



# PALOJOEN YLEISKAAVA-ALUEEN LUONTOSELVITYS 2015

Pekka Routasuo ja Esa Lammi

14.12.2015 (päivitetty 18.1.2017)

# PALOJOEN YLEISKAAVA-ALUEEN LUONTOSelvitys 2015

## Sisällys

1 Johdanto .....	3
2 Lähtötiedot ja menetelmät .....	3
2.1 Lähtötiedot .....	3
2.2 Menetelmät .....	4
2.3 Luontokohteiden luokittelu .....	5
3 Selvitysalueen yleiskuvaus .....	6
3.1 Osa-alue 1 .....	7
3.2 Osa-alue 2 .....	9
3.3 Osa-alue 3 .....	11
3.4 Osa-alue 4 .....	12
3.5 Osa-alue 5 .....	14
3.6 Osa-alue 6 .....	17
3.7 Osa-alue 7 .....	19
3.8 Osa-alue 8 .....	20
3.9 Osa-alue 9 .....	24
3.10 Osa-alue 10 .....	26
3.11 Osa-alue 11 .....	28
4 Arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät .....	31
4.1 Natura 2000 -alueet .....	31
4.2 Luonnonsuojelulain mukaiset kohteet .....	34
4.3 Muiden lakien ja inventointien mukaiset luontokohteet .....	36
4.4 Muut luonnoltaan arvokkaat alueet .....	42
4.5 Merkittävät lajiesiintymät .....	62
4.5.1 Luontodirektiivin liitteen IV(A) lajit .....	62
4.5.2 Erityisesti suojeltavat ja uhanalaiset lajit .....	66
4.5.3 Muut huomionarvoiset lajit .....	67
4.6 Luonnontilansa menettäneet kohteet .....	68
5 Lähteet ja kirjallisuus .....	69

Liite 1. Luettelo Palojoen osayleiskaava-alueen luontokohteista.

Liite 2. Palojoen osayleiskaava-alueen luontokohteet.

**Kansi:** Vantaanjoki

**Ilmakuvat ja pohjakartat** © Maanmittauslaitos

**Valokuvat** © Pekka Routasuo ja Esa Lammi

## 1 JOHDANTO

---

Nurmijärven kirkonkylän kaakkoispuolella sijaitsevalla Palojoen osayleiskaava-alueella ei ole tehty 2000-luvulla luontoselvityksiä. Pieniä osia kaava-alueesta on sisällytetty Nummimäen ja Nurmijärven Kirkonkylän osayleiskaavojen luontoselvityksiin (Ympäristösuunnittelu Enviro ja Ympäristösuunnittelu Ok 2002, 2005). Vuonna 1999 on valmistunut Palojoen osayleiskaava-alueen maisema- ja ympäristöselvitys (Suunnittelukeskus 1999), johon ei kuitenkaan kuulunut kattavaa luontoselvitystä. Palojoen osayleiskaava-alueen pinta-ala on noin 32 km<sup>2</sup>.

Keväällä 2015 Nurmijärven kunta tilasi Palojoen osayleiskaava-alueen luontoselvityksen Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä. Toimeksiantoon kuuluivat keväällä tehdyt liito-orava- ja viitasammakkoinventoinnit sekä kesällä tehty arvokkaiden kasvillisuus- ja luontotyyppikohteiden inventointi. Raportin ovat laatineet maastotöistä vastanneet biologi, LuK Pekka Routasuo ja biologi, FM Esa Lammi Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:stä.

## 2 LÄHTÖTIEDOT JA MENETELMÄT

---

### 2.1 Lähtötiedot

Palojen alueelta on tehty 1990-luvun lopussa osayleiskaava-alueen maisema- ja ympäristöselvitys (Suunnittelukeskus 1999). Alueen luonnonoloja on lisäksi tutkittu muutamien koko kunnan kattaneiden selvitysten yhteydessä. Näitä ovat olleet pienvesiselvitys (Nironen 1991, Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2004), ympäristö- ja luontokohdeinventointi (Ympäristötutkimus Oy Metsätähti 1991), kallioselvitys (Ympäristötutkimus Oy Metsätähti 1992) sekä Nurmijärven maisemaintventointi ja kulttuurimaisemaselvitys (LT Konsultit Oy 1997). Kuntakohtaisten selvitysten lisäksi Nurmijärven arvokkaita luontokohteita on kartoitettu valtakunnallisten selvitysten, mm. luonnonsuojelulain mukaisten luontotyyppi-, perinnemaisema- ja kallioalueinventointien yhteydessä.

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

Palojoen osayleiskaava-alueella on kaksi Natura 2000 -aluetta, yksi luonnonsuojelualue, yksi vanhojen metsien suojeluohjelman kohde, yksi maakunnallisesti arvokas kallioalue ja kaksi liito-oravan asuttamaa metsäaluetta. Lisäksi alueelta on tiedossa useita uhanalaisten eliölajien havaintopaikkoja sekä muita arvokkaita luontokohteita. Selvitysalueelta on rajattu yhdeksän arvokasta kalliokohdetta, jotka on luokiteltu arvokkaiksi lähinnä geologisten ja maisemallisten arvojen perusteella (Ympäristötutkimus Oy Metsätähti 1992).

## 2.2 Menetelmät

Työn tarkoituksena oli saada mahdollisimman kattava ja ajan tasalla oleva kuva Palojoen osayleiskaava-alueen luonnonoloista. Selvitys tehtiin osayleiskaavatarkkuudella ja painotettiin niihin lajeihin ja luontotyyppeihin, joiden säilyttämiseen on lainsäädännön tuomat velvoitteet tai joiden huomioon ottaminen kaava-suunnittelussa on maankäyttö- ja rakennuslain suositusten mukaista. Maastoinventoinneissa tarkistettiin liito-oravan ja viitasammakon esiintyminen koko alueelta sekä aiemmin arvokkaiksi luokiteltujen luontokohteiden tila. Lisäksi pyrittiin etsimään aiemmissä selvityksissä löytämättä jääneitä luonnonarvokkaita kohteita. 1990-luvun alussa arvokkaiksi luokitelluista kallioalueista selvitettiin, onko niillä biologisia erityisarvoja, joiden perusteella alue olisi määriteltävissä merkittäväksi luontokohteeksi (esimerkiksi kallionaluslehto, arvokas kalliokasvilajisto).

### Liito-oravainventointi

Liito-oravan esiintymistä selvitettiin etsimällä liito-oravan jätöksiä Sierlan ym. (2004) ohjeiden mukaisesti liito-oravalle sopivista metsäkuvioista. Jätöksiä etsittiin erityisesti kookkaiden haapojen, järeiden kuusten ja kolopuiden tyviltä vartuneista ja vanhoista sekametsistä ja kuusimetsistä. Kohteet valittiin lähinnä ilmakuvatarkastelun perusteella. Liito-oravan jätösten löytöpaikat ja kolopuut paikannettiin GPS-laitteella (Garmin 60Cx) ja merkittiin kartalle. Maastossa tarkistettiin myös kaikki aiemmin tiedossa olleet liito-oravan elinympäristöt. Liito-oravaselvityksen maastotyöt tehtiin 14.4.–19.5.2015.

### Viitasammakkoinventointi

Palojoen alueella on viitasammakolle sopivia elinympäristöjä hyvin vähän; peruskartalta valittiin kahdeksan pientä lampea tms., jotka inventoitiin lajin soidin- ja kutuaikaan pian jäidenlähdon jälkeen. Maastotöiden tarkka ajoittuminen riippuu jäiden sulamisajankohdasta ja vallitsevista sääoloista. Maastokäynti tehtiin 4.5., joka oli lähiseudun havaintojen (kirjoittajien omat havainnot Rajamäeltä, Espoosta ja Tuusulasta) mukaan hyvää viitasammakoiden soidinaikaa.

Viitasammakkoselvitys tehtiin *Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa* -oppaan (Suomen ympäristö nro 742) ohjeiden mukaisesti. Viitasammakoiden soidinääntelyä kuunneltiin lähellä vesistöjen rantaa, mutta kuitenkin sen verran etäällä, ettei mahdollinen soidin häiriintynyt. Inventointi aloitettiin hämärissä ja sitä jatkettiin yöhön saakka. Ilma oli lämmin ja tyyni, jolloin viitasammakot ovat aktiivisimmin äänessä.

Soidintavat koiraat paikallistettiin ja merkittiin karttapohjalle. Äänitelevien koiraiden määrä arvioitiin. Havaintojen perusteella rajattiin todetut viitasammakon lisääntymispaikat. Yhden käyntikerran inventointi ei välttämättä paljasta kaikkia viitasammakon kutupaikkoja. Mahdollisia myöhempiä tarkistuksia varten muistiin merkittiin myös lisääntymispaikoiksi sopivilta vaikuttavat kohteet, vaikka lajia ei inventoinnissa havaittu.



## Luontokohdeinventointi

Heinä–elokuussa 2015 inventoitiin kaava-alueen luonnonolot ja kasvillisuuden yleispiirteet osa-alueittain. Inventointikohteina olivat mm. keväällä mahdollisesti arvokkaiksi luontokohteiksi arvioidut alueet sekä aiemmin tiedossa olleet arvokkaat luontokohteet. Lisäksi pyrittiin etsimään aiemmissa selvityksissä löytämättä jääneitä luonnoltaan arvokkaita alueita. Arvokkailla luontokohteilla tarkoitetaan tässä yhteydessä luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia suojeltuja luontotyyppisiä, vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisia pienvesikohteita, metsälain 10 §:n mukaisia elinympäristöjä, uhanalaiseksi tai silmälläpidettäväksi luokiteltuja luontotyyppisiä sekä METSO-ohjelman kriteerit täyttäviä kohteita. Nurmijärven kallioalueita koskevan selvityksen osalta tarkistettiin kohteiden arvotus ja päivitettiin kasvillisuudesta ja eläimistöä koottuja tietoja. Tarkoituksena oli selvittää, onko kohteilla kasvillisuuteen, kasvistoon tai eläimistöön liittyviä erityisiä luontoarvoja.

## 2.3 Luontokohteiden luokittelu

Arvokkaille luontokohteille (luku 4) annettiin seuraavan jaottelun mukainen arvoluokka (vrt. Söderman 2003). 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 luonnonsuojeluohjelmissa tai inventoinneissa valtakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet. Kohteet, joiden luonnontila, luontotyypit 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 tai lajien kannalta.

### 3. Maakunnallisesti arvokkaat alueet (M)

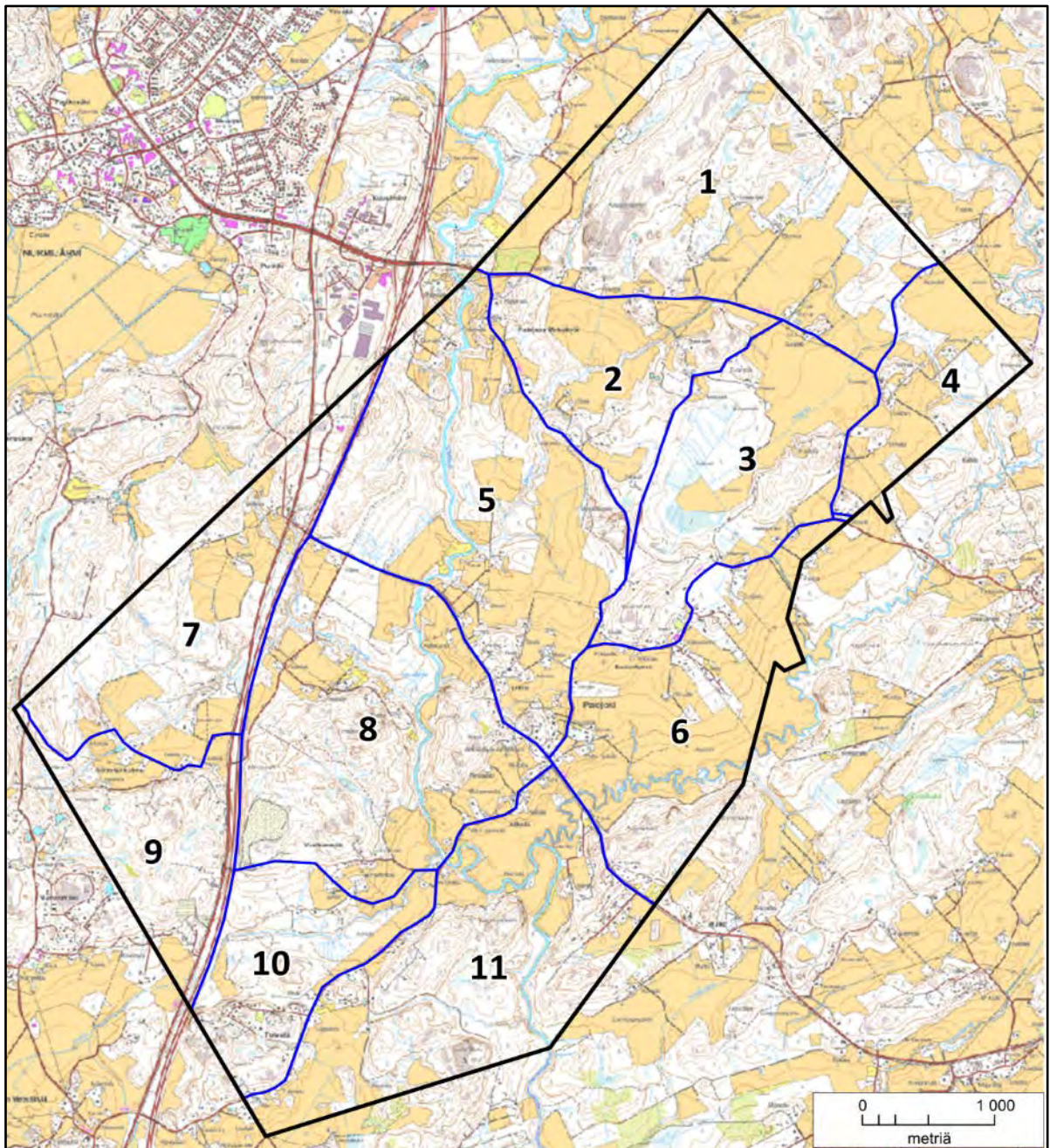
Valtakunnallisissa luonnonsuojeluohjelmissa tai inventoinneissa maakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet. Kohteet, joiden luonnontila, luontotyypit ja lajisto täyttävät samat kriteerit kuin luontotyyppien ja lajien inventointi- ja arviointiohjeissa tai luonnonsuojeluohjelmissa on annettu maakunnallisesti arvokkaille kohteille. Alueet, joilla on merkitystä valtakunnallisesti uhanalaisten luontotyyppien tai lajien kannalta. Alueet, joilla on (useita) silmälläpidettäviä tai alueellisesti uhanalaisia luontotyyppisiä ja lajeja. Maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden määrittämisessä käytettiin apuna myös Uudellemaalle kehitettyä ns. LAKU-ohjeistoa (Salminen & Aalto 2012).

#### 4. Paikallisesti arvokkaat alueet (P)

Kohteella esiintyy paikallisesti harvinaisia tai edustavia luontotyyppisiä tai lajeja.

### 3 SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Palojoen kaava-alue jaettiin lähinnä tiestön mukaan 11 osa-alueeseen. Seuraavissa alaluvuissa kuvataan kunkin osa-alueen luonnonolojen pääpiirteet.



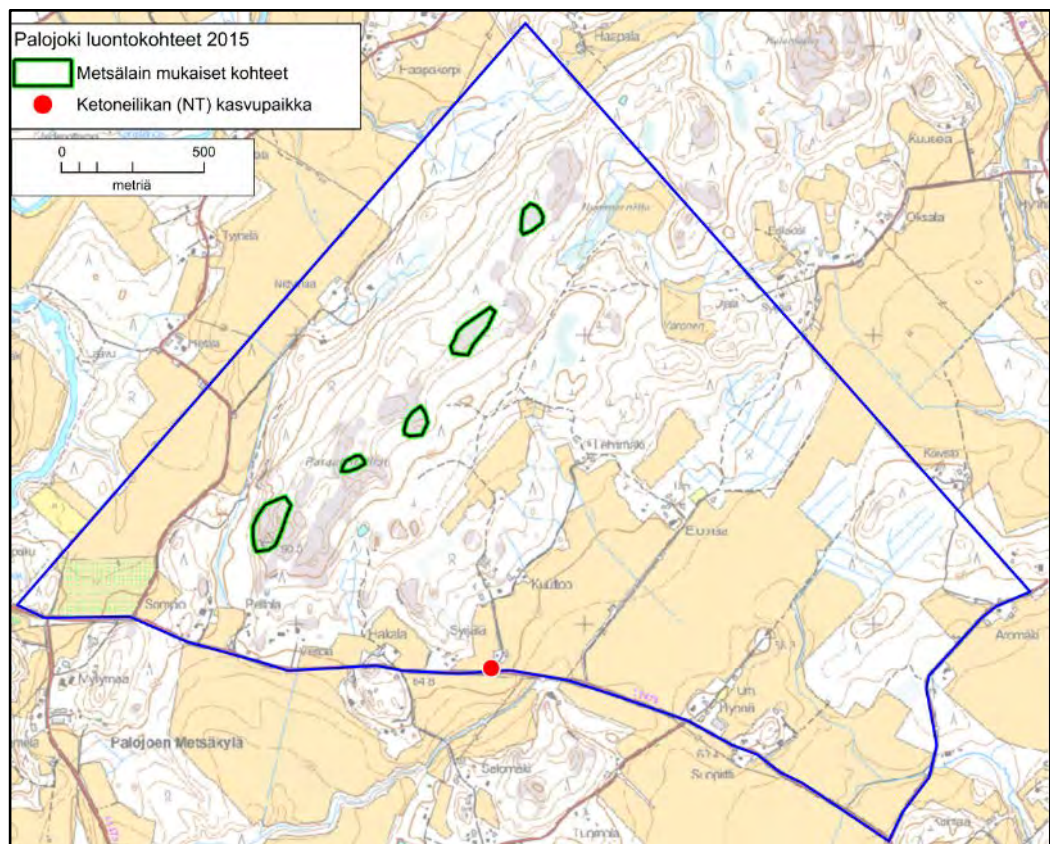
Kuva 1. Nurmijärven Palojoen selvitysalueen jako osa-alueisiin.



### 3.1 Osa alue 1

Pääosin metsäinen osa-alue rajoittuu kaava-alueen pohjoisrajaan, Siippoontiehen ja Lepomäentiehen. Noin 2/3 alueesta on metsää ja 1/3 peltoa. Peltoa on vähän länsiosassa Haapakorventien varrella. Osa-alueen eteläosassa on isompi peltoaueka. Pieniä eristyneitä metsän ympäröimiä peltoja on alueen keskiosassa paraatinkallioiden itäpuolella. Asutus keskittyy Siippoontien tuntumaan ja peltojen reunamille.

Osa-alueen metsistä valtaosa on nuoria talousmetsiä tai eri-ikäisiä taimikoita. Länsirajalla sijaitsevalta Niittymaan talolta koilliseen jatkuvan metsätien varrella on nuorta lehtipuustoa ja vesakkoa sekä nuorta–varttuvaa kuusivaltaista metsää, jossa on sekapuuna koivua ja haapaa. Paraatinkallioiden länsi-/luoteisrinteen yläosassa on etupäässä nuorta–varttuvaa tuoreen ja kuivahkon kankaan männikköä. Niittymaan talon lähellä on luonnonmuistomerkkinä rauhoitettu mänty (ks. alaluku 4.2). Aiempana rinteellä on nuorta osin lehtipuuvältaista sekametsää ja mäntytaimikkoa. Mäen lakiosassa on paikoin kallioista männikköä, siellä täällä on pienehköjä avohakkuualueita ja siemenpuumänniköitä. Kallioalueelta on rajattu viisi erillistä metsälain mukaista erityisen tärkeää elinympäristöä (ks. alaluku 4.3, kuva 3). Kallioiden välissä on kuivan kankaan ja kuivahkon kankaan kasvillisuutta. Lajistossa on mm. vaateliaana harjukasvina tunnettua häränsilmää.



Kuva 2. Osa-alueen 1 rajaus ja arvokkaat luontokohteet.



**Kuva 3.** Paraatinkallioiden keskiosan kallioalueen metsää.

Paraatinkallioiden itärinteellä Nummenniitun pellon länsipuolella on tuore avohakkuu sekä nuorta–varttuvaa kuusivaltaista sekametsää, pellon reunassa on myös muutama haapa. Tästä lounaaseen on nuorta–varttuvaa männikköä ja rinteiden yläosassa paikoin varttuvaa kuusikkoa. Nummenniitun pellon lounaispuolella on nuorta enimmäkseen kuusivaltaista sekametsää. Kosteapohjaisessa notkelmassa on tuoreen kankaan varttuvaa–varttunutta kuusikkoa ja kuusivaltaista sekametsää.

Nummenniitun ja Varosen peltojen välinen notkelma on hakattu. Ojalan talon eteläpuolella on varttuvaa sekametsää, taimikkoa ja avohakkuuta. Varosen pellon eteläpuolella on nuorta–varttuvaa kuusivaltaista sekametsää ja varttunutta kuusikkoa, pellon reunassa on joitain haapoja. Syrjälän talon eteläpuolella kaava-alueen rajalla on varttuvaa–varttunutta lehtomaisen kankaan kuusikkoa, sekapuuna on haapaa, mäntyä ja koivua. Lehtimäen talon koillispuolella on avohakkuu, pohjoiseen menevän metsätien varrella on nuorta kuusta ja koivua. Lehtimäen talon länsipuolella olevan pellon pohjoisosassa on kookas monihaarainen koivu, puu on merkitty myös peruskartalle. Pellon länsipuolella on varttuvaa tuoreen kankaan kuusta ja mäntyä.

Paraatinkallioiden kaakkoispuolella on vanha veden täyttämä sorakuoppa. Hakalan talon pohjoispuolella on nuorta–varttuvaa kuusivaltaista tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää, jossa on lisäksi mäntyä ja koivua. Kallioalueen eteläosassa olevan lähteen ympäristö on hakattu ja lähde on kuivahtanut. Peltolan talon luoteispuolella on tuore avohakkuu, tästä länteen on lehtipuuvesakkoa ja varttuvaa koivikkoa.



Syrjälän talon koillispuolella on nuorta–varttuvaa koivuvaltaista sekametsää. Siippoontien ja Kuuttoontien risteyksessä on tien pientareella pieni kasvusto silmälläpidettävää (NT) ketoneilikkää. Kuuttoon talon itäpuolella on nuorta sekametsää ja varttuvaa kuusikkoa ja taimikkoa.

Osa-alueen itäisimmässä osassa Suopirtin talon koillispuolella on varttuvaa tuoreen kankaan kuusta ja mäntyä. Muutoin itäosa on lähinnä nuorta kasvatusmetsää ja taimikkoa sekä hakkuualueita.

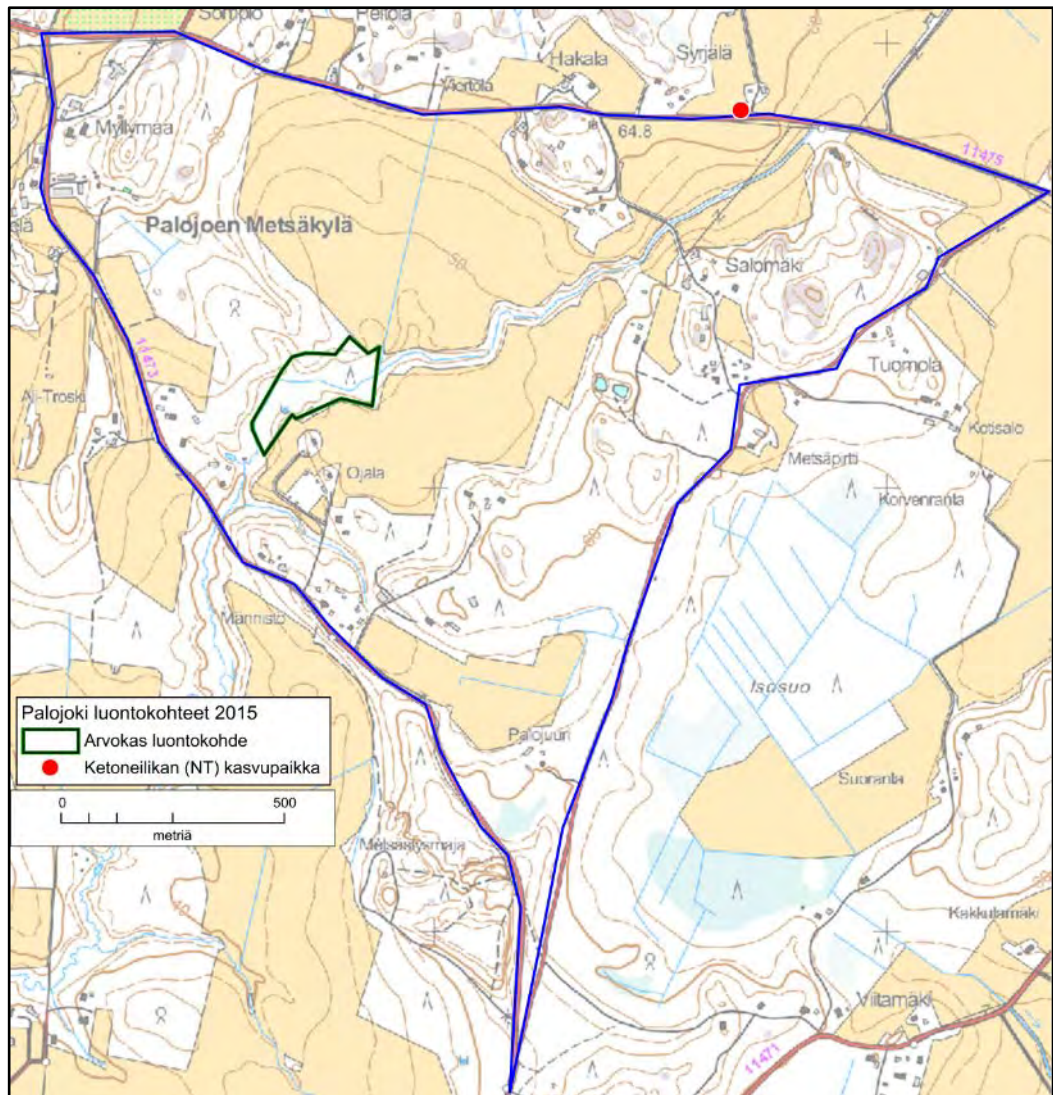
### 3.2 Osa-alue 2

Osa-alue rajautuu lännessä Kylmänojentiehen, idässä Nummentiehen ja pohjoisessa Siippoontiehen. Alueesta noin puolet on metsää ja puolet peltoa (kuva 5). Laajimmat peltoalueet sijaitsevat osa-alueen keskellä, Kylmänojan molemmin puolin. Harvaa asutusta on eripuolilla osa-alueita.

Osa-alueen metsät ovat valtaosin nuoria talousmetsiä. Luoteisosassa Myllymaan talon itäpuolella on varttuvaa tuoreen kankaan kuusikkoa ja tuore avohakkuu. Tästä etelään on nuorta sekametsää. Kylmänojan varrella on pieni kuvio varttunut tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää ja lehtoa, joka on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.4, kuva 4). Tästä etelään Kylmänojan ympärillä on nuorta sekametsää.



**Kuva 4.** Kylmänojan varrelta.



**Kuva 5.** Osa-alueen 2 rajaus ja arvokkaat luontokohteet.

Hakalan talon eteläpuolella Siippoontien varrella on nuorta–varttuvaa pääosin kuusivaltaista sekametsää. Salomäen talon itäpuolisen metsäalueen länsi- ja eteläosassa on nuorta lehtipuustoa ja taimikkoa, kallioisessa keskiosassa on nuorta–varttuvaa männikköä ja koillisessa varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan kuusivaltaista sekametsää sekä taimikkoa. Salomäen talosta etelään on pellon reunassa varttuvaa koivuvaltaista sekametsää ja nuorta koivikkoa sekä vanhoja veden täyttymiä sorakuoppia.

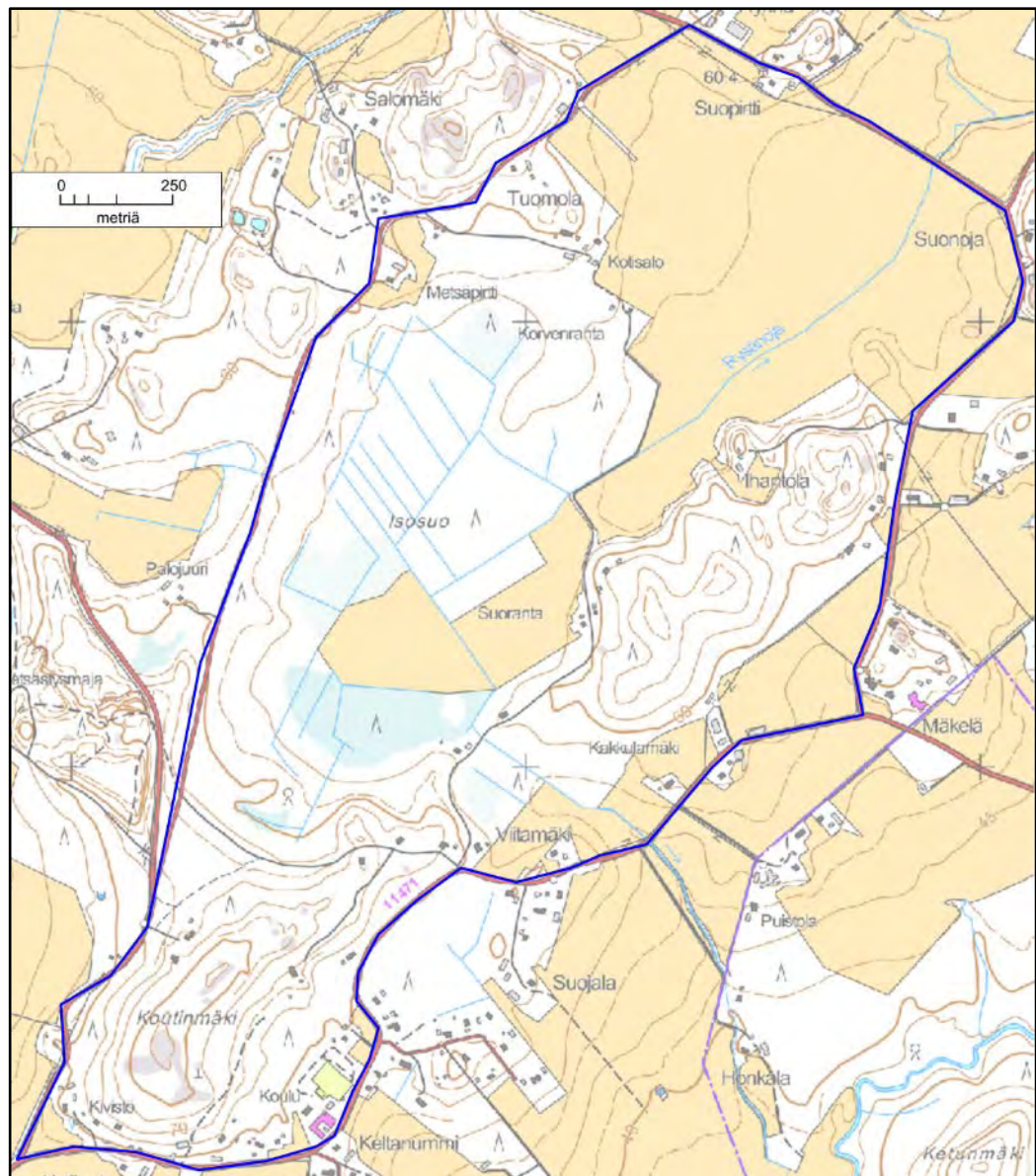
Etelään mentäessä Nummentien varrella on varttunutta siemenpuumännikköä, sekä nuorta kuusikkoa. Palojuuren talon länsipuolella olevan pellon reunoilla on varttuvaa koivikkoa/haavikkoa, nuorta–varttuvaa mäntyvaltaista sekametsää ja nuorta koivikkoa. Pellon ja Nummentien välissä on nuorta–varttuvaa koivuvaltaista sekametsää. Pellon eteläpuolella on nuorta sekametsää, mäntytaimikkoa ja varttuvaa kuivahkon kankaan männikköä.



### 3.3 Osa-alue 3

Osa-alue 3 rajautuu pohjoisessa ja idässä Siippoontiehen, etelässä Koulunkulmantiehen, lännessä Kylmänojantiehen ja Nummentiehen. Alue on suurimmaksi osaksi metsää, pohjoisosassa on laajahko peltoaukea (kuva 6). Asutusta on harvakseltaan teiden varsilla.

Tuomolan talon eteläpuolella osa-alueen luoteisosassa on nuorta harvennettua sekametsää ja tiheää nuorta kuusikkoa. Korvenrannan talon eteläpuolella on harvennettua varttuvaa mäntyä ja kuusta kasvavaa metsää. Nummentien varrella on avohakkuuta ja nuorta kuusikkoa, tien varressa on muutama nuori vaahtera ja tammi. Isosuo on ojitettu ja hakattu, puusto on pääosin nuorta koivua ja kuusta. Isosuo-kaakkoispuolella pellon reunassa on pieni kuvio varttuvaa-varttunutta mäntyvaltaista tuoreen kankaan sekametsää.



Kuva 6. Osa-alueen 3 rajaus.





**Kuva 7.** Muhkurainen mänty Nummentien varrella osa-alueella 2

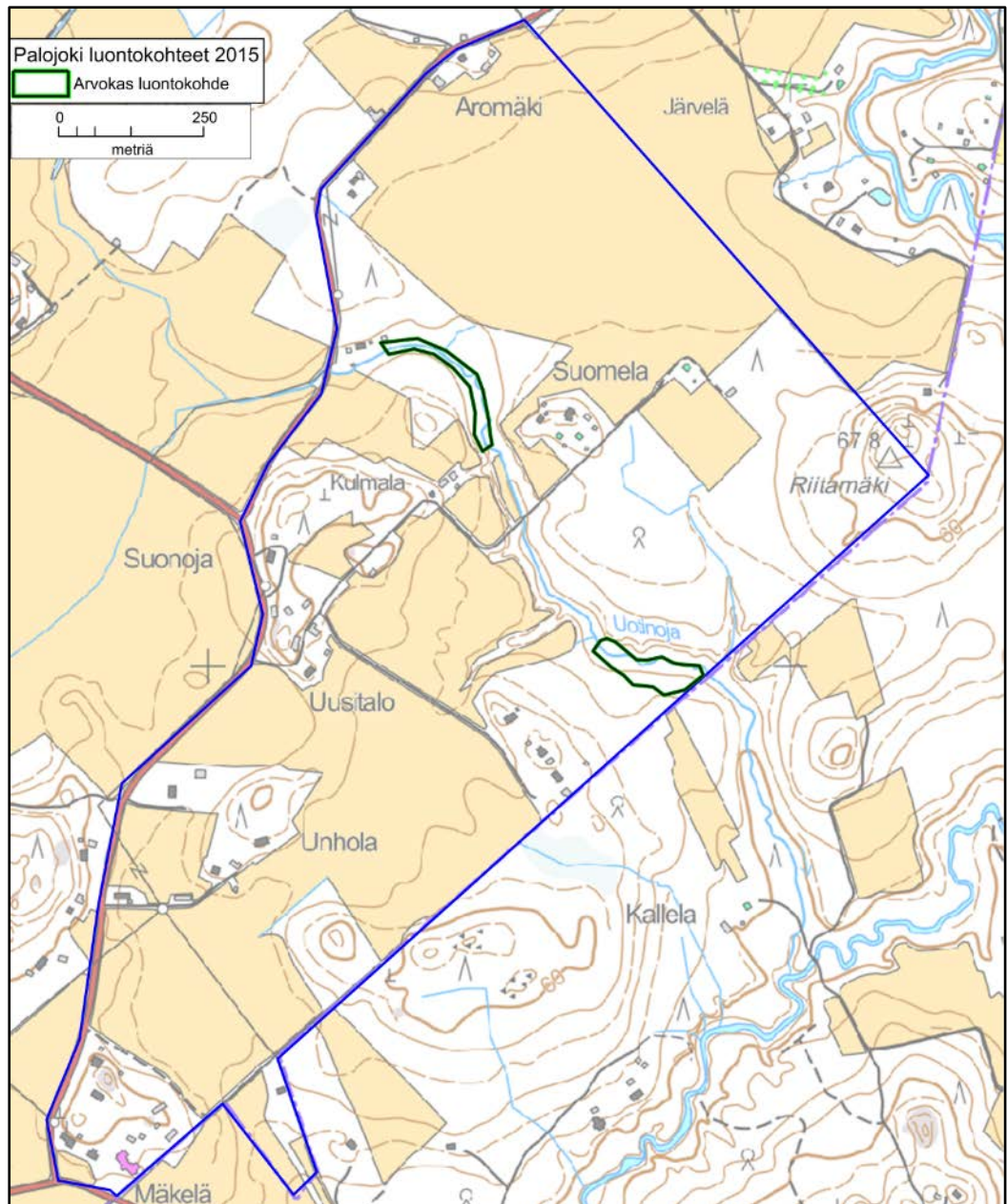
Pellon länsipuolella on nuorta koivikkoa ja taimikkoa, eteläpuolella on nuorta kuusikkoa, varttuvaa sekametsää ja varttuvaa männikköä. Hallasuontien varrella pellon reunassa on pieni kuvio varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan sekametsää. Ihantolan talon eteläpuoleinen metsäalue on pääosin eri-ikäisiä taimikoita ja nuorta koivikko. Pellon reunassa on kapealti varttuvaa mäntyvaltaista sekametsää ja varttuvaa kuusikkoa. Viitamäen talon pohjoispuolella on ojanvarressa varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista sekametsää sekä tiheitä taimikoita.

Osa-alueen eteläosassa sijaitsevan Koutinmäen pohjoispuolella on varttuvaa–varttunutta kuivahkon kankaan ja tuoreen kankaan männikköä ja mäntyvaltaista sekametsää. Metsäautotien pohjoispuolella on paikon varttunutta kuusivaltaista sekametsää. Koutinmäen länsirinteellä on varttunutta tuoreen kankaan kuusi- ja mäntymetsää, sekapuuna on varttuvaa koivua. Koutinmäen yläosassa on pääosin varttuvaa mäntyvaltaista tuoretta kangasta. Mäen itäosassa on tehty äskettäin avohakkuu.

Osa-alueella ei ole arvokkaita luontokohteita.

### 3.4 Osa-alue 4

Alue rajoittuu lännessä Siippoontiehen ja Lepomäentiehen, idässä ja pohjoisessa rajana on selvitysalueen raja. Suurin osa alueesta on peltoa, metsää on itäisimmässä osassa ja peltojen ympäröiminä saarekkeina eri puolilla (kuva 8). Harvaa asutusta on siellä täällä.



**Kuva 8.** Osa-alueen 4 rajaus ja arvokkaat luontokohteet.

Osa-alueen itäkulmassa oleva pääosin hakattu Riitamäki on taimikkoa ja nuorta lehtipuustoa. Pellon reunassa on varttuvaa kuusivaltaista sekametsää, ja selvitysalueen rajalla on pieni kuvio varttuvaa sekametsää. Suomelan talon itäpuolella on nuorta kuusivaltaista sekametsää ja hakkuualuetta. Avohakkuut ulottuvat paikoin alueen läpi etelään laskevan Uotinojan reunaan. Puron uoma on metsäosuudella säilynyt pääosin luonnontilassa ja sen eteläpuolella on säästynyt varttuvaa-varttunutta kuusivaltaista metsää, joka on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.4, kuva 9). Tästä lounaaseen on nuorta kuusivaltaista sekametsää. Suomalantien eteläpuolella Uotinojaa on oiottu ja sen ympärillä on vanhaa laidunaluetta.



Suomelan talon länsipuolella on hakkuu, joka ulottuu lähes Uotinojan reunaan. Ojan eteläpuolella on varttunutta kuusivaltaista sekametsää. Uotinojan uoma on luonnontilainen, osittain kivikkoinen, osittain savipohjainen. Alueelta on rajattu arvokas luontokohde (ks. alaluku 4.4). Uotinojan pohjoispuolella osa-alueen rajalla on nuorta sekametsää ja hakkuuta.

Kulmalan talon länsipuolinen metsä on varttuvaa–varttunutta lehtomaisen kankaan kuusikkoa, länsiosassa myös tuoreen kankaan männikköä. Unholan taloa ympäröivä metsä on varttuvaa kuusikkoa ja talon eteläpuoleinen metsäsaareke on avohakattu. Osa-alueen eteläisimmässä osassa oleva metsä Mäkelän talon ympäristössä on hakattu.



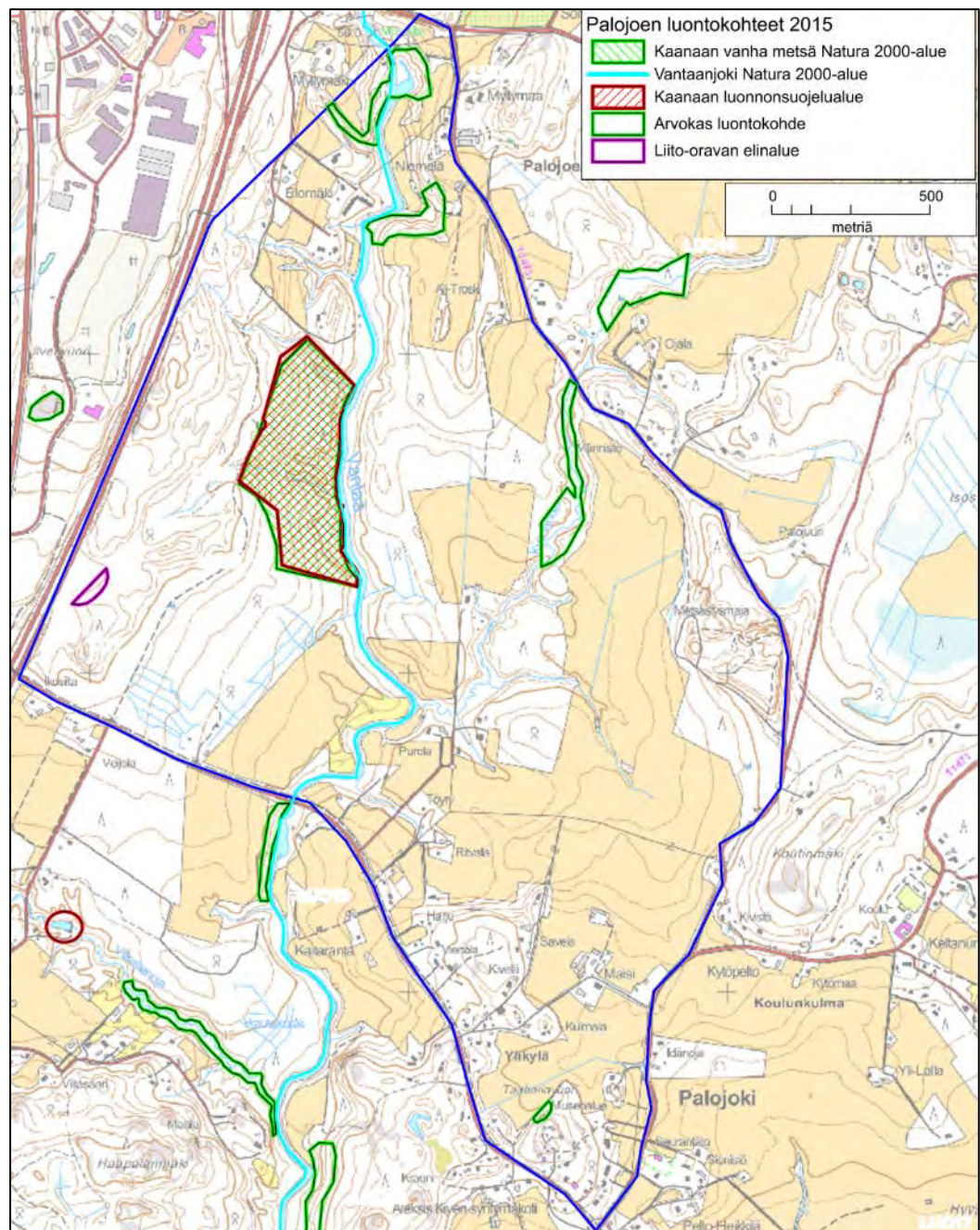
Kuva 9. Mesiangervovaltaista niittyä Uotinojan varrelta.

### 3.5 Osa-alue 5

Osa-alue 5 rajoittuu lännessä Palojoentiehen ja Hämeenlinnanväylään sekä kaava-alueen rajaan, idässä rajana on Kylmänojentie ja Koulunkulmantie. Suurin osa alueesta on metsää, noin kolmannes on peltoa, jota on etenkin alueen etelä- ja itäosassa (kuva 10). Asutusta on etenkin pohjoisessa ja etelässä Palojoen keskuk-sessa. Vantaanjoki virtaa alueen halki.

Osa-alueen pohjoispäässä on Vantaanjoen Myllykosken eteläisin osa. Joen itä-rannalla on varttunutta haapaa, tervaleppää ja koivua, rannassa kasvaa mm. ran-ta-alpia, rantakukkaa ja myrkkyykeisoa. Puusto ylempänä rinteellä on varttunutta kuusta, mäntyä ja koivua. Joen länsirannalla on kapea puustovyöhyke, jonka ylä-puolella on entistä peltoa tai laidunta. Etelämpänä on varttunutta kuusta ja haa-paa kasvavaa tuoretta lehtoa, puusto on aukkoista ja paikoin mesiangervoal-taista niittyä. Joen varren lehto on arvokas luontokohde (ks. alaluku 4.4).





Kuva 10. Osa-alueen 5 rajaus ja arvokkaat luontokohteet.

Niemelän talon länsipuolella on entinen laidunalue (Pykälä & Bonn 2000). Laidunnus on loppunut vuosia sitten ja alue on nykyään suurruohoja kasvavaa niittyä, jota ei enää voi pitää arvokkaana perinneympäristönä. Talon eteläpuolinen metsä on varttuvaa kuusivaltaista lehtomaista kangasta. Joen mutkan kohdalla on tuoretta lehtoa, jonka puusto on varttunut kuusta ja koivua. Muuhun kasvilisuuteen kuuluu mm. mustakonnanmarjaa ja pähkinäpensasta. Lehto on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.4). Tästä etelään Vantaanjoen itäpuolella on pääasiassa eri-ikäisiä hakkuualueita ja nuorta talousmetsää. Aivan joen

rannoilla on varttuneempaa puustoa. Vantaanjoen ja Kylmänojan välisen pellon pohjoispuolella on varttuvaa lehtomaisen kankaan kuusikkoa.

Elomäen talon lounaispuolella osa-alueen rajalla on varttuvaa kuusikkoa. Talon eteläpuolella peltojen ja Vantaanjoen välissä on lähinnä nuorta lehtipuustoa. Vantaanjoen länsipuolella joen ja metsätien välissä on Kaanaan vanha metsä -niminen Natura 2000 -alue, joka on varttunutta lehtomaista kangasta ja tuoretta lehtoa. Alueen puusto on kuusta ja haapaa (ks. alaluku 4.1). Metsätien länsipuolella sekä Natura-alueen eteläpuolella on nuorta sekametsää ja avohakkuuta. Hakkuualueen reunassa osa-alueen länsirajalla on hieman varttunutta puustoa, tältä alueelta on tehty havaintoja liito-oravista (ks. alaluku 4.5.1). Etelämpänä Palojoentien varrella on harvaa siemenpuumännikköä. Vantaanjoen varrella Natura-alueen eteläpuolella on nuorta kuusikkoa ja koivikkoa sekä varttuvaa kuusikkoa. Palojoentien lähellä on nuorta-varttunutta kuusivaltaista sekametsää ja laidunnittuja (kuva 11).

Kylmänojan varrella Kylmänojantien eteläpuolella on varttunutta kuusikkoa, joka etelämpänä hakkuun jälkeen muuttuu varttuneeksi kuusivaltaiseksi sekametsäksi. Puustossa on myös paljon haapaa. Puronvarren kasvillisuus on tuoretta ja kostea lehtoa, jonka lajistossa on vaateliaita lehtokasveja, mm. lehtosinijuurta ja kotkansiipeä. Puronvarsi on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.4). Rajatun alueen eteläpuolella Kylmänoja virtaa hakkuulla.



**Kuva 11.** Vantaanjokea Palojoentien sillalta pohjoiseen.



Osa-alueen itäisin osa on entistä maa-ainestenottoaluetta, jolla kasvaa nuorta sekametsää. Tästä etelään on hakkuualue, jonka eteläosassa on lähde, jota on kaivettu ja ojitettu. Osa-alueen eteläosassa Viertolan talon ympäristössä on osittain hakattua varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista tuoreen kankaan sekametsää. Tästä etelään on peltojen reunametsissä lähinnä koivua ja harmaaleppää.

Taaborinvuoren alueella on varttunutta ja vanhaa männikköä, lisäksi on isoja haapoja, kuusta ja koivua. Nuorta–varttuvaa pihlajaa on runsaasti ja paikoin myös vaahteraa. Mäen eteläosassa puusto on lehtipuuvalltaista, pohjoisosassa on kalliojyrkäne, jonka alla on tuoretta lehtoa (ks. alaluku 4.4).

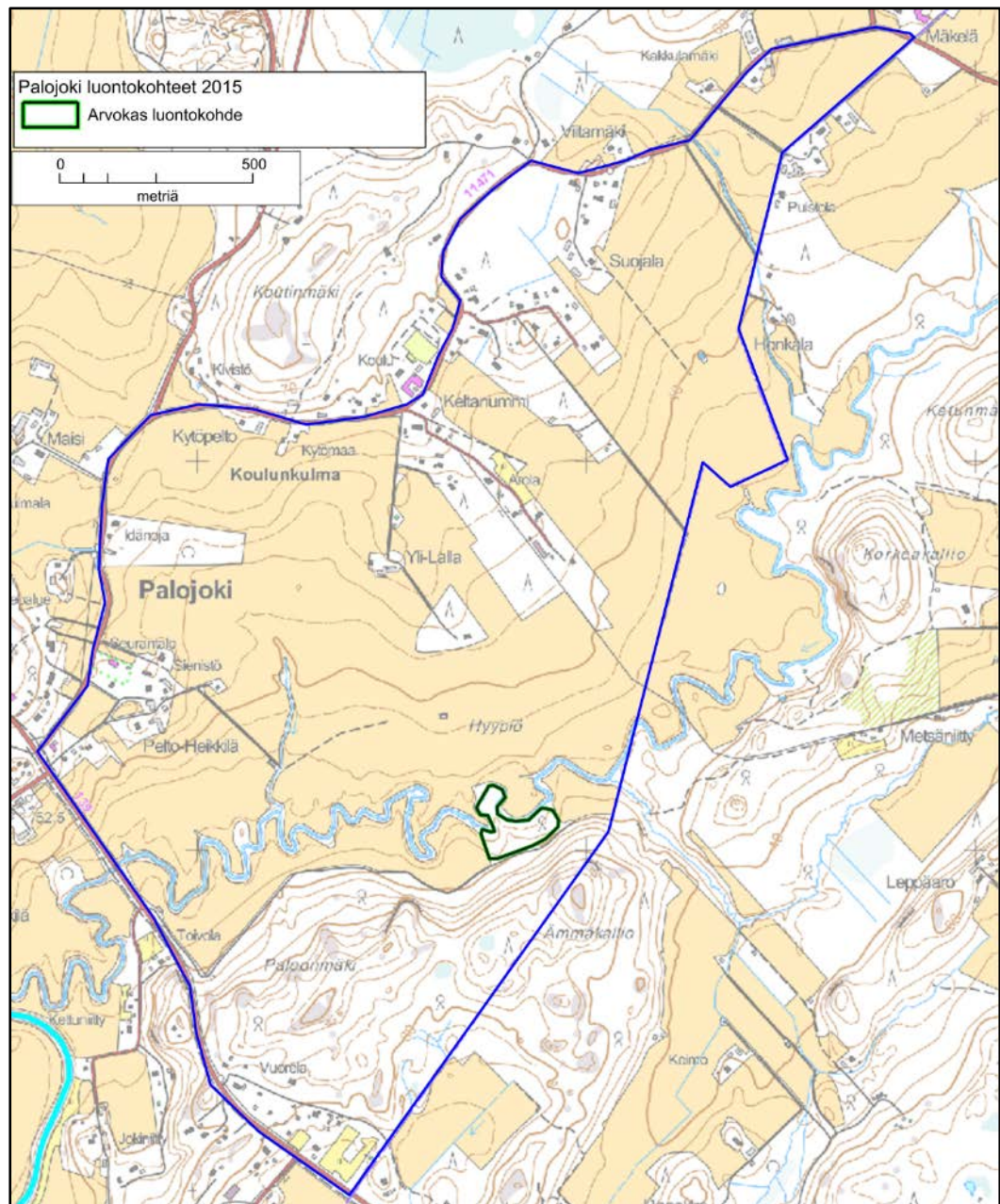
### 3.6 Osa-alue 6

Osa-alue rajoittuu etelässä Paljoentiehen ja lännessä Koulunkulmantiehen, idässä rajana on selvitysalueen raja. Alue on pääosin peltoa, eteläosassa on isompi metsäalue, muualla on pieniä metsäsaarekkeita (kuva 13). Asutusta on lähinnä teiden varsilla osa-alueen reunoilla. Palojoki virtaa alueen eteläosan halki (kuva 12).

Osa-alueen pohjoisosassa Koulunkulmantien varrella on nuorta lehtipuuvalltaista sekametsää. Eteläpäässä Paloonmäen länsiosassa on nuorta–varttuvaa tuoreen kankaan kuusi- ja mäntymetsää. Mäen lakiosa on pääasiassa nuorta männikköä, Paloonmäen itäosassa on varttuvaa tuoreen kankaan koivua ja kuusta kasvava pieni kuvio. Pohjoisrinteellä on koivutaimikkoa ja koillisosassa on pienellä kallio-alueella varttunutta männikköä. Mäen eteläosat on hakattu.



**Kuva 12.** Palojoki mutkittelee pellolla osa-alueella 6.



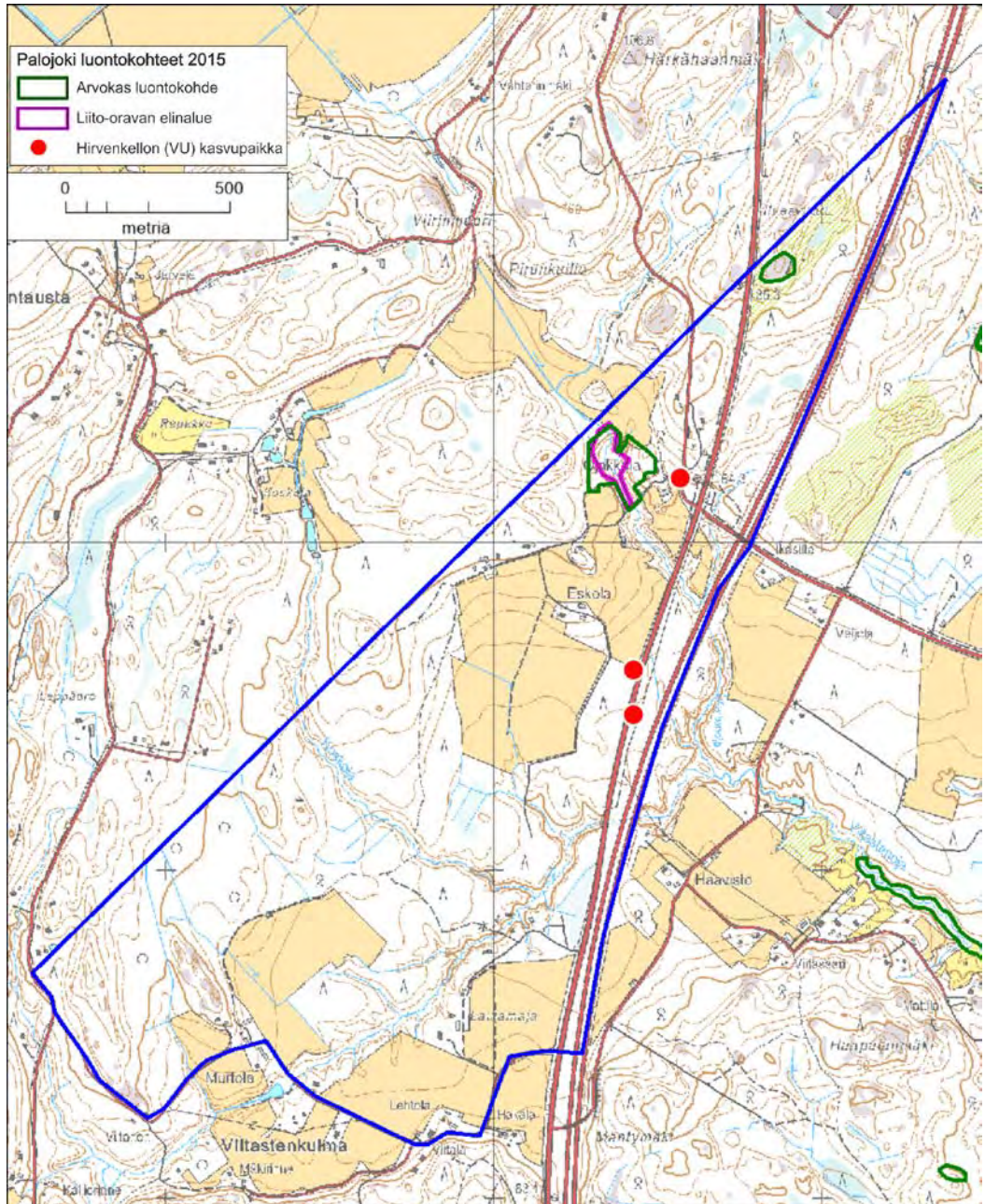
Kuva 13. Osa-alueen 6 rajaus ja arvokkaat luontokohteet.

Alueen kaakkoisoassa Ämmäkallion laen länsipuolella on pieni kuivahko neva, jossa vehka on valtalajina, lisäksi on tupasvillaa ja pullosaraa. Suon reunoilla on vanhoja turvekuoppia. Mäen laella selvitysalueen rajalla on nuorta-varttuvaa kuusivaltaista tuoreen kankaan metsää. Ämmäkallion pohjoispuolella Palojoen varrella on metsäalue, jolla lehtomaista kangasta ja tuoretta lehtoa, puusto on varttunutta kuusta, haapaa ja koivua. Joen varressa on kosteaa lehtoa ja lähteitä. Alue on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.4).



### 3.7 Osa-alue 7

Osa-alue rajautuu idässä Hämeenlinnanväylään ja lännessä Ojakkalan ja Järven-  
taustantien itäpuoliselle metsäalueelle (kuva 14). Etelärajana on Viitastentie.  
Osa-alueen pohjoispää Hämeenlinnanväylän ja alueen läpi kulkevan vanhan Hä-  
meenlinnan tien välissä on Ilvesvuoren teollisuusalueen hiljattain raivattua kent-  
tää. Muu alue on suurimmaksi osaksi metsää. Osa-alueen keskellä ja eteläreu-  
nassa on peltoa.



Kuva 14. Osa-alueen 7 rajaus ja arvokkaat luontokohteet.

Ilvesvuoren alueelta on puusto poistettu ja kalliot tasoitettu lukuun ottamatta Hämeenlinnantien varrella olevaa pientä kallioaluetta, joka on paikallisesti arvokas luontokohde (ks. alaluku 4.4). Pohjoisosa alueelle tulevasta teollisuusalueesta on jo rakennettu. Teollisuusalueen länsipuolella Ojakkalantien varressa on muutamia asuinrakennuksia ja kuusivaltaista tuoreen ja lehtomaisen kankaan sekametsää.

Ojakkalan pellot ovat viljelykäytössä ja peltoalueen pohjoispää laitumena. Ojakkalan tilakeskuksen länsipuolella on myös metsälaidun, joka rajautuu lännessä vesoittuneeseen hakkuuaukkoon. Ojakkalan laidunalue on perinneympäristökohde, joskin nykyinen raja on vuonna 2000 tehtyä alkuperäistä rajausta pienempi (alaluku 4.4). Alueen läpi virtaavan Kertunojan varrella on lehtoa, jossa kasvaa mm. iso lehmus, haapoja, imikkää ja pikkukäenrieskaa. Puron varrelta on löytynyt vuonna 2004 liito-oravan papanoita useiden haapojen tyviltä. Keväällä 2013 jätöksiä ei löytynyt, mutta alue on edelleen liito-oravalle sopiva (alaluku 4.5.1).

Ojakkalan peltojen eteläpuolinen metsäalue on pääosin nuorta sekametsää, taimikkoa ja hakkuuaukkoa. Myös alueen läpi virtaavan Koskojan ympäristössä on hakkuuaukkoja ja voimakkaasti harvennettuja sekametsiä. Hakkuut ovat monin paikoin ulottuneet puron yli. Myös puronvarren pienet lehtokorpilaidut ovat kärsineet hakkuissa. Niiden kasvillisuudessa on mm. mesiangervoa, lehtopalsamia, lehtotähtimöä ja koiranvehnää. Varttuneempaa puustoa, tosin harvennettua, on jäljellä Kotikoivuntien länsipuolella ja Hämeenlinnantien varressa. Metsäkuviot ovat lähinnä lehtomaista kangasta. Kasvilajistossa on mustikan ja käenkaalin lisäksi paikoin imikkää, kevätlinnunhernettä ja valkovuokkoa. Koskojan ja Hämeenlinnantien välisen alueen ojien varressa on pieniä lehtokorpilaidutuksia, lehtomaisen kankaan kuusikkoa sekä sekametsää.

Koskojaan etelästä Viitastenkulman suunnasta laskevan sivupuron ympäristö on hakattu viime vuosina lähes kokonaan. Hakkuut ulottuvat peltojen laiteille asti. Puronotkelman puusto on säilynyt hakkuilta ainoastaan lyhyen matkaa osa-alueen eteläpäässä Viitastentien pohjoispuolella. Kuusikkoisessa ojanvarressa on tavanomaista mesiangervoaltaisen kostean lehdon lajistoa, vaateliaimpina kasveina lehtotähtimöä ja lehtopalsamia. Rinteet ovat käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa.

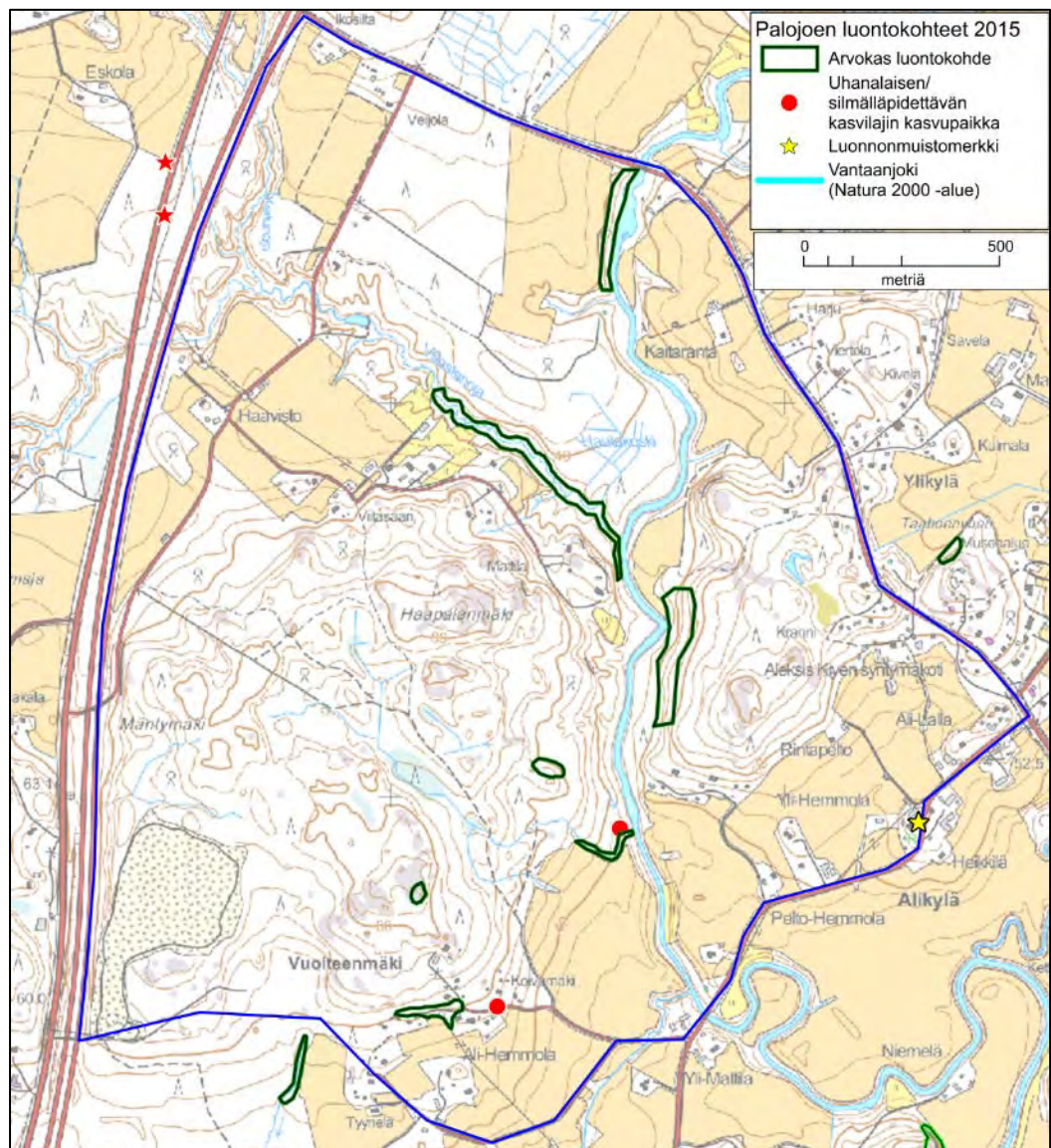
Osa-alueen lounaiskulmassa Viitastentien varrella on entinen Viitasen tila, jonka hylätyt rakennukset ovat ränsistyneet ja pihamaat metsittyneet. Pihamaan pohjoispuolella on kallioista metsämaastoa, jonka hakkuissa on säästetty joitakin mäntyjä, mutta puusto on muutoin alle kymmenmetristä, aukkoista koivikkoa, kuusta ja mäntyä. Pienet avokalliot ovat heinittyneet ja niillä kasvaa tavanomaista karujen kalliomaastojen kasvillisuutta, kuten kanervaa, puolukkaa, ahosuolaheinää ja lampaannataa.



Hämeenlinnantien pientareella Ojakkalan peltoalueen kulmassa kasvaa vaarantunutta hirvenkelloa kolmessa eri kohdassa. Yksi kukkiva hirvenkello löytyi kesälä 2015 myös Ojakkalan pihatien liittymästä (alaluku 4.5.2).

### 3.8 Osa-alue 8

Osa-alue rajoittuu lännessä Hämeenlinnanväylään, pohjoisessa Palojoentiehen, idässä Metsäkyläntiehen ja etelässä Kurtojentiehen ja Vuolteenmäen maainesten ottoalueeseen. Alue on pääosin metsää, peltoa on etenkin pohjoisessa ja etelässä (kuva 15). Asutus keskittyy Palojoen keskusta. Vantaanjoki virtaa alueen halki.



**Kuva 15.** Osa-alueen 8 rajausta ja arvokkaat luontokohteet.

Osa-alueen pohjoisosassa Haavistontien itäpuolella on nuorta-varttuvaa kuusta ja koivua kasvavaa harvennettua sekametsää ja nuorta kuusivaltaista sekametsää.

sää. Viitastenojan pohjoispuolella on nuorta kuusikkoa ja varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan sekametsää, ojan varressa on paljon haapaa. Haavistontien länsipuolella Kertunojan varrella on varttunutta kuusivaltaista sekametsää, lehtipuuvesakkoa ja nuorta sekametsää. Kertunojan–Viitastenojan eteläpuolella on siemenpuumännikköä.

Vantaanjoen varrella Palojoentien eteläpuolella on puronvarsilehtoa, jonka ylispuusto on varttunutta haapaa, sekapuuna on kuusta, harmaaleppää ja tuomea. Paikoin on tiheää tuomipensaikkaa (ks, alaluku 4.4). Hautakosken kohdalla joen länsipuolella on nuorta sekametsää ja avohakkuuta. Viitastenojan yhtymäkohdassa on nuorta–varttuvaa kuusikkoa.

Haapalanmäen lakialueella kasvaa varttunutta männikköä ja nuorta kuusikkoa ja koivikkoa (kuva 16). Mäen etelärinteellä on nuorta mäntyvaltaista sekametsää ja taimikkoa, pohjoisessa ja lännessä on koivuvaltaista nuorta metsää. Haavistontieltä lähtevän metsätien pohjoispuolella on nuorta männikköä ja eteläpuolella nuorta kuusta ja koivua. Haavistontien tuntumassa on nuorta koivikko ja siemenpuumännikköä.

Mäntymäen alueella on varttuvaa tuoreen kankaan sekametsää, pääpuulajina on mäntyä ja koivua, etelämpänä on nuorta koivikkoa ja männikköä. Vuolteenmäen maa-ainestenottopaikkaa ympäröivän aidan sisäpuolella on nuorta männikköä. Aidatun alueen itäpuolella on nuorta männikköä, nuorta–varttuvaa kuusta ja koivua sekä siemenpuumännikköä.

Vuolteenmäen lakialueella on osittain kallioista varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan ja kuivahkon kankaan kuusi- ja mäntymetsää, sekapuuna on koivua. Pieni osa lakialueen kalliomänniköstä on metsälain mukaista erityisen tärkeää elinympäristöä (ks. alaluku 4.3). Mäen etelärinteellä on varttuvaa kuusivaltaista tuoreen kankaan sekametsää. Pähkinäpolku-nimisen tien varrella on runsaasti pähkinäpensaita (ks. alaluku 4.4), joista osa on hakattu.



**Kuva 16.** Haapalanmäen metsää osa-alueella 8.

Koivumäen talon kohdalla Vuolteenmäki -nimisen tien pientareella kasvaa niukasti silmälläpidettävää (NT) ketoneilikkaa (ks. alaluku 4.5.3). Vuolteenmäen itärinteellä on lähinnä nuorta koivikkoa, mäntyä on niukemmin ja pellon reunassa myös harmaaleppää. Luoteeseen suuntautuvan metsätien varrella on varttuvaa kuusivaltaista sekametsää, nuorta koivikkoa ja siemenpuumännikköä.

Vantaanjokeen viettävällä rinteellä on lähinnä nuorta–varttuvaa kuusivaltaista metsää. Pähkinäpensasta on paikoin runsaasti (ks. alaluku 4.4). Joen rantaan ulottuvan pellon pohjoispuolella on lehdon ympäröimä noro, jonka lajistoon kuuluvat mm. pähkinäpensas ja lehtosinijuuri (ks. alaluku 4.4). Noron pohjoispuolella on vaarantuneen hirvenkellon kasvupaikka (ks. alaluku 4.5.2). Pohjoiseen mentäessä on Vantaanjoen varrella nuorta koivikkoa ja kuusikkoa sekä kuusitaimikkoa, jokeen laskevan noron reunoilla on kotkansiipeä.

Vantaanjoen itäpuolisen metsäalueen pohjoisosassa on varttunutta kuusivaltaista lehtomaisen kankaan kuusikkoa. Metsäalueen keskellä olevan lammen ympäristössä on varttunutta tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan kuusi- ja mäntymetsää. Lampi on osittain umpeen kasvanut ja mahdollisesti kaivettu. Lammen eteläpuolella on pullosaravaltainen saraneva, jonka eteläosaa on täytetty ja kaivettu, suo on muutoin luonnontilainen ja melko märkä.

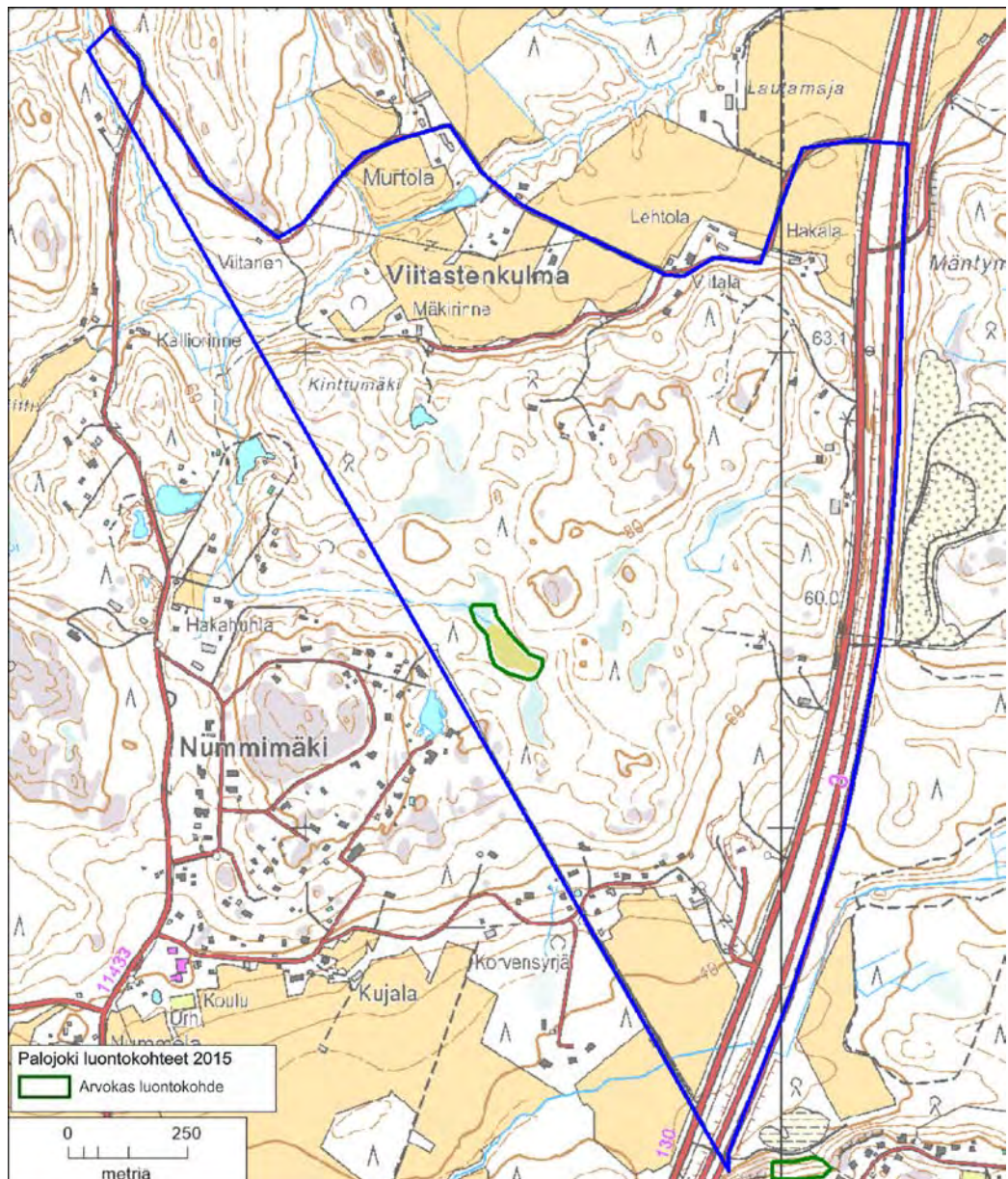
Metsäalueen Vantaanjokeen laskevalla rinteellä on varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää, koivua on runsaasti sekapuuna. Lahopuuta on myös paljon ja osa alueesta on rajattu maakunnallisesti arvokkaaksi kohteeksi (ks. alaluku 4.4). Joen rannassa on entistä peltoa ja paikoin nuorta koivikkoa. Mäen etelärinteiden metsä on hakattu. Metsäkyläntien varrella on luonnonmuistomerkkinä rauhoitettu, rungon läpimitaltaan noin 40 cm pihlaja (ks. alaluku 4.2).



### 3.9 Osa-alue 9

Selvitysalueen lounaiskulmassa sijaitseva osa-alue rajautuu pohjoisessa Viitastentiehen ja idässä Hämeenlinnanväylään. Länsireuna sijoittuu metsäalueelle Nummimäen taajaman itäpuolelle (kuva 17). Osa-alue on miltei kokonaan tehokkaassa talouskäytössä ollutta metsämaastoa. Peltoa on pohjoisreunassa ja alueen eteläpäässä. Hämeenlinnantien varressa on sementtiasema ja joitakin teollisuuskiinteistöjä. Asutus keskittyy peltojen reunaan ja metsäalueen laiteille osa-alueen pohjois- ja eteläpäähän.

Viitastenkulman pellot ovat viljelykäytössä ja hevoslaitumena. Peltoalueen länsipuolella on Viitasen tilan entisiä pelloja, joista osa on varttuvaa koivu- ja haapametsää ja nuorta, aukkoista koivikkoa. Metsittyneiden alueiden välisissä aukko- paikoissa on karhunputkea, maitohorsmaa, rohtovirmajuurta, nokkosta ja muita suurruohoniittyjen kasveja. Ketoja tai muita perinneympäristöjä ei ole. Alueen läpi luoteeseen virtaavan puron varrella on paikoin nuorta lehtipuustoa, paikoin kosteapohjaista niittyä. Entinen peltoalue myötäilee osa-alueen rajalla olevaa Viitastentietä ja ulottuu alueen luoteiskulmaan lähelle Järventaustantietä.



Kuva 17. Osa-alueen 9 rajaus ja arvokkaat luontokohteet.

Viitastenkulman eteläpuolisella metsäalueella on tehty laajoja hakkuita. Suurin osa metsästä on hakkuuaukkoa ja nuorta, koivuvaltaista metsää. Kumpareiden väliset suot on enimmäkseen ojitettu. Alue on pääosin tuoretta kangasta. Kallio-alueita on vähän ja ne ovat karuja. Varttunutta metsää on jäljellä asuinrakennusten pohjoispuolella alueen eteläpäässä, pieni kuvio alueen keskiosassa ja suurempi kuvio pohjoispäässä Viitalan tilakeskuksen eteläpuolella. Viime mainittu on muuta aluetta rehevämpää lehtomaista kangasta. Lehtokasvillisuutta on lähinnä metsäalueen pohjoisrinteellä, mutta edustavia lehtolaikkuja siellä ei ole. Kinttumäen kaakkoispuolella on pieni lampi, jota ympäröivät nuoret, lehtipuuvallaiset metsät.





**Kuva 18.** Metsämaisemaa osa-alueen 9 keskiosasta.

Osa-alueen ainoa merkittävä luontokohde on metsäalueen keskiosassa sijaitseva pieni neva, jonka luonnontila on säilynyt hyvänä (luku 4.4). Rajauksessa on mukana nevan pohjoispuolella oleva tervaleppäkorpi.

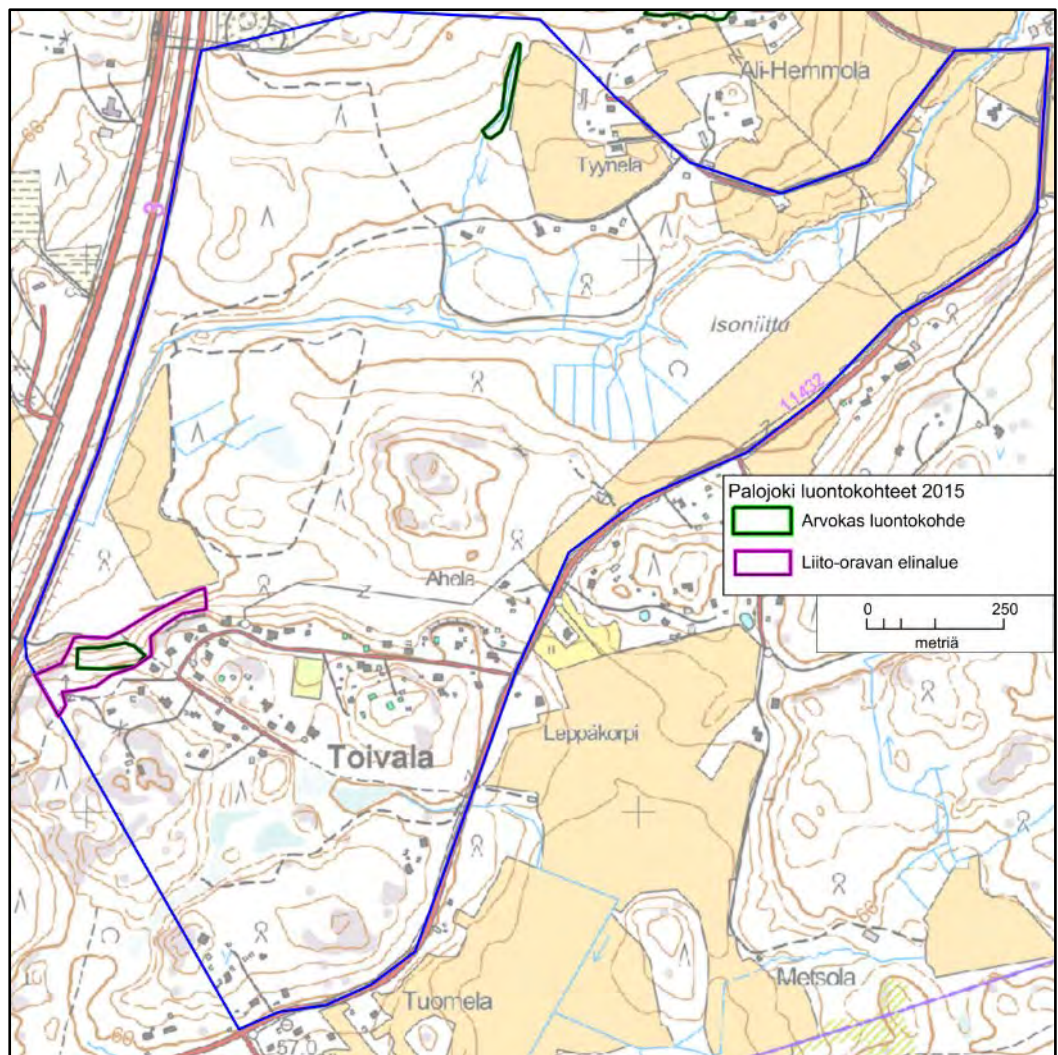
### 3.10 Osa-alue 10

Osa-alue rajoittuu lännessä Hämeenlinnanväylään, pohjoisessa Kurtojentiehen ja Vuolteenmäen maa-ainestentoalueeseen, idässä Metsäkyläntiehen ja lounaassa kaava-alueen raja. Alue on pääosin metsää, peltoa on lähinnä koillisosassa (kuva 19). Asutus keskittyy Toivalan alueella.

Osa-alueen pohjoisosassa on nuorta–varttuvaa tuoreen kankaan kuusikkoa ja koivikkoa sekä harvennettua varttuvaa koivuvaltaista sekametsää. Idempänä pellon reunassa on varttunutta koivikkoa. Vuolteenmäeltä tulevan Kurtojan sivupuron varrella on nuorta koivikkoa ja harmaalepikkoa, etelämpänä on varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan kuusivaltaista sekametsää. Puron eteläosa on avohakkuualueella ja uoma ruopattu ja siirretty. Uoman luonnontilainen pohjoisosa rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.4).

Kurtojan pohjoispuolinen alue on eri-ikäistä taimikkoa ja hakkuualueita. Hämeenlinnanväylän tuntumassa on varttuvaa koivuvaltaista metsää. Kurtojan uoma ei ole luonnontilainen ja hakkuut ulottuvat uoman reunaan ja paikoin myös sen eteläpuolelle. Kurtojan eteläpuolisen pellon reunalla nuorta kuusivaltaista sekametsää ja pieni kuvio varttuvaa tuoreen kankaan kuusikkoa. Idempänä olevalla kallioalueella nuorta sekametsää, pohjoisrinteellä on harvaa siemenpuumännikköä. Pellon lounaispuolella on täyttömaa-alue.





Kuva 19. Osa-alueen 10 rajaus ja arvokkaat luontokohteet.



Kuva 20. Kurtojan sivupuron kasvillisuutta osa-alueella 10.



Toivalan kylän luoteispuoleisella rinteellä on varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista tuoreen ja lehtomaisen kankaan sekametsää ja tuoretta lehtoa, metsä on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.4) ja se on myös liito-oravan elinaluetta (ks. alaluku 4.5.1). Kävelytien itäpuolella jyrkänten alla on nuorta–varttuvaa haapavaltaista sekametsää. Kaava-alueen rajalla olevan maston kaakkoispuolella on varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista tuoreen kankaan sekametsää. Etelään päin on nuorta männikköä/koivikkoa. Kosteassa notkelmassa on nuorta koivikkoa. Osa-alueen eteläisimmän osan kallioalueella ja Metsäkyläntien varrella on nuorta männikköä ja koivikkoa.

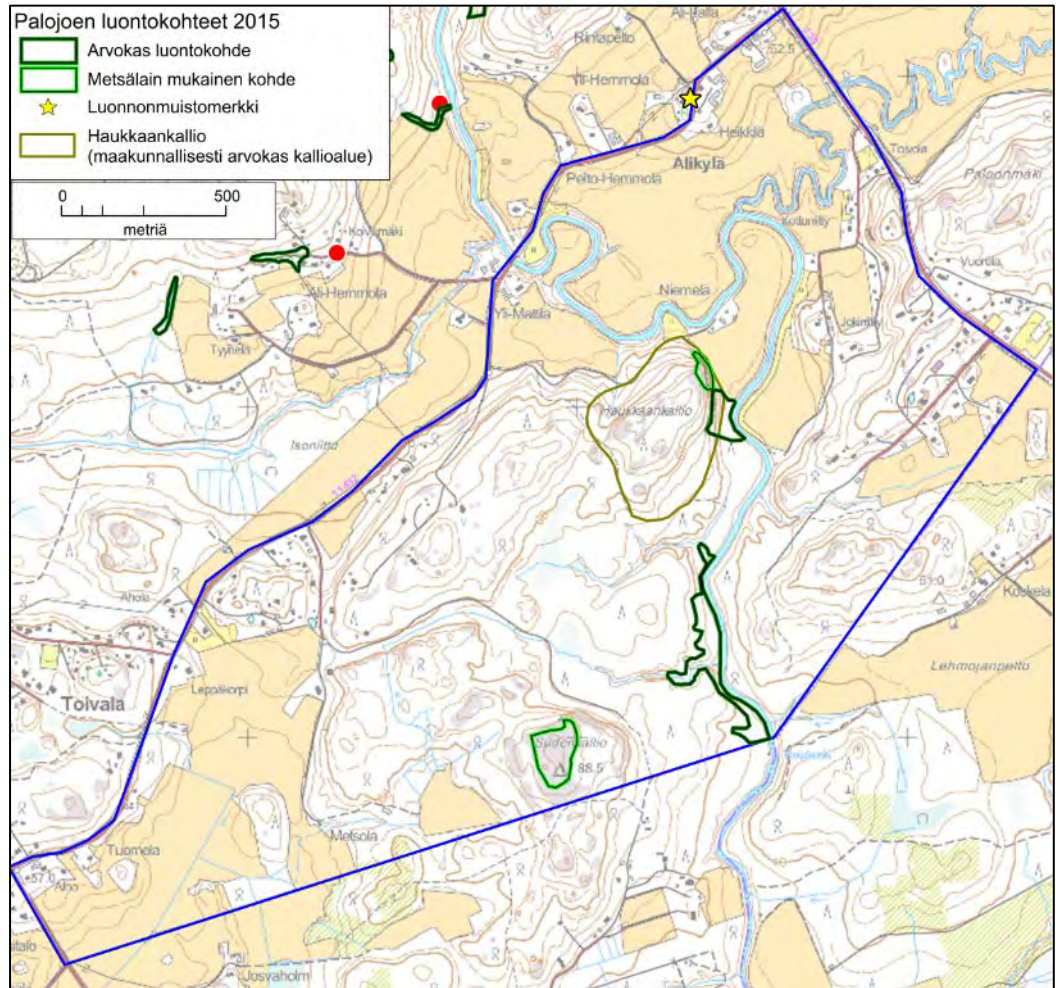
### 3.11 Osa-alue 11

Osa-alue rajoittuu lännessä Metsäkyläntiehen ja pohjoisessa Palojoentiehen, muualla rajana on kaava-alueen raja. Alueen keskiosa on metsää, etelässä ja pohjoisessa on peltoa (kuva 22). Asutusta on lähinnä isoimpien teiden varsilla. Vantaanjoki virtaa alueen halki ja Palojoki yhtyy Vantaanjokeen alueen pohjoisosassa.

Vantaanjoen itäpuolella osa-alueen pohjoisosassa Palojoentien varrella on tuoreen kankaan varttunutta kuusivaltaista metsää. Sekapuuna on mäntyä, koivua ja haapaa, metsikön pohjoisosassa on lehtomaista kangasta ja muutamia pähkinäpensaita. Lehmojantien varrella on nuorta lehtipuustoa ja harvennettua varttuvaa sekametsää. Osa-alueen itä rajan tuntumassa on varttuvaa–varttunutta koivuvallasta tuoreen kankaan sekametsää, lehmuksentaimia ja -vesoja on paikoin runsaasti. Kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluu mm. keräilyttä rauhoitettu valkolehdokki. Tästä etelään on harvennettua koivikkoa ja taimikkoa.



**Kuva 21.** Sudenkallio nähtynä pohjoispuoliselta metsätieltä.



**Kuva 22.** Osa-alueen 11 rajaus ja arvokkaat luontokohteet.

Vantaanjokeen osa-alueen etelärajalla laskevan puron varsi on hakattu. Tästä pohjoiseen on varttunutta, paikoin harvennettua tuoreen kankaan ja lehtomaisen kankaan sekametsää, jonka puusto on kuusta, haapaa, koivua ja mäntyä. Kenttäkerroksessa on paikoin mm. mustakonnanmarjaa ja Nurmijärvellä melko harvinaista heinää, mäkilehtolustetta. Jokeen laskeva rinne on jyrkkä ja paikoin se on sortunut. Pohjoisempänä Vantaanjokeen laskevan puron varrella on nuorta harmaaleppikkoa.

Vantaanjoen länsipuolisen metsäalueen pohjoisosassa on nuorta koivua, koivua ja kuusta. Haukkaankallion pohjoisrinteellä varttuvaa lehtomaisen kankaan harvennettua kuusikkoa. Vantaanjoen varressa on kosteapohjaista nuorta haapaa, harmaaleppää ja tuomea. Itäpuolisen yli 10 metriä korkean jyrkänteen alla on osittain hakattua varttunutta lehtomaisen kankaan kuusivaltaista sekametsää. Jyrkänteet ja sen yläpuolinen kallio ovat metsälain mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (ks. alaluku 4.3). Jyrkänteeltä Vantaanjoen rantaan on lehtoa,

jonka puusto on varttunutta haapaa, kuusta ja koivua (ks. alaluku 4.4). Haukkaankallio on maakunnallisesti arvokas kallioalue (ks. alaluku 4.6).

Etelämpänä Vantaanjoen varrella on nuorta–varttuvaa tiheää istutuskuusikkoa, jonka kasvillisuuteen kuuluu tuoreen lehdon lajistoa, mm. imikkää, kuusamaa ja mustakonnanmarjaa. Joenmutkasta etelään oleva alue joen länsirannalla on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi. Alueella on mm. vesilain mukainen luonnontilainen noro ja varttunutta kuusivaltaista lehtoa (ks. alaluku 4.4).

Osa-alueen etelärajalla olevan hakkuilta säästyneen Sudenkallion keskiosa on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ks. alaluku 4.3). Kallion ympäristö on hakattu, pohjois- ja itärinteellä on vesakon seassa melko paljon pähkinäpensasta. Kaava-alueen rajalla on varttuvaa kuusikkoa, sekapuuna on mm. vaahteraa. Sudenkallion ja Haukkaankallion välinen alue on pääosin nuorta sekametsää ja vesakoituneita hakkuualueita. Haukkaankallion tien koillispuolella on nuorta–varttuvaa kuusivaltaista sekametsää.

Haukkaankallion tien eteläpuolella on vesakkoa ja nuorta sekametsää. Metsolan talon länsipuolisessa metsäsaarekkeessa on varttuvaa–varttunutta tuoreen kankaan kuusikkoa. Kaava-alueen rajalla olevan pellon eteläpuolella on osittain hakattua lehtomaisen kankaan varttuvaa kuusikkoa, hakkuun reunalla on vähän varttunutta haavikkoa ja kaksi halkaisijaltaan noin 50 cm lehmusta. Haukkaankallion tien ja Riudanmäen välissä on varttuvaa tuoreen kankaan kuusta ja koivua. Metsäkyläntien suuntaisella rinteellä on nuorta–varttuvaa tuoreen kankaan kuusikkoa sekä varttunutta kuusta ja mäntyä. Idempänä on nuorta sekametsää ja pieni kuvio varttuvaa männikköä.



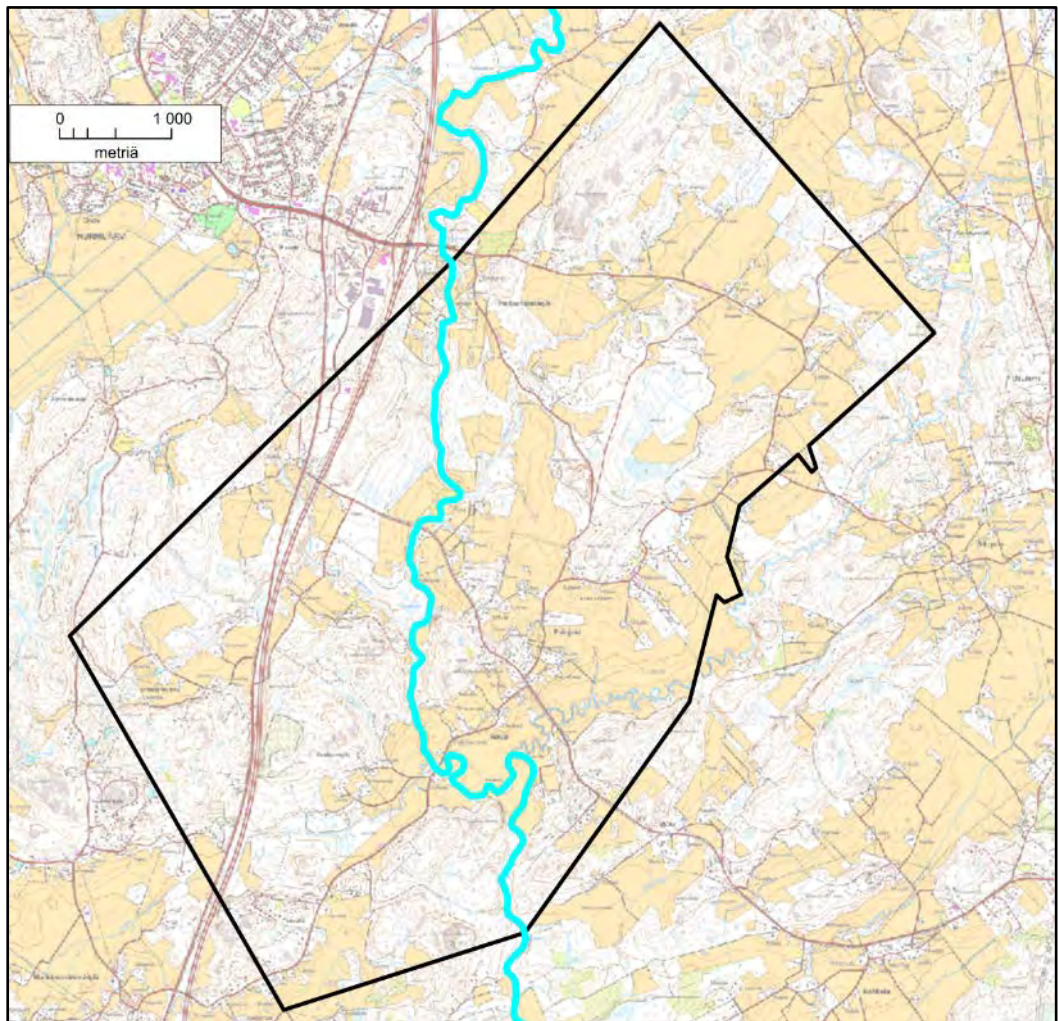
## 4 ARVOKKAAT LUONTOKOhteet JA LAJIESIINTYMÄT

### 4.1 Natura 2000 -alueet

Palojoen osayleiskaava-alueella on kaksi Natura 2000 -aluetta, Vantaanjoki ja Kaanaan vanha metsä.

**LUO1 Vantaanjoki** (FI0100104, osa-alueet 5, 8 ja 11, arvoluokka K)

Vantaanjoen vesistöalue sijaitsee Uudellamaalla ja eteläisessä Hämeessä. Natura 2000 -alueeseen kuuluu ainoastaan Vantaanjoen pääuoman 59 km pituinen osa. Kokonaisuudessaan joki on pituudeltaan 99 km, leveydeltään 10–50 m ja pudotuskorkeus on yhteensä 110 m. Sen pääuoma, Vantaanjoki, alkaa Hausjärveltä Lumme- ja Erkylän järvistä ja laskee mereen Vanhankaupunginlahdella Helsingissä. Joessa on yli neljäkymmentä koskea ja siihen laskee useita sivujokia (kuvat 23 ja 24).



**Kuva 23.** Vantaanjoen Natura 2000 -alue (LUO1).

Vantaanjoen Natura-tietolomakkeen mukaan joen vaikutusalueella asuu yli 400 000 ihmistä. Joki mutkittelee paikoin tiheään asuttujen kaupunkien ja taa-jamien halki ja paikoin pelto- ja kulttuurimaisemien lävitse. Jokilaakson maaperä on pääasiassa ravinteikasta savea ja metsät reheviä lehtoja. Vantaanjokilaakson eteläisin osa on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi.

Ihminen on satojen vuosien ajan muuttanut joen luonnontilaa mm. rakentamalla, ruoppaamalla ja patoamalla jokea. Nämä toimet ovat vaikeuttaneet kalojen liikkumista ja nousua jokeen. Pelloilta ja ojitetuilta soilta valuvat ravinteet, kiintoaines sekä asutuksen ja teollisuuden likavedet ovat rehevöittäneet ja lianneet jokea. Huonoimmillaan veden laatu oli 1970-luvun lopulla.

Vantaanjokea on kunnostettu mittavilla hankkeilla. Vesiensuojelutoimilla on joki-alueesta luotu tärkeä virkistysympäristö. Kalaistutukset ja nousuesteiden poistaminen ovat mahdollistaneet kalakannan elpymisen.

Yhtenä perusteena Natura-alueen perustamiselle on joessa esiintyvä luontodirektiivin simpukkalaji vuollejokisimpukka, joka on Suomessa uhanalainen ja rauhoitettu. Vuollejokisimpukalla tärkeitä elinympäristöjä ovat koskien alapuoliset virtajaksot, virtasuvannot ja nivat. Vantaanjoen alueella elävän populaation kooksi on arvioita vähintään 2 miljoonaa yksilöä ja se on merkittävin vuollejokisimpukan esiintymä Suomessa. Joen suurin kuormittaja on tällä hetkellä pelto-tiljely, josta huuhtoutuva kiintoaines rajoittaa vuollejokisimpukan kannan kokoa.

Muista luontodirektiivin lajeista saukkoa esiintyy säännöllisesti Vantaanjoen pääuomassa.



**Kuva 24.** Vantaanjokea (LUO1) Niemelän metsän (LUO14) kohdalla.





**Kuva 25.** Kaanaan vanhaa metsää (LUO2).

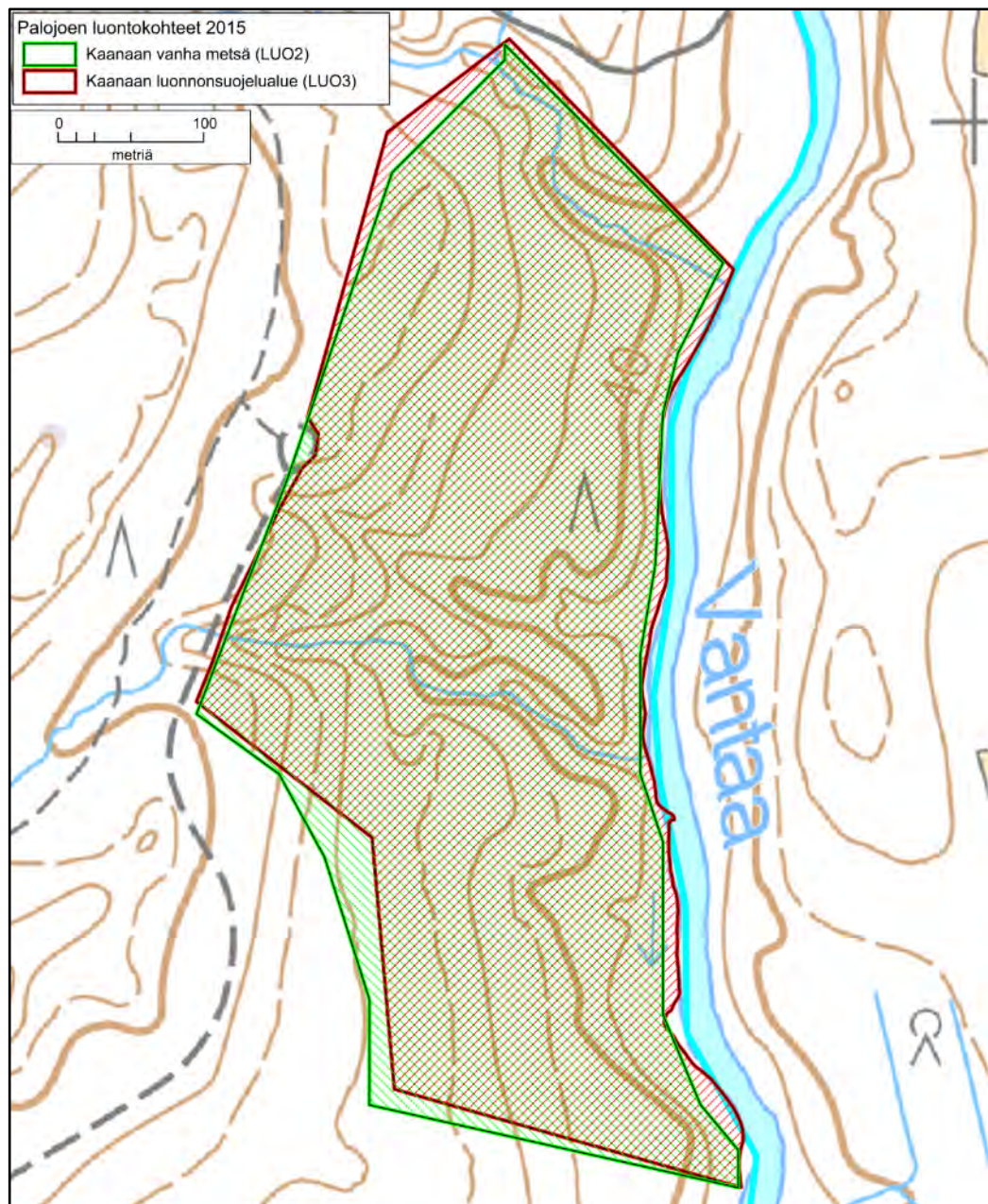
#### **LUO2 Kaanaan vanha metsä (FI0100037, osa-alue 5, arvoluokka K)**

Kaanaan vanha metsä on pienialainen Vantaanjokeen viettävä rinnemetsä, jonka puusto on vanhaa (kuvat 25 ja 26). Alueen halki laskee kaksi pientä puroa jokeen. Alue on pienestä koostaan huolimatta merkittävä vanhojen metsien ja lehtojen eläin- ja kasvilajistolle. Metsä on uusmaalaisittain edustava, ja se kuuluu valtakunnalliseen vanhojen metsien suojeluohjelmaan.

Metsätyyppinä ovat lehtomainen kangasmetsä ja lehto. Metsä on kuusivaltaista, varttunutta, melko tiheää ja tasaikäistä sekametsää, jossa on sekapuuna paljon koivua ja haapaa. Vaateliaaseen lehtokasvilajistoon kuuluvat mm. lehtosinijuuri, imikkä, kevätlinnunherne, mustakonnanmarja, lehtokuusama ja koiranheisi. Purouomien varsilla on hiirenporrasvaltaista saniaislehtoa.

Vanhan metsän linnustosta alueella pesivät Natura-tietolomakkeen mukaan silmälläpidettävä pikkusieppo sekä Uudellamaalla uhanalainen pohjantikka. Vanhan metsän sammallajistoa edustaa valtakunnallisesti uhanalainen haapariipusammal.

Kovakuoriaislajistoa on tutkittu jonkin verran. Alueelta on tavattu useita vanhojen metsien kovakuoriaislajeja. Uhanalaislajistosta alueella esiintyvät ruskolatikka ja kirjoimikkäkärsäkäs.



**Kuva 26.** Kaanaan vanhan metsän Natura 2000-alueen ja Kaanaan luonnonsuojelualueen rajaukset poikkeavat hieman toisistaan.

## 4.2 Luonnonsuojelulain mukaiset kohteet

Kaava-alueella on yksi luonnonsuojelulla rauhoitettu alue, joka sisältyy Kaanaan vanha metsä Natura 2000 -alueeseen. Lisäksi kaava-alueella on kaksi luonnonsuojelulain mukaan rauhoitettua luonnonmuistomerkkiä.

### LUO3 Kaanaan luonnonsuojelualue MHA020322

Kaanaan luonnonsuojelualue on suojeltu Metsähallituksen omalla päätöksellä. Alue sisältyy kokonaisuudessaan Kaanaan vanha metsä Natura 2000 -alueeseen.



**LUO4 Palojoen kylämänty**

Osa-alueella 1 sijaitseva mänty on rauhoitettu vuonna 2007.



Kuva 27. Palojoen kylämänty (LUO4).



Kuva 28. Palojoen kylämänty.

### LUO5 Palojoen kylän pihlaja

Osa-alueella 8 sijaitseva rungon halkaisijaltaan noin 40 cm oleva pihlaja on rauhoitettu vuonna 1999.



Kuva 29. Palojoen kylän pihlaja.

## 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 pienten lampien välittömät lähiympäristöt
- ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet sekä lehtokorvet ja Lapin läänin eteläpuolella sijaitsevat letot
- rehevät lehtolaikut
- jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät sekä karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdat.

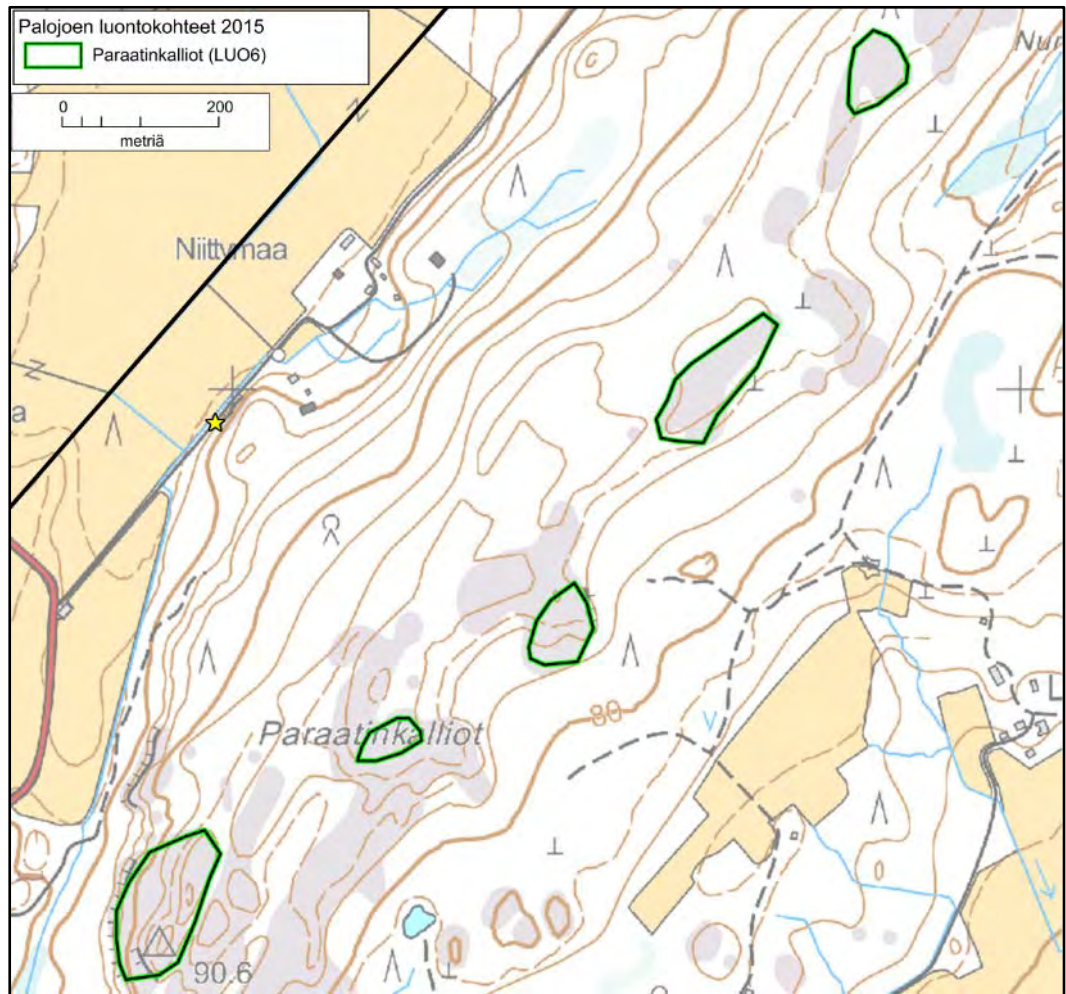
Jos ko. elinympäristöt ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia sekä ympäristöstään selvästi erottuvia, niitä koskevat hoito- ja käyttötoimenpiteet tulee tehdä elinympäristöjen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla. On kuitenkin huomattava, että metsälakia sovelletaan oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella metsän hoitamiseen ja käyttämiseen vain maa- ja metsätalouteen ja virkistykseen osoitetuilla alueilla. Metsälakia ei sovelleta asemakaava-alueilla lukuun ottamatta maa- ja metsätalouteen osoitettuja alueita.

Pelkästään metsälain mukaisia kohteita (ei muita merkittäviä luontoarvoja, esimerkiksi tavanomaisesta poikkeavaa lajistoa) todettiin 4.



**LUO6 Paraatinkalliot (osa-alue 1, arvoluokka P)**

Paraatinkallioiden alueelta rajattiin viisi kallioaluetta (kuvat 30 ja 31), jotka kaikki ovat karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisempia, joten ne ovat tulkittavissa metsälain 10 §:n mukaisiksi metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi elinympäristöiksi. Kalliot ovat kasvillisuudeltaan pääosin tavanomaisia, eteläisimmällä alueella kasvoi kuitenkin runsaasti kalliokohokkia, joka on melko vaateliias kalliokasvi.



**Kuva 30.** Paraatinkallioiden metsälain mukaiset kohteet.





**Kuva 31.** Paratinkallioiden eteläosan metsälain mukaista kanervavaltaista kallioaluetta.

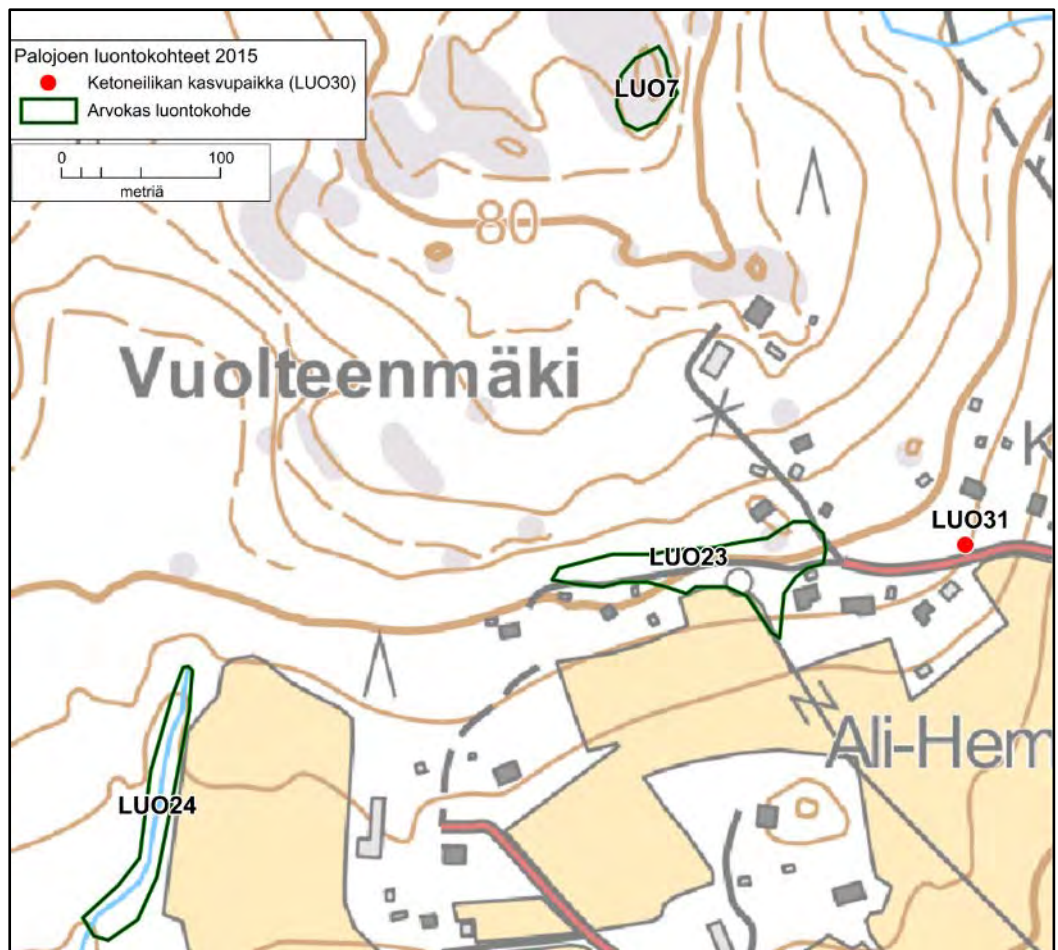
#### LU07 Vuolteenmäen kallio (osa-alue 11, arvoluokka P)

Vuolteenmäen lakialueelta rajattu pieni kasvillisuudeltaan tavanomainen kallio (kuvat 32 ja 33) on karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisempi, joten se on tulkittavissa metsälain 10 §:n mukaiseksi metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi elinympäristöksi.

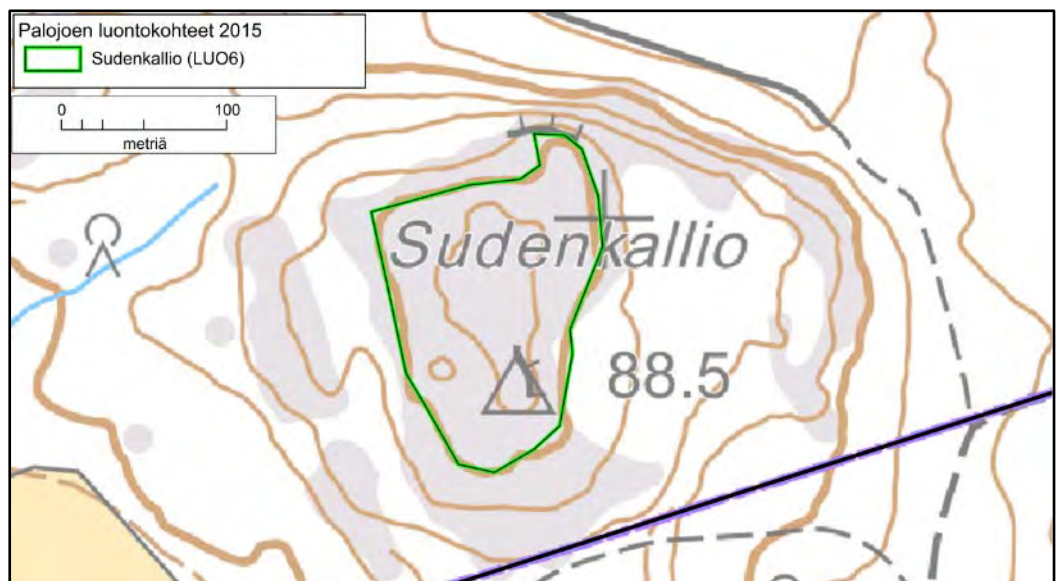


**Kuva 32.** Vuolteenmäen metsälain mukaista kallioaluetta.





**Kuva 33.** Vuolteenmäen arvokkaat luontokohteet. Vuolteenmäen kallio (LUO7), Vuolteenmäen pähkinälehto (LUO23) ja Kurtojan sivupuro (LUO24) sekä silmälläpidettävän ketoneilikan kasvupaikka (LUO31).



**Kuva 34.** Sudenkallion metsälain mukainen kohde.



**Kuva 35.** Sudenkallion metsälain mukaista kalliota.

#### **LUO8 Sudenkallio** (osa-alue 11, arvoluokka P)

Kallioalueella on harvaa varttuvaa männikköä, kenttäkerroksessa on mm. kanervaa, puolukkaa ja kalliohatikkaa (kuvat 34 ja 35). Kalliolla on myös joitain keloja. Kallio on karukokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisempi, joten se on tulkittavissa metsälain 10 §:n mukaiseksi metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi elinympäristöksi.

#### **LUO9 Haukaankallio** (osa-alue 11, arvoluokka P)

Haukaankallion harvapuustoinen lakialue ja siihen rajoittuva jyrkänne (kuvat 36 ja 37) ovat tulkittavissa metsälain 10 §:n mukaisiksi metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi elinympäristöiksi. Kalliolla on männikön lisäksi mm. puolukkaa, kanervaa ja metsälauhaa. Yli 10 metriä korkean jyrkänteen alla on harvennettua lehtomaisen kankaan varttunutta sekametsää.

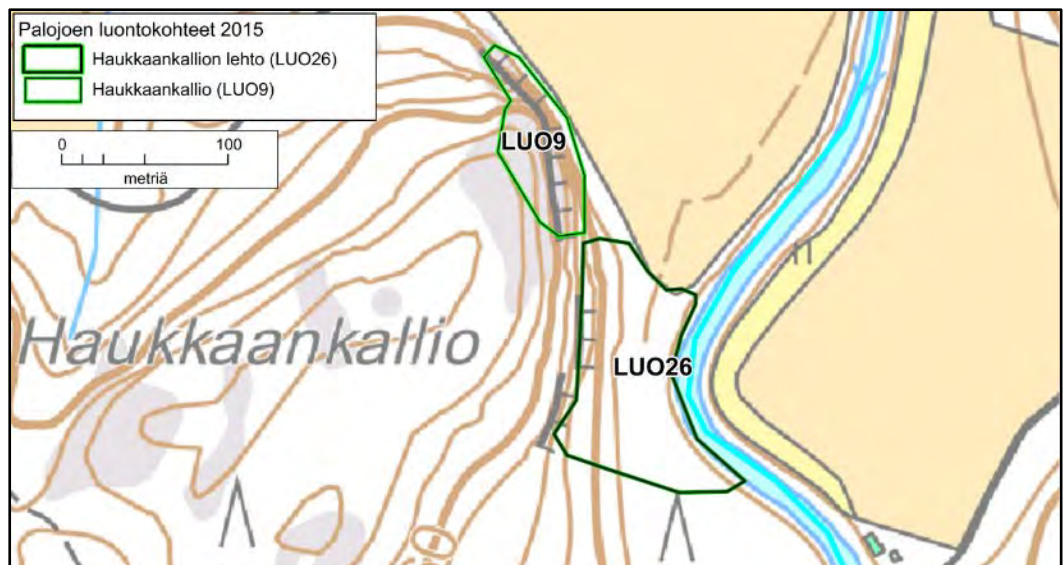




**Kuva 36.** Haukaankallion metsälain mukainen jyrkänne.

#### Vesilain mukaiset kohteet

Palojoen osayleiskaava-alueelta löytyneet vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset pienvedet on sisällytetty arvokkaisiin luontokohteisiin LUO22 ja LUO27.



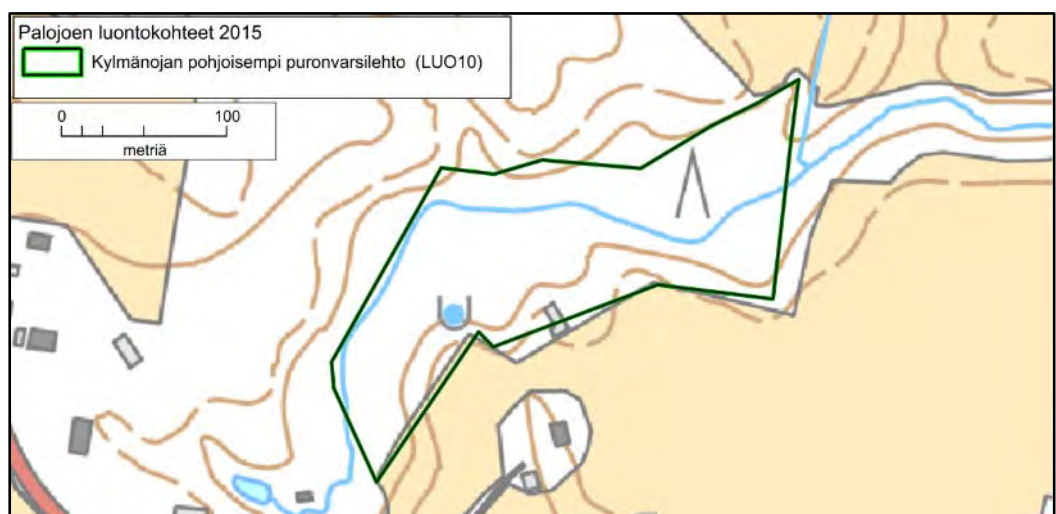
Kuva 37. Haukkaankallio (LUO9) ja Haukkaankallion lehto (LUO26).

#### 4.4 Muut luonnoltaan arvokkaat alueet

##### LUO10 Kylmänojan pohjoisempi puronvarsilehto (osa-alue 2, arvoluokka P)

Kylmänojan varrella on varttunutta kuusivaltaista metsää, sekapuuna on koivua ja haapaa, ylempänä rinteellä myös mäntyä. Kaatuneita puita ja lahpuuta on runsaasti. Kenttäkerroksen kasvillisuus on tuoretta ja kosteaa lehtoa, jota luonnehtivat lehtosinijuuri, nokkonen, mesiangervo, hiirenporras koiranvehnä, mustaherukka, luhtalemmikki, purolitukka ja rönsyleinikki. Ylempänä rinteessä on käenkaalia, kieloa, näsiä ja lehtokuusamaa (kuvat 38 ja 39).

Alueella on myös lähteikkö, jonka lajistoon kuuluvat mm. soikkokaksikko, suohorsma, metsäkorte ja rentukka. Lähteiköstä Kylmänojaan laskeva puro on luonnontilainen.



Kuva 38. Kylmänojan pohjoisempi puronvarsilehto (LUO10).





**Kuva 39.** Kylmäojan (LUO10) uomaa keväällä.

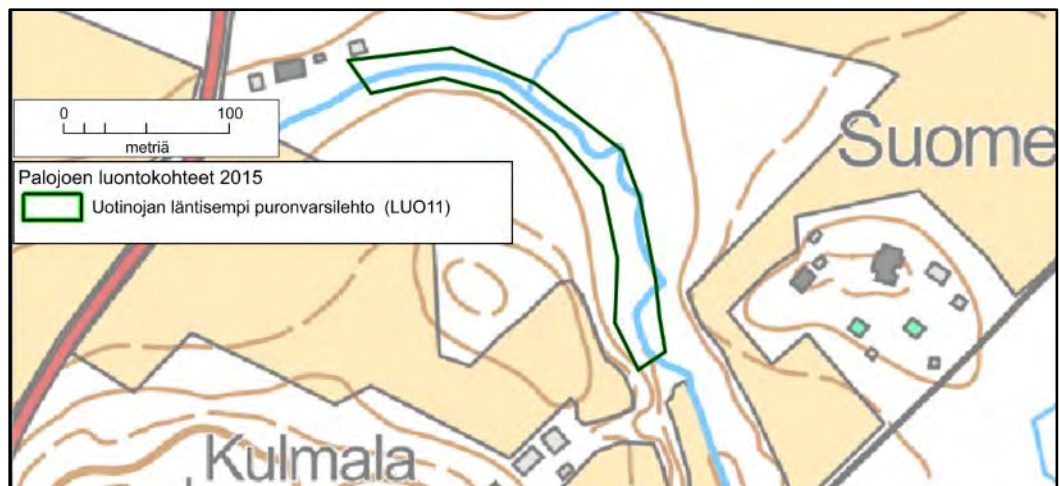


**Kuva 40.** Kylmäojan puronvarsilehdon kasvillisuutta kesällä.

#### **LUO11 Uotinojan läntisempi puronvarsilehto (osa-alue 4, arvoluokka P)**

Uotinojan uoma on luonnontilainen ja sen reunoilla on saniaislehdon ja suurruholehdon kasvillisuutta: hiirenporras, lehtopalsami, lehtotähtimö, nokkonen, rönsyleinikki, rentukka ja mesiangervo (kuva 41). Puusto on harmaaleppää ja korpipaatsamaa. Purossa kasvaa mm. rantakukkaa, ranta-alpia ja luhtalemmikkiä. Uoma on pohjoisosasta savipohjainen ja etelämpänä kivikkoisen.





Kuva 41. Uotinojan läntisempi purovarsilehto (LUO11).

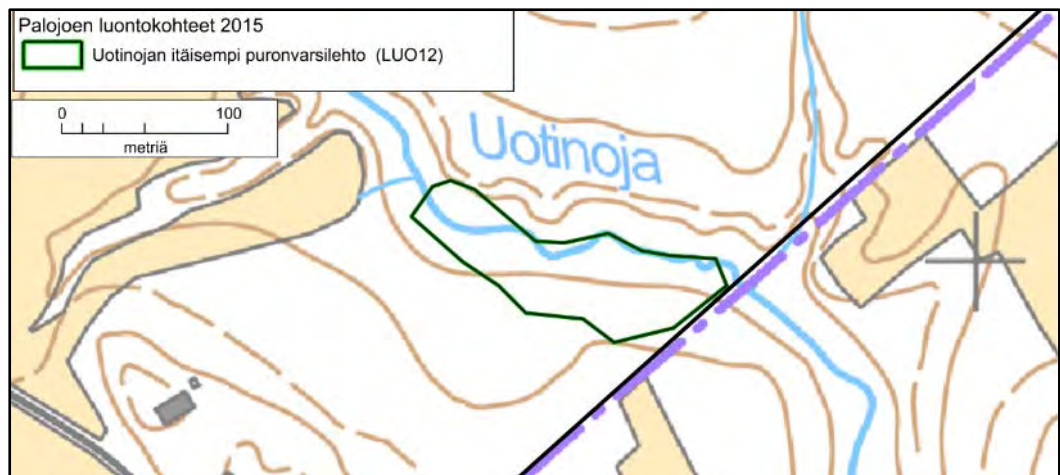


Kuva 42. Uotinojan itäisemmän osan kasvillisuutta.

#### LUO12 Uotinojan itäisempi purovarsilehto (osa-alue 4, arvoluokka P)

Luonnontilaisen uoman (kuvat 42 ja 43) varrella on harmaaleppää ja kiiltopajua sekä muutama varttunut kuusi, kenttäkerroksessa on mesiangervoa, nokkosta, lehtotähtimöä, korpikaislaa, viitakastikkaa, lehtopalsamia ja hiirenporrasta. Puron eteläpuolella on varttuvaa–varttunutta kuusikkoa ja muutama iso haapa, kenttäkerroksessa on mm. tuoreen lehdon lajistoa: käenkaali, lehtokuusama, kielo, oravanmarja ja mustikka.





**Kuva 43.** Uotinojan itäisempi puronvarsilehto (LUO12).

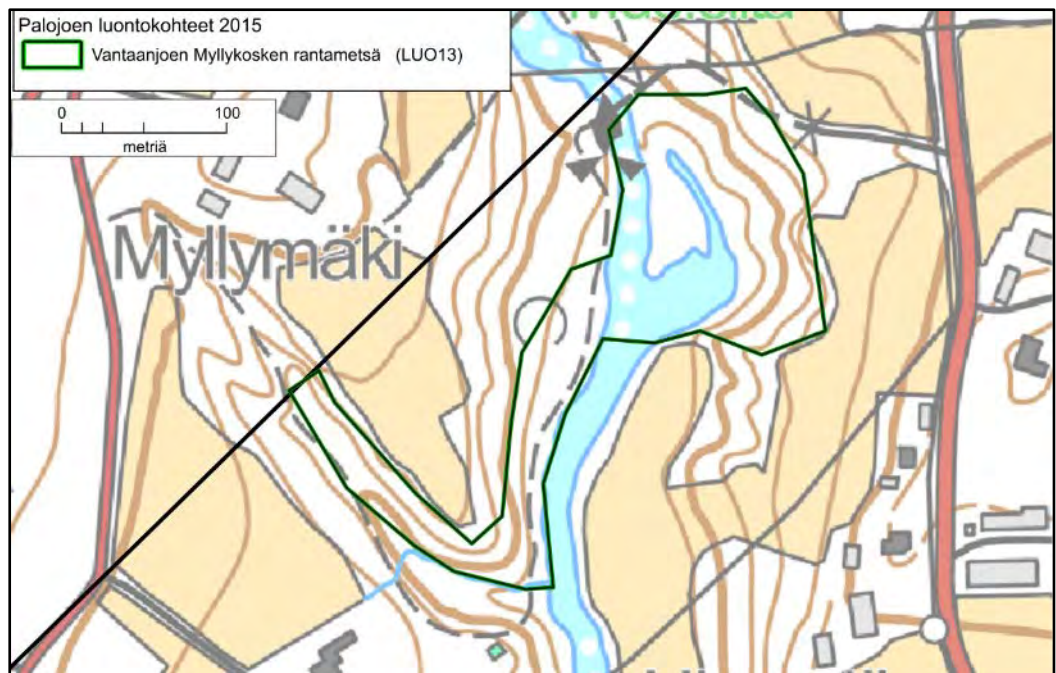
### LUO13 Vantaanjoen Myllykosken rantametsä (osa-alue 5, arvoluokka P)

Myllykosken alapuolella joen itäpuolisella rannalla (kuvat 44 ja 45) on varttunutta haapaa, tervaleppää ja koivua sekä harmaaleppää ja tuomea. Muu rantakasvillisuus on ranta-alpia, rantakukkaa, terttualpia, korpikaislaa, mesiangervoa, koiranvehnää, ojasorsimoa, myrkkyykeisoa, ruokohelpiä, karhunköynnöstä ja leveäosmankäämiä. Jokeen viettävällä rinteellä on varttunutta tuoretta lehtoa, jonka lajistoon kuuluvat mm. taikinamarja, mustakonnanmarja, lehtokuusama ja vadelma.

Joen länsirannalla on mesiangervovaltaista suurruohoniittyä, jonka reunoilla on kiiltopajua ja harmaaleppää, paikoin on tiheää tuomipensaikkaa ja nuorta harmaalepikkaa. Lisäksi on taikinamarjaa, lehtokuusamaa, metsäkortetta ja nokkosta. Etelämpänä ja luoteesta tulevan purouoman varrella on varttunutta kuusta ja haapaa.



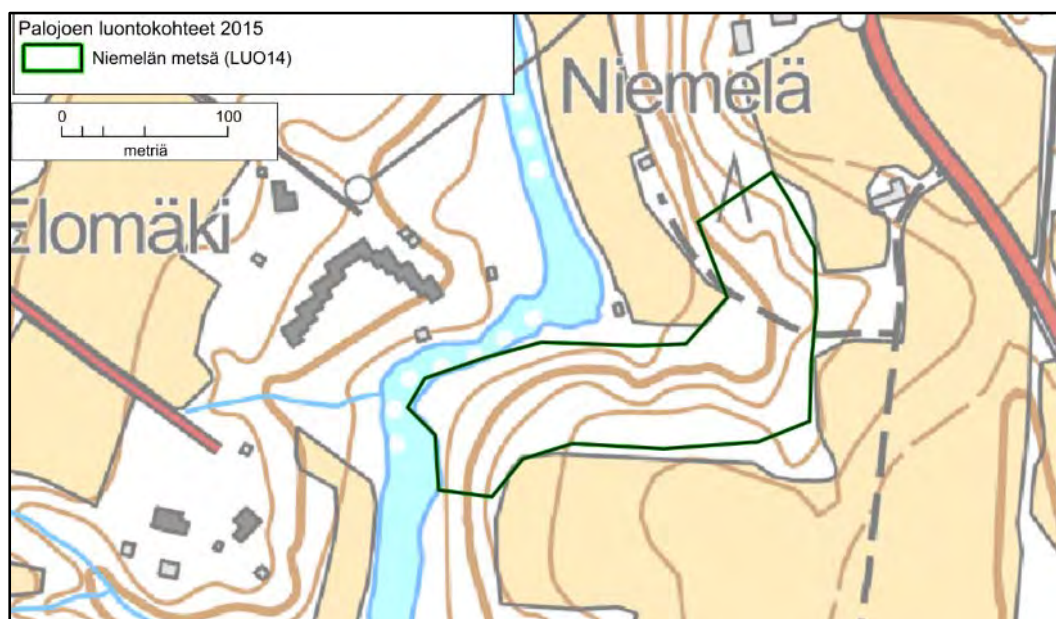
**Kuva 44.** Vantaanjoen sivuhaara Myllykosken alapuolella.



Kuva 45. Vantaanjoen Myllykosken rantametsä (LUO13).

#### LUO14 Niemelän metsä (osa-alue 5, arvoluokka P)

Niemelän talon eteläpuolella Vantaanjoen itärannalla on varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista metsää, puustossa on myös vanhoja mäntyjä, lehtipuustoa on niukasti (kuva 46). Lehtomaisen kankaan ja tuoreen lehdon kasvillisuuteen kuuluvat mm. käenkaali, kielo, oravanmarja, mustakonnanmarja, lehtokuusama ja pähkinäpensas. Rajauksen pohjoisosassa on vanhaa metsälaidunta.



Kuva 46. Niemelän metsä (LUO14).





**Kuva 47.** Kylmänojan eteläisemmän osan kotkansiipiä keväällä.



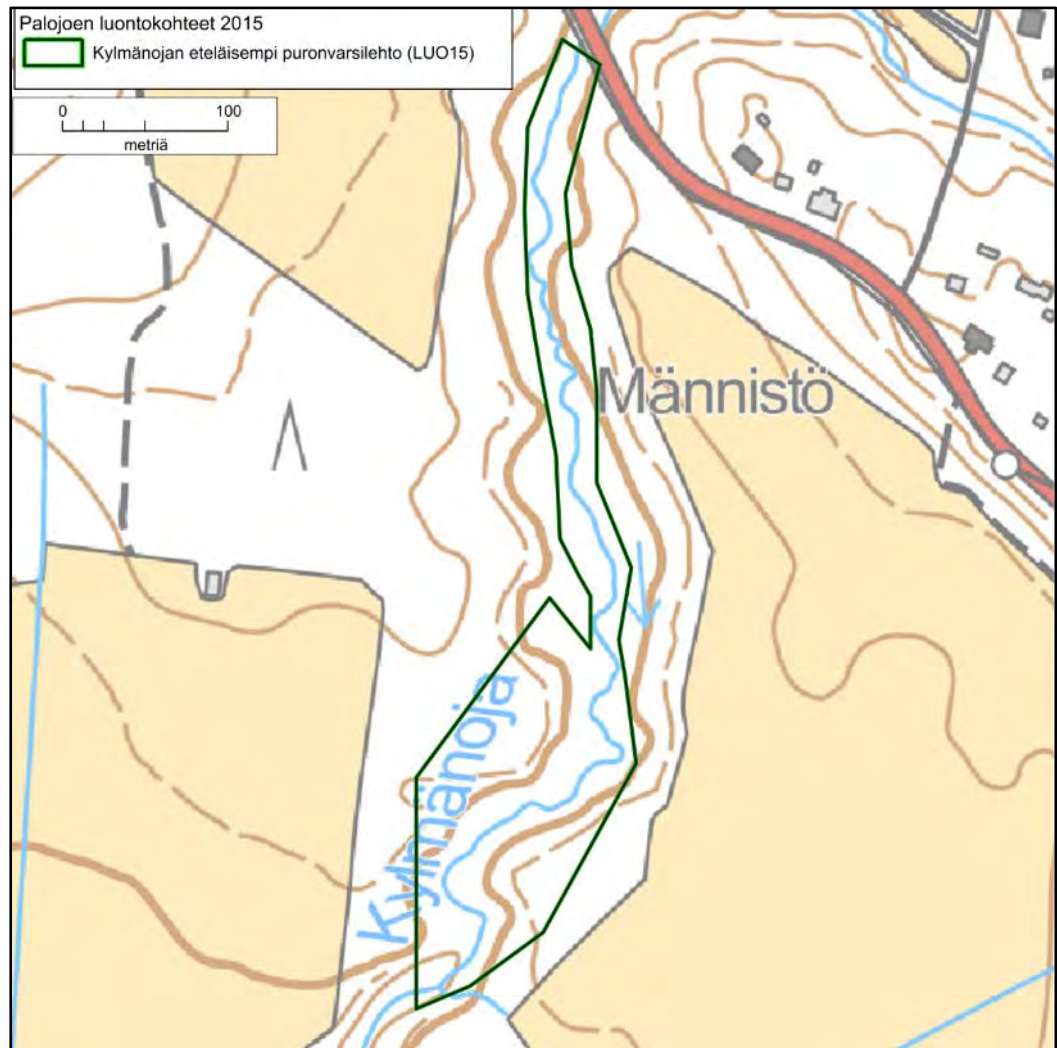
**Kuva 48.** Taaborinvuoren kallionaluslehtoa.

#### LUO15 Kylmänojan eteläisempi puronvarsilehto (osa-alue 5, arvoluokka P)

Kylmänojan varrella Kylmänojantien eteläpuolella on varttuvaa–varttunutta kuusta, koivua ja haapaa (kuvat 47 ja 49). Tuoreen ja kostean lehdon lajistoon kuuluvat mm. lehtosinijuuri, mesiangervo, koiranvehnä, jänönsalaatti ja vuohenputki. Rinteillä on myös kieloa, ahomansikkaa ja mäkilehtolustetta. Rajauksen



eteläosassa on varttunutta kuusivaltaista sekametsää, sekapuuna on paljon haapaa, puron varressa on paikoin runsaasti kotkansiipää.

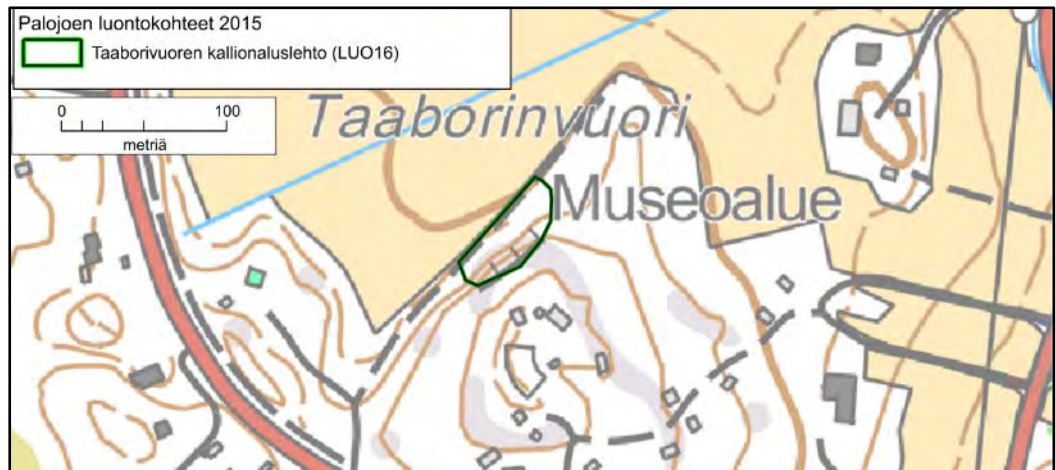


**Kuva 49.** Kylmänojan eteläisempi puronvarsilehto (LUO15).

#### **LUO16 Taaborivuoren kallionaluslehto (osa-alue 5, arvoluokka P)**

Taaborinvuoren luoteispuolisen jyrkänteen alla (kuva 50) on raitaa, pihlajaa ja vaahteraa kasvavaa lehtoa. Kenttäkerroksessa on mm. mustakonnanmarjaa, si-nivuokkoa, vuohenputkea, metsämarretta ja valkovuokkoa, lisäksi on paljon leh-tokuusamaa (kuva 48).



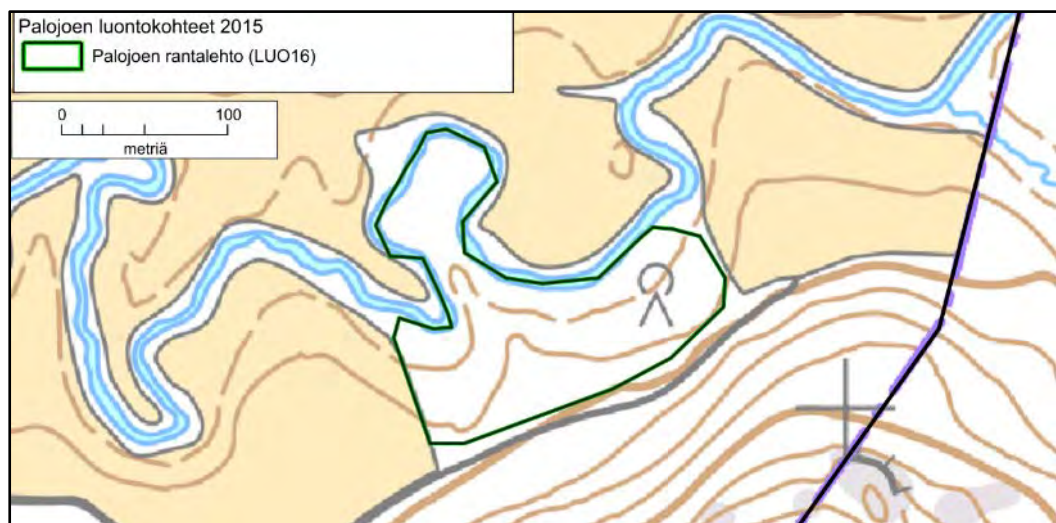


**Kuva 50.** Taaborinvuoren kallionaluslehto (LUO16).

#### LUO17 Palojoen rantalehto (osa-alue 6, arvoluokka P)

Ämmäkallion pohjoispuolella metsätien ja Palojoen välissä (kuva 51) on varttuvaa-varttunutta kuusivaltaista lehtoa ja lehtomaista kangasta. Puustossa on lisäksi haapaa ja koivua sekä harmaaleppää ja tuomea. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. mustakonnanmarjaa, kevättähtimöä, kevätlehtoleinikkiä, kieloa, vuohenputkea, sinivuokkoa, käenkaalia ja nuokkuhelmikkää.

Lähempänä jokea on lähteikkö, jossa on kaksi noin 3 x 3 metrin kokoista silmäkettä, joista toinen on ainakin metrin syvyinen (kuva 52). Kasvilajistoon kuuluvat rönsyleinikki, mesiangervo, lehtopalsami, nokkonen, ojakellukka, pikkulimaska, rentukka, ratamosarpio, suohorsma, viitakastikka, ruokohelpi ja mätässara. Palojoen mutkassa on suurruohoniittyä, jolla kasvaa mm. koiranputkea, koiranvehnää, nokkosta, pelto-ohdaketta, mesiangervoa ja ruokohelpiä.



**Kuva 51.** Palojoen rantalehto (LUO17).



Rajatun alueen itäosassa on varttuvaa koivua ja kuusta sekä haapaa. Kenttäkerroksessa on käenkaalia, kevätlinnunhernettä, sinivuokkoa, oravanmarjaa, metsäkortetta ja lisäksi lehtokuusamaa.



**Kuva 52.** Palojoen rantalehdon lähteikkö.

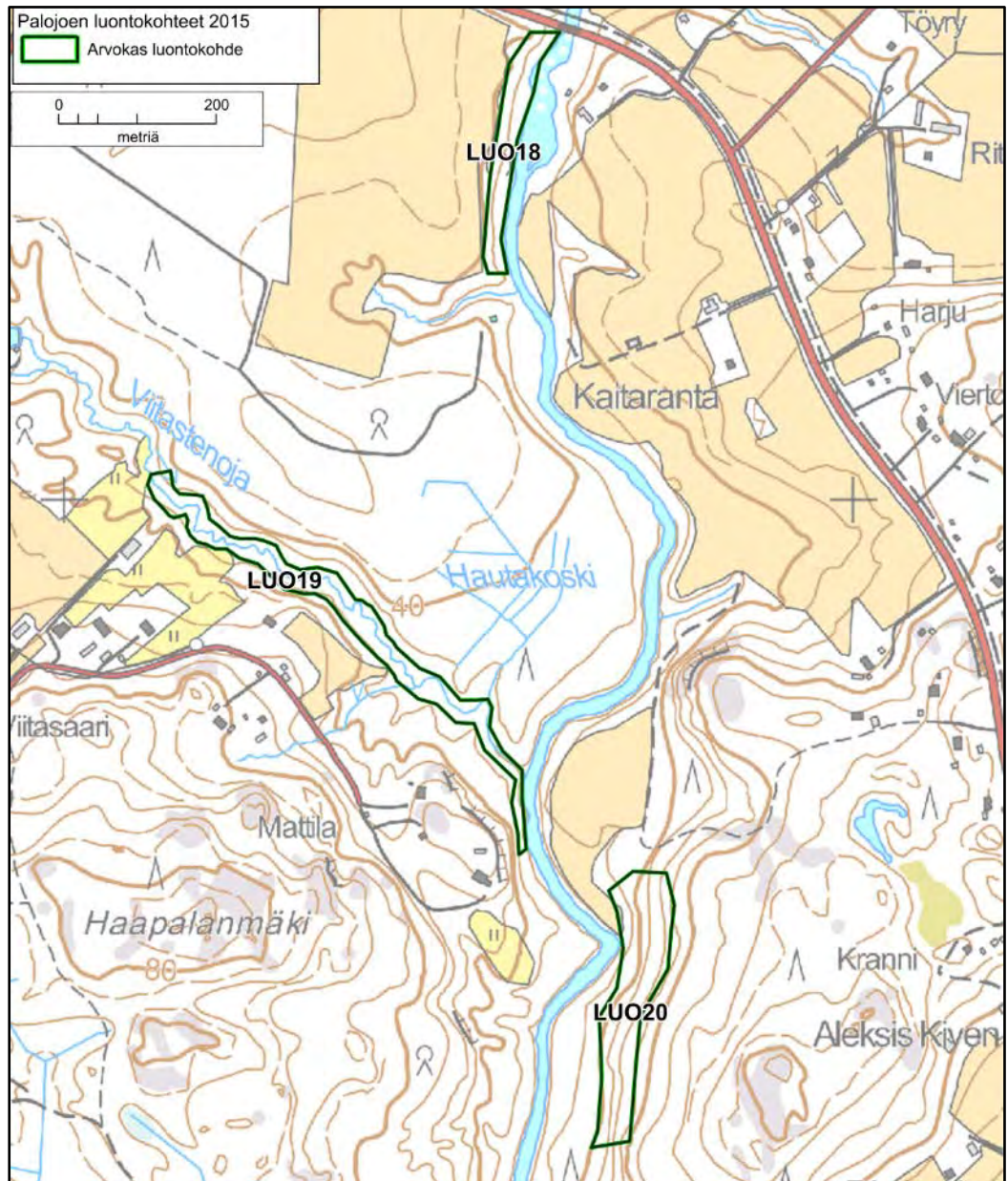


**Kuva 53.** Viitastenojan kasvillisuutta.



### LUO18 Palojoentien eteläpuolinen rantalehto (osa-alue 8, arvoluokka P)

Vantaanjoen länsirannalla Palojoentien eteläpuolella (kuva 54) on varttunutta haapavaltaista metsää, sekapuuna on kuusta harmaaleppää ja tuomea. Paikoin on tiheää tuomipensaikkoa. Kenttäkerroksessa on mm. koiranvehnää, nokkosta, karhunköynnöstä, korpikaislaa, lehtopalsamia ja lehtotähtimöä, myös lehtokuusamaa yleisesti.



**Kuva 54.** Palojoentien eteläpuolinen rantalehto (LUO18), Viitastenojan purovarsilehto (LUO19) ja Krannin metsä (LUO20).

**LUO19 Viitastenojan puronvarsilehto (osa-alue 8, arvoluokka P)**

Viitastenojan arvokkaaksi luontokohteeksi rajatulla jaksolla (kuvat 53 ja 54) puuromma on 2–5 metriä leveä. Puron varrella on varttunutta tuoretta lehtoa ja lehtomaista kangasta, puusto on pääosin kuusta, lisäksi on haapaa, koivua, tervaleppää, harmaaleppää ja tuomea. Aluskasvillisuutena on mm. lehtosinijuurta, mesiangervoa, koiranputkea, rönsyleinikkiä, koiranvehnää, jänönsalaattia, mustaherukkaa, mäkilehtolustetta, lehtokuusamaa ja kieloa. Viitastenojan ja Vantaanjoen yhtymäkohdassa on mm. kotkansiipeä ja lehtosinijuurta. Viitastenojan ympäristö on muilta osin pääosin hakattu.

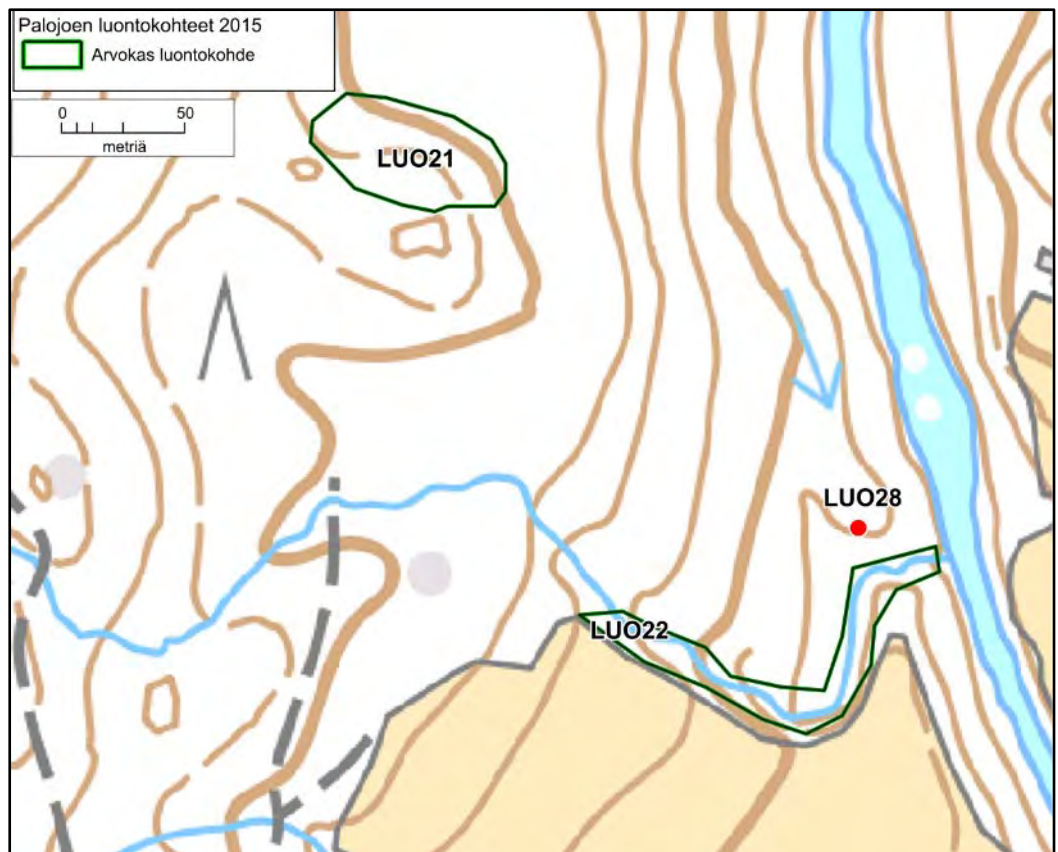
**LUO20 Krannin metsä (osa-alue 8, arvoluokka M)**

Palojoen kylän länsipuolella Vantaanjokeen viettävällä rinteellä oleva metsäalue (kuvat 54 ja 55) on varttuvaa–varttunutta lehtomaisen kankaan kuusivaltaista metsää, sekapuuna on etenkin haapaa. Kenttäkerroksen on mm. kieloa, kuusamaa, käenkaalia ja mustikkaa. Lahopuuta on alueella runsaasti. Metsä täyttää maakunnallisesti arvokkaan luonnonympäristön kriteerit (Salminen & Aalto 2012).



**Kuva 55.** Krannin metsää.





**Kuva 56.** Haapalanmäen pähkinäpensaat (LUO21), Haapalanmäen puronvarsilehto (LUO22) ja hirvenkellon kasvupaikka (LUO28).



**Kuva 57.** Haapalanmäen pähkinäpensaita



**LUO21 Haapalanmäen pähkinäpensaat** (osa-alue 8, arvoluokka P)

Rajatulla kuviolla (kuva 56 ja 57) on paikoin aukkoista lehtomaisen kankaan varttuvaa kuusta, mäntyä ja koivua. Kenttäkerroksessa on mm. mustikkaa, lehtokuusamaa ja hiirenporrasta. Pähkinäpensaita on runsaasti, mutta alue ei täytä suojeltavan luontotyypin kriteerejä.

**LUO22 Haapalanmäen puronvarsilehto** (osa-alue 8, arvoluokka P)

Kausikuivan noron (kuva 56 ja 58) reunoilla on nuorta koivua ja harmaaleppää. Lehdon kenttäkerroksessa kasvaa mm. lehtosinijuurta, hiirenporrasta ja metsäkortetta. Kohde on myös vesilain mukainen arvokas pienvesi.

**LUO23 Vuolteenmäen pähkinälehto** (osa-alue 8, arvoluokka P)

Pähkinäpolku-nimisen tien molemmin puolin on runsaasti pähkinäpensaita. Pähkinää on myös rajatun alueen (kuvat 33 ja 59) pohjoispuolisella hakkuulla koivu-vesakon seassa. Tien varren pähkinäpensaita on kaadettu. Kenttäkerroksessa on mm. lehtosinijuurta, sinivuokkoa, kevätlinnunhernettä, vadelmaa, mäkilehtolustetta, mustikkaa ja nuokkuhelmikkää. Rajatun alueen itäosassa on varttunutta männikköä. Alueelta on 1980-luvulla löydetty myös lehtoneidonvaippaa ja kirkirohoa.

Alue täyttää myös suojellun luontotyypin (pähkinälehto) kriteerit.



**Kuva 58.** Haapalanmäen puronvarsilehdon kasvillisuutta.





**Kuva 59.** Vuolteenmäen pähkinälehtoa Pähkinäpolun varrella.

#### **LUO24 Vuolteenmäen puronvarsilehto (osa-alue 10, arvoluokka P)**

Kurtojaan laskevan sivupuron varrella rajauksen eteläosassa on varttuvaa-varttunutta tuoreen kankaan kuusikkoa (kuvat 33 ja 60). Jyrkkäreunaisessa uomassa on runsaasti hiirenporrasta. Pohjoisempana uoman reunoilla on varttuvaa kuusta sekä nuorta koivua ja harmaaleppää. Kasvillisuudessa on mm. tuoreen lehdon lajistoa: mustakonnanmarjaa, lehtokuusamaa, korpikaislaa, kielloa ja mustikkaa.

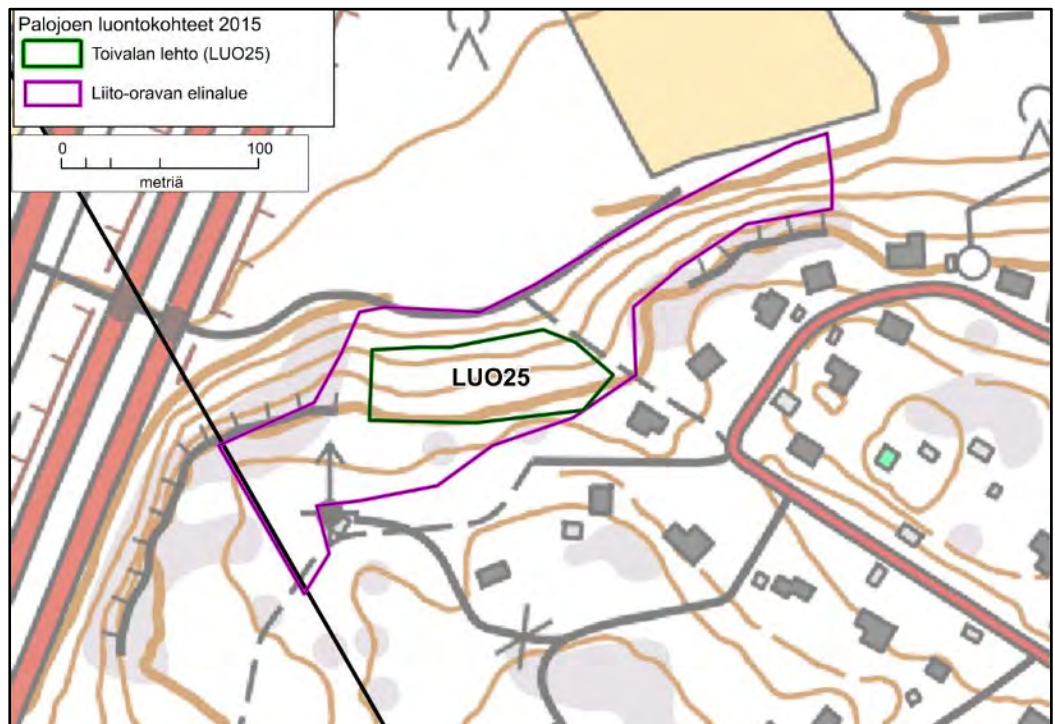




**Kuva 60.** Vuolteenmäen puronvarsilehdon kasvillisuutta.



**Kuva 61.** Toivalan lehtoa.





**Kuva 62.** Toivalan lehto (LUO25) ja liito-oravan elinalue.

#### **LUO25 Toivalan lehto** (osa-alue 10, arvoluokka P)

Toivalan kylän luoteispuolisella rinteellä on varttunutta kuusivaltaista tuoretta lehtoa (kuvat 61 ja 62). Puustossa on lisäksi haapaa ja koivua. Kenttäkerroksessa esiintyy mm. sinivuokkoa, sudenmarjaa, valkovuokkoa, hiirenporrasta, haisukurjenpolvea, mustaherukkaa, käenkaalia, lillukkaa ja mustikkaa. Lehto on myös liito-oravan elinympäristöä.

#### **LUO26 Haukkaankallion lehto** (osa-alue 11, arvoluokka P)

Haukkaankallion itäpuolisen jyrkänteen ja Vantaanjoen välissä (kuva 37 ja 63) on tuoretta lehtoa, jonka puusto on varttunutta haapaa, kuusta ja koivua. Kenttäkerroksessa lehtosinijuuri on runsas, lisäksi on mm. lehtotähtimöä, kevättähtimöä, vuohenputkea, mesiangervoa, sinivuokkoa, kevätlehtoleinikkiä, mustakonnanmarjaa ja kevätlinnunhernettä.



**Kuva 63.** Haukkaankallion lehtoa

#### **LUO27 Vantaanjoen rantalehto** (osa-alue 11, arvoluokka M)

Rajauksen (kuvat 64–66) pohjoisosassa on luonnontilainen syvä norouoma, jonka reunoilla kasvaa tuomea, harmaaleppää ja hiirenporrasta. Tästä etelään on Vantaanjoen rinteellä nuorta sekametsää ja joen reunalla harvaa varttuneempaa kuusta ja haapaa. Kauempana on varttunutta kuusivaltaista sekametsää, jonka kenttäkerroksessa on mm. mustakonnanmarjaa, sinivuokkoa ja rohtoimikkää, lisäksi on paljon lehtokuusamaa. Myös lahoppuuta on paljon.



Rajauksen keskivaiheilla olevan purouoman varrella varttuvaa–varttunutta kuu-sikkaa sekä haapaa ja harmaaleppää. Kenttäkerroksessa on hiirenporrasta, me-siangervoa ja rönsyleinikkiä, rinteillä on mustakonnanmarjaa, oravanmarjaa, käenkaalia, kevätlehtoleinikkiä, lehtotähtimöä, rohtoimikkää, sinivuokkoa ja päh-kinäpensasta. Viitastenojan suun lähellä on paljon kotkansiipeä.



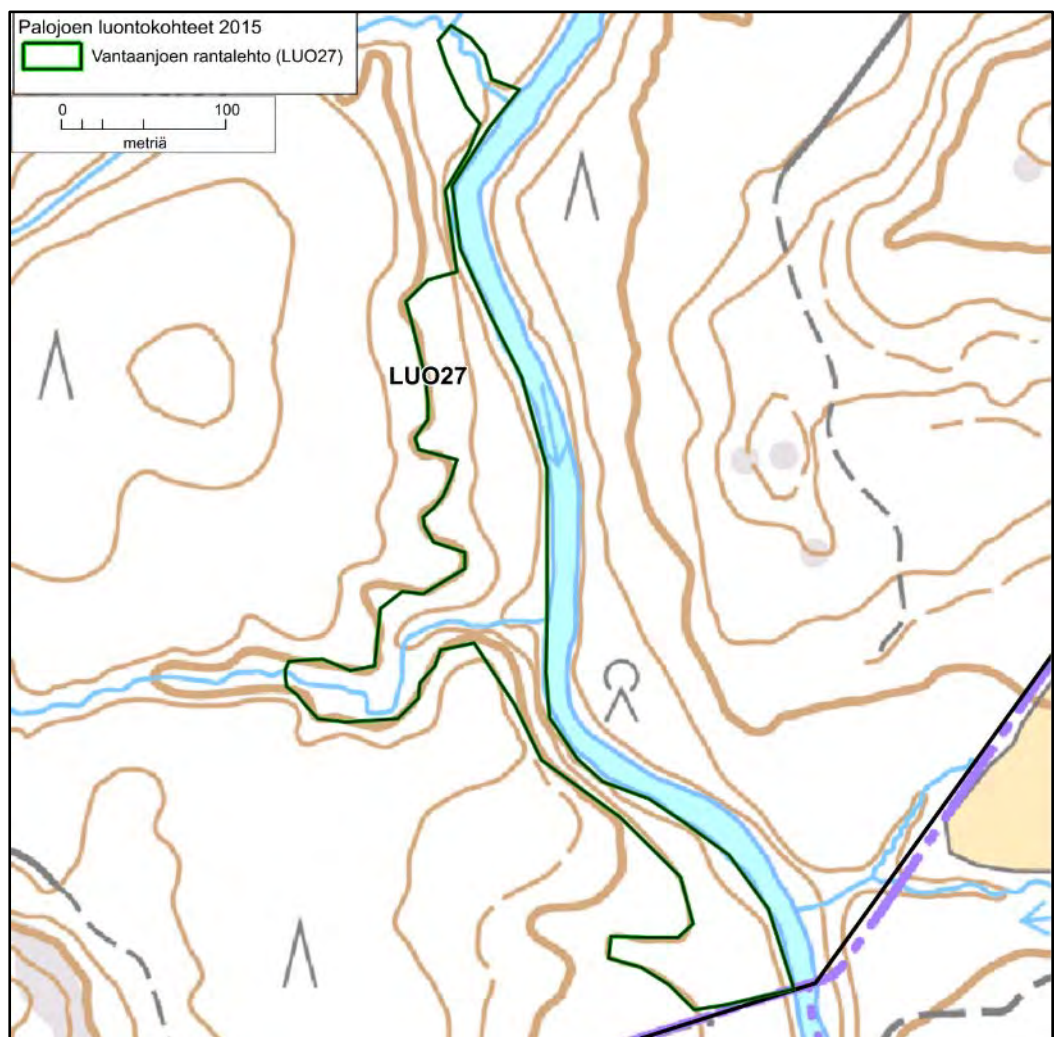
**Kuva 64.** Vantaanjoen rantalehdon kotkansiipiä alueen keskiosan noron varrella.





**Kuva 65.** Vantaanjoen rantalehtoa keväällä.

Etelämpänä joen varressa on harmaaleppää, kuusta ja tuomea kasvavaa mesiangervoaltaista suurruoholehtoa, jossa on lisäksi mm. koiranvehnää ja lehtotähkimöä. Kaava-alueen rajalla olevan noron reunoilla varttunutta kuusta ja mäntyä. Kenttäkerroksessa on mm. lehdon lajistoa: rönsyleinikki, metsäkorte, ojakellukka, kielo, lillukka ja metsäkastikka. Rinteillä on lisäksi lehtokuusamaa ja pähkinäpensasta. Metsä täyttää myös maakunnallisesti arvokkaan luonnonympäristön kriteerit (Salminen & Aalto 2012).

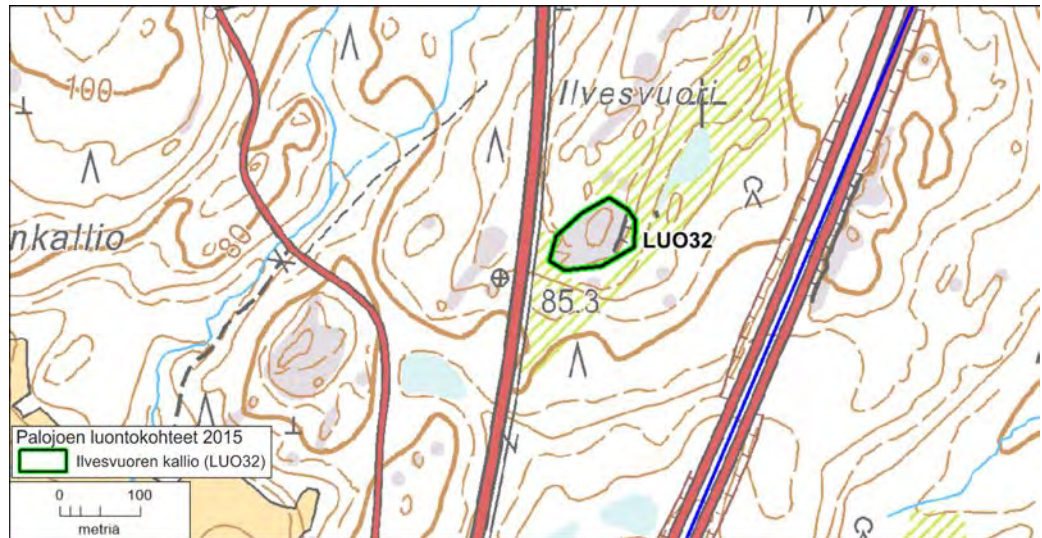


**Kuva 66.** Vantaanjoen rantalehto (LUO27).

#### LUO32 Ilvesvuoren kallio (osa-alue 7, arvoluokka P)

Ilvesvuoren teollisuusalueella on ollut useita paikallisesti arvokkaita luontokohteita (Pöyry Environment Oy 2007). Ilvesvuorelta on sen jälkeen hakattu metsät ja kalliot on tasoitettu. Teollisuusalueen rakentaminen on alkanut pohjoisesta päin. Hämeenlinnantien varresta on säästetty pieni kallioinen metsäalue (kuva 67), jossa kasvaa kalliomännikköä. Alueen puusto on harvaa ja poronjäkälien

peittämiä kalliota on paljon. Alueelta löytyi teollisuusalueen maanrakennustöiden jälkeen kesällä 2013 Uudellamaalla uhanalaisen metson jätöksiä ja se arvioitiin paikallisesti arvokkaaksi luontokohteeksi. Kesällä 2015 kallioalueen luon-



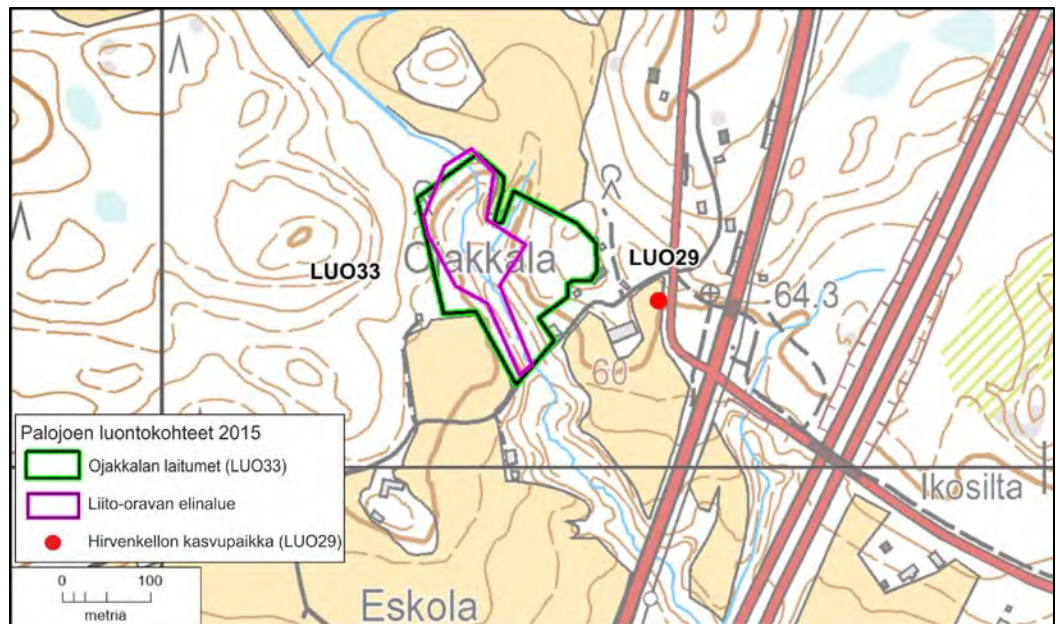
nonolot olivat ennallaan.

**Kuva 67.** Ilvesvuoren kallio (LUO32).

#### LUO33 Ojakkalan laitumet (osa-alue 7, arvoluokka P)

Ojakkalan laitumet on arvokas perinnemaisema-alue (Pykälä & Bonn 2000). Laitumelta mainituista huomionarvoisista lajeista (kesämaitiainen, nurmitatar ja kartioakankaali) ainakin kaksi ensin mainittua kasvoivat alueella edelleen kesällä 2015. Laitumeen kuuluu sekä metsälaidunta että puronvarren rintein niittyä. Laitumet ja perinteinen rakennuskanta ovat osa maakunnallisesti arvokasta Ojakkalan kulttuurimaisemaa (kuva 68).





**Kuva 68.** Ojakkalan laitumet (LUO33), uhanalaisen hirvenkellon kasvupaikka (LUO37) sekä liito-oravan elinalue.

Laidunalueen lounaisin metsälaitumena ollut osa on pitkään ollut laidunkäytön ulkopuolella. Kasvillisuuden on vallannut lehtomaisen kankaan metsälajisto, eikä selviä merkkejä laidunnuksesta ole jäljellä. Lounaisin, vuoden 2000 raporttiin (Pykälä & Bonn 2000) perustuva perinnemaisema-alueen osa on jätetty rajauksen ulkopuolelle.

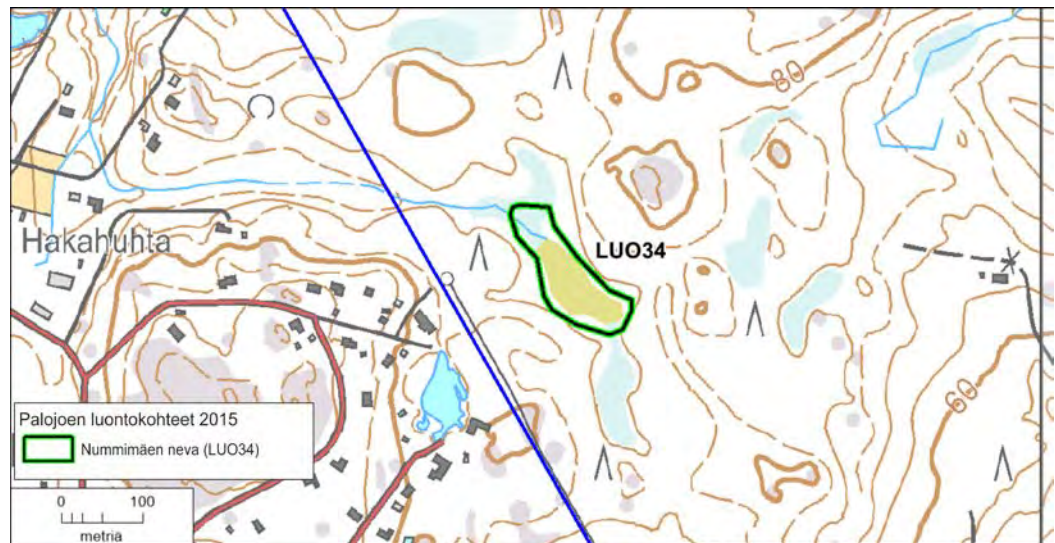
#### **LUO34 Nummimäen neva** (osa-alue 9, arvoluokka P)

Selvitysalueen lounaisrajalla Nummimäen taajaman itäpuolella sijaitseva pieni saraneva, jossa kasvaa mm. pullo-, mutasaraa, jokapaikansaraa, kurjenjalkaa, raatetta, pyöreälehtikihokkia, isokarpaloo, tupasvillaa ja luhtavillaa. Suon laiteilla kasvaa virpapajua, tervaleppää, kurjenjalkaa, tähtisaraa ja metsäkortetta. Avosuon laiteilla on myös muutama kelo.

Suon pohjoispäästä alkaa vanha oja, joka kulkee pienen tervaleppäkorven läpi. Oja oli elokuussa 2015 kuivillaan, eikä oja enää näytä kuivattavan nevaa. Ojanvarren puusto on luontokohteeseen rajatulla alueella melko järeää tervaleppää.

Suon eteläpuolella on avosuon jatkeena ruohokorpea ja saniaiskorpea. Puusto on hieskoivua, kuusta ja hieman tervaleppää. Korpi vaikuttaa kuivahtaneelta ja se jätettiin arvokkaan luontokohteen rajauksen ulkopuolelle.

Saranevat ovat Etelä-Suomessa luontotyyppinä vaarantuneita (Raunio ym. 2008). Kohteen pienialaisuuden vuoksi Nummimäen nevaa voidaan pitää "vain" paikallisesti arvokkaana (kuvat 69 ja 70).



Kuva 69. Nummimäen neva (LUO34).



Kuva 70. Nummimäen neva.

## 4.5 Merkittävät lajiesiintymät

### 4.5.1 Luontodirektiivin liitteen IV(A) lajit

#### Liito-orava

Liito-oravasta oli ennestään tiedossa kaksi havaintopaikkaa selvitysalueella. Keväällä 2015 tehdyssä inventoinnissa alueelta löytyi yksi uusi liito-oravan elinalue. Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV(a) lajeihin. Luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentin mukaan luontodirektiivin liitteessä IV(a) tar-



koitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

### LO1 Ikosilta (osa-alue 5, kuva 10)

Alueelta on liito-oravatietoja vuodelta 2003. Sittemmin metsiä on hakattu ja hakkuun reunalle on jäänyt kapea kaistale varttuvaa–varttunutta kuusikkoa ja isoja haapoja, osa haavoista on kaadettu (kuva 71). Vuonna 2015 ei liito-oravan jätöksiä löytynyt eikä alue sovi enää kovin hyvin liito-oravalle. Kuvan 66 rajaus on vuodelta 2003.



**Kuva 71.** Ikosillan liito-orava-alueen rajaus on vuodelta 2003. Rajauksen jälkeen alue on hakattu.

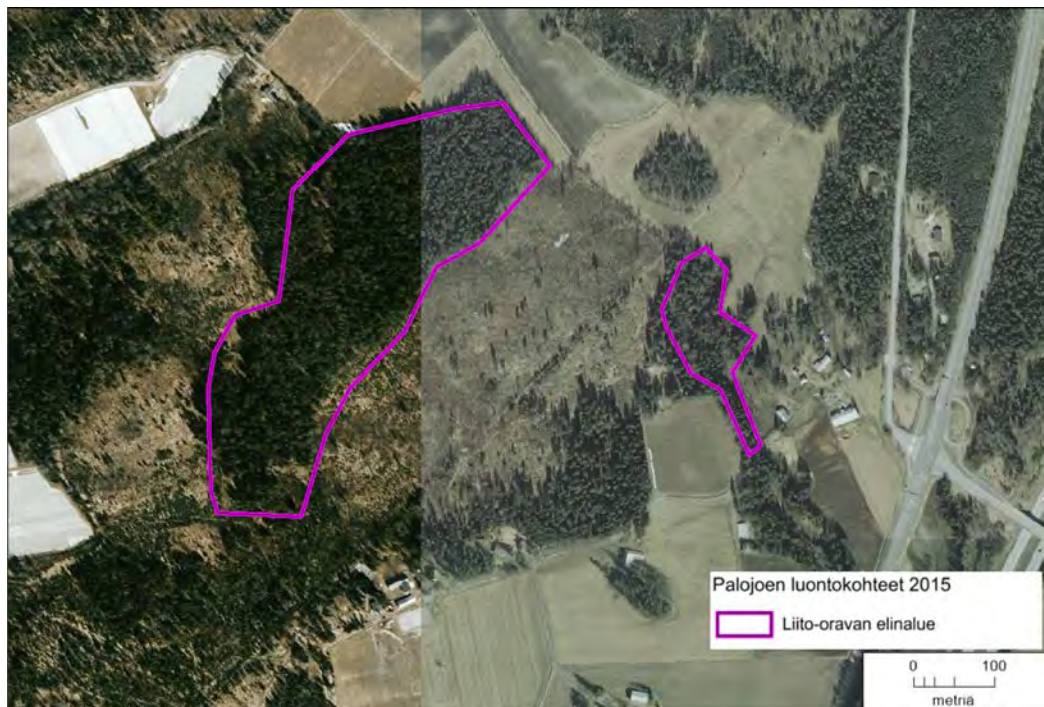
### LO2 Ojakkala (osa-alue 7, kuva 14)

Ojakkalan laidunalueelta metsäpuron varresta on löytynyt liito-oravan jätöksiä keväällä 2004. Alue on sittemmin tarkistettu keväällä 2013 ja 2015, mutta liito-oravan jätöksiä ei ole löydetty. Alue saattaa kuulua samaan esiintymään kuin 200–300 metrin päässä lännessä Kirkonkylän alueella sijaitseva Koskojan liito-orava-alue, josta myöskään ei keväällä 2013 löytynyt liito-oravan jätöksiä (kuva 72; Routasuo & Lammi 2013). Puustonsa puolesta molemmat alueet sopivat liito-oravalle edelleen, mutta niiden välinen kulkuyhteys on heikentyneet laajan hakkuuaukon vuoksi. Kulkuyhteys on säilynyt Ojakkalan pellon pohjoispuolella.

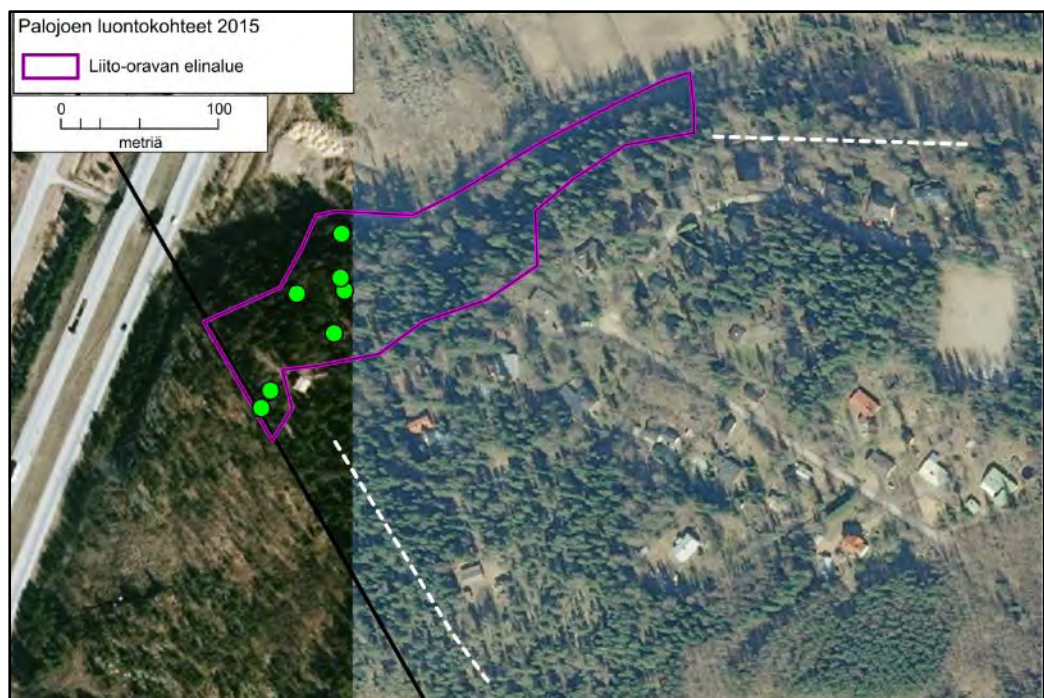
### LO3 Toivala (osa-alue 10, kuva 19)

Toivalan luoteispuolella on varttuvaa–varttunutta kuusivaltaista sekametsää, haapaa ja koivua on paljon sekapuuna. Kasvillisuudessa on lehtomaisen kankaan ja tuoreen lehdon kasvillisuutta, mm. sinivuokkoa, sudenmarjaa, käenkaalia ja

haisukurjenpolvea. Vuonna 2015 liito-oravan jätöksiä löytyi viiden haavan ja kahden kuusen alta, yksi puista oli kolohaapa (kuva 73).



**Kuva 72.** Liito-oravalle soveliaat metsäkuviot Ojakkalan alueella. Molemmilta alueilta on jätöslöytöjä keväältä 2004. Keväällä 2013 jätöksiä ei löytynyt. Itäisempi alue sijaitsee Palojoen yleiskaava-alueen puolella.





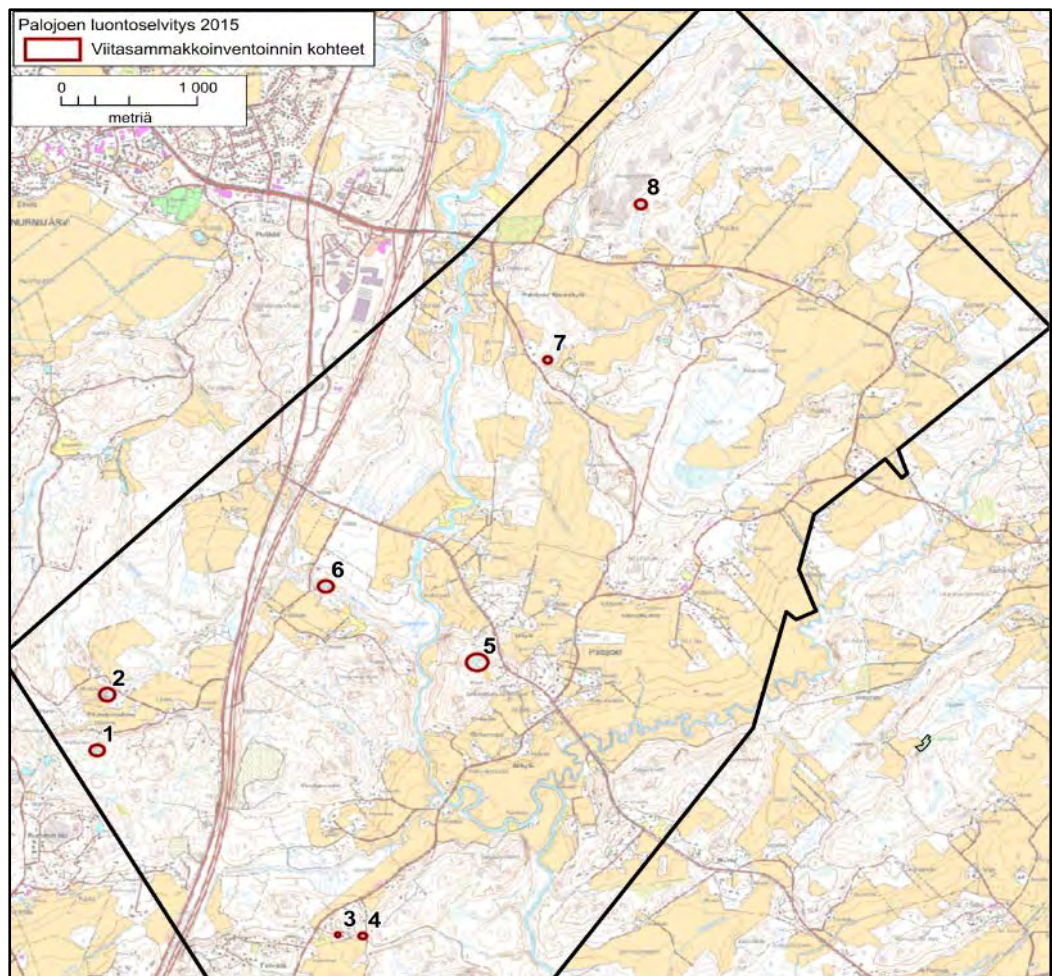
**Kuva 73.** Liito-oravalle sovelias metsä Toivalan alueella on rajattu violetilla, liito-oravan keväällä 2015 käyttämät puut on merkitty vihreillä pisteillä ja mahdolliset kulkuyhteydet on merkitty katkoviivalla.

### Viitasammakko

Palojoen osayleiskaava-alueella tutkittiin peruskartan perusteella valitut kahdeksan lammikkoa. Kaikki osoittautuivat keinotekoisiksi, joko varta vasten kaivetuiksi tai veden täyttämiksi sorakuopiksi. Viitasammakkoja tavattiin 4.5.2015 tehdyssä inventoinnissa yhdellä paikalla. Kolmessa lampareessa todettiin rupikonna. Osa lampareista oli viitasammakollekin sopivia (ks. taulukko 1 ja kuva 74). Viitasammakoiden havaintopaikka (lampi numero 6) on Viitastenojaan padottu lampi.

**Taulukko 1.** Viitasammakkoinventoinnin tulokset.

Lammikon n:ro	Havainnot	Sopivuus viitasammakolle
1	tyhjä	sopiva
2	tyhjä	huonosti sopiva
3	tyhjä	sopiva
4	muutama rupikonna	sopiva
5	1 rupikonna	sopiva
6	3-5 viitasammakkoa, 1 rupikonna	hyvä
7	tyhjä	huono
8	tyhjä	sopimaton



Kuva 74. Viitasammakkoinventoinnissa tarkistetut lampareet.

#### 4.5.2 Erityisesti suojeltavat ja uhanalaiset lajit

##### LUO28 Hirvenkellon kasvupaikka (osa-alue 8, arvoluokka P)

Osa-alueella 8 havaittiin yksi kukkiva hirvenkello, joka on vaarantunut (VU) kasvilaji. Kasvupaikka oli harvaa vesakkoa kasvavan hakkuualueen reunalla, Vantaanjokeen laskevan noron rinteellä (ks. kuva 15).

##### LUO29, 35, 36 Hirvenkellon kasvupaikkoja (osa-alue 7, arvoluokka P)

Osa-alueella 7 löytyi hirvenkelloja kolmesta paikasta. Ojakkalan tilakeskuksen tienhaaran lähellä näky yksi kukkinut hirvenkellon verso Ojakkalantien pientareella (LUO 29, kuva 68). Kasvin seurana oli runsaasti peurankelloja.

Etelämpänä Hämeenlinnantien varressa on kaksi hirvenkellon kasvupaikkaa. Pelonreunasta tien länsipuolelta (LUO35) löydettiin hirvenkelloja kesällä 2004. Samalla paikalla kasvoi kesällä 2013 kolme kukkivaa hirvenkelloa (Routasuo & Lammi 2013). Lisäksi todettiin useita lehtiruusukkeita (hirvenkello kukkii 2-vuotiaana, ensimmäisenä vuonna se kasvattaa pelkän lehtiruusukkeen). Elokuus-



sa 2015 paikalla näkyi jälleen kolme kukkintua hirvenkelloa ja muutama lehti-ruusuke.

Tien itäpuolelta noin 50 metriä edellisen kasvuston eteläpuolelta löydettiin kesällä 2013 uusi hirvenkelloesiintymä (LUO36). Elokuussa 2015 samalla paikalla oli yksi kukkinut hirvenkello ja parikymmentä metriä etelämpänä tienvarsiojan itäpuolella kaikkiaan 9 kukkintua hirvenkelloa. Tienpiennar oli hiljattain niitetty, joten paikalla kasvaneiden hirvenkellojen määrä jäi epäselväksi. Runsain esiintymä oli niittoalueen ulkopuolella sähkölinjan alla.



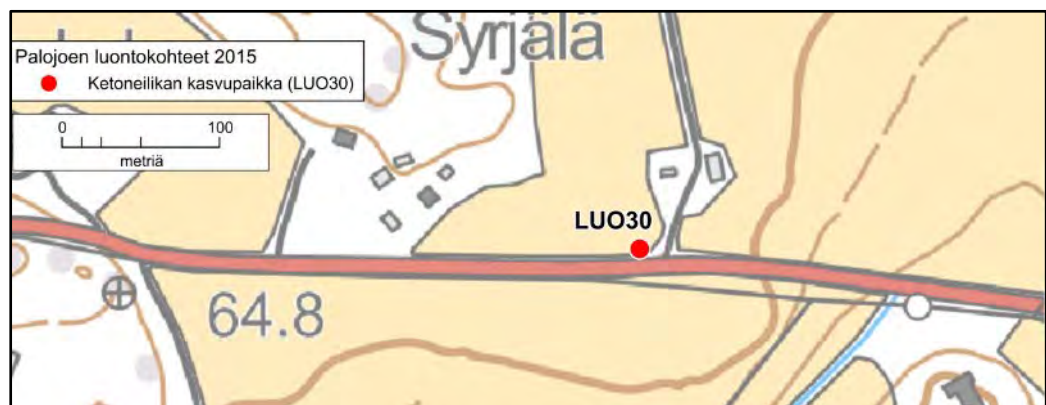
Kuva 75. Hirvenkellon kasvupaikat Hämeenlinnantien varrella.

### Muut lajit

Osa-alueella 11 on vaarantuneen (VU) haavanhyttelöjäkälän kasvupaikka Vantaanjoen varressa. Viimeisin havainto on vuodelta 1964.

### 4.5.3 Muut huomionarvoiset lajit

Silmälläpidettävää (NT) ketoneilikkaa tavattiin kahdessa paikassa osa-alueilla 1 (LUO30) ja 8 (LUO31). Molemmat kasvupaikat olivat tienpientareilla.



**Kuva 76.** Ketoneilikan kasvupaikka (LUO30).

## 4.6 Arvokkaat kallioalueet

Selvitysalueella on yksi Uudenmaan kallioalueselvityksessä (Husa & Teeriaho 2004) valtakunnallisesti arvokkaaksi kallioalueeksi arvioitu alue, Haukkaankallion alue (KAO010057), joka sijaitsee selvitysalueen osa-alueella 11. Alueen arvoluokka on 3 (hyvin arvokas kallioalue). Kallioselvityksen mukaan arvoluokkien 1–4 kuuluvat kallioalueet sisältävät sellaisia biologisia, geologisia tai maisemallisia arvoja, joilla on valtakunnallista tai muutoin huomattavaa merkitystä luonnonsuojelun kannalta. Arvoluokkiin (kuva 21). Osa kallioselvityksen rajauksen alueesta on rajattu arvokkaaksi luontokohteeksi (ks. alaluku 4.3 ja alaluku 4.4), osa alueesta on hakattu.

Nurmijärven kunnan alueelta on aiemmin tehty selvitys arvokkaista kallioalueista (Ympäristötutkimus Metsätähti Oy 1992). Selvityksessä tehtiin maisemallinen, geologinen ja geomorfologinen, biologinen, kulttuurihistoriallinen ja maankäyttölinen arviointi. Kallioalueselvityksessä mainitaan kaikkiaan yhdeksän kohdetta Palojoen yleiskaava-alueelta. Joillakin kohteilla oli luonnoltaan arvokkaita alueita, mm. kallionaluslehtoja. Nämä kohteet on tarkistettu maastossa ja niiden huomionarvoiset luontokohteet on kuvattu raportin ala-luvussa 4.4.

1990-luvun alun jälkeen kallioalueilla on tehty hakkuita ja luonnonolot ovat monin paikoin muuttuneet. Merkittävät luontoarvonsa menettäneet kallioalueet on lueteltu luvussa 4.7.

## 4.7 Luonnontilansa menettäneet kohteet

Seuraavat Palojoen osayleiskaava-alueella olevat kohteet ovat hakkuiden tai maanmuokkauksen takia menettäneet merkittävät luonnonarvonsa:

- Nummenniityn lehtomainen kangas (Ympäristötutkimus Oy Metsätähti Oy 1991)
- Paraatinkallion lehtorinne (Ympäristötutkimus Oy Metsätähti Oy 1991)
- Paraatinkallion lehtokorpi (Ympäristötutkimus Oy Metsätähti Oy 1991)
- Paraatinkallion etelärinteen lähde (Nironen 1991, Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2004)
- Paraatinkalliot, valtaosin menettänyt arvonsa (Ympäristötutkimus Oy Metsätähti 1991, Räsänen 1984)
- Koutinmäki (Suunnittelukeskus Oy 1999)
- Koutinmäen lähde (Nironen 1991)
- Paloonmäki (Suunnittelukeskus Oy 1999)
- Viitastenoja II (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy ja Ympäristösuunnittelu Ok 2002).



- Niemelän laitumet (Pykälä & Bonn 2000).

## 5 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

---

- Husa, J. & Teeriaho, J. 2004: *Uudenmaan maakunnan luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet*. – Suomen Ympäristö nro 305.
- Lehtojensuojelutyöryhmä 1988: *Lehtojensuojelutyöryhmän mietintö*. – Komiteanmietintö 1988:16. Ympäristöministeriö.
- LT-Konsultit Oy 1997: *Nurmijärven maisemainventointi ja kulttuurimaisemaselvitys*. – Nurmijärven kunta.
- MMM & YM 2004: *Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittäminen ja turvaaminen metsien käytössä*. Ohje 30.6.2004. – Maa- ja metsätalousministeriö ja Ympäristöministeriö, Helsinki. 7 s.
- Nironen, M. 1991. *Nurmijärven luonnoltaan arvokkaat pienvedet*. – Moniste, Nurmijärven kunta, ympäristölautakunta.
- Nurmijärven kunta ja Maa ja Vesi Oy 1990. *Ympäristö- ja maisemaselvitys*. – Julkaisematon selvitys.
- Nurmijärven ympäristölautakunta 1991: *Nurmijärven koulujen luonto- ja ympäristöopetuskohteet*.
- Pykälä, J. ja Bonn, T. 2000: *Uudenmaan perinnemaisemat*. Suomen ympäristökeskus ja Uudenmaan ympäristökeskus. – Alueelliset ympäristöjulkaisut, nro 178.
- Pöyry Environment Oy 2007: *Kaavoituskohteiden luontoselvitykset, Osa 2/3 Kirkonkylä*. Nurmijärven kunta.
- 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.
- Routasuo, P. & Lammi, E. 2013: *Kirkonkylän selvitysalueen luontoselvitys 2013*. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy ja Nurmijärven kunta.
- Räsänen, M. 1984: *Ympäristösuunnitelman perusselvitys. Luonnonsuojelu- ja luonnonhoitokohteet*. – Nurmijärven kunta.

- Salminen, J. & Aalto, S. 2012: *Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). Loppuraportti.* – Uudenmaan liiton julkaisu E 119. 54 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: *Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.* – Suomen ympäristö 742:1–113.
- Siivonen, Y. 2005: *Nurmijärven lepakkokartoitus 2004.* – Moniste, Nurmijärven kunta.
- Suunnittelukeskus Oy 1999: *Palojoen osayleiskaava-alueen maisema- ja ympäristöselvitys.* – Nurmijärven ympäristölautakunta.
- Söderman, T., 2003: *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa.* – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus. 196 s.
- SYKE 2015: *Ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmän Eliölajit-osa.*
- Toivonen, T. 1984: *Nurmijärven luontokohteita.* – Moniste, Nurmijärven kunta.
- Uudenmaan ELY-keskus 13.4.2013: *Liito-orava tiedot.*
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy ja Ympäristösuunnittelu Ok 2002: *Nummimäen selvitysalueen luonto ja maisema.* – Moniste, Nurmijärven kunta.
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy ja Ympäristösuunnittelu Ok 2005: *Nurmijärven kirkonkylän luonto ja maisema.* – Moniste, Nurmijärven kunta.
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2004: *Nurmijärven pienvesien kasvillisuusinventointi 2004.* – Moniste, Nurmijärven kunta.
- Ympäristötutkimus Oy Metsätähti 1991. *Nurmijärven ympäristö- ja luontokohdeinventointi.* – Moniste, Nurmijärven ympäristölautakunta.
- Ympäristötutkimus Oy Metsätähti 1992. *Nurmijärven kallioselvitys.* – Moniste, Nurmijärven kunta.



**Liite 1.** Luettelo Palojoen selvitysalueen luontokohteista.**Luontokohteet**

LUO01	Vantaanjoen Natura 2000 -alue	LUO19	Viitastenojan puronvarsilehto
LUO02	Kaanaan vanha metsä Natura 20000-alue	LUO20	Krannin metsä
LUO03	Kaanaan luonnonsuojelualue	LUO21	Haapalanmäen pähkinäpensaat
LUO04	Palojoen kylämänty	LUO22	Haapalanmäen puronvarsilehto
LUO05	Palojoen kylän pihlaja	LUO23	Vuolteenmäen pähkinät
LUO06	Paraatinkalliot metsälakikohteet	LUO24	Kurtojan sivupuro
LUO07	Vuolteenmäen metsälakikohde	LUO25	Toivalan lehto
LUO08	Sudenkallio metsälakikohde	LUO26	Haukkaankallion lehto
LUO09	Haukkaankallio metsälakikohde	LUO27	Vantaanjoen rantalehto
LUO10	Kylmänojan pohjoisempi puronvarsilehto	LUO28	Hirvenkellon kasvupaikka
LUO11	Uotinojan läntisempi puronvarsilehto	LUO29	Hirvenkello
LUO12	Uotinojan itäisempi puronvarsilehto	LUO30	Ketoneilikan kasvupaikka
LUO13	Vantaanjoen Myllykosken rantametsä	LUO31	Ketoneilikan kasvupaikka
LUO14	Niemelän metsä	LUO32	Ilvesvuoren kalliot
LUO15	Kylmänojan eteläisempi puronvarsilehto	LUO33	Ojakkalan laitumet
LUO16	Taaborivuoren kallionaluslehto	LUO34	Nummimäen neva
LUO17	Palojoen rantalehto	LUO35	Hirvenkello
LUO18	Palojoentien eteläpuolinen puronvarsilehto	LUO36	Hirvenkello

**Liito-oravat**

LO1	Ikosilta (sovelias alue)
LO2	Ojakkala (sovelias alue)
LO3	Toivala (elinalue)

**Viitasammakot**

VS1	Viitastenojan lampi
-----	---------------------

Liite 2. Palojen yleiskaava-alueen arvokkaat luontokohteet.

