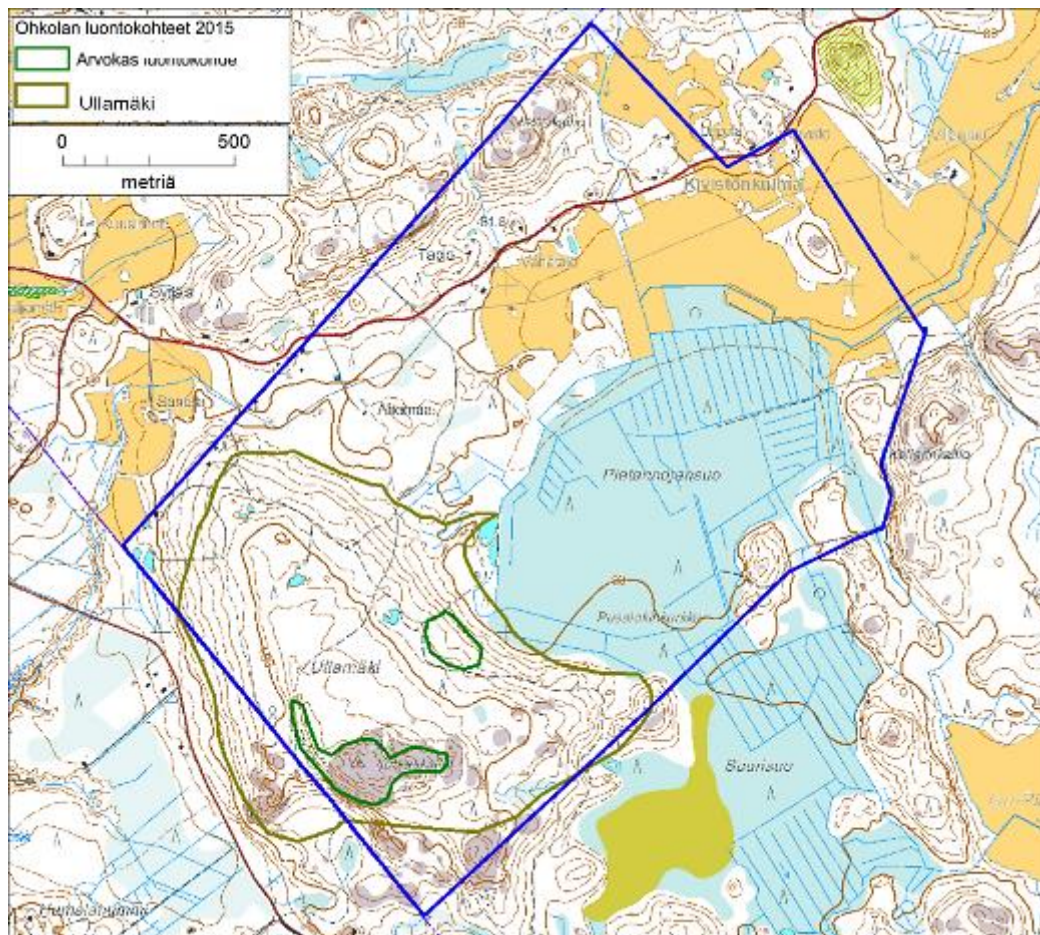


Kuva 35. Osa-alue 15:n raja (sininen viiva) ja arvokkaat luontokohteet.

3.1.16 Osa-alue 16

Osa-alue sijaitsee selvitysalueen länsikulmassa rajautuen etelässä Ullamäkeen ja lännessä Kivistö-Kaukastien länsipuoliseen metsämaastoon. Alueen pohjoisreuna kulkee Kivistönkulman peltujen poikki ja itäreuna sijoittuu Pietarinojansuon ja

Suurisuon väliseen maastoon. Alue on suurimmaksi osaksi metsää ja suota (kuva 36). Peltoa on pohjoisosassa ja asutus keskittyy tienvarteen Kivistönkulmaan. Ullamäen alueella on joitakin kesäkäytössä olevia rakennuksia.



Kuva 36. Osa-alue 16:n raja (sininen viiva) ja arvokkaat luontokohteet.

Eteläosan Ullamäki hallitsee osa-alueen maisemaa. Ullamäki on laaja, noin 40 metrin korkuinen metsäpeitteinen mäki, jonka laella on näyttävä avokallio. Muu osa mäen laesta on puustoltaan varttuvaa, pääosin mäntyvaltaista kangasta. Rinteet ovat paikoin jyrkkiä ja niiden kasvillisuus on vaihtelevaa. Vallitsevana ovat kuusivaltaiset, lehtomaisen kankaan sekametsät ja mäntyvaltaiset tuoreen kankaan metsät. Metsiä on monin paikoin harvennettu ja puusto on laajoilla alueilla melko nuorta. Alueella on myös hakkuuaukeita. Pieniä tuoreen lehdon laikkuja on siellä täällä. Mäellä on muutamia tekolampia ja joitakin kesäkäytössä olevia rakennuksia.

Ullamäki on geologisesti merkittävä moreenimuodostuma, joka on merkitty arvokkaana kohteena Uudenmaan maakuntakaavaan. Ullamäkeä on esitetty luovalueeksi Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavaan (ks. luku 5). Ullamäen laella on

näyttävä muinaisrantakivikko (kuva 37) ja laaja, metsälain arvokkaaksi elinympäristöksi tulkittava harvapuustoinen kallioalue (ks. alaluku 4.3). Rinnelehdosta edustavin on itärinteellä sijaitseva lehmuslehto, jonka luonnontila on hakkuiden heikentämä. Kohde ei enää täytä luonnonsuojelulain mukaisen suojellun luontotyyppin (jalopuulehto) kriteereitä, mutta se on useita kymmeniä metsälehmuksia käsittävänä lehtona säilyttämisen arvoinen (ks. alaluku 4.4). Yksittäispuina metsälehmuksia kasvaa Ullamäen länsirinteellä.



Kuva 37. Ullamäen laen rantakivikkoa reunustaa harvennettu talousmetsä.

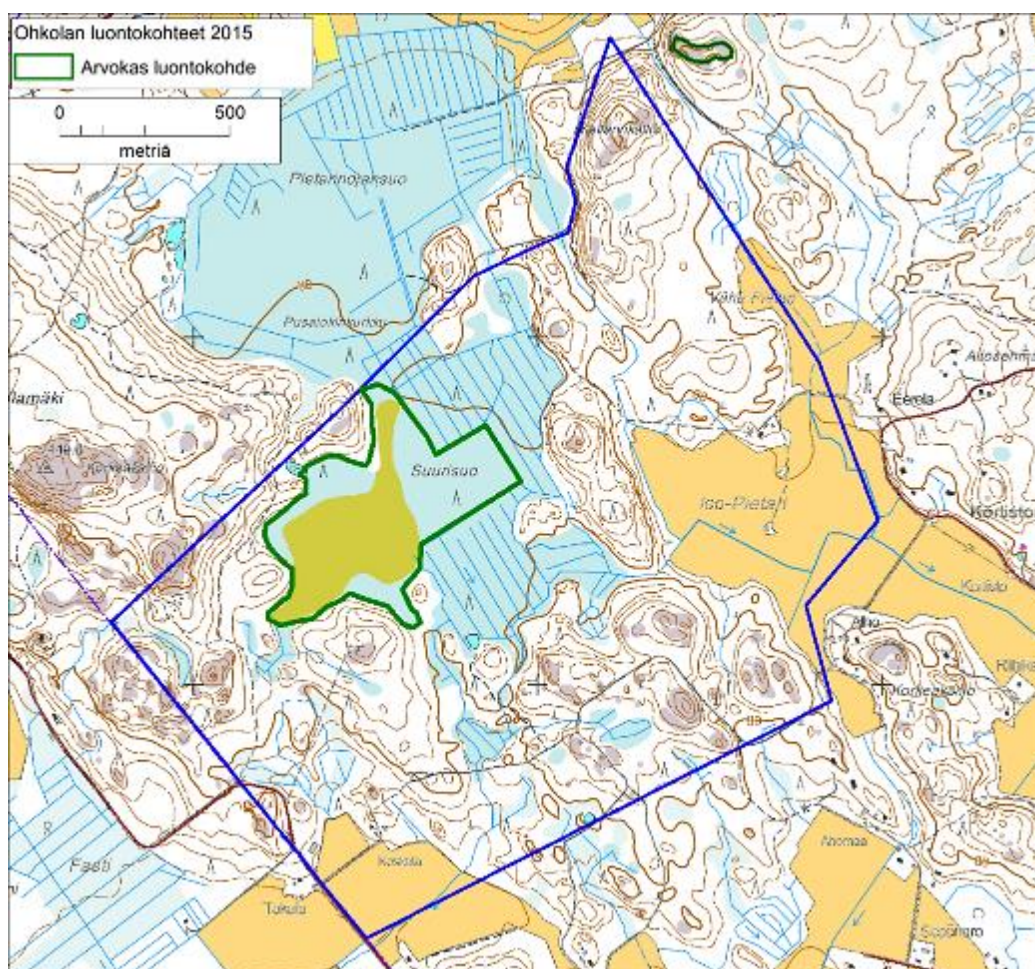
Ullamäen itäpuolella sijaitseva Pietarinojansuo on keidassuo, josta suurin osa on ojitettu. Suon laitteet ovat muuttuneet turvekankaiksi ja varsinkin suon pohjoisreunan kuusivaltainen puusto on jo melko järeää. Keidassuon ominaispiirteet ovat säilyneet paremmin suon keskusta-alueella ja eteläreunalla, jossa on vain yksittäisiä ojia. Suon länsireunaan on kaivettu lampia. Itäreunalla selvitysalueen rajalla on muutamia moreeniharjanteita, joilla kasvaa nuorta ja varttuvaa tuoreen kankaan sekametsää.

Pietarinojansuo ja Kivistö-Kaukastien välinen alava metsäalue on kauttaaltaan melko nuorta sekametsää sekä istutusmetsikköä. Varttuneempaa puustoa on vain pieninä laikkuina ja yksittäisinä hakkuissa säästettyinä ylispuumäntyinä. Nuorempi puusto on lähinnä koivua ja mäntyä. Kenttäkerroksessa tavataan heinittynyttä tuoreen kankaan kasvillisuutta ja kosteimmilla paikoilla vaatimatonta korpilajistoa. Alueella on melko paljon rakennuksia, joista useimmat ovat kesäkäytössä.

Kivistö-Kaukastien pohjoispuolinen alue on metsäistä rinnettä, jossa on vaihtelevaa tuoreen kankaan sekametsää. Rinteessä on varttunutta kuusivaltaista metsää, nuoria koivuvaltaisia aloja ja joitakin tuoreita hakkuuaukeita. Itäpäässä olevan Myllykallion laki on laajalti hakattu ja etelärinteellä on tuore hakkuuaukea. Muu rinne on nuorta-varttuvaa sekametsää.

3.1.17 Osa-alue 17

Osa-alueeseen kuuluu Suurisuo ympäröivine kangasmetsämaastoineen. Alueen länsiraja noudattaa kunnanrajaa ja Fastintietä; itäreuna sijoittuu Pietarin peltoaluelle (kuva 38). Peltoa on vain alueen eteläkulmassa ja itäreunassa. Muu alue on metsää ja suota. Eteläpäässä sijaitsevalla Koskelan tilalla ovat alueen ainoat rakennukset.



Kuva 38. Osa-alue 17:n raja-
us (sininen viiva) ja arvokkaat luontokohteet.

Osa-alueen keskellä oleva Suurisuon kuuluu laajaan Pietarinojansuon–Suurisuon suoalueeseen. Molemmat suot ovat keidassoita. Puolet Suurisuosta on ojitettu, mutta suon keskusta ja länsiosa ovat säilyneet melko luonnontilaisina. Suurisuon hyvin säilynyt osa on paikallisesti arvokas luontokohde (ks. alaluku 4.4).

Suurisuon eteläpuolinen loivasti kumpuileva ja hieman kallioinen metsäalue on ollut erittäin tehokkaassa talouskäytössä. Lähes kaikki alueen metsäkuviot on parin viime vuosikymmenen aikana hakattu ja entiset sekä nykyiset hakkuuaukeat ulottuvat Suurisuon laitaan asti. Notkelmien soistumat on ojitettu. Varttuneen metsän kuvioita ei juuri ole jäljellä. Alueella vuorottelevat hakkuuaukeat ja nuoret koivu- ja mäntyvaltaiset kuviot. Metsätyyppi on enimmäkseen tuoretta kangasta, joka kallioisilla alueilla muuttuu puolukan ja kanervan luonnehtimaksi kuivahkoksi kankaaksi.

Suurisuon itäpuolisella metsäalueella on säilynyt puustoltaan varttuvaa tuoreen kankaan sekametsää. Alueella on myös puustoltaan nuorempia, koivuvaltaisia aloja. Suon itäreunassa on tuoreita hakkuualueita. Osa-alueen pohjoisrajalla olevan Kellarinkallion laella on varttuvaa mäntyvaltaista puustoa sekä pieniä, lähes puuttomia silokallioita, joilla on tavanomaista karujen kallioalueiden kasvillisuutta.

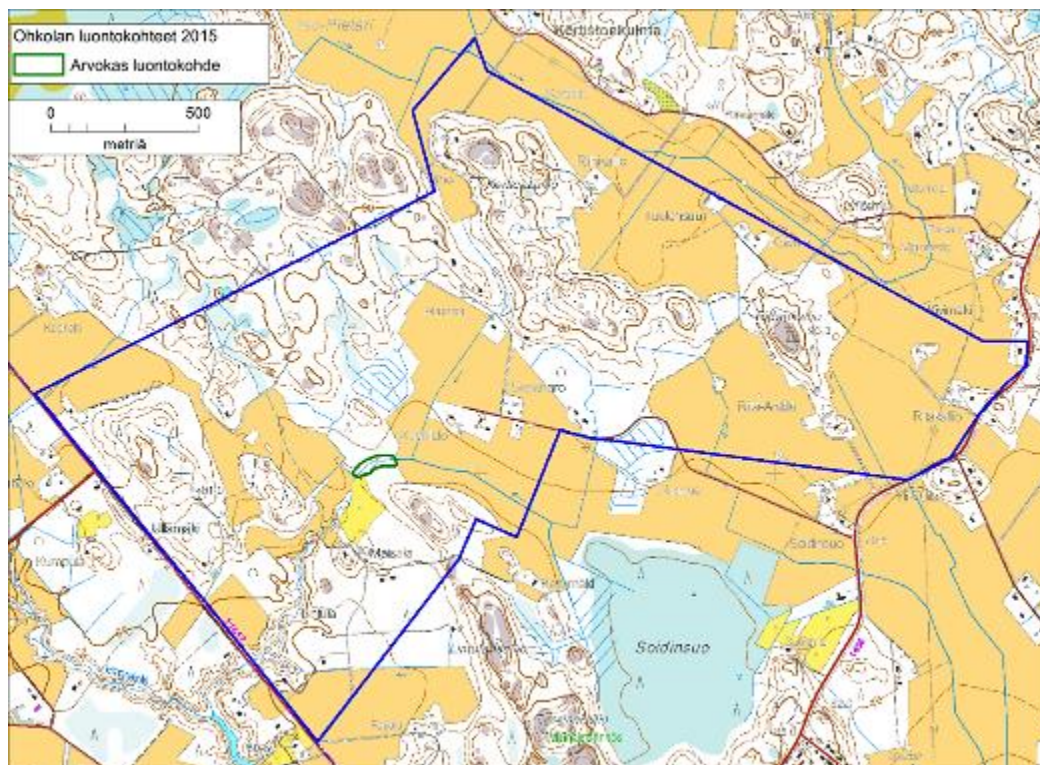
Osa-alueella ei ole Suurisuon lisäksi muita arvokkaita luontokohteita.

3.1.18 Osa-alue 18

Pelloista ja niiden välisistä metsäharjanteista koostuva osa-alue sijaitsee Ohkolantien länsipuolella. Alueen länsirajana on kunnanrajaa noudattava Rajatie. Eteläreuna sijoittuu Soidinsuon pohjoispuoliselle peltoalueelle ja pohjoisraja Kortistonkulman pellolle. Suunnilleen puolet alueesta on viljelykäytössä olevaa peltoa ja puolet metsämaata (kuva 39). Asutus keskittyy peltojen laiteille alueen etelä- ja keskiosaan.

Alueen eteläkulmassa Lintulan ympäristössä on entisiä pelloja, joista osa on metsitetty. Osa on puolestaan pajukkoa ja nuoria mäntyjä kasvavaa niittyä. Haarajokeen laskevan puron ympäristössä on kuusivaltaista lehtomaisen kankaan sekametsää. Puusto on enimmäkseen varttuvaa ja harvennettua. Puronotkelman rinteillä on myös pieniä, kasvustoltaan tavanomaisia tuoreen lehdon laikkuja. Purouma on pääosin luonnontilainen

Pohjoisempana Ullamäen tilan kohdalla on metsäinen mäki, jonka itärinne on hakattu. Länsirinne on varttunutta lehtomaisen kankaan kuusisekametsää, jossa kasvaa myös jonkin verran haapoja. Rinteellä tavataan myös tuoreen lehdon lajistoa, kuten lehtotesmaa ja kaksi pientä esiintymää Mäntsälässä melko harvinaista mäkilehtolustetta. Ylärinne on mäntyvaltaisempaa tuoreen kankaan metsää.



Kuva 39. Osa-alue 18:n rajaus (sininen viiva) ja arvokkaat luontokohteet.

Osa-alueen pohjoisosa kuuluu metsäselänteeseen, joka jatkuu luoteeseen Suuri-suon suuntaan. Osa-alueen puoleinen metsä on loivapiirteistä maastoa, jota luonnehtivat hakkuuaukeat, nuoret kuusta ja mäntyä kasvavat metsäkuviot sekä ojitetut notkelmat. Puustoltaan varttunutta metsää on jäljellä melko vähän ja se on kuusivaltaista tuoreen kankaan sekametsää. Alueelle lännestä tulevan metsäautotien varrella kasvaa hieman jänönsalaattia, mutta muutoin metsäalueen kasvilisuus on tavanomaista.

Metsäalue jatkuu osa-alueen yli kapeana, peltoalueet toisistaan erottavana kannaksena. Haarajokeen laskeva puro ylittää metsäkannaksen Kanniston peltojen lounaispuolella. Puronotko on kannaksen kohdalla luonnontilainen ja sitä reunustaa vanha kuusivaltainen metsä, jonka kasvillisuustyyppi on tuoretta lehtoa. Purojakso (kuva 40) lähiympäristöineen on paikallisesti arvokas luontokohde (ks. alaluku 4.4). Puron kaakkoispuolella olevalla mäellä on varttunutta lehtomaisen kankaan kuusisekametsää. Mäen pohjoisrinteellä on myös pieniä tuoreen lehdon laikkuja, joiden kasvilajistoon kuuluvat mm. imikkä ja mäkilehtoluste.



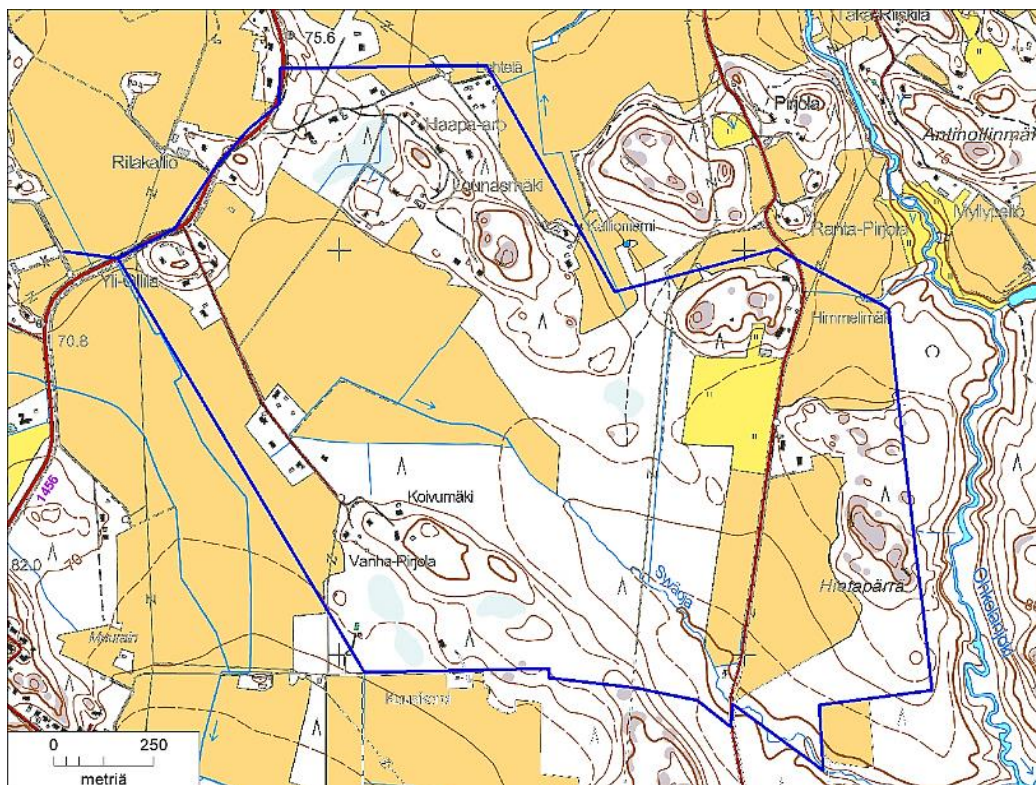
Kuva 40. Metsäkannaksen läpi laskeva kivikkoinen puro Kanniston tilan lounaispuolella.

Osa-alueen keskiosassa on Korkeakalliolta Ridankalliolle ulottuva mäkinen metsäselänne, jota pellot ympäröivät. Alueen puusto on vaihtelevaa. Rinteillä on lähinnä tuoreen ja lehtomaisen kankaan sekametsää, jonka puusto on kuusivoittoista. Ylärinteellä vallitsevat mäntyvaltaisen tuoreen kankaan metsät. Pieniä hakkuuaukeita ja nuoria kasvatusmetsiä on monin paikoin. Ridankallion alue on hakattu reunaosiaan lukuun ottamatta. Mäkien lakialueilla on pieniä ja karuja poronjäkälien, puolukan ja kanervan vallitsemia silokallioita. Selvitysalueen etelärajalla Kannistontien mutkan ympäristössä on ojitettu ruohokorpi, jossa kasvaa tiheää, kymmenmetristä koivikkoa.

Osa-alueen ainoa merkittävä luontokohde on Kanniston metsäpuuro.

3.1.19 Osa-alue 19

Selvitysalueen kaakkoiskulmassa sijaitsevan osa-alueen länsirajana on Ohkolantie. Itäraja ulottuu lähelle Ohkolanjokea ja eteläraja noudattaa osayleiskaava-alueen rajaa. Alueen itäosan läpi kulkee Arolan kylätie sekä voimajohto. Asutus keskittyy osa-alueen pohjoisosan läpi johtavalle, peltojen reunustamalle metsäselänteelle (kuva 41), Ohkolantien varteen sekä Koivumäen alueelle osa-alueen lounaiskulmassa.



Kuva 41. Osa-alue 19:n rajausta (sininen viiva). Alueella ei todettu arvokkaita luontokohteita.

Osa-alueen pohjoispää on väljää, metsäalueelle rakennettua pientaloaluetta. Pihamaiden ympäristössä on harvennettua tuoreen kankaan sekametsää (kuusi, koivu). Kallioniementien länsipuolisella mäellä kasvaa runsaan 10 metrin korkuista männikköä. Puustoa on harvennettu ja kenttäkerros on heinittynyt. Metsätyyppi on tuoretta kangasta. Idempänä Arolan kylätien länsipuolella on toinen maisemassa erottuva mäki, jonka reunalla on Himmelimäki-niminen tila. Mäen rinteet ovat varttunutta tuoreen kankaan kuusisekametsää ja laki mäntyvaltaisempaa. Lounaisrinteellä kasvaa myös haapaa.

Arolan kylätietä reunustavat pellot. Peltojen länsipuolinen metsäalue on pääosin nuorta, alle kymmenmetristä koivikkoa sekä nuorta, koivun ja kuusen luonnehtimaa sekametsää. Himmelimäen lounaispuolella on hyvin säilynyt metsäkuvio, josta on vuonna 2004 löydetty liito-oravan jätöksiä (Uudenmaan ELY-keskus 2015). Alueella on vanhaa lehtomaisen kankaan kuusikkoa sekä ruoho- ja heinäkorpea. Sekapuuna on runsaasti kookkaita haapoja. Yhden haavan tyvellä näkyi liito-oravan papanoita myös elokuussa 2015.

Syväojan eteläpuolelle jäävä metsäalue on ollut tehokkaassa talouskäytössä. Alueen läpi kulkevan voimajohdon länsipuolella on laaja vesoittunut hakkuualue. Län-nempänä tilakeskusten ympäristössä on vesoittuneita hakkuualueita sekä kuusta, koivua ja haapaa kasvavia varttuvan metsän laikkuja. Voimajohdon itäpuolelle ja Syväojan eteläpuolelle jäävä metsäalue on harvennettua ja varttunutta tuoreen

kankaan kuusikkoa. Puron varrella on lehtomaista metsää (mm. metsäkurjenpolvea, valkovuokkoa ja kevätlehtoleinikkiä) ja puustossa on varttuneiden kuusten lisäksi melko runsaasti haapaa.

Osa-alueen itärajalla olevan Hietapärrän metsäalueen pohjoisosa on nuorta harvennettua sekametsää. Alueen keskiosa on varttuneempaa ja paikoin kallioista tuoreen kankaan sekametsää. Eteläpäässä on varttunutta lehtomaisen kankaan kuusikkoa. Syväojan rinteillä on hieman lehtokasvillisuuttakin, mm. näsiää.

Ohkolanjokeen laskeva Syväoja on paikoin hiekkapohjainen ja alueen kaakkoiskulmassa 0,5–1 metrin levyinen. Uoman alajuoksu on säilynyt luonnontilaisena osa-alueen läpi pohjois–eteläsuunnassa kulkevalta sähkölinjalta alkaen. Osa-alueen kaakkoisrajalla purojakson luonnontilaa heikentää uomaan reunaan asti ulottuva hakkuu, mutta itse uoma on säilynyt lähes luonnontilassa.

Osa-alueella ei ole liito-oravan elinympäristön lisäksi muita merkittäviä luontokohteita.

4 ARVOKKAAT LUONTOKOhteet JA LAJIESIINTYMÄT

4.1 Natura 2000-alueet

Osayleiskaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä on kolme Natura 2000 -aluetta: Kivilamminsuo–Pitkästenjärvet, Mustametsä ja Ohkolanjoki.

1 Kivilamminsuo–Pitkästenjärvet (FI0100059)

Arvoluokka K, pinta-ala 220 ha, osa-alueet 1 ja 2

Kivilamminsuon–Pitkästenjärvien Natura 2000 -alue muodostuu kahdesta erillisestä alueesta Mäntsälän ja Hyvinkään rajamailla (kuva 4). Alueiden pinta-ala on yhteensä 220 hehtaaria. Natura 2000 -alue on suojeltu luontodirektiivin perusteella. Natura-tietolomakkeella mainitaan kuusi alueella tavattavaa luontodirektiivin liitteen I luontotyyppiä:

- Humuspitoiset lammet ja järvet
- Keidassuot
- Vaihtumissuot ja rantasuot
- Luonnontilaiset tai niiden kaltaiset kuusivaltaiset vanhat metsät
- Luonnontilaiset tai niiden kaltaiset mäntyvaltaiset vanhat metsät
- Mäntyvaltaiset puustoiset suot.

Lisäksi Natura-tietolomakkeella mainitaan viisi lintudirektiivin liitteen I lajia, jotka ovat ampuhaukka, harmaapäätikka, kehrääjä, metso ja uhanalainen laji. Lintulajit eivät ole alueen suojeluperusteena.

Kivilamminsuo muodostuu pohjoisosan umpeenkasvaneesta lammesta ja eteläosan keidassuosta. Pohjoisosa on lähinnä suusaranevaa, ja varsinaisella keidassuolla vaihtelevat rahkarämeet, isovarpurämeet sekä lyhytkorsinevat. Keidassuon länsireunalla on suursaranevaa.

Kivilamminsuon reunoilla on tehty vähäisiä ojituksia, joilla ei juuri ole ollut vaikutusta suuren suoalueen vesitalouteen. Kaakkoisosan ojat ovat jonkin verran kuitaneet ympäristöään. Kivilamminsuon rajauksessa on mukana myös suon eteläosista valtiolle hankittuja reunametsiä, jotka ovat eri tavoin käsiteltyjä männiköitä. Samoin rajauksen koillisosassa alueeseen sisältyy suon reunametsää, joka on otettu mukaan suhteellisen luonnontilaisen rakenteensa ansiosta.

Pitkästenjärvien alue muodostuu pääasiassa suolampien reunarämeistä ja kangasmetsäsaarekkeesta rämeen keskellä. Kangasmetsäsaarekkeen mäntyvaltainen puusto on varsin luonnontilainen. Rajauksen sisäpuolella ei ole tehty ojituksia, mutta koko suon pohjoisosa on ojitettu.

Alueen suot ovat huomattavan luonnontilaisia ja Kivilamminsuo on varsin laajakin näin luonnontilaiseksi suoksi. Alue sisältää myös pienialaiset luonnonmetsät, joiden arvoa lisää niiden kuuluminen luonnontilaisten soiden yhteyteen.

Alue kuuluu valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan lukuun ottamatta reunametsiä. Pääosa Natura 2000 -alueesta on hankittu valtiolle luonnonsuojelualueen perustamiseksi. Suojelun toteutustapa koko alueella on luonnonsuojelulain mukaisen suojelualueen perustaminen.

Suurin osa Kivilamminsuon alueesta on Ohkolan osayleiskaava-alueen puolella. Pieni osa Kivilamminsuosta on Hyvinkään puolella. Pitkästenjärven alue jää kaava-alueen itäpuolelle.

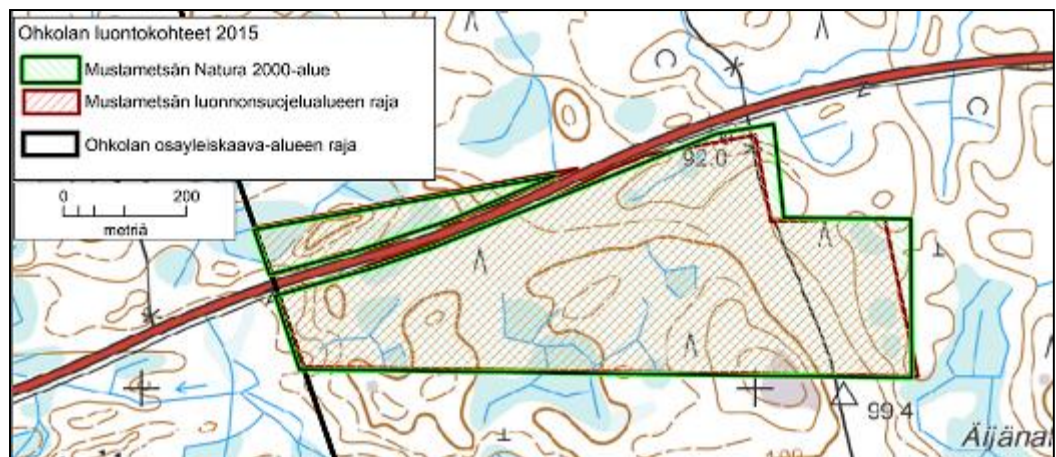
2 Mustametsä (FI0100060)

Arvoluokka K, pinta-ala 30 ha, rajoittuu osa-alueisiin 3 ja 7

Mustametsän Natura 2000 -alue (FI0100060) sijaitsee Mäntsälän länsiosassa Hyvinkäntien molemmin puolin (kuva 42). Natura-alue on kaksiosainen. Mustametsän alueesta on perustettu luonnonsuojelualue vuonna 1993. Metsä on edustavaa eteläsuomalaista luonnonmetsää, jossa on runsaasti haapaa ja lahoppua. Metsässä elää useita uhanalaisia vanhojen metsien eliölajeja.

Mustametsän Natura 2000 -alue on suojeltu luontodirektiivin perusteella. Natura-tietolomakkeella mainitaan kaksi luontodirektiivin liitteen I luontotyyppiä: luonnontilaiset tai niiden kaltainen kuusivaltaiset vanhat metsät sekä kuusivaltaiset puustoiset suot. Tietolomakkeella mainitaan kaksi luontodirektiivin liitteen II eläinlajia: kovakuoriaisiin kuuluvat punahärö ja korukeräpallukas. Alueella tavataan viisi luontodirektiivin liitteen I lintulajia. Lisäksi tietolomakkeella mainitaan 19 hyönteis- ja kääpäälajia, joista osa on Suomessa uhanalaisia.

Mustametsä ei ole osayleiskaava-alueella, mutta se rajautuu osayleiskaava-alueen itärajaan (osa-alueet 3 ja 7).



Kuva 42. Mustametsän Natura 2000-alueen ja luonnonsuojelualueen raja.

3 Ohkolanjokilaakso (FI0100061)

Arvoluokka K, pinta-ala 220 ha, lähellä osa-alueen 19 rajaa

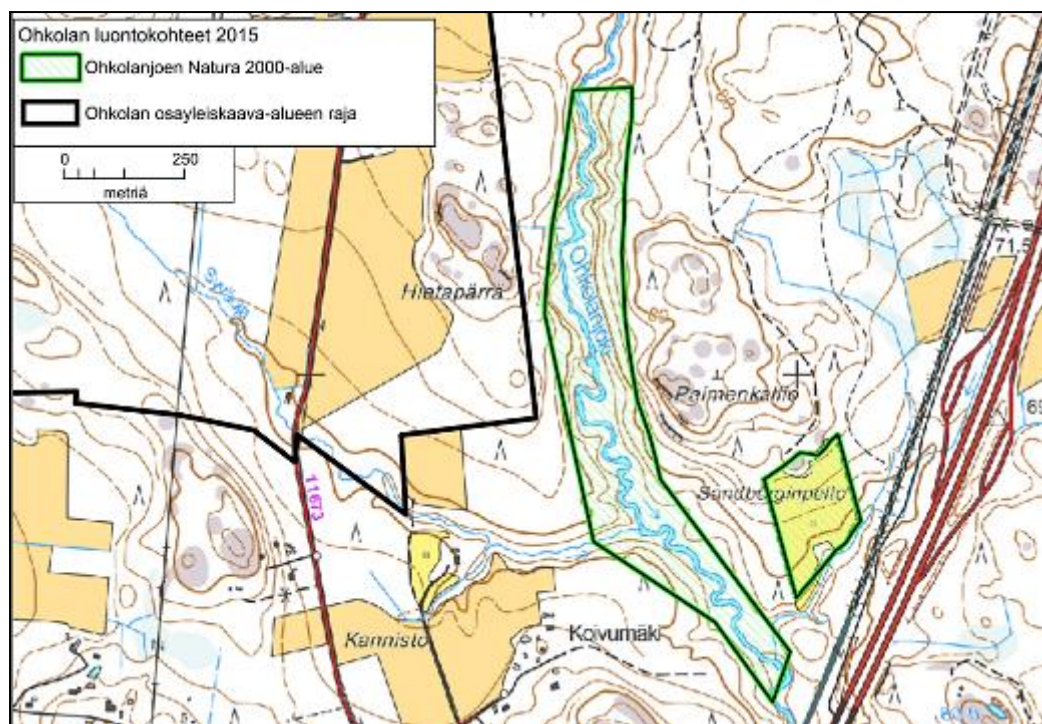
Mäntsälän kunnan eteläosassa sijaitseva Ohkolanjokilaakson Natura 2000 -alue muodostuu kahdesta erillisestä osasta, jotka ovat Ohkolanjoen ranta-alue ja Sandbergin pelto (kuva 43, Uudenmaan ympäristökeskus 1998).

Natura 2000 -alueen pinta-ala on 22 hehtaaria ja se suojeltu luontodirektiivin perusteella. Ohkolanjoki on Keravanjoen sivujoki. Ohkolanjoen osalta Natura 2000 -alueeseen kuuluvat jokivarren lehdot noin 1,4 kilometrin matkalla. Sandberginpelto on pinta-alaltaan noin 3,5 hehtaaria. Se on aikanaan ollut laidunkäytössä ja sitä hoidetaan nykyisin niittämällä. Pellolla kasvaa useita harvinaisia kasvilajeja, mm. saunionoidanlukko, ketonoidanlukko, hakarasara ja keväthanhikki. Saunionoidanlukko on Suomessa erittäin uhanalainen (EN) ja ketonoidanlukko silmäläpidettävä (NT) laji (Rassi ym. 2010). Ohkolanjokilaaksossa elää useita harvinaisia perhosia, joista varjopatinayökkönen on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) lajiksi (Uudenmaan ympäristökeskus 1998, Rassi ym. 2010).

Ohkolanjoen Natura 2000 -alueen suojelun perusteina on viisi luontodirektiivin luontotyyppiä ja kaksi luontodirektiivin liitteen II lajia: saukko ja liito-orava. Näiden lajien lisäksi Natura -tietolomakkeella on mainittu 17 muuta kasvi- ja hyönteislajia.

Ohkolanjoen Natura 2000 -alueelta on tehty havaintoja liito-oravasta 1990-luvun puolivälistä lähtien (Elo & Blåfield 1999, Sito-Konsultit Oy 2002). Keväällä 2003 löydettiin runsaasti liito-oravan jätöksiä Natura alueen pohjoisosasta.

Ohkolanjoen Natura 2000 -alue sijaitsee kokonaan Ohkolan osayleiskaava-alueen kaakkoispuolella. Natura-alueen rajalta on noin 50 metriä osayleiskaava-alueen rajalle (osa-alue 19). Osayleiskaava-alueen puolelta tuleva Syväoja laskee Natura-alueelle. Syväojan latvat ovat pääosin ojitettuja.



Kuva 43. Ohkolanjoen Natura 2000-alueen raja.

4.2 Muut luonnonsuojelulain mukaiset kohteet

Kivilamminsuon–Pitkästenjärvien Natura 2000 -alue (ks. alaluku 4.1) kuuluu valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan. Mustametsän Natura 2000 -alue kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan ja on rauhoitettu luonnonsuojelualueena (ks. alaluku 4.1).

Ohkolan osayleiskaava-alueella on yksi luonnonsuojelulla rauhoitettu luonnonmuistomerkki.

4 Ohkolan mänty

Arvoluokka P, osa-alue 9

Kivistönkulmantien varrella kasvava mänty on rauhoitettu luonnonmuistomerkkinä 5.10.1992 (kuva 44).



Kuva 44. Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu Ohkolan mänty Kivistönkulmantien varrella.

4.3 Muiden lakien ja inventointien mukaiset luontokohteet

Metsälain mukaiset kohteet

Metsälain 10 §:n mukaisia metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat mm.

- lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä enintään 0,5 hehtaarin suuruisten lampien välittömät lähiympäristöt
- lehto- ja ruohokorvet, vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot sekä luhdet
- rehevät lehtolaikut
- kangasmetsäsaarekkeet, jotka sijaitsevat ojittamattomilla soilla tai soilla, joissa luontainen vesitalous on pääosin säilynyt muuttumattomana
- pääosiltaan vähintään kymmenen metriä korkeat jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät
- karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot ja louhikot, joiden ominaispiirre on harvahko puusto

Metsälain 10 §:n mukaisissa erityisen tärkeissä elinympäristöissä voidaan tehdä varovaisia hoito- ja käyttötoimenpiteitä, joissa niiden ominaispiirteet säilytetään tai niitä vahvistetaan. Toimenpiteissä on säilytettävä elinympäristölle erityinen vesitalous, puuston rakenne, vanhat ylispuut, kuolleet ja lahot puut sekä otettava huomioon kasvillisuus, maaston vaihtelevaisuus ja maaperä. Erityisen tärkeissä elinympäristöissä ei saa tehdä uudistushakkuuta, metsätietä, kasvupaikalle ominaista kasvillisuutta vahingoittavaa maanpinnan käsittelyä, ojitusta, purojen ja norojen perkausta eikä käyttää kemiallisia torjunta-aineita.

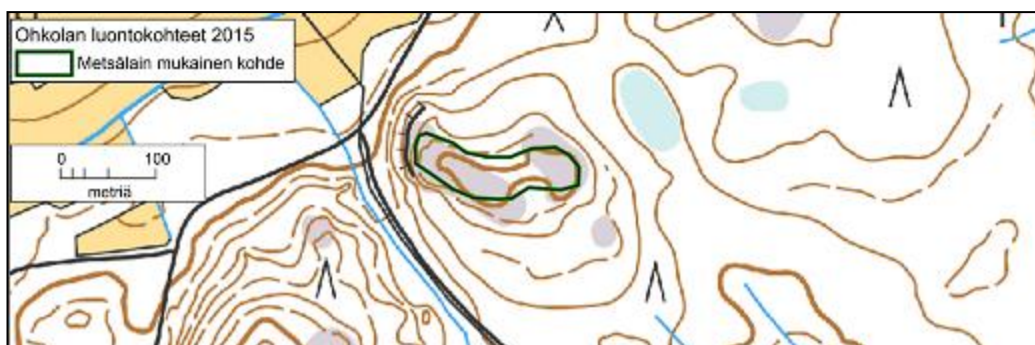
On kuitenkin huomattava, että metsälakia sovelletaan oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella metsän hoitamiseen ja käyttämiseen vain maa- ja metsätalouteen ja virkistykseen osoitetuilla alueilla.

Selvitysalueella todettiin neljä kohdetta, joiden voidaan katsoa täyttävän metsälain 10 §:n mukaisen kohteen kriteerit, mutta joilla ei havaittu muita erityisiä luontoarvoja:

5 Kellarinkallion koillispuolinen kallio

Arvoluokka P, pinta-ala 0,69 ha, osa-alue 12

Osa-alueen 12 luoteisosassa olevalla kalliolla (kuva 45) kasvaa harvaa männikköä. Kenttäkerroksessa tavataan kanervaa, puolukkaa ja metsälauhaa. Poronjäkäliä on runsaasti (kuva 46). Alue on karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisempi, joten se on tulkittavissa metsälain 10 §:n mukaiseksi metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi elinympäristöksi.



Kuva 45. Kellarinkallion koillispuolisen kallion sijainti ja raja.

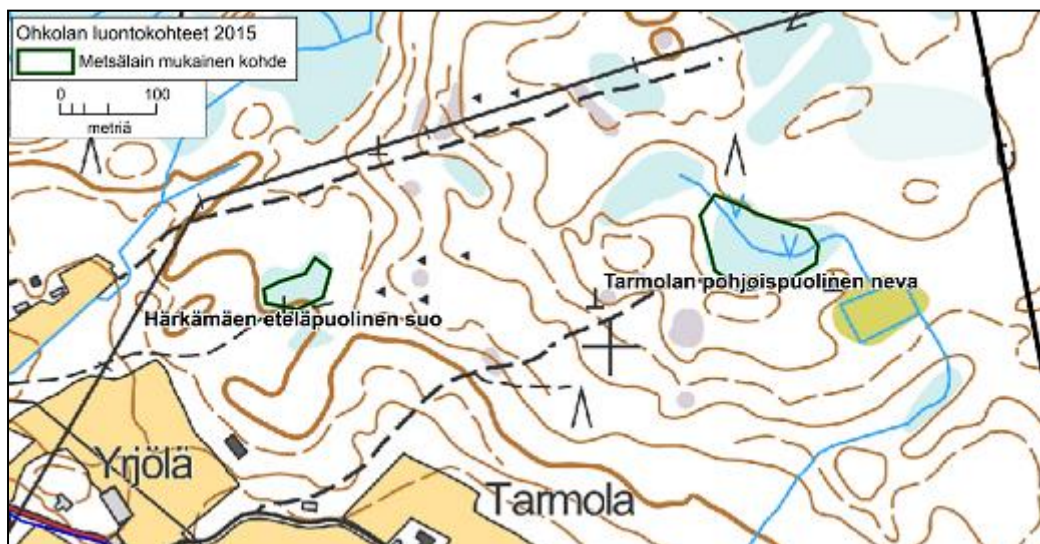


Kuva 46. Harvapuustoisien kallioalueen kasvillisuutta.

6 Härkämäen eteläpuolinen suo

Arvoluokka P, pinta-ala 0,20 ha, osa-alue 14

Varttuvan–varttuneen männikön reunustamalla pienellä vähäpuustoisella suolla kasvaa mm. tupasvillaa, juolukkaa ja suopursua. Suon keskiosa on lyhytkorsinevaa ja reunat lähinnä tupasvillarämettä (kuva 32). Kohde on vähäpuustoinen jouto- ja kitumaan suo, joten se on tulkittavissa metsälain 10 §:n mukaiseksi metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi elinympäristöksi (kuva 47).



Kuva 47. Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt osa-alueella 14.

7 Tarmolan pohjoispuolinen neva

Arvoluokka P, pinta-ala 0,73ha, osa-alue 14

Varttuvan–varttuneen männikön ja nuoren koivikon reunustamalla suolla on saranevaa ja lyhytkorsinevaa. Suon reunoilla on paikoin tupasvilla- ja isovarpurämettä. Lajistoon kuuluvat mm. pullosara, isokarpalo, suokukka, tupasvilla, luhtavilla, suopursu ja juolukka. Suon länsiosaan on kaivettu lampi (kuva 33) ja reunoilla on ajettu moottoripyörillä, mutta muutoin suo on luonnontilaisen kaltainen (kuva 48). Kohde on vähäpuustoinen jouto- ja kitumaan suo, joten se on tulkittavissa metsälain 10 §:n mukaiseksi metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi elinympäristöksi.



Kuva 48. Tarmolan pohjoispuolinen suo on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö.



Kuva 49. Ullamäen luontokohteet: Korkeakallion metsälain mukainen kallioalue ja Ullamäen lehmuslehto.

8 Korkeakallio

Arvoluokka P, pinta-ala 4,7 ha, osa-alue 16

Selvitysalueen lounaiskulmassa osa-alueella 16 sijaitsevan Ullamäen lakialue, Korkeakallio, on laajahko, harvaa männikköä kasvava kallioalue. Alueella on kanervaa, puolukkaa, metsälauhaa, kalliosammalia ja poronjäkäliä kasvavaa silokalliota. Kallioalueen männikkö on nuorehkoa (kuva 50). Noin 110 metrin korkeustasossa on toistasataa metriä pitkä, silokallion reunaan ulottuva muinaisrantakivikko (kuva 37).



Kuva 50. Korkeakallion länsirinnettä.

Korkeakallion laki on karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisempi, joten se on tulkittavissa metsälain 10 §:n mukaiseksi metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi elinympäristöksi.

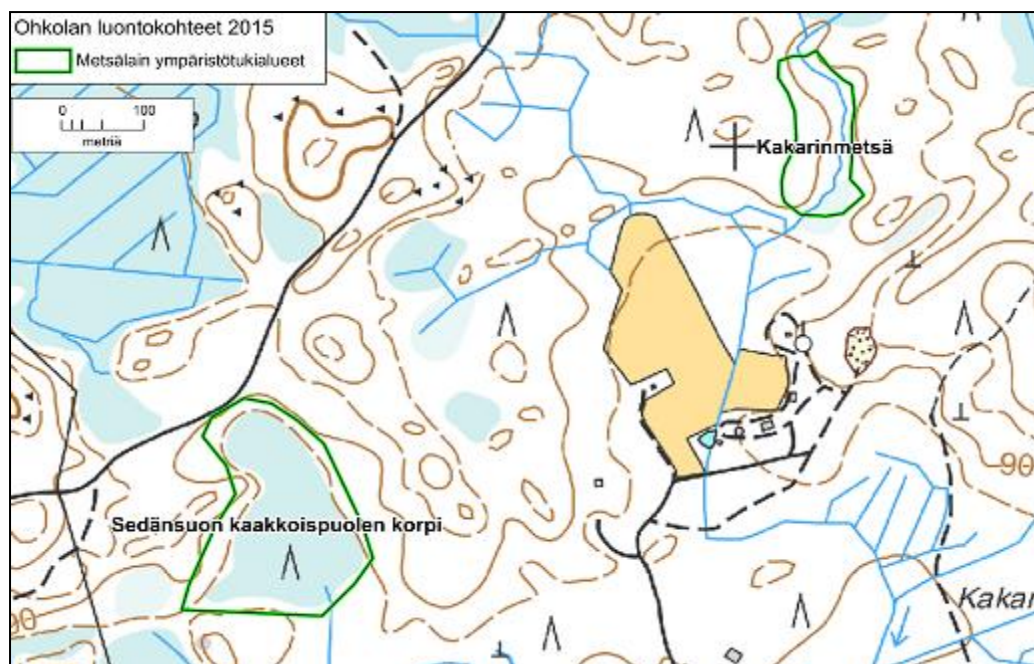
Metsätalouden ympäristötukikohteet

Metsätalouden ympäristötukea voidaan myöntää, kun metsän hoito- tai käyttötoimenpiteissä otetaan monimuotoisuus huomioon metsälaissa säädettyä laajemmin. Ympäristötuki on tarkoitettu ensisijaisesti metsälain 10 §:ssä tarkoitettujen erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteiden säilyttämiseen.

Tuen myöntämisen edellytyksenä on maanomistajan ja Metsäkeskuksen välille solmittava sopimus. Sopimuksella metsänomistaja sitoutuu säilyttämään kohteen monimuotoisuutta sekä jättämään kohteet metsätalouden toimenpiteiden ulkopuolelle. Sopimus merkitään kiinteistörekisteriin.

Tukea voidaan myöntää ympäristötukisopimuksen valmisteluun, jos se tehdään muuna kuin maanomistajan omana työnä. Sopimus tehdään 10 vuodeksi ja se on voimassa, vaikka alue siirtyy kokonaan tai osittain uudelle omistajalle.

Osa-alueella 3 on kaksi aluetta, jotka saavat metsälain ympäristötukea. Sopimuksen voimassaolosta ei ole tietoa. Alueet on rajattu jo vuonna 2004.



Kuva 51. Metsälain ympäristötukialueet osa-alueella 3.

9 Kakarinmetsä

Arvoluokka P, pinta-ala 1,44 ha, osa-alue 3

Varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista tuoreen ja lehtomaisen kankaan kuusikko. Metsän halki virtaava puro on perattu ja sen itä- ja pohjoispuolella on avohakkuu-alue. Hakkuun takia metsän reunassa on paljon tuoreita tuulen kaatamia puita. Alueen kasvillisuus on tavanomaista lehtomaisen kankaan, mustikkakorven sekä ruoho- ja heinäkorten lajistoa. Pääosa arvokkaaksi rajatusta alueesta (kuva 51) on saanut metsälain ympäristötukea.

10 Sedänsuon kaakkoispuolinen korpi

Arvoluokka P, pinta-ala 4,0 ha, osa-alue 3

Sedänsuon kaakkoispuolisen metsäautotien eteläpuolella on metsälain ympäristötukialue, jonka pohjoisosa on puustoltaan nuorta–varttuvaa sarakorpea sekä ruoho- ja heinäkorpea (kuvat 51 ja 52). Puustona on kuusta, tervaleppää, mäntyä ja hieskoivua. Kenttäkerroksessa tavataan mm. raatetta, maariankämmeä, pallosaraa, metsäkortetta, kurjenjalkaa ja terttualpia. Suon eteläosa on varttuneempaa kuusivaltaista mustikkakorpea. Eteläosassa on muutamia pieniä lähteitä, joiden kasvillisuus on tavanomaista. Lähteet eivät vaikuta luonnontilaisilta. Suon eteläpuolella on avohakkuualue.



Kuva 52. Sedänsuon kaakkoispuoleinen korpi.

Vesilain mukaiset kohteet

Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisia pienvesiä (noroja) sisältyy Ohkolanjoen luontokohteeseen (ks. alaluku 4.4, kohde 17). Lisäksi osa-alueella 7 sijaitseva Rauhalan noro on rajattu erikseen vesilain mukaisena kohteena. Selvitysalueella ei ole em. lainkohdassa tarkoitettuja lampia.

11 Rauhalan noro

Arvoluokka V, pinta-ala 0,51 ha, osa-alue 7

Metsäkulman alueella osa-alueella 7 oleva kohde on kivikkoinen noro, joka laskee Ohkolanjokeen Rauhalan talon kohdalla (kuvat 53 ja 61). Noron varrella kasvaa nuorta harmaaleppää ja tuomea sekä mm. hiirenporrasta, mustaherukkaa ja rön-syleinikkiä. Noro on rajattu vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiseksi kohteeksi. Noron rinteet ovat rajauksessa mukana.

Arvokkaat perinnemaisemat

Ohkolan osayleiskaava-alueella ei ole arvokkaita perinnemaisema-alueita (Pykälä & Bonn 2000).

Uhanalaiset luontotyypit

Osayleiskaava-alueella todetut Suomessa uhanalaiseksi luokitellut (Raunio ym. 2008a, b) luontotyypit sisältyvät pääsääntöisesti luvussa 4 käsiteltyjen arvokkaiden luontokohteiden rajauksiin. Muut luontotyyppikohteet ovat joko luonnontilaltaan muuttuneita tai niin pienialaisia (lehtolaikut), ettei niiden rajaaminen luontokohteiksi ole perusteltua yleiskaavatarkkuudella.



Kuva 53. Vesilain mukainen noro osa-alueella 7.

4.4 Muut luonnoltaan arvokkaat alueet

12 Saunalansuo

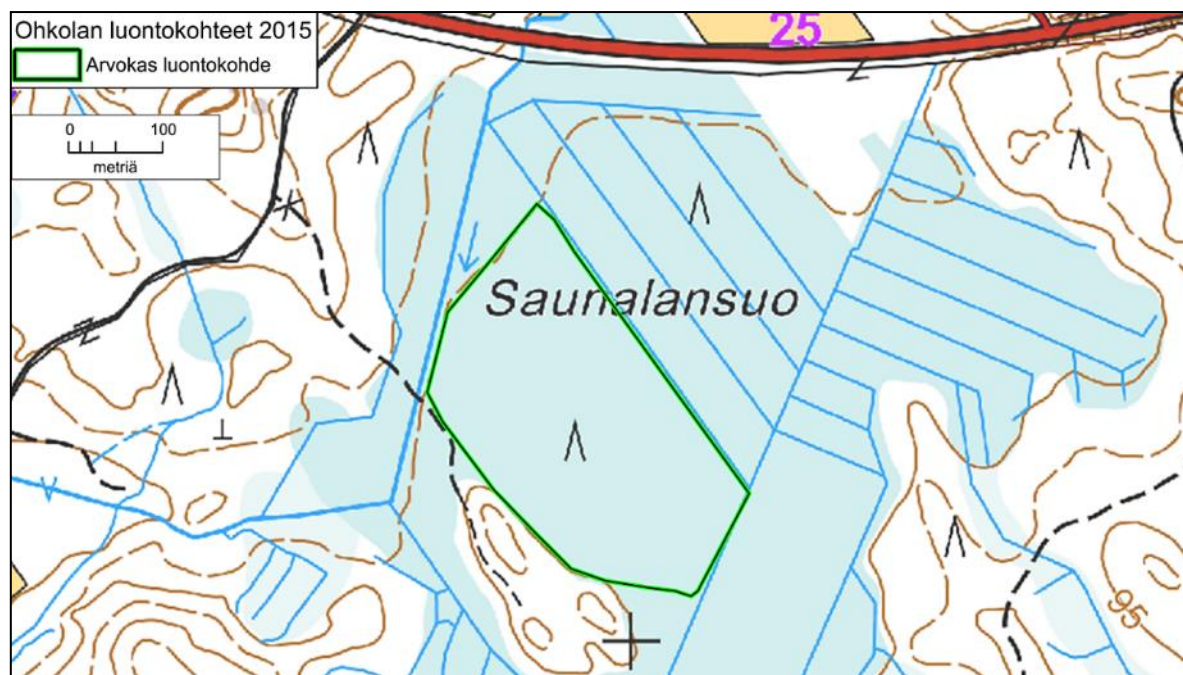
Arvoluokka P, pinta-ala 7,35 ha, osa-alue 4

Saunalansuon ojittamaton keskiosa (kuva 54) on rajattu arvokkaaksi luontokohdeksi. Suon keskiosassa on lyhytkorsinevaa, jonka lajistoon kuuluvat mm. suokukka, isokarpalo, tupasvilla, luhtavilla, pitkälehtikihokki ja kanerva (kuva 55). Suon reunoilla on matalaa, alle viisimetristä mäntyä kasvavaa isovarpurämettä. Aluskasvillisuutena on mm. vaivaiskoivua, suopursua, variksenmarjaa, kanervaa, juolukkaa ja lakkaa.

13 Järvelänsuo

Arvoluokka P, pinta-ala 11,33 ha, osa-alue 5

Järvelänsuon (kuva 13) keskiosa on lähinnä rahkarämettä, jonka lajistossa on mm. kanervaa, variksenmarjaa, tupasvillaa, vaivaiskoivua, lakkaa ja niukasti suopursua (kuva 56). Puusto on kitukasvuista männikköä. Suon reunoilla on isovarpurämettä, jonka puusto on 4–5 metrin korkuista. Kenttäkerroksessa kasvaa suopursua, kanervaa, vaivaiskoivua ja lakkaa. Eteläosassa on noin kahdeksanmetristä mäntyä kasvavaa tupasvillarämettä, jonka lajistoon kuuluu tupasvillan lisäksi mm. suopursua ja juolukkaa (kuva 57).



Kuva 54. Saunalansuon raja.



Kuva 55. Saunalansuon keskiosaa.



Kuva 56. Järvelänsuon keskiosaa.



Kuva 57. Järvelänsuon eteläosan tupasvillarämettä.

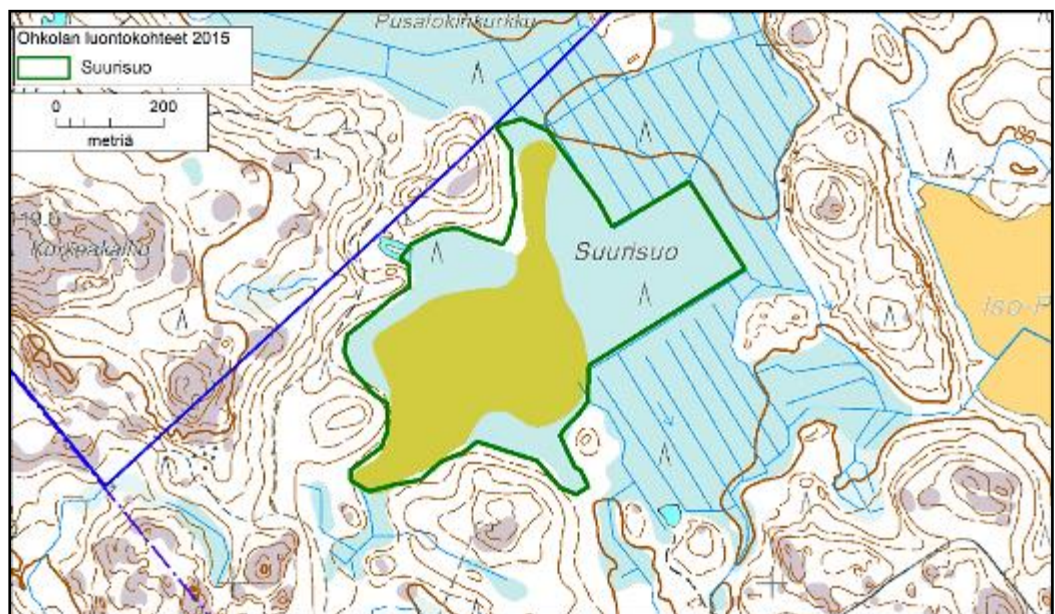
14 Suurisuo

Arvoluokka P, pinta-ala 24,7 ha, osa-alue 17

Osa-alueella 17 sijaitseva Suurisuo on laajahkon keidassuoalueen eteläpää. Puolet Suurisuosta on ojitettu (kuva 58), mutta suon keski- ja länsiosa ovat säilyneet ojittamattomina. Ojittamattoman alueen keskusta on lyhytkorsinevaa ja lyhytkorsirämettä, jossa kasvaa valkopiirtoheinää, suokukkaa, leväkköä, pyöreä- ja pitkälehtikihokkia, tupasvillaa sekä vaivaiskoivua. Puusto on harvakseltaan kasvavaa, 2–3 metrin mittaista mäntyä (kuva 59). Nevaosan länsipuolella on puustoista kanervarahkarämettä, jossa kasvaa enimmillään 7–8 metrin korkuisia mäntyjä.

Suurisuon länsi- ja eteläreuna rajautuu melko jyrkästi kivennäismaahan. Nevan laiteilla on kapealti sarakorpea, tupasvillarämettä ja ruohokorpea. Korpireunuksen puusto on runsaan viiden metrin korkuista kuusta ja koivua. Joukossa on myös muutamia tervaleppiä. Suon korpilaitteet vaihtuvat neva-alueelle mentäessä sarakorpeeksi.

Suurisuon itäosan ojitukset lienevät hieman kuivattaneet myös ojittamatonta aluetta. Suon ominaispiirteet ovat silti hyvin säilyneet. Suosta on rajattu paikallisesti arvokkaaksi alueeksi ojittamaton, pääosin luonnontilaisena säilynyt osa.



Kuva 58. Suurisuo-alueen rajaaminen.



Kuva 59. Suurisuon keskustaa.

15 Ullamäen lehmuslehto

Arvoluokka P, pinta-ala 1,75 ha, osa-alue 16

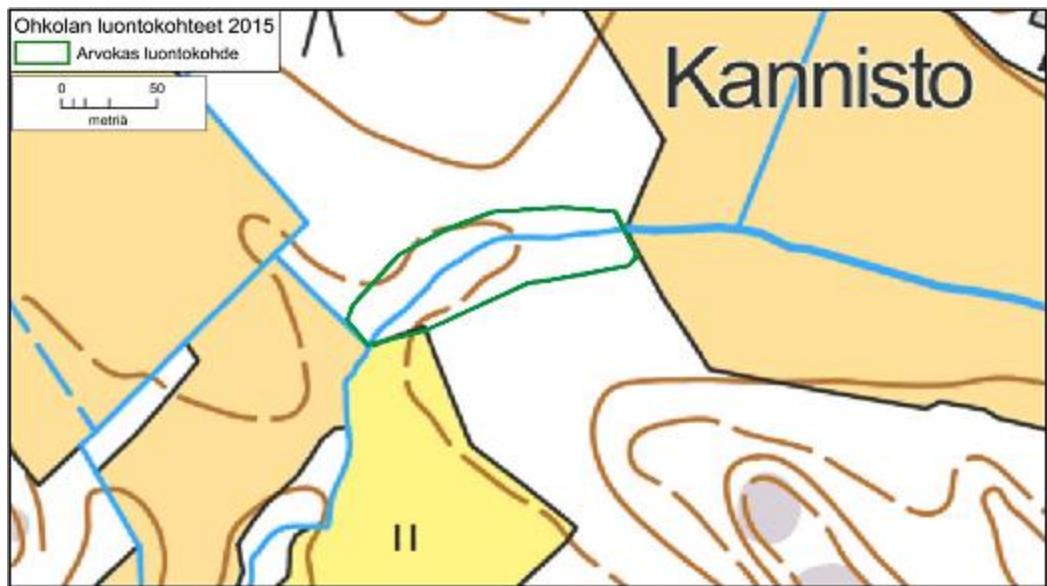
Ullamäen itärinteellä kasvaa metsälehmuksia noin puolentoista hehtaarin laajuisella alueella (kuva 49). Rinteen puustona on voimakkaasti harvennettua koivua ja kuusta. Muutama vuosi sitten tehdyn hakkuun yhteydessä suurin osa lehmuksista on kaadettu. Jäljellä on noin 20 runkopuiksi varttunutta (rinnankorkeusläpimitta yli 12 cm) metsälehmusta ja lehmusryhmää. Suurimpien runkojen läpimitta on noin 25 cm. Nuoria, hakkuun jälkeen kasvaneita 3–4 metrin korkuisia lehmusryhmiä on huomattavasti enemmän, useita kymmeniä. Rinteen aluskasvillisuudessa on lehtomaisen kankaan ja tuoreen lehdon lajistoa, mm. käenkaalia, metsäorvokkia, ahomansikkaa, kieloa, sudenmarjaa ja lehtotesmaa.

Hakkuun runtelema lehmuslehto ei täytä luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisen jalo-puulehdon kriteerejä. Lehmusten runsaus tekee siitä kuitenkin paikallisesti arvokkaan luontokohteen, jonka arvo kasvaa huomattavasti, jos puusto saa kehittyä.

16 Kanniston puro

Arvoluokka P, pinta-ala 0,76 ha, osa-alue 18

Osa-alueella 18 sijaitseva Kanniston puro saa alkunsa Kanniston pohjoispuoliselta metsäalueelta ja Soidinsuon laiteilta. Kanniston peltojen läpi puron latvat kulkevat pelto-ojina. Peltoalueen lounaiskulmassa puro ylittää runsaan sadan metrin levyisen metsäkannaksen (kuva 60).



Kuva 60. Kanniston puro lähiympäristöineen.

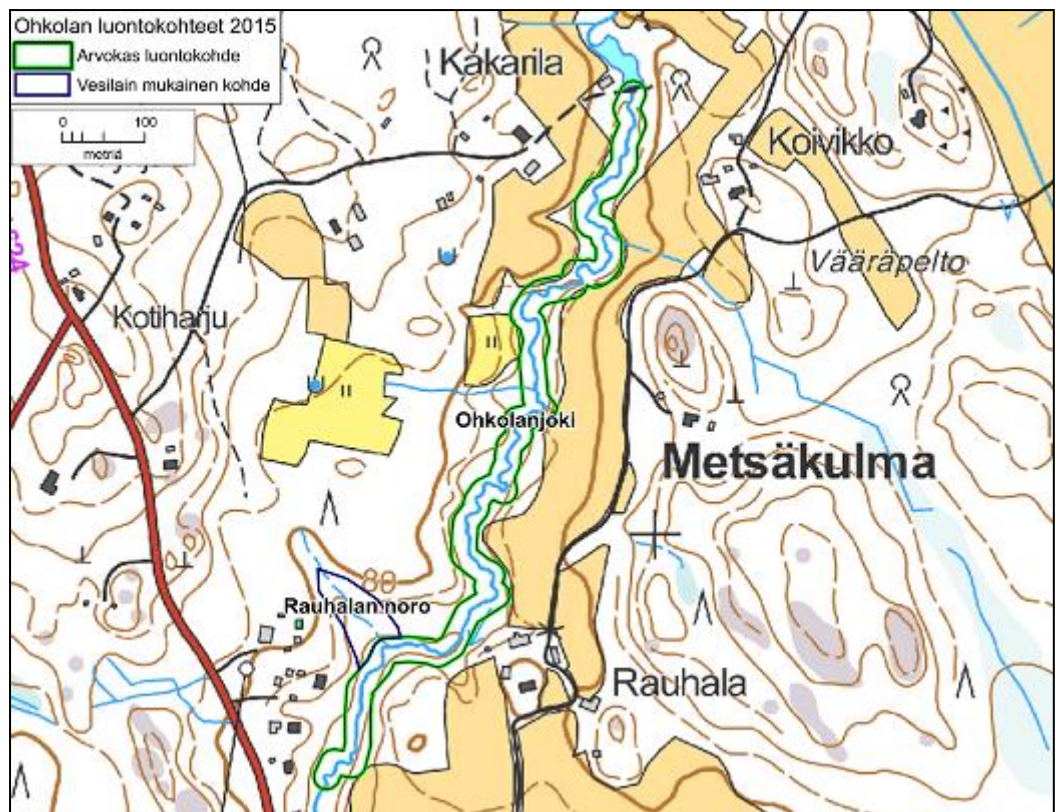
Puruoma on metsäalueella noin metrin levyinen ja paikoin kivikkoinen (kuva 40). Uomasta on kauan sitten nostettu kiviä luultavasti peltomaan kuivattamiseksi, mutta uoma on sittemmin luonnontilaistunut. Sen kasvilajistoon kuuluvat mm. terttualpi, rantaminttu ja rentukka. Uoman ympäristössä on varttunutta ja vanhaa kuusisekametsää. Aluskasvillisuus on käenkaali-oravanmarjatyypin lehtoa. Kenttäkerroksessa tavataan mm. käenkaalia, oravanmarjaa, vuohenputkea, metsäorvokkia, imikkää ja lehtotesmaa.

Purossa ei elokuussa 2015 virrannut vettä. Pelto-ojien jatkeena olevaa puroa ei vähävetisyydestään huolimatta voine pitää vesilain 2 luvun 11 §:n tarkoittamana norona. Kivikkoinen, luonnontilaistunut purouoma ja sitä ympäröivä lehto muodostavat yhdessä paikallisesti arvokkaan luontokohteen. Kohteeseen on rajattu vain metsäkannaksen ylittävä osuus, sillä uoma muuttuu sen molemmilla puolilla pelto-ojaksi.

17 Ohkolanjoki

Arvoluokka P (norot V), pinta-ala 3,50 ha, osa-alue 7

Ohkolanjoen varrelta on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi noin kilometrin mittainen osuus osa-alueella 7 (kuva 61). Joen uoma on pääosin luonnontilainen ja kivikkoisten virtapaikkojen välissä on savipohjaisia suvantoja. Joen varrella kasvaa varttuvaa kuusta, tervaleppää, harmaaleppää, koivua ja tuomea. Kasvillisuus joen varrella on paikoin lehtomaista kangasta, jonka lajistossa runsaimpia ovat mustikka ja käenkaali. Suurin osa joen varresta on kuitenkin suurruoholehtoa ja saniaislehtoa, joiden lajistoon kuuluvat mm. hiirenporras, rentukka, viitakastikka, nokkonen, mesiangervo, mustaherukka ja ranta-alpi. Rauhalan talon kohdalla lehmiä metsälaidun ulottuu joen länsipuolelle. Rajatulla jaksolla on myös joitain vesilain mukaisia noroja, joita on pidettävä valtakunnallisesti arvokkaina kohteina (ks. alaluku 4.3).



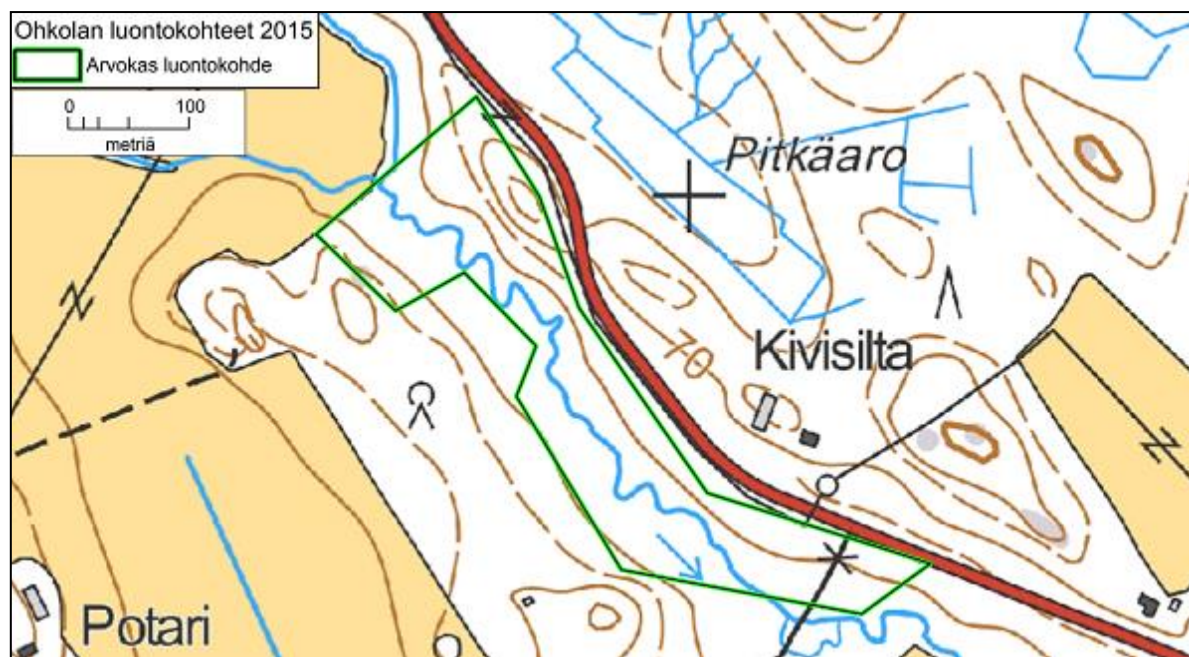
Kuva 61. Ohkolanjoen ja Rauhalan noron rajaukset osa-alueella 7.

18 Ohkolanjoen rantametsä

Arvoluokka P, pinta-ala 5,03 ha, osa-alue 9

Keravanjärventien länsipuolella kasvaa Ohkolanjoen varrella varttunutta kuusivaltaista metsää, jossa on sekapuuna runsaasti haapaa ja koivua. Joki virtaa loivapiirteisessä luonnontilaisessa uomassa voimakkaasti meanderoiden (kuvat 62 ja 63). Kasvillisuus on maantien tuntumassa tuoretta kangasta, joka muuttuu vähitellen lehtomaiseksi kankaaksi ja tuoreeksi lehdoksi sekä joen varressa myös kosteaksi lehdoksi. Etenkin lähteikköisillä alueilla on lehtokorpea. Metsä on paikoin aukkoista tuulenkaatojen takia.

Ohkolanjoen rantametsän lajistoon kuuluvat mm. kevätlinnunherne, käenkaali, nuokkuhelmikkä, lillukka, oravanmarja, kielo ja metsäalvejuuri. Joen varrella ja lähteiköissä kasvaa mesiangervoa, korpikaislaa, koiranvehnää, lehtopalsamia, kurjenmiekkää, viitakastikkaa ja nokkosta (kuva 64). Joen uomassa kasvaa mm. ulpukkaa ja kurjenmiekkää.



Kuva 62. Ohkolanjoen rantametsän rajaus.



Kuva 63. Ohkolanjoen mutkittelevaa uomaa.



Kuva 64. Lähteikkö Ohkolanjoen varrella

19 Antinollinmäen rinnelehto

Arvoluokka P, pinta-ala 0,55 ha, osa-alue 15

Riiskiläntien ja Ohkolanjoen välissä on jyrkkä rinne, jolla kasvaa varttunutta kuusta ja mäntyä (kuva 65). Kasvillisuus on ylempänä rinteessä lehtomaista kangasta ja kenttäkerroksessa tavataan mm. mustikkaa, käenkaalia ja metsäkastikkaa. Alempana on tuoretta lehtoa, jossa kasvaa mm. sinivuokkoa, käenkaalia ja lehtokuusamaa. Jokuoma on kivikkoista koskea (kuva 66). Kivien välissä on suvantoja, joissa kasvaa mm. ruokohelpiä, rantakukkaa, järvikortetta, luhtalemmikkiä ja ojasorsimaa sekä myrkkyykeisoa. Uoman reunoilla on mm. mesiangervoa. Jokuoman länsipuolinen metsä on pääosin hakattu.



Kuva 65. Antinollinmäen rinnelehdon rajausta.



Kuva 66. Ohkolanjoen kivikkoista uomaa Antinollinmäen rinnelehdon kohdalla.

4.5 Maakuntakaavan aluevaraukset

Vahvistetussa Uudenmaan maakuntakaavassa on Natura 2000 -alueiden lisäksi merkitty Ullamäki ja Kivilamminsuon reunamoreeni erityisominaisuuksia ilmaisevalla merkinnällä: arvokas harjualue tai muu arvokas geologinen muodostuma (Mäkinen ym. 2007).

Ullamäki ja Kivilamminsuon reunamoreeni on rajattu 4. vaihemaakuntakaavassa luo-alueiksi. Luo-alueisiin sisältyvät maakunnalliset luontoarvot on tunnistettu Zonation-analyysissä, joka perustuu eri elinympäristöistä ja lajeista koottuihin paikkatietoihin (pois lukien liito-oravatiedot), elinympäristöjen väliseen kytkeytyneisyyteen sekä nykyisen maankäytön luontoarvoja heikentäviin vaikutuksiin (Uudenmaan liitto 2015).

20 Ullamäki

Arvoluokka M, Zonation-alue 135 ha, osa-alueet 16 ja 17

Ullamäki sijaitsee Mäntsälän, Hyvinkään ja Tuusulan rajalla. Pääosa alueesta on Mäntsälän kunnan alueella. Ullamäki on seudulla ainoa tunnettu vastasivun drumliini (Palmu ym. 2002). Moreeniosan laella on kivikkoinen rantavalli ja alueella valitsevat tuoret ja lehtomaiset talousmetsät (ks. alaluku 3.1.16).

Alueen prioriteettiarvoa Zonation-tuloksessa selittävät geologisten arvojen lisäksi pienialainen arvokas elinympäristö (rehevä korpi), pienialaiset ruohostomaat (peltopientareet, laitumet) ja ojittamattomat soistumat sekä alueen puustotiedot (puulajit, kasvupaikka, erityisyys ja metsänkäyttötiedot). Alueelta on havainto vaarantuneesta ilveksestä (*Lynx lynx*), joka on luontodirektiivin liitteiden II ja IV laji.

Alue on kohtalaisen hyvin kytkeytynyt ympäristön muihin arvokkaisiin luontoalueisiin (Uudenmaan liitto 2016).

21 Kivilamminsuon reunamoreanimuodostuma

Arvoluokka M, Zonation-alue 82 ha, osa-alue 1

Kivilamminsuon itäpuolella on laaja reunamoreanivallien ryhmä. Vuosituhannen vaihteessa tehdyn selvityksen mukaan (Palmu ym. 2002) reunamoreanivallit nousevat 1–3 metrin korkeuteen ja niiden leveys vaihtelee 5–20 metriin. Vallien etäisyys toisistaan on noin 100 metriä.

Vallikenttä muodostaa myös Zonation-menetelmällä valikoituneen arvokkaan kokonaisuuden. Luo-aluearajaus perustuu elinympäristöjen osalta erityisesti pääosan kohteesta kattavaan laaja-alaiseen ja valtakunnallisesti arvokkaaseen moreeni-muodostumaan. Alueen arvoa selittävät vähäisemmässä määrin myös puustotiedot (puulajit, kasvupaikka, erityisyys ja metsänkäyttötiedot) ja pienialaiset ojittamattomat soistumat (lähes kaikki suot on ojitettu). Alueelta ja sen lähiympäristöstä on havaintoja vaarantuneesta ilveksestä (*Lynx lynx*), joka on luontodirektiivin liitteiden II ja IV laji. Alue on hyvin kytkeytynyt ympäristön muihin arvokkaisiin luontoalueisiin (Uudenmaan liitto 2016).

Alueen länsiosa kuuluu Kivilamminsuon–Pitkästenjärvet-nimiseen Natura 2000 -alueeseen (kuva 4).

Muut vaihemaakuntakaavan suojelualuevaraukset

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa on merkitty suojelualueeksi myös osa-alueen 4 länsiosassa oleva **Saaristonsuon** metsäalue (liite 1, kohde 22). Se on valtiolle luonnonsuojelutarkoitukseen hankittu METSO-ohjelman kohde.

4.6 Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit

Luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentin mukaan luontodirektiivin liitteessä IV(a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

4.6.1 Liito-orava

Keväällä 2004 tehdyssä liito-oravaselvityksessä löytyi viisi liito-oravan elinaluetta (Nironen & Routasuo 2005). Lisäksi Uudenmaan ELY-keskuksen (2015) tietokannassa on liito-oravahavaintoja kahdelta muulta paikalta.

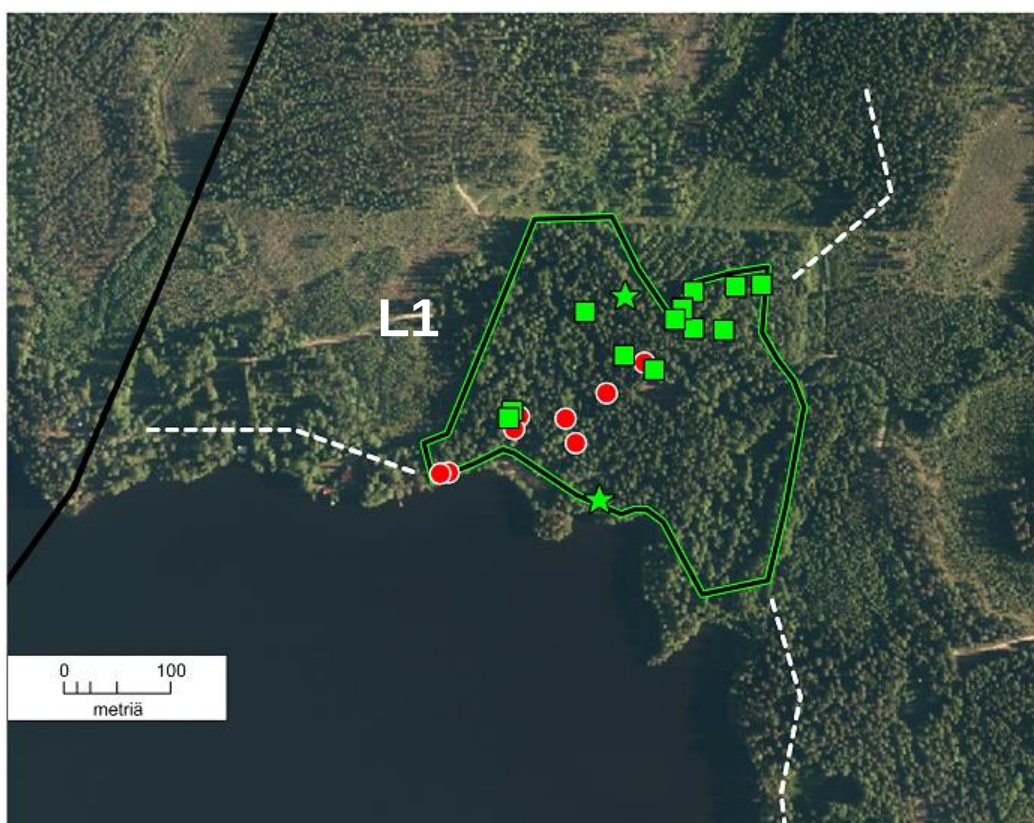
Keväällä 2016 tehdyssä liito-oravaselvityksessä todettiin lajin esiintyvän seitsemällä alueella. Yleiskartta liito-oravan esiintymisalueista on raportin liitteenä 2. Kohteiden nimien perässä oleva tunnus (L1–L7) viittaa liitteen 2 karttaan. Kohdekohtaisesti karttoihin on rajattu liito-oravalle parhaiten soveltuva metsäalue, joka käsittää vain osan liito-oravan tarvitsemasta elinalueesta. Kulkuyhteydet muille metsäalueille on osoitettu katkoviivoin.

Keravanjärven pohjoinen alue

L1, pinta-ala 7,0 ha, osa-alue 2

Rajatulla alueella on puustoltaan varttunutta ja kuusivaltaista, osittain kosteapohjaista sekametsää. Koillisosassa on haapavaltaista metsää ja myös Keravanjärven rannan tuntumassa kasvaa runsaasti haapaa sekä tervaleppää. Kolopuita on melko paljon. Uimarannan ympäristöstä on poistettu jonkin verran tervaleppiä.

Alueelta on tietoja liito-oravasta ainakin vuodesta 1996 lähtien (Elo & Blåfield 1999). Liito-oravan jätöksiä löytyi keväällä 2016 viidentoista haavan tyveltä, joista ainakin kaksi oli kolopuita. Alueelta on puustoinen yhteys järven rantaa pitkin länteen ja etelään sekä koilliseen.



Kuva 67. Keravanjärven pohjoinen liito-orava-alue. Liito-oravalle sovelias metsä on rajattu vihreällä. Jätösten havaintopaikat vuonna 2004 on merkitty punaisilla ja vuonna 2016 vihreillä symboleilla. Liito-oravan vuonna 2016 käyttämät kolopuut on merkitty tähdillä. Liito-oravalle sopivat puustoiset yhteydet on merkitty valkoisella katkoviivalla ja selvitysalueen raja mustalla viivalla.



Kuva 68. Keravanjärven pohjoinen liito-orava-alue keväällä 2016.

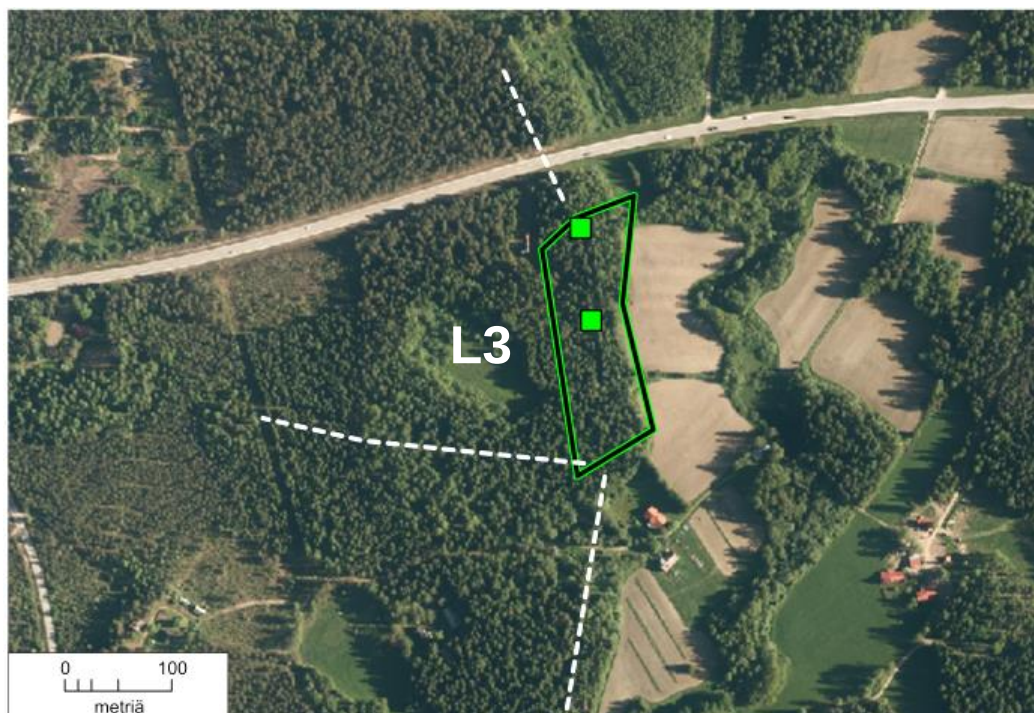
Kakarilan alue

L3, pinta-ala 1,64 ha, osa-alue 7

Hyvinkää–Porvoo-tien (Vt 25) eteläpuolella ja Kakarilan talon pohjoispuolella on varttuvaa kuusivaltaista metsää. Haapaa on melko niukasti. Keväällä 2016 liito-oravan papanoita löytyi yhden haavan ja yhden kuusen tyveltä. Alueelta on puustoinen yhteys pohjoiseen valtatie yli, sekä länteen ja etelään.



Kuva 69. Kakarilan liito-oravan asuttamaa metsää.



Kuva 70. Liito-oravalle sovelias metsä Kakarilan alueella on rajattu vihreällä ja liito-oravan jätösten löytöpaikat vuonna 2016 on merkitty vihreillä neliöillä. Liito-oravalle sopivat puustoiset yhteydet on merkitty valkoisella katkoviivalla.

Saaristonsuon luoteispuolinen alue

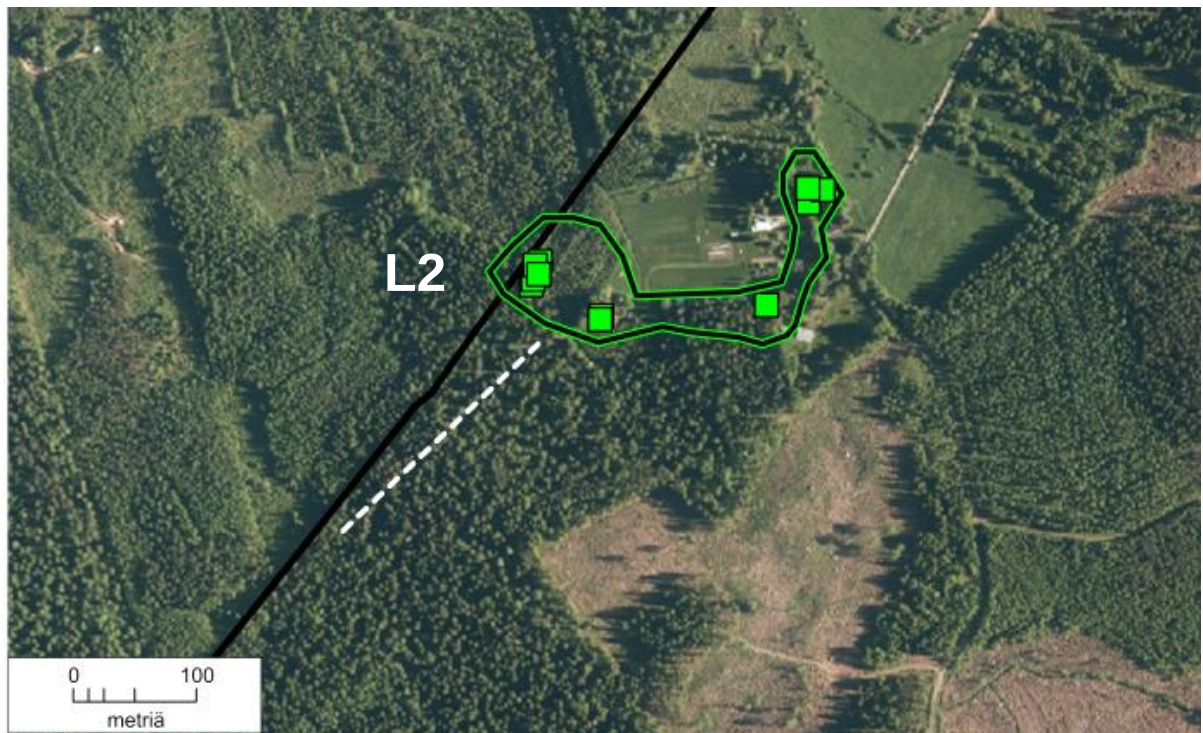
L2, pinta-ala 1,62 ha, osa-alue 4

Saaristonsuon luoteispuolella Hyvinkään rajalla kasvaa pellon reunalla ja asutuksen piirissä varttuvaa kuusivaltaista metsää. Itäosassa on myös varttunutta kuusikkoa. Haapaa kasvaa sekapuuna etenkin alueen länsiosassa. Liito-oravan jätöksiä löytyi yhdentoista puun tyveltä, joista kaksi oli kuusia ja loput haapoja. Ainakin kolmessa haavassa oli kolo. Peltojen ja hakkuiden takia alueelta on puustoinen yhteys vain lounaaseen kunnanrajan suuntaisesti.

Tonttukallion eteläpuolinen alue

L4, pinta-ala 0,48 ha, osa-alue 8

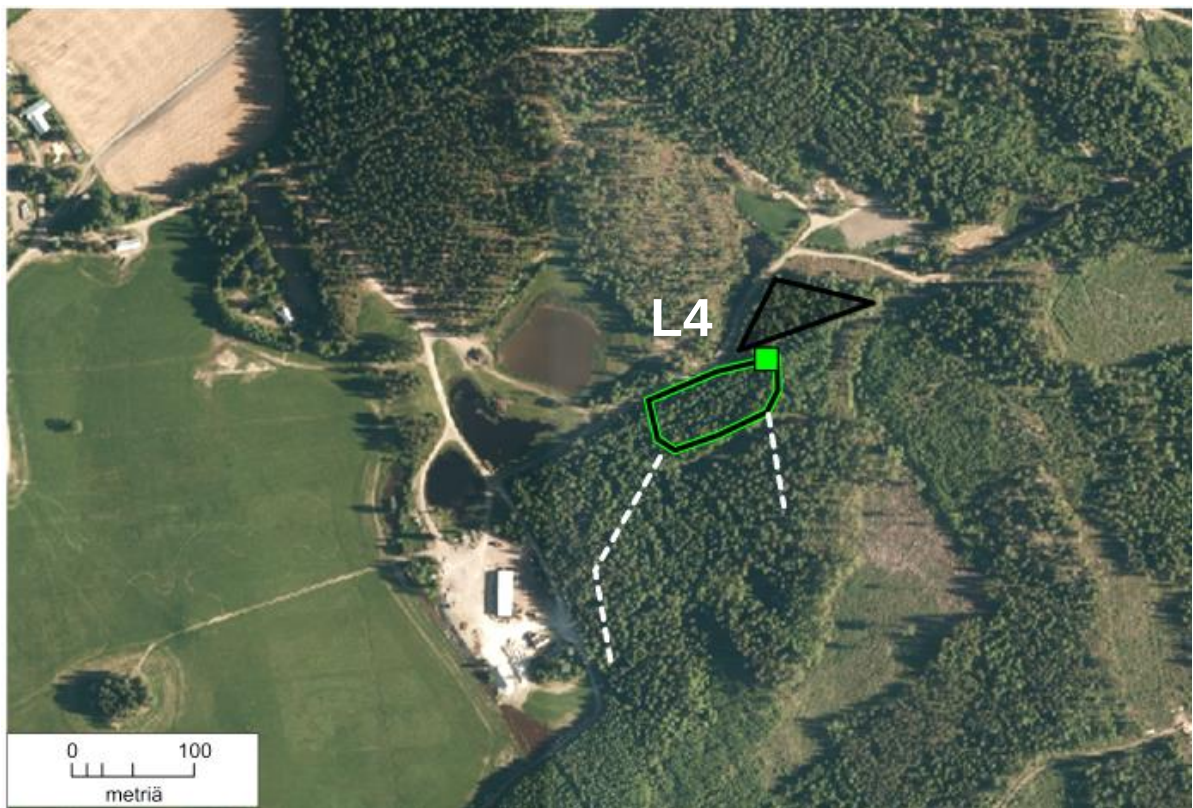
Tonttukallion eteläpuolella on metsäteiden ja tekolampien välissä pieni kuvio nuorta–varttuvaa kuusivaltaista metsää. Alueella kasvaa kaksi isoa haapaa, joista toisen tyveltä löytyi liito-oravan jätöksiä. Alue rajoittuu pohjoisessa tuoreeseen avohakkuualueeseen ja etelässä harvennettuun kuusikkoon. Puustoinen yhteys on etelän suuntaan.



Kuva 71. Liito-oravalle sovelias metsä Saaristonsuon luoteispuolella on rajattu vihreällä ja liito-oravan jätösten löytöpaikat vuonna 2016 on merkitty vihreillä neliöillä. Liito-oravalle sopiva puustoinen yhteys on merkitty valkoisella katkoviivalla.



Kuva 72. Saaristonsuon luoteispuolista metsää.



Kuva 73. Liito-oravalle sovelias metsä Tonttukallion eteläpuolella on rajattu vihreällä ja liito-oravan jätösten löytöpaikka vuonna 2016 on merkitty vihreällä neliöllä. Liito-oravalle sopivat puustoiset yhteydet on merkitty valkoisella katkoviivalla. Mustalla on rajattu tuore avohakkuualue.

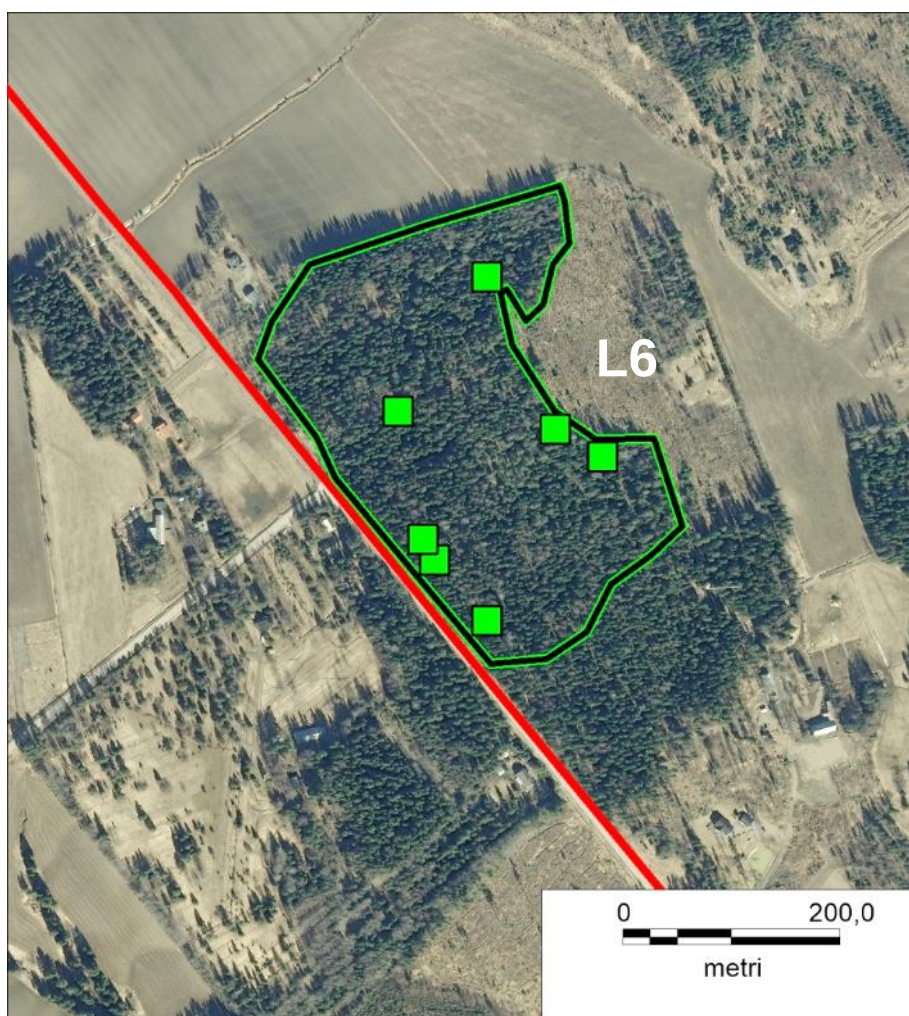


Kuva 74. Tonttukallion eteläpuolella liito-oravan jätöksiä löytyi tieuran vasemmalla puolella kasvavan haavan tyveltä.

Ullamäen alue

L6, pinta-ala 9,13 ha, osa-alue 18

Linjatien itäpuolella kasvaa puustoltaan uudistuskypsää ja harvennettua lehtomaisen kankaan kuusikkoa. Sekapuuna on koivua ja haapaa sekä alikasvoksena mm. pihlajaa ja harmaaleppää. Metsikössä on useita haaparyhmiä. Liito-oravan jätöksiä löydettiin yhteensä seitsemän puun tyveltä. Alueelta ei löydetty liito-oravan pesäpuita. Lajin elinympäristöksi sopiva metsä on pinta-alaltaan laaja ja esimerkiksi korkealla tiheässä kuusessa sijaitsevia risupesäitä voi olla mahdoton havaita. Elinympäristöksi rajatulta metsäalueelta on puustoinen kulkuyhteys lähinnä etelän suuntaan Linjatien toiselle puolelle.



Kuva 75. Liito-oravalle sovelias metsä Ullamäen alueella on rajattu vihreällä ja liito-oravan jätösten löytöpaikat vuonna 2016 on merkitty vihreillä neliöillä. Punaisella viivalla on merkitty selvitysalueen raja.

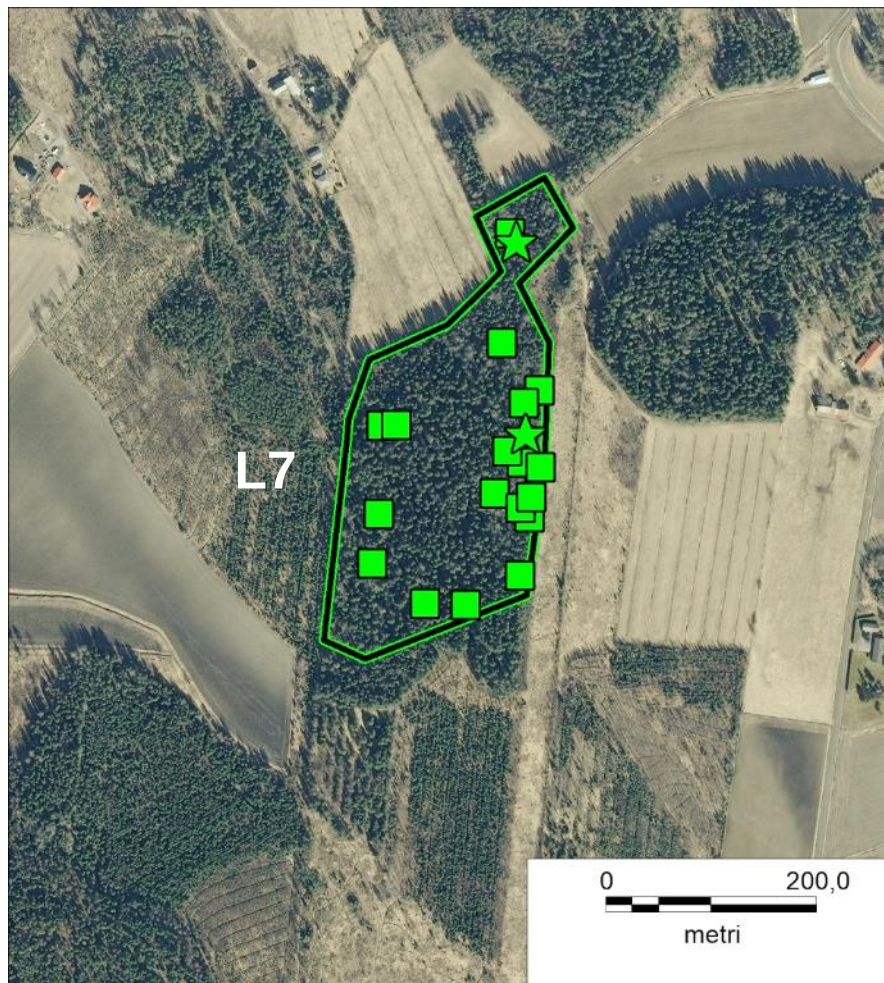


Kuva 76. Liito-oravan elinympäristöä Ullamäen alueella.

Himmelimäen lounaispuolinen alue

L7, osa-alueet, pinta-ala 6,0 ha, 15 ja 19

Himmelimäen lounaispuolella on peltojen sekä nuorten metsien ja taimikoiden rajaama metsäalue. Sen pääosa on uudistuskypsää lehtomaisen kankaan kuusikko, jossa kasvaa sekapuuna koivua ja kookasta haapaa. Alueelta on aiempia tietoja liito-oravan esiintymisestä ainakin vuodelta 2004 (Uudenmaan ELY-keskus 2015) ja elokuulta 2015 (tämä selvitys). Liito-oravan jätöksiä löydettiin keväällä 2016 yhteensä 20 puun tyveltä, joista pääosa oli haapoja. Käytössä olevia liito-oravan pesäpuita (kolohaapoja) todettiin kaksi. Elinympäristöksi rajatulta metsäalueelta on heikko puustoinen kulkuyhteys pohjoisen ja etelän suuntiin.

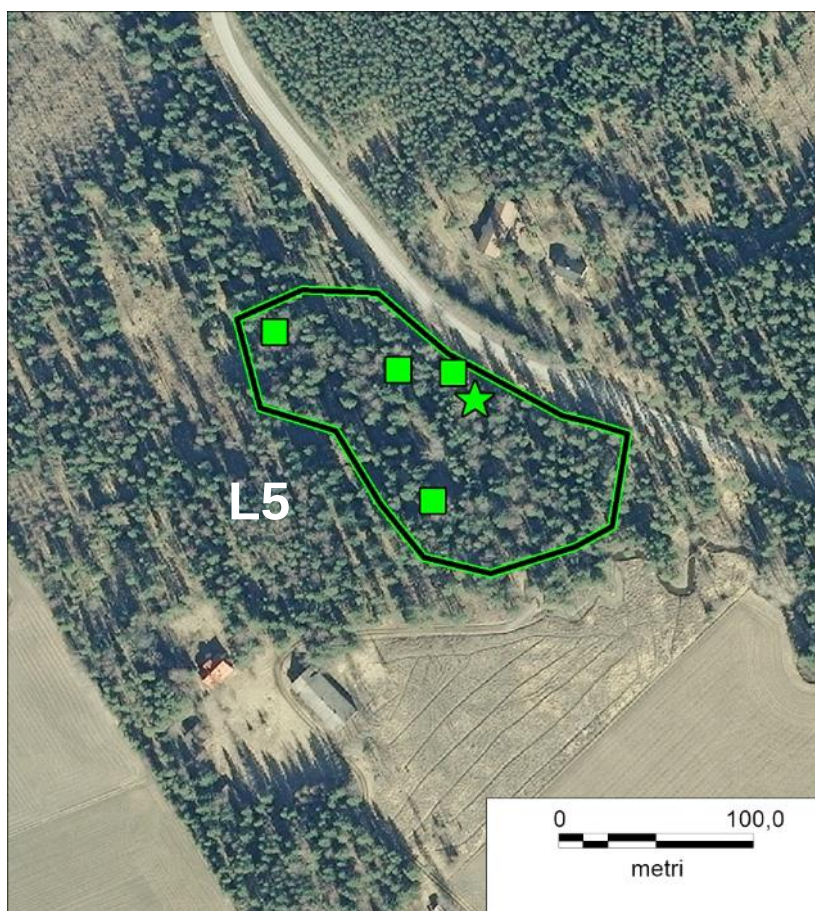


Kuva 77. Liito-oravalle sovelias metsä Himmelimäen lounaispuolella on rajattu vihreällä ja liito-oravan jätösten löytöpaikat vuonna 2016 on merkitty vihreillä neliöillä. Liito-oravan käyttämät pesäpuut on merkitty vihreillä tähdillä.

Kivisillan alue

L5, pinta-ala 1,59 ha, osa-alue 9

Kivisillan alueella on puustoltaan uudistuskypsää ja voimakkaasti harvennettua sekametsää. Pääpuulaji on kuusi, lisäksi tavataan koivua ja haapaa sekä pohjoisosassa myös mäntyä. Alueelta löydettiin yksi liito-oravan käyttämä pesäpuu (kolohaapa). Lajin jätöksiä löydettiin neljän muun puun tyveltä. Alueelta on puustoinen kulkuyhteys Keravanjärventien yli itään päin.



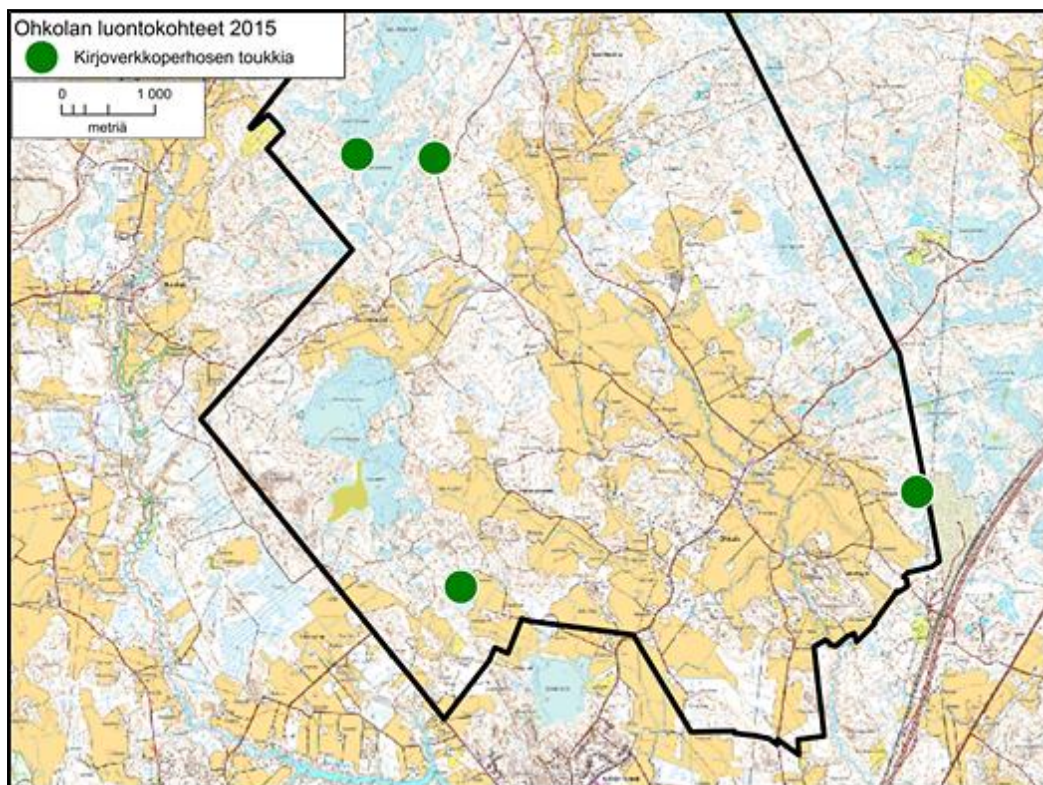
Kuva 78. Liito-oravalle sovelias metsä Kivisillan alueella on rajattu vihreällä ja liito-oravan jätösten löytöpaikat vuonna 2016 on merkitty vihreillä neliöillä. Liito-oravan käyttämä pesäpuu on merkitty vihreällä tähdellä.



Kuva 79. Liito-oravan elinympäristöä Kivisillan alueella.

4.6.2 Kirjoverkkoperhonen

Osayleiskaava-alueelta ei tehty erillistä kirjoverkkoperhosselvitystä, mutta kesän maastotöiden yhteydessä löytyi lajin toukkaryhmiä neljältä paikalta (kuva 80). Kirjoverkkoperhoselle tyypillisiä elinympäristöjä ovat kangasmetsät, metsäniityt ja avokallioiden reunamat, joilla kasvaa toukkien ravintokasvia (kangas- tai metsämaitikkaa). Lajia tavataan myös hakkuuaukeilla. Tällaiset elinympäristöt ovat yleisiä Etelä-Suomessa ja niitä on runsaasti myös kaava-alueella.



Kuva 80. Kirjoverkkoperhosen toukkien havaintopaikat.

4.6.3 Muut lajit

Ohkolanjoelta on tehty havaintoja saukosta (Elo & Blåfield 1999), mutta esiintymisen nykytila ei ole tiedossa. Muiden luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien esiintymistä osayleiskaava-alueella ei ole selvitetty, eikä niistä ole tiedossa aiempia havaintoja lukuun ottamatta ilvestä. Kaava-alueella esiintyy ainakin lepakoita, todennäköisesti myös viitasammakko ja mahdollisesti luontodirektiivissä mainittuja sudenkorentoja.

4.7 Muut uhanalaiset ym. merkittävät lajit

Ohkolan osayleiskaava-alueelta ei ole tiedossa muiden uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien havaintoja Kivilamminsuon–Pitkästenjärvien Natura 2000 -alueen ulkopuolelta.

4.8 Luonnontilansa menettäneet kohteet

Edellisessä selvityksessä (Nironen & Routasuo 2005) mainituista luontokohteista seuraavat ovat menettäneet merkityksensä:

(16) **Puronvarsi** on hakattu.

(17) **Soikkokaksikon kasvupaikka** on hakattu.

5 OSAYLEISKAAVAA KOSKEVAT SUOSITUKSET

Uudenmaan vahvistetussa maakuntakaavassa on osoitettu laajat alueet selvitys-alueen pohjoisosassa merkinnällä MLY (metsätalousvaltainen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä). Näillä alueilla tulisi pyrkiä riittävän laajojen yhtenäisten metsäalueiden säilyttämiseen ja samalla huolehtia siitä, että näiden metsäalueiden välillä on riittävän leveät rakentamattomat metsäiset yhteydet.

Natura 2000 -alueiden lähelle tai valuma-alueelle mahdollisesti osoitettavan rakentamisen ja muun maankäytön sekä erilaisten hankkeiden ja suunnitelmien vaikutukset on arvioitava luonnonsuojelulain 65 ja 66 §:n määräysten mukaisesti. Arvioinnissa on tarkasteltava välittömiä ja välillisiä vaikutuksia Natura 2000 -alueen suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin.

Arvokkaiden luontokohteiden ulkopuolella sijaitsevien merkittävien lajiesiintymien säilymistä voidaan tukea kaavoituksella. Luonnonoloiltaan arvokkaille alueille tai niiden välittömään läheisyyteen ei tulisi ohjata uutta rakentamista tai muuta luonnonoloja merkittävästi muuttavaa maankäyttöä. Arvokkaat luontokohteet on rajattu kasvillisuuden tai luontotyyppien perusteella. Rajauksissa ei ole mukana kohteen säilymisen edellyttämää suojavyöhykettä. Yleissuosituksena on, että kohderajauksen ulkopuolelle jätetään vähintään 20 metrin levyinen suojavyöhyke, jonne ei osoiteta maankäytön muutoksia. Suoja-alueella ei myöskään tulisi tehdä avohakkuita.

Alueella olevat mahdolliset vesilain mukaiset kohteet on tarkistettu, jos niiden ympäristöä ei ole voimakkaasti muutettu. Kohteiden paikantamisessa on käytetty apuna kartta- ja ilmakuva-aineistoja. Joitakin esimerkiksi avohakkuiden ja taimikoiden ympäröimiä noroja tai kartoista puuttuvia lähteitä on voinut jäädä toteamatta. Osa-alueella 6 Veikkolan tilan pohjois- ja länsipuolella olevien norojen sekä osa-alueella 11 Koskelan tilan eteläpuolella koillisesta lounaaseen virtaavan noron ja Vähäkyröntien alitse virtaavan noron nykytilasta ei ole tietoa. Jos näiden kohteiden läheisyyteen suunnitellaan maankäytön muutoksia, tulee norojen luonnontila selvittää.

Luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittujen lajien osalta on noudatettava luonnonsuojelulain 49 §:n määräystä, joka kieltää näihin lajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisen ja heikentämisen. Liito-oravan

esiintymisestä Ohkolan alueella on käytettävissä ajantasaiset tiedot tämän selvityksen osana tehdyn inventoinnin tuloksena.

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan viitasammakon esiintyminen osayleiskaava-alueella on hyvin todennäköistä. Viitasammakon esiintyminen on syytä selvittää ainakin Keravanjärveltä sekä niiden alueella olevien tekolampien rannoilta, joihin saattaa kohdistua maankäytön muutoksia. Selvitys on tehtävissä keväällä viitasammakon kutuaikaan (toukokuun alku). Vesistöihin (lammet, joki-maiset virtavedet) ja niiden rannoille kohdistuvissa suunnitelmissa on syytä tehdä luontodirektiivissä mainittujen sudenkorentojen esiintymien tarkistus. Lepakoiden inventointi on perusteltua ainakin niillä alueilla, joihin osoitetaan uutta, yksittäisiä rakennuspaikkoja tiheämpää asutusta tai joissa on tarpeen purkaa vanhoja rakennuksia.

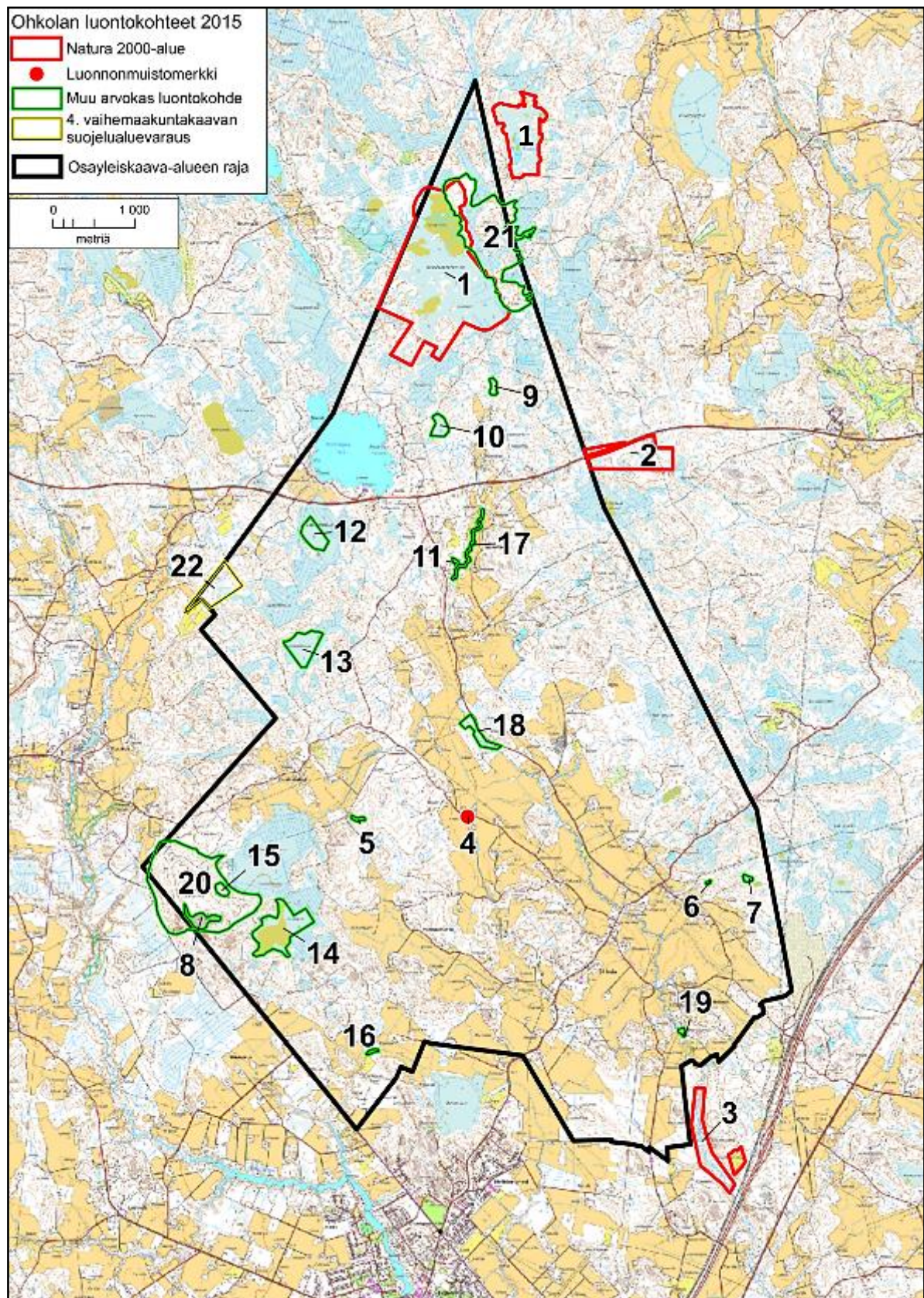
6 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- Elo, O. & Blåfield, M. 1999: Saukon ja liito-oravan jäljillä. – Mäntsälän luonnonsuojeluyhdistys ry, Mäntsälä.
- Gasum Oy 2002a: Länsilaajennus. Maakaasuputki Mäntsälästä Turun talousalueelle. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. – Gasum Oy 15.1.2002.
- Gasum Oy 2002b: Rinnakkaisputki Mäntsälä Kerava (MPAH). Ympäristöselvitys. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen lähdeaineistoa, – Gasum Oy 15.1.2002.
- Husa, J. & Teeriaho, J. 2007: Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Uudellamaalla. – Alueelliset ympäristöjulkaisut 350:1–468.
- Kinnunen, T. (toim.) 2006: Pohjavesiensuojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen: Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan loppuraportti. – Alueelliset ympäristöjulkaisut 400:1–265.
- Korsman, K., Koistinen, T., Kohonen, J., Wennerström, M., Ekdahl, E., Honkamo, M., Idman, H. & Pekkala, Y. 1997: Suomen kallioperäkartta. – Geologian tutkimuskeskus, Espoo.
- Lappalainen, I. (toim.) 1998: Suomen luonnon monimuotoisuus. – Suomen ympäristökeskus ja Edita, Helsinki. 304 s.
- Lyytikäinen, A. 2001: Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat harjualueet Uudenmaan tutkimusalueella. Työraportti. Tulokset POSKI-projektin maastotöistä 2000–2001. – Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu. 11 s.
- Nironen, M. ja Routasuo, P. 2003: Etelä-Mäntsälän arvokkaat luontokohteet. – Mäntsälän kunta ja Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.
- Nironen, M. ja Routasuo, P. 2005: Mäntsälän kunnan Ohkolan osayleiskaavan luontoselvitys. – Mäntsälän kunta ja Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.

- Mäkinen, K., Palmu, J-P., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. & Jarva, J. 2007: Valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat. – Suomen Ympäristö 14/2007:1–120.
- Palmu, J-P., Hakala, P., Huhta, P., Kontula, T., Kotiluoto, R., Rauhaniemi, T. ja Teeriaho, J. 2002: Moreenimuodostumien valtakunnallisen inventointiprojektin tietokannan tulosteraportti Uudenmaan liiton alueelta. – Geologian tutkimuskeskus.
- Pykälä, J. ja Bonn, T. 2000: Uudenmaan perinnemaisemat. – Alueelliset ympäristöjulkaisut 178:1–367.
- Raivo, P. J. 1999: Maisema ja suomalaisuus. – Teoksessa: Westerholm, J. & Raento, P. (toim.): Suomen kartasto 1999:104–107. Suomen Maantieteellinen Seura ja WSOY, Porvoo.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus. Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008a: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 1. Tulokset ja arvioinnin perusteet. – Suomen ympäristö 8/2008:1–264.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2. Luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 8/2008:1–572.
- Selvitystyö Ahola 2007: Mäntsälä Ohkolan osayleiskaava. Rakennusinventointi ja kulttuuriympäristöselvitys. – Mäntsälän kunta.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen ympäristö 742:1–113.
- Sito-Konsultit Oy 2002: Oikorata Kerava-Lahti. Liito-oravaselvitys. – Ratahallintokeskus.
- Suomen ympäristökeskus 2015: Uhanalaisten eliölajien tiedot (UHEX) 25.5.2015.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109:1–196.
- Uudenmaan ELY-keskus 2015: Liito-oravatiedot 13.4.2015.
- Uudenmaan liitto 2015: Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 145:1–77.
- Uudenmaan liitto 2016: Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä. Kohdekuvaukset. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 173:1–234.
- Uudenmaan ympäristökeskus 1998: Ohkolanjokilaakson (FI0100061) Natura-lomake ja kartat.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2005: Järvenpään kaupungin suunnitteleman karavaanarialueen rakentaminen Mäntsälän Keravanjärven rannalle. Arvio rakentamisen vaikutuksista liito-oravan elinalueeseen. – Mäntsälän kunta.

Liite 1. Ohkolan osayleiskaava-alueen arvokkaat luontokohteet. Numerot viittaavat raportin luontokohteisiin (luettelo seuraavalla sivulla).



Liitteessä 1 mainitut kohteet:

- 1 Kivilamminsuon–Pitkästenjärvien Natura 2000 -alue (FI0100059)
- 2 Mustametsän Natura 2000 -alue (FI0100060)
- 3 Ohkolanjokilaakson Natura 2000 -alue (FI0100061)
- 4 Ohkolan mänty
- 5 Kellarinkallion koillispuolinen kallio
- 6 Härkämäen eteläpuolinen suo
- 7 Tarmolan pohjoispuolinen neva
- 8 Korkeakallio
- 9 Kakarinmetsä
- 10 Sedänsuon kaakkoispuolinen korpi
- 11 Rauhalan noro
- 12 Saunalansuo
- 13 Järvelänsuo
- 14 Suurisuo
- 15 Ullamäen lehmuslehto
- 16 Kanniston puro
- 17 Ohkolanjoki
- 18 Ohkolanjoen rantametsä
- 19 Antinollinmäen rinnelehto
- 20 Ullamäki
- 21 Kivilamminsuon reunamoreenimuodostuma

Liite 2. Keväällä 2016 todetut liito-oravan esiintymisalueet Ohkolan osayleiskaava-alueella.

L1 Keravanjärven pohjoinen alue

L5 Ullamäen alue

L2 Saaristonsuon luoteispuolinen alue

L6 Kivisillan alue

L3 Kakarilan alue

L7 Himmelimäen lounaispuolinen alue

L4 Tonttukallion eteläpuolinen alue

