

Hyvinkään kaupunki

Palopuron osayleiskaava

**Luontoselvitysten koontiraportti vuosilta 2009, 2015 ja
2016**



Luontotieto Keiron Oy

30.11.2016

Hyvinkään kaupunki, Tekniikka ja ympäristö

Palopuron osayleiskaava

Luontoselvitysten koontiraportti vuosilta 2009, 2015 ja 2016

© Luontotieto Keiron Oy 2016

Tekijät: Anu Luoto, Susanna Pimenoff

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Osa-alueiden sijainti ja yleiskuvaus	2
3	Taustatiedot	4
3.1	Palopuro osa-alue 1	4
3.2	Palopuro osa-alue 2	4
3.3	Palopuro osa-alue 3	4
3.4	Palopuro osa-alue 4	5
3.5	Palopuro osa-alue 5	5
3.6	Palopuro osa-alue 6	5
4	Kartoitusmenetelmät	6
4.1	Esityöt	6
4.2	Elinympäristöjen ja kasvillisuuden kartoitus	6
4.3	Luontodirektiivin IV-liitteen lajeille soveltuvat alueet	7
4.4	Kohteiden arvottamisen perusteet	7
4.5	Kohteiden luonnonsuojelullinen arvoasteikko	8
4.6	Käytetyt lyhenteet	8
5	Elinympäristöt ja kasvillisuus	9
5.1	Palopuro osa-alue 1, kohteet 1.1 - 1.32	9
5.2	Palopuro osa-alue 2, kohteet 2.1- 2.41	14
5.3	Palopuro osa-alue 3, kohteet 3.1 - 3.25	20
5.4	Palopuro osa-alue 4, kohteet 4.1 - 4.16	24
5.5	Palopuro osa-alue 5, kohteet 5.1 - 5.26	29
5.6	Palopuro osa-alue 6, kohteet 6.1 – 6.22	36
6	Luontodirektiivin IV-liitteen lajeille soveltuvat elinympäristöt	42
6.1	Liito-orava	42
6.2	Saukko	43
6.3	Lepakot	44
6.4	Viitasammakko	44
6.5	Sudenkorennot	44
7	Ekologiset yhteydet	45
8	Arvokokonaisuudet	47
9	Tulokset	48
9.1	Kohteiden pinta-alat arvoluokittain	48
9.2	Lain suojelemat kohteet ja muut erityiset arvokohteet	48
9.3	Soveltuvuusarviointi	50
10	Johtopäätökset ja suositukset	51
11	Lähteet	54

Liitteet

Liitetaulukoiden merkintöjen selitteet

Liite 1 Palopuron suunnittelualan kohdekuvaukset

Liite 2 Palopuron suunnittelualan kohteiden soveltuvuus direktiivilajeille

Liite 3 Putkilokasvit lajilista

Liite 4 Palorinteentien arboretum Hyvinkään Palopurolla

Kartta 1 Elinympäristöt 2009, 2015 ja 2016, kohteiden ja osa-alueiden numerointi ja rajausta Palopuron suunnittelualueella

Kartta 2 Luontoarvot 2009, 2015 ja 2016 Palopuron suunnittelualueella

Kartta 3 Ekologiset yhteydet, luonnon ydinalueet ja arvokokonaisuudet Palopuron suunnittelualueella

Kansikuva: Pieni suorantainen lampi Nykiön alueella (kohde 2.27)

Raportin kuvat © Anu Luoto (AL) ja Susanna Pimenoff (SP).

1 Johdanto

Hyvinkään kaupunki jatkaa keskustaajaman laajentumisalueiden yleiskaavoitusta Palopuron suunnittelualueella Hyvinkään keskustan eteläpuolella. Alueen rakentaminen alkanee aikaisintaan 2030-luvulla ja rakentamisen odotetaan kestävän useita vuosikymmeniä. Tämän luontoselvityksen tavoitteena on antaa riittävät tiedot alueen luontoarvoista, jotta maankäyttöä voidaan suunnitella ekologisesti kestäväällä tavalla.

Tässä selvityksessä kootaan yhteen tuloksia Palopuron suunnittelualueen luontoarvoista ja lajistosta osayleiskaavan tarpeita ajatellen. Selvityksen maastotyöt on tehty vuosina 2009, 2015 ja 2016. Maastotyössä on kartoitettu elinympäristöjä ja niiden luonnontilaa sekä arvioitu elinympäristön potentiaalia arvokkaalle lajistolle. Tässä työssä täydennetään alueen aiempia luontoselvityksiä lajipotentiaalın arvioinnilla ja ekologisen verkoston tarkastelulla.

Toimeksiannon työlle antoi Hyvinkään kaupungin kaavoituspäällikkö Anne Jarva Tekniikka ja ympäristö -toimesta. Hänen lisäksi ohjausryhmään ovat kuuluneet yleiskaava-suunnittelija Hannu Lindqvist, kaava-arkkitehti Mika Ahonen ja ympäristötoimen johtaja Mika Lavia. Tämän selvityksen on laatinut biologi FM Anu Luoto, Luontotieto Keiron Oy:stä. Työn suunnitteluun, ohjaukseen ja raportointiin on osallistunut biologi FM Susanna Pimenoff Luontotieto Keiron Oy:stä.



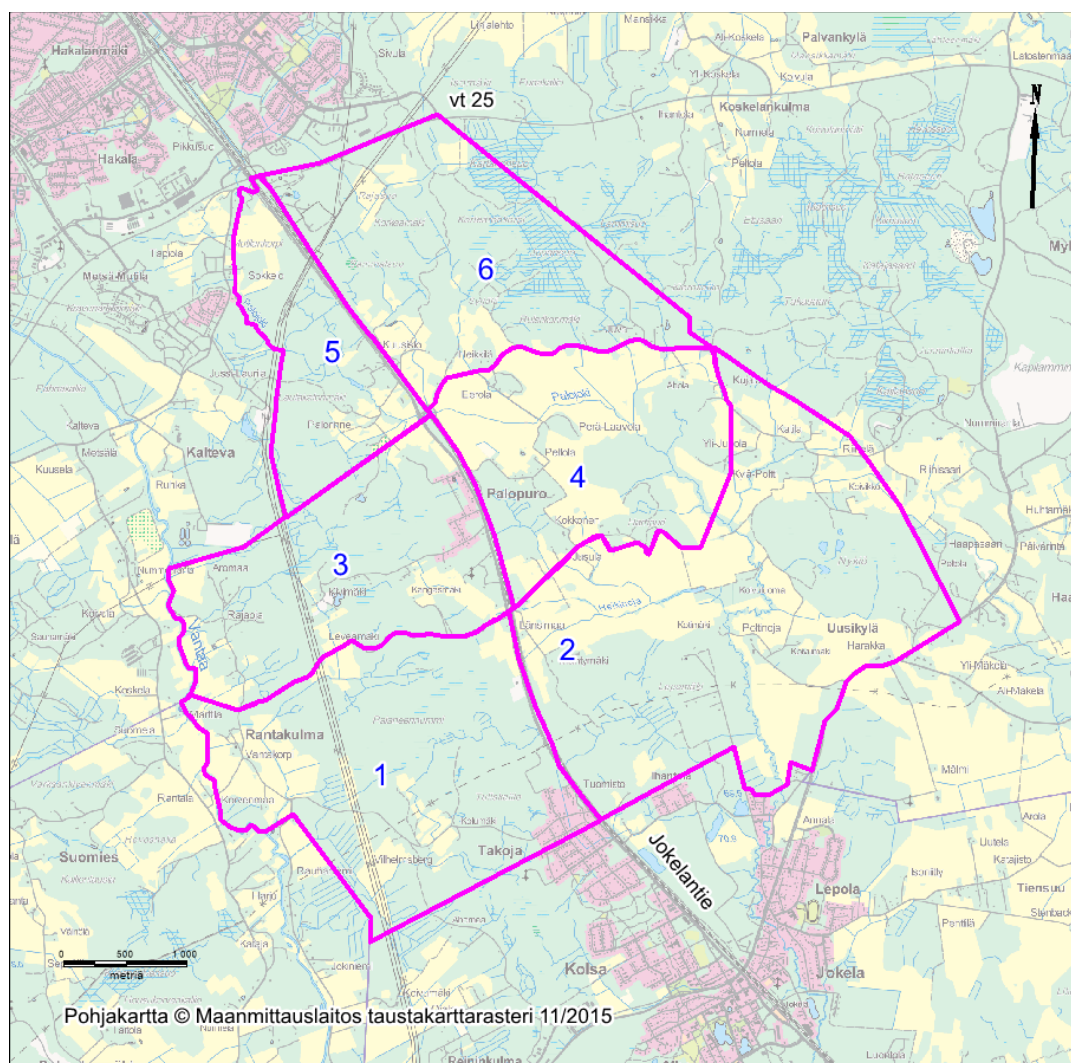
Kuva 1 Talousmetsäkuusikot ovat yleisiä Palopuron suunnittelualueella (kohde 2.1).

2 Osa-alueiden sijainti ja yleiskuvaus

Luontoselvitys tehtiin Palopuron kylän alueella: pohjoisrajana kulki valtatie 25 eli Hangon väylä ja etelässä Tuusulan kunnan rajan. Suunnittelualue on jaettu kuuteen osa-alueeseen, joita rajaa suunnittelualan keskellä kulkevat Jokelantie ja päärata (kuva 2). Osa-alueet 1 ja 2 kartoitettiin vuonna 2015, osa-alueet 3 ja 4 vuonna 2009 ja osa-alueet 5 ja 6 vuosina 2015-16. Koko suunnittelualan pinta-ala on noin 2500 hehtaaria. Osa-alueiden pinta-alat löytyvät taulukosta 1.

Taulukko 1 Osa-alueet, kartoitusvuosi ja pinta-alat. Pinta-alat pyöristetty tasaluvuiksi.

Osa-alue	Kartoitusvuosi	Pinta-ala ha
1	2015	481
2	2015	689
3	2009	354
4	2009	344
5	2015 ja 2016	195
6	2015 ja 2016	405



Kuva 2 Osa-alueiden rajaukset Palopuron suunnittelualueella. Osa-alueiden numerot sinisellä.

Läntiset osa-alueet 1, 3 ja 5 sijoittuvat Jokelantien ja Vantaanjoen väliseen maastoon. Alue on suurelta osalta metsätaloustaloudessa olevaa kangasmetsää. Kangasmetsän lisäksi alueella on melko laajoja ojitettuja soita. Puusto on pääosin nuorta tai keski-ikäistä. Vantaanjoen varressa on laajempia käytössä olevia viljelyalueita Rantakulman alueella. Peltoalueita on myös Vilhelmsbergin ympäristössä mm. voimajohtolinjan alla. Vantaanjoen lisäksi Palopuro virtaa osa-alueen 5 poikki. Lampia on vain muutama ja nekin keinotekoisia. Tiiviimpää asutusta on Palopuron kylässä sekä Takojassa, muualla on haja-asutusta. Maastonmuodoiltaan alue on pääosin loivapiirteistä: muutamat mäet nousevat yli 100 metrin korkeuteen merenpinnasta, mutta ne eivät erotu merkittävästi maisemassa.

Itäisten osa-alueiden (osa-alueet 2, 4 ja 6) ominaispiirre ovat laajat viljelyalueet Palojoen laaksossa. Palojoki virtaa osa-alueitten 2 ja 4 keskellä pohjois-eteläsuuntaisesti. Palojoen nimettyjä sivupuroja ovat osa-alueella 2 jokeen peltojen poikki laskeva Heikinoja sekä idästä laskeva Kattilanoja. Virtavesien lisäksi alueella on muutamia lampia, joista osa on keinotekoisia.

Laajat peltoalueet erottavat metsäalueet toisistaan osa-alueilla 2 ja 4. Itäisellä alueella on runsaasti ojitettuja korpia, jotka ovat muuttuneet turvekankaiksi. Myös kuivempia kangasmetsiä esiintyy. Merkille pantavaa on metsien rehevyys, mikä näkyy lehdon ilmentäjien esiintymisenä aluskasvillisuudessa. Osa-alueen 2 itäreunalla on Nykiön metsäalue, joka sijaitsee ympäristöstä selvästi erottuvalla mäellä. Metsäalueella on monipuolisesti erilaisia metsäympäristöjä varttuneesta kangasmetsästä nuoreen talousmetsätaimikkoon. Nykiön metsäylänkö on itäisten osa-alueiden korkein mäki, muutoin alue on melko tasaista. Nykiön mäkialue erottuu myös kaukomaisemassa sitä reunustavien peltojen vuoksi.

Asutus on itäisillä osa-alueilla pääosin hajanaista – Kylä-Poltin alueella se on jonkin verran tiiviimpää.



Kuva 3 Palopuron metsät ovat valtaosin metsätaloustaloudessa. Puuston uudistamisessa käytetään myös avohakkuuta. AL

3 Taustatiedot

Alla esitellään työhön saatuja tai avoimista lähteistä löydettyjä taustatietoja osa-alueilta.

3.1 Palopuro osa-alue 1

Osa-alueen 1 vallitseva maalaji on hiekkamoreeni. Moreenialueen länsipuolella Vantaanjoen laaksossa hienompirakeista maa-ainesta lähinnä hiesua, hietaa ja savea. Kallioperä on pohjoisosassa kiilleliusketta ja –gneissiiä ja eteläosassa mikrolinigraniittia. (Geologian tutkimuskeskus 11.1.2016).

Alueella ei ole suojelualueita, eikä siellä ole tiedossa olevia luonnonsuojelulain luontotyypejä tai metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Liito-oravan esiintymisestä on vanha tietoa Tuusulan ja Hyvinkään rajalta Takojan lounaispuolelta (Liikennevirasto 2010).

3.2 Palopuro osa-alue 2

Osa-alueen 2 alueen maaperä on suurelta osin hienojakoista savea. Hiekkamoreenia on saarekkeina hienomman aineksen keskellä. Myös kallioalueita esiintyy. Kallioperä on pääosin kiilleliusketta ja –gneissiiä. Pohjoisreunalla on amfiboliittia ja eteläreunassa mikrolinigraniittia. Nykiön ylänkö on muusta ympäristöstä poiketen gabroa. (Geologian tutkimuskeskus 11.1.2016).

Alueella ei ole suojelualueita, eikä siellä ole tiedossa olevia luonnonsuojelulain luontotyypejä tai metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Läntiseltä alueelta on tietoja uhanalaisista kasvilajeista. Hyvinkään omissa tietokannoissa mainitaan hirvenkellon (VU) esiintymisestä Koivumäessä ja Nykiön länsireunalta. Koivumäen esiintymä on tarkastettu vuonna 2009, ja tuolloin lajia ei ole havaittu. Sen sijaan toisesta esiintymästä Nykiön länsireunan esiintymässä on ollut hirvenkelloja vuonna 2008 (Hyvinkään kaupunki 2015). Hirvenkelloa esiintyy myös pääradan varressa. Radan varresta on tieto myös silmälläpidettävästä ketoneilikasta. (Liikennevirasto 2010).

Tuusulanjoen ja Palojoen vesistöalueille tehdyssä suojavyöhykkeiden ja kosteikoiden yleissuunnitelmassa on Palojoen varteen ehdotettu tällä osa-alueella yhtä kosteikkoa. Lisäksi Palojoen sekä Heikinojan varteen on merkitty muutamaan kohtaan suojavyöhyketarve (Vuorinen ja Nyqvist 2012).

3.3 Palopuro osa-alue 3

Osa-alueen 3 vallitseva maalaji on moreeni. Moreenialueiden välissä on pienempirakeista maa-ainesta lähinnä hiesua ja savea. Hienoa hietaa esiintyy pienellä alueella eteläreunassa. Kallioperä on pohjoisosassa graniittipitoista mikrokliinigraniittia sekä emäksistä ja intermediaarista vulkaniittia ja amfiboliittia. Eteläosassa on graniitti-kiillegneissiiä. (Helsingin seudun GeoTieto 2.9.2009).

Metsätaloussuunnitelman mukaan kaupungin omistamat maat osa-alueella sijoittuvat länsisään ja pohjoisrajalle. Palopuron taajamassa on yksi erillinen kuvio. Metsäkuviot ovat tuoretta tai lehtomaista kangasta ja pääosin puustoltaan nuoria alle 50-vuotiaita metsiköitä. Kahden kuvion puusto on merkitty 80-vuotiaaksi. Kaikki kaupungin metsäkuviot ovat talousmetsää. (Hyvinkään kaupunki 2008).

Alueella ei ole suojelualueita, eikä siellä ole tiedossa olevia luonnonsuojelulain luontotyypp-
pejä tai metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Myöskään uhanalaisten eliölajien esiin-
tymisestä alueella ei ole tietoa.

3.4 Palopuro osa-alue 4

Osa-alueen 4 maaperä on suurelta osin hienojakoista savea ja hiesua. Moreenia on saarek-
keina hienomman aineksen keskellä. Myös kallioalueita esiintyy. Hiekkamaata on vain yh-
dessä kohdassa Hampurin tilan vaiheilla alueen eteläreunalla. Kallioperä on alueen poh-
joisosassa graniittipitoista mikroliinigraniittia sekä kvartsimaasälpä-liusketta. Keski-
osassa on emäksistä ja intermediääristä vulkaniittia ja amfiboliittia. Etelä-reunalla on gra-
niitti-kiillegneissia. (Helsingin seudun GeoTieto 2.9.2009).

Osa-alueella ei ole kaupungin omistamia maita, joten sieltä ei ole ollut saatavissa metsäta-
loussuunnitelman tietoja.

Alueella ei ole suojelualueita, eikä siellä ole tiedossa olevia luonnonsuojelulain luontotyypp-
pejä tai metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

3.5 Palopuro osa-alue 5

Osa-alueen 5 maaperä on pääosin hiesua sekä karkeampaa hiekkamoreenia. Kalliomaata
on Lautakatonmäellä ja Kivimäellä alueen eteläosassa. Alueen kallioperä on pääosin mik-
roliinigraniittia ja pieneltä osin kvartsi-maasälpäliusketta. (Geologian tutkimuskeskus
2016).

Osa-aluetta 5 on kartoitettu vuonna 2005 tehdyn Yli-Jurvan luontoselvityksen sekä
vuonna 2007 tehdyn Yli-Jurvan liito-oravaselvityksen yhteydessä (Luontotieto Keiron
2005 ja 2007). Luontoselvityksessä on yksi kuvio arvotettu paikallisesti arvokkaaksi ja
muutamilla on todettu olevan joitakin luontoarvoja. Liito-oravaselvityksessä lajista ei ole
tehty havaintoja osa-alueelta, mutta muutama kohde on rajattu potentiaalisena ja soveltu-
vana metsikkönä.

Jokelantien varressa voimajohtolinjan pohjoispuolella on tieto uhanalaisen hirvenkello-
esiintymästä Suomen ympäristökeskuksen eliölajit-tietokannasta. Hirvenkelloja on ha-
vaistu paikalla ensimmäisen kerran 1988 ja tietokannan mukaan edellisen kerran 2005.
Kyseinen kasvusto mainitaan myös Kerava-Riihimäki lisäraiteen YVA-selvityksessä löy-
detyksi vuonna 2009 (Liikennevirasto 2010).

Tuusulanjoen ja Palojoen vesistöalueille tehdyssä suojavyöhykkeiden ja kosteikoiden yleis-
suunnitelmassa on Palojoen varteen ehdotettu tällä osa-alueella yhtä kosteikkoa sekä suo-
javyöhyketarvetta Palopuron koulun kohdalle. (Vuorinen ja Nyqvist 2012).

3.6 Palopuro osa-alue 6

Osa-alueen 6 maaperässä on karkeaa hiekkamoreenia, mutta myös hienompaa hiesu ja
savimaata löytyy. Sara- ja rahkaturvetta on alueen itäreunan suoalueilla. Lisäksi löytyy pie-
niä alueita kalliomaata. Kallioperä on kvartsi-maasälpäliusketta sekä pohjoisosassa mikro-
liinigraniittia. (Geologian tutkimuskeskus 2016).

Osa-alueella 6 on tehty luonto- ja liito-oravaselvitys vuonna 2007. Selvityksessä on rajattu
tältä osa-alueelta kaksi kohdetta, Kuusisto ja Yli-Juva, molemmat liito-oravaesiintyminä.

(Ympäristösuunnittelu Enviro 2007). Samassa selvityksessä Sammalsuo on rajattu huomion arvoisena kohteena.

Kerava-Riihimäki lisäraiteen YVA-selvityksessä mainitaan osa-alueelta radan varresta kaksi uhanalaisen hirvenkellon esiintymää Ikkalan tilakeskuksen kohdalta sekä pohjoisempaa Sammalsuon kohdalta. Vuonna 2009 näissä kasvustoissa on havaittu yhteensä 7 kukkivaa yksilöä. (Liikennevirasto 2010).

4 Kartoitusmenetelmät

4.1 Esityöt

Maastotöiden valmistelu aloitettiin tarkastelemalla sähköistä karttamateriaalia. Peruskartan, ilmakuvan sekä maaperäkartan avulla tutustuttiin suunnittelualueeseen. Suunnittelualueilta etsittiin karttatiedon perustella kohteita, joilla saattaisi olla erityisiä luontoarvoja. Tällaisia kohteita olivat metsäiset kohteet, joissa ilmakuvan perustella oli kuusta ja lehtipuita (haapoja), peruskarttaan merkityt pienvedet ja suot sekä alueet, joilla maaperä oli hienojakoista (mahdolliset lehdot). Eri karttalähteistä tehtyjen tulkintojen avulla määriteltiin kohteet, jotka tarkastettiin maastossa. Esitietojen perusteella valittujen kohteiden yhteispinta-ala oli Palopuron alueella noin 600 hehtaaria.

Toimeksiantajalta saatiin alueen metsätaloustietoja, tietoja kaavoituksesta sekä muita alueeseen liittyviä selvityksiä. Myös alueelta aiemmin tehtyihin tehtyihin luontoselvityksiin tutustuttiin.

Suomen ympäristökeskukselta tilattiin haku alueen uhanalaisista lajeista Taxon-tietokannasta (Suomen ympäristökeskus 2009, 2015).

4.2 Elinympäristöjen ja kasvillisuuden kartoitus

Alueen maastotyöt teki Anu Luoto. Kartoitusajankohdat vaihtelivat eri vuosina seuraavasti 2009 touko - heinäkuussa (18.5.-7.7.2009), vuonna 2015 syyskuussa 2015 (4.9.-24.9.2015) ja vuonna 2016 kesä- ja elokuussa (15.6. ja 24.-25.8.2016). Vuosina 2009 ja 2015 maastotöihin käytettiin molempina neljä maastopäivää ja vuonna 2016 kolme päivää. Lisäksi Susanna Pimenoff kävi syyskuussa 2016 muutamilla kohteilla.

Suunnittelualueella käytiin ennalta kiinnostaviksi arvioituissa kohteissa. Valittujen kohteiden välillä havainnoitiin ympäröivää luontoa kokonaiskuvan muodostamiseksi. Elinympäristöt luokiteltiin metsätyyppeihin ja muihin elinympäristötyyppeihin. Metsiä arvioitiin mm. puuston iän, rakenteen ja luonnontilaisuuden perusteella. Kasvillisuuden yleispiirteet kartoitettiin elinympäristöjä määritettäessä. Yleiset ja havaitut huomionarvoiset kasvilajit kirjattiin, mutta selvityksen tavoitteena ei ollut laatia kattavaa putkilokasvilistää.

Maastokarttana käytettiin Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteria mittakaavassa 1:10 000. Kuvioiden rajaamisessa käytettiin apuna GPS-paikanninta, jolta siirrettiin lokitiedot paikkatieto-ohjelmaan.

Metsätyyppien osalta luokittelussa noudatetaan Hotanen ym. (2008) Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun – teoksen nimistöä. Suotyyppit on nimetty Laine & Vasander (2008) Suotyyppit ja niiden tunnistaminen – teoksen mukaan. Metsälakikohteiden tunnistamisessa käytettiin apuna Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt – kirjaa (Meriluoto &

Soininen 2002). Luontotyyppien uhanalaisuustarkastelu on Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – julkaisun (Raunio ym. 2008) mukainen.

4.3 Luontodirektiivin IV-liitteen lajeille soveltuvat alueet

Tämän selvityksen maastokäyntien yhteydessä on toimeksiannon mukaisesti pyritty arvioimaan suunnittelualueen soveltuvuutta viidelle EU:n luontodirektiivin IV-liitteen suojelomalle lajille tai lajiryhmälle. Elinympäristöjen silmämääräinen soveltuvuus arvioitiin liito-oravalle, lepakoille, saukolle, viitasammakolle ja eräille sudenkorennoille.

Luonnonsuojelulain 49 § suojelee luontodirektiivin IV -liitteen lajit seuraavalla määrittelmällä: EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Lajin suotuisan suojelutason saavuttaminen ja säilyttäminen voi vaatia muitakin toimia, esim. sopivien liikkumisympäristöjen säilyttämistä.

Maastokäynneillä tehtyjen havaintojen perusteella on arvioitu, mitkä alueet soveltuvat ko. lajeille. Tähän selvitykseen ei sisällynyt varsinaisia lajikartoituksia. Mikäli lajeista tehtiin suunnittelualueelta havaintoja, ne ilmoitetaan kunkin lajin kohdalla erikseen. Lisäksi löydökset kerrotaan myös elinympäristökuvioiden kuvauksissa. Soveltuvuus on arvioitu maastokäynnillä osa-alueilta 1 ja 2 sekä osa-alueilta 5 ja 6. Vuonna 2009 kartoitetuilta osa-alueilta 3 ja 4 arviointi perustuu aikaisempaan tietoon, kartoittajan näkemykseen kohteista sekä ilmakuvatulkintaan.

Tarkkojen lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvien alueiden löytyminen suunnittelualueelta voi vaatia lajikohtaisten selvitysten tekemistä kaavoitushankkeiden edetessä. Osalla lajeista elinympäristövaatimukset eivät ole erityisen tiukkoja ja lajit esiintyvät monenlaisissa elinympäristöissä, mikä vaikeuttaa soveltuvuusarvion tekemistä. Lajien yksilöitä voi siis tavata varsinaisen lisääntymis- ja levähdyspaikan ulkopuoleltakin.

4.4 Kohteiden arvottamisen perusteet

Luonnonsuojelullisesti arvokkaiden kohteiden valintaperusteina ovat seuraavat tekijät:

- luonnonsuojelulain suojeltu luontotyyppi (LsL 29 §/LsA 10§)
- erityisesti suojeltavan lajin esiintymä (LsL 47 §/LsA 23 §)
- luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin esiintymä (LsL 49 §/LsA 24 §)
- metsälain erityisen tärkeä elinympäristö (MeL 10 §/MeA 7 & 8 §)
- vesilaissa mainittu luontotyyppi (VesL 2. luku 11 §)
- arvokas vesialue tai virtavesi
- perinnemaiseman luontotyyppi
- geologisesti arvokas muodostuma
- uhanalaisen ja silmälläpidettävän lajin esiintymä (Rassi ym. 2010)
- uhanalainen luontotyyppi (Raunio ym. 2008)
- muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde, kuten vanha tai runsaasti lahoppuuta sisältävä metsä, mahdollinen METSO-ohjelman kohde
- LAKU-kriteerit täyttävä kohde (Uudenmaan liitto 2012)

4.5 Kohteiden luonnonsuojelullinen arvoasteikko

5 Valtakunnallisesti arvokas kohde. Kansallinen arvo on kohteella, jossa esiintyy erittäin uhanalainen laji tai elinympäristö. Kohde voi myös olla ainutlaatuinen. Arvokas elinympäristöjen kokonaisuus, joka luo edellytykset runsaalle ja erikoistuneelle lajistolle, voi olla kansallisesti arvokas. Luonnonarvojen säilyttäminen vaatii suojelualueen perustamista.

4 Maakunnallisesti arvokas kohde, jos ympäristö on maakunnallisesti harvinainen ja luonnoltaan arvokas. Siinä esiintyy uhanalainen laji tai lajeja, edustavaa arvokasta tai uhanalaista elinympäristöä tai luonnontilaisuus luo edellytykset useille harvinaisille lajeille. Luonnonarvojen säilyttäminen vaatii yleensä suojelualueen perustamista. Maakunnallisen arvon määrittämisessä on käytetty avuksi Luonnonympäristön arvottamisen kriteeristö Uudellamaalla – julkaisua (Uudenmaanliitto 2012).

3 Paikallisesti erittäin arvokas kohde, jos ympäristö on tavanomaisesta poikkeava, mutta ei kuitenkaan ainutlaatuinen. Harvinainen laji, lajirikkaus, arvokas elinympäristö tai hyvä luonnontila voivat tuoda ympäristölle tämän arvon. Kohteella on sellaisia luonnonarvoja, jotka yleensä vaativat selviä rajoituksia alueen maankäyttöön.

2 Paikallisesti arvokas kohde. Kohteella on jonkin verran luonnonarvoja, jotka yleensä voi helposti säilyttää, vaikka aluetta käytetään normaalisti rakentamiseen tai metsänhakkuihin. Kohteiden sijainnin voi merkitä kaavaan informatiivisena merkintänä, jotta se tulee paremmin huomioitua maankäytössä.

1 Joitakin luontoarvoja, eli tavanomaista luontoa edustava kohde. Ei rajoituksia normaaliin rakentamiseen tai maankäyttöön.

0 Ei erityisiä luontoarvoja, jos ympäristö on muokattu ja luonnontila muuttunut. Vähäarvoinen tai tuhoutunut kohde.

4.6 Käytetyt lyhenteet

Raportissa on käytetty seuraavia lyhenteitä:

LsL	luonnonsuojelulaki
LsA	luonnonsuojeluasetus
MeL	metsälaki
MeA	metsäasetus
VesL	vesilaki
EU-D1	lintudirektiivi
CR	äärimmäisen uhanalainen
EN	erittäin uhanalainen
VU	vaarantunut
NT	silmälläpidettävä
SV	Suomen vastuulaji
METSO	Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma
LAKU	luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellamaalla

5 Elinympäristöt ja kasvillisuus

Elinympäristöistä kuvaillaan seuraavassa osa-alueiden ne kohteet, jotka on arvioitu vähintään paikallisesti arvokkaiksi. Kaikkien suunnittelualueen kohteiden lyhyet kuvaukset sekä muut tiedot löytyvät liitetaulukosta 1. Kohteiden sijainti sekä luokitus elinympäristötyyppeihin esitetään kartalla 1 ja luontoarvot kartalla 2.

5.1 Palopuro osa-alue 1, kohteet 1.1 - 1.32

1.1 Vantaanjoki

Vantaanjoki virtaa suunnittelualueen länsirajalla suurelta osin peltojen keskellä. Joen varteen on jätetty vaihtelevan levyiset suojavyöhykkeet, jotka ovat pääosin avoimia. Metsäsiä osuuksia on lähinnä kohteiden 1.2 ja 1.4 kohdalla. Kohteen 1.3 kohdalla on avoimet niitymäiset vaihtelevan levyiset suojavyöhykkeet.

Saukko liikkuu Vantaanjokea pitkin ja eläimen jätöksiä löytyi Rauhaniementien sillan alta sekä yhdeltä vesikiveltä Korvenmaan eteläpuolelta. Joki ja sen lähiympäristö on todennäköisesti soveltuva myös lepakoille, etenkin vesisiipoille ja pohjanlepakoille. Erityisesti kohteen 1.2. kohdalla jokivarsi vaikutti lepakolle suotuisalta.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas

Perustelu: Uhanalaiset luontotyytit: suuret savimaiden joet CR, saukon elinpiiriä, soveltuu lepakoiden saalistusalueeksi, vaelluskalasto ja virkistysarvo



Kuva 4 Vantaanjoen uomassa on pieniä koskipaikkoja. AL

1.2 Varttunut kuusimetsä

Kohde sijaitsee Vantaanjoen ranta-alueella. Metsä on reheväpohjaista ja kuusivaltaista sekä rakenteeltaan kerroksellista. Etenkin jokivarressa on tuoretta lehtoa, muutoin pääosin lehtomaista kangasta. Lehtipuuta, mm. haapaa ja koivua, kasvaa jokivarressa. Puusto on varttunutta ja paikoin järeää, myös lahoppuuta esiintyy kohtalaisesti. Osalla kohdetta on mahdollisesti laidunnushistoria.

Metsä on soveltuvaa liito-oravalle kuusipuuston sekä järeiden haapojen vuoksi. Puusto on paikoin aukkoista, mikä luo lepakoille soveltuvia saalistuspaikkoja. Puissa on todennäköisesti myös koloja, jotka sopivat sekä liito-oravalle että lepakoille. Lepakot voivat päivehtiä myös läheisten mautilojen ulkorakennuksissa. Saukko voi liikkua kohteella ja ranta-alueella voi olla jopa sopiva paikka pesäluolalle tai muulle piilopaikalle.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas

Perustelu: Uhanalaiset luontotyypit: tuore lehto VU, MeL 10 § rehevät lehtolaikut, mahdollinen METSO-kohde. Soveltuu saukolle, lepakoille ja liito-oravalle.

1.4 Varttunut kangasmetsä

Kohteella on varttunut kuusipuusto, mutta myös lehtipuuta esiintyy. Metsätyypiltään kohde on tuoretta ja lehtomaista kangasmetsää. Metsän pohjoisreunalla on ilmeisesti joesta nostettuja kiviä.

Kohteella ei käyty tässä selvityksessä, koska se on kartoitettu vuoden 2009 selvityksessä.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Mahdollinen METSO-kohde. Soveltuu liito-oravalle, lepakoille ja saukolle.

1.5 Maisemamännnyt

Rauhaniementien varressa keskellä peltoaukeaa kasvaa kaksi suurta kilpikaarnaista mäntyä. Nämä männyt voivat täyttää luonnonsuojelulain 29 §:n määritelmän maisemapuista.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas

Perustelu: Mahdollisesti LsL 29 § luontotyyppi, avointa maisemaa hallitsevat suuret puut ja puuryhmät.

1.6 Ojitettu korpi

Kohde on pääosin ojitettua korpea/turvekangasta, joskin myös rämekasvillisuutta esiintyy. Puusto on järeää kuusikkoa ja etenkin ojien varsissa kasvaa lehtipuuta – myös haapaa. Aluskasvillisuudessa valtalajina on hyväkasvuinen mustikka. Paikoin esiintyy jonkin verran lahoppuuta.

Kohde soveltuu puuston puolesta liito-oravalle. Alueella on polkuverkoston perustella myös jonkin verran virkistyskäyttöä.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Varttunut kookas puusto, lahoppu, soveltuvuus liito-oravalle.

1.8 Haapavaltainen metsä

Etenkin kohteen eteläosassa kasvaa runsaasti vaihtelevan kokoista haapaa. Järeimmät haavat kasvavat pellon reunassa. Metsätyypiltään kohde on kangasmetsää sekä turvekangasta. Valtapuusto on noin 50-60 –vuotiasta. Etenkin eteläosassa esiintyy kerroksellisuutta.

Kohde soveltuu erittäin hyvin liito-oravalle, runsaan haapapuuston, sekä metsän kerroksellisen rakenteen vuoksi. Metsä soveltuu myös lepakoiden saalistusalueeksi. Mahdolliset kolopuut toimivat sekä liito-oravan että lepakoiden piilopaikkoina. Lepakot voivat päivehtiä myös pellon reunan ladossa.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Mahdollinen METSO-kohde, soveltuu liito-oravalle ja lepakoille

1.9 Kangasmetsä

Kohde on pääosin nuorta talousmetsän tyyppistä sekametsää. Pellon reunassa, etenkin pohjoisosassa, on järeämpää puustoa, mm. kookkaita kuusia. Pohjoisosassa pellon reuna-osa on pieneltä osalta luonnontilaisen kaltainen. Kohde on tulevaisuudessa hyvin liito-oravalle soveltuvat ja pohjoisosa on sitä jo nyt.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Osin varttunut sekapuusto, soveltuvuus liito-oravalle.

1.12 Kuusimetsä

Kuusivaltainen metsä sijoittuu käytöstä pois jääneen pellon ympärille. Puusto on vaihtelevan ikäistä - etenkin rajauksen itäosa on vanhempaa metsää. Itäosassa on myös paikoin runsaasti kuusilahopuuta. Haapaa esiintyy etenkin pellon reunoissa pieninä metsiköinä. Osa haavoista on varsin järeitä. Kohteen metsätyyppi on pääosin tuore kangasmetsä, mutta paikoin esiintyy myös korpisuutta.

Kohde soveltuu erittäin hyvin liito-oravalle. Puuston rakenteen ja lahopuuston esiintymisen vuoksi voi soveltua myös METSO -ohjelmaan

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Mahdollinen METSO –kohde, monipuolinen, kerroksellinen puusto, soveltuu sekä liito-oravalle että lepakoille.

1.13 Kuusimetsä

Käytöstä pois jääneiden peltojen ympärillä on kookasta kuusta kasvava kapea metsäkais-tale. Kuusten seassa kasvaa myös lehtipuuta, paikoin mm. haapaa. Pääosin metsätyyppi on tuoretta ja lehtomaista kangasta. Metsä liittyy edelliseen kohteeseen 1.12.

Kohde soveltuu liito-oravalle ja se on mahdollinen METSO-kohde

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Mahdollinen METSO –kohde, monipuolinen, kerroksellinen puusto, soveltuu sekä liito-oravalle että lepakoille.

1.14 Kuusivaltainen metsä

Kohde on 30-40 -vuotiasta talousmetsää, jonne on istutettu kuusta ja mäntyä. Metsätyyppi on tuoretta tai lehtomaista kangasta. Myös lehtipuuta esiintyy.

Kohde soveltuu liito-oravalle ja Tuusulan puolelta on vanhoja havaintoja

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Soveltuvuus liito-oravalle, liito-oravan esiintyminen tulisi tarkistaa

1.15 Kangasmetsä

Laajahko kohde, joka on puustoltaan vaihtelevan ikäistä kangasmetsää. Puusto on havu-puuvältaista, jonka seassa esiintyy useita haaparyhmiä. Kohde on talousmetsää, joten puuston kerroksellisuus pääosin puuttuu. Metsätyyppi on enimmäkseen tuoretta kangasta.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Soveltuvuus liito-oravalle, liito-oravan esiintyminen tulisi tarkistaa

1.16 Pieni suo

Suo vaikuttaa ojittamattomalta, joskin sen reunaa viistäen kulkee oja, joka ei kuitenkaan näytä vaikuttaneen merkittävästi vesitalouteen. Suon keskiosa on melko märkää saranevaa ja reunat ruohokorpea. Puuston muodostavat pienikokoiset kuuset sekä lehtipuut, kuten koivut ja pajut.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas

Perustelu: luonnontilaisen kaltainen pieni suo, uhanalaiset luontotyypit: saraneva VU ja ruohokorpi EN

1.17 Kuusivaltainen metsä

Kohde on kuusivaltainen kuten sitä ympäröivätkin metsät. Metsätyypiltään se ei ole yhtenäinen vaan pohjoisosassa on korpea tai turvekangasta, jonka keskellä virtaa oja. Eteläosa on rehevää lehtomaista kangasta ja osin tuoretta lehtoa, joka on istutettu kuuselle. Vuodelta 1960 olevan peruskartan mukaan alueella on ollut peltoa. Pellot ovat jääneet pois käytöstä 1970-luvulle tultaessa. Peltohistoria selittää kohteella runsaana kasvavat haavat, josta monet ovat todella järeitä – halkaisija jopa yli metrin.

Rajaus on tehty liito-oravan perusteella. Kohteelta havaittiin useampia kolopuita, joten kohde on erittäin hyvin liito-oravalle soveltuva. Kohde tulee tarkistaa liito-oravan esiintymisen selvittämiseksi mieluiten keväisellä kartoituksella. Tuusulan puolelta on vanhoja havaintoja lajista.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas

Perustelu: Mahdollinen METSO –kohde, erittäin hyvin soveltuva liito-oravalle



Kuva 5 Valtavat haavat ovat kasvaneet aikoinaan pellon reunaan (kohde 1.17). AL

1.27 Rehevää sekametsää

Kohteella kasvaa varttunutta kuusivaltaista sekametsää sekä pohjoisosassa myös istutettua kuusikkoa. Maaperä on rehevää ja osa kohteesta on tuoretta käenkaali-oravanmarja –tyypin lehtoa.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Uhanalainen luontotyyppi: tuore keskiravinteinen lehto (VU), MeL 10 § rehevä lehtolaikku, soveltuu tulevaisuudessa liito-oravalle

1.28 Lähde

Pienkohde, jolla on lähde. Lähde on rengaskaivo, joka ei ole enää käytössä. Kaivo on katettu pienellä rakennuksella, joka on osittain lahonnut. Kaivon ympärillä on selkeästi nähtävissä pohjavesivaikutus mm. runsaina saniais kasvustoina. Muutoinkin kasvillisuus on rehevää. Kaivon takia lähde ei ole luonnontilainen, mutta olisi ehkä mahdollista ennallistaa helposti.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Kiinnostava pienkohde, lähdekaivo, ei luonnontilainen, mutta ennallistettavissa, rehevä kasvillisuus

5.2 Palopuro osa-alue 2, kohteet 2.1- 2.41

2.2 ja 2.3 Kangasmetsät

Kohteilla kasvaa melko järeää kuusipuusto sekä kookkaita haapoja pellon reunassa. Metsätyyppi on tuoretta ja lehtomaista kangasta. Puustossa ei ole juurikaan kerroksellisuutta, mutta lahopuuta esiintyy jonkin verran.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Järeä puusto, hyvä soveltuvuus liito-oravalle

2.5 Haapametsikkö

Pienessä haapametsikössä ojitetun korven ja pellon reunassa kasvaa runsaasti keskikoista haapaa. Metsätyyppi on lähinnä lehtomaista kangasta. Puusto soveltuu hyvin liito-oravalle.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Haapapuusto, soveltuvuus liito-oravalle

2.8 Tuore kangasmetsä

Kohde on vanhempaa kuusivaltaista tuoretta kangasmetsää länteen laskeutuvalla rinteellä. Kuusten seassa kasvaa myös lehtipuuta, etenkin pellon reunassa. Kohde soveltuu liito-oravalle.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Varttunut puusto, soveltuvuus liito-oravalle.

2.9 Lehtipuumetsikkö

Radan varressa sijaitseva lehtipuuta ja etenkin haapaa kasvava pieni metsikkö. Metsätyyppi on lehtomaista kangasta. Soveltuu liito-oravalle.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Lehtipuusto, etenkin haavat, soveltuvuus liito-oravalle.

2.14 Palojoki

Palojoki käsitellään tässä yhtenä kohteena, vaikka rajaukseen sisältyvät jokirannat vaihtelevat uoman eri kohdissa. Pääosin Palojoki virtaa kuitenkin peltojen keskellä. Joen rantavyöhykkeet ovat joko avoimia suurruohoisia niittyjä tai osin pensoittuneita. Myös metsäpeitteisiä osuuksia esiintyy, etenkin alavirralla. Leveimmillä rantakasitaleilla kasvaa myös lehtipuita pieninä saarekkeina. Voimakkaasti leviävää jättipalsami havaittiin monin paikoin jokivarressa.

Palojoki mutkittelee melko voimakkaasti koko rajauksella, mikä kertoo uoman olevan vähintään luonnontilaisen kaltainen. Mutkitteleva jokiuoma ei vaikuta suoristetulta, kuten yläjuoksulla kohteella 4.7.

Palojoki on yksi parhaita Vantaanjoen vesistöalueen taimenjokia. Virtavesien hoitoyhdistys Virho ry. on tehnyt joella kunnostustöitä useina vuosina. Joessa elääkin luontaisesti

lisääntyvä taimenkanta, jonka poikastihedys ovat paikoin erittäin hyviä. (Kari Stenholm henk. koht. tiedonanto 24.11.2015).

Palojoki on myös saukon elinympäristöä. Kartoituskäynnillä tehtiin havainto saukon jätköksiä vesikiveltä, kohdassa, jossa maakaasuputkilinja alittaa Palojoen. Joen suurten virtaamavaihteluiden takia saukon pesää tuskin on joen törmällä, jossa se voisi vettyä tulva-aikana. Pesä voi kuitenkin sijaita Palojoen lähiympäristössä. Saukon lisäksi jokiympäristössä voivat viihtyä vesisiipat ja pohjanlepakot.

Arvo: 4, maakunnallisesti arvokas

Perustelu: LAKU: vähintään 300 m pituiset, perkaamattomat, maatalousympäristössä virtaavat puro-osuudet ja virtavesijatkumot, joissa on kotimaista kantaa olevien, uhanalaisten vesieliöiden lisääntymisympäristöjä. Uhanalainen luontotyyppi: pienet savimaiden joet CR, uhanalaisen taimenen luontaisesti lisääntyvä kanta, luonnontilaisen kaltainen uoma, saukon elinympäristö, soveltuu lepakoiden saalistusalueeksi.

2.16 Varttunut kangasmetsä

Kohde on varttunutta, pääosin noin 50-vuotiaasta talousmetsää. Puusto on kuusivaltaista, mutta myös lehtipuustoa esiintyy. Metsätyyppi on tuoretta ja lehtomaista kangasta. Kohde soveltuu liito-oravalle.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Varttunut puusto, soveltuvuus liito-oravalle

2.18 Lehtometsä

Koivumäen pohjoispuolella pohjoisrinteessä on puustoltaan vaihtelevaa lehtometsää. Itäreunalla on runsaasti keskikokoista ja suurempaakin haapaa kasvava metsikkö, joka on lehtotyyppiltään kuivaa ja tuoretta lehtoa. Lajistoon kuuluvat mm. kielo, näsiä, lillukka, nuokkuhelmikkä ja kevätlinnunherne. Haavoissa on useita koloja. Länsiosassa on kuusivaltaista tuoretta lehtoa ja lehtomaista kangasta.

Länsiosan runsas kielokasvusto viittaa siihen, että kohde on voinut olla aikaisemmin laidunnuskäytössä. Kohteelta on myös vanha tietoa hirvenkellosta mutta lajia ei syksyisellä maastokäynnillä havaittu. On mahdollista että kasvi on hävinnyt umpeen kasvun myötä.

Kohde soveltuu hyvin liito-oravalle sekä myös lepakoille haapapuuston ja niissä olevien kolojen vuoksi. On suositeltavaa tarkistaa liito-oravatilanne sopivana ajankohtana keväällä.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas

Perustelu: MeL10 § rehevät lehtolaidut, uhanalaiset luontotyypit: kuiva keskiravinteinen lehto EN, tuore keskiravinteinen lehto VU, soveltuvuus liito-oravalle ja lepakoille

2.19 Varttunut kuusimetsä

Kohde on metsätaloustaloudessa olevaa kuusivaltaista metsää. Kuusipuusto on melko tasaikäistä, mutta varttunutta. Kohde on pääosin tuoretta tai lehtomaista kangasta, mutta keskiosassa on ojituksen kuivattamaa turvekangasta. Peltojen reunoissa sekä Palojoen varressa on vaihtelevan kokoista haapaa, joista osa on järeitä. Kohde soveltuu hyvin liito-oravan elinympäristöksi.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Varttunut kuusimetsä, jossa myös haapoja, soveltuvuus liito-oravalle

2.20 Heikinojan alajuoksu

Luoteesta Palojokeen laskevan Heikinoja on ennen jokeen yhtymistään melko luonnontilainen lyhyeltä matkalta. Puro virtaa mutkitellen matalassa laaksossa. Pienen laakson rinteet ovat savipitoisia. Puron rannalla on paikoin kosteaa saniaistyyppin lehtoa ja ylempänä tuoretta käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa. Puusto purolaaksossa on järeää kuusikkoa.

Kohde soveltuu saukon ja liito-oravan elinympäristöksi sekä lepakoiden saalistusalueeksi.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas

Perustelu: Uhanalainen luontotyyppi: savimaiden purot VU, tuore keskiravinteinen lehto VU, MeL 10 § pienvesien lähiympäristöt, soveltuvuus saukolle, liito-oravalle ja lepakoille.

2.22 Pieni haapametsikkö

Pieni haapametsikkö sijaitsee kohteen 2.19 kuusivaltaisen kangasmetsän keskellä. Metsikössä kasvaa lähes yksinomaan kookasta haapaa, joiden seassa on muutamia näitäkin järeämpiä runkoja. Maapohja on lehtikarikkeen peittämää ja kasvillisuuden perustella lähinnä kuivaa lehtoa. Lajistoon kuuluvat mm. kielo, puolukka, metsäalvejuuri, ahomansikka ja lillukka.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: MeL 10 § rehevät lehtolaikut, uhanalainen luontotyyppi: kuiva keskiravinteinen lehto EN, järeä haapapuusto, soveltuvuus liito-oravalle

2.23 Palojoki peltojen keskellä

Palojoki virtaa kohteen rajauksella peltojen välissä. Molemmiin puolin jokea on leveät tulvaniityt, jotka ovat tyypiltään lähinnä suurruohoniittyä. Niityillä kasvaa mm. mesiangervoa sekä huomattavan runsaasti haitallista vieraslajia jättipalsamia. Pienen peltotien joki alittaa betonirummussa.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: Uhanalainen luontotyyppi: Pienet savimaiden joet CR, soveltuvuus saukolle



Kuva 6 Vieraslaji jättipalsami, joka kukkii punaisin kukin, on valloittanut Palojoen rantaniittyjä alkuperäiseltä niittykasvillisuudelta (kohde 2.23). Laji leviää tehokkaasti vesistöjen välityksellä. AL

2.26 Muuttunut korpi

Entisen korven keskellä kulkee syviä ja leveitä ojia. Ojituksen myötä puuston kasvu on voimistunut ja kuuset ovat järeytymässä. Kuusen seassa on myös lehtipuuta ja haaparyhmiä esiintyy etenkin ojien ympärillä.

Kohde soveltuu tulevaisuudessa liito-oravalle, kun haavat tulevat suuremmiksi.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: soveltuvuus liito-oravalle, osa Nykiön suokokonaisuutta

2.27 Suorantainen metsälampi

Kohteella on pieni suolampi, jonka vedenpintaa on ehkä nostettu patoamalla. Vanhoissa peruskartoissa 1960 – luvulla kohteella on ainoastaan suomerkintä, mutta vuodesta 1974 eteenpäin lampi. Kaivuumaita ei lammen ympärillä ole näkyvissä. Lammen ympäristä on pääosin avointa nebareunusta, mutta myös rämereunusta sekä kangasmaata. Vesirajassa kasvaa runsaasti suursaroja ja lammen keskellä on sarojen peittämiä pieniä saarekkeitä. Lammen eteläpuolella on pieni allikkoinen saraneva.

Kohteella on mahdollisesti pesinyt laulujoutsen. Kohde voi olla myös mahdollinen viitasammakon lisääntymispaikka sekä lepakoiden saalistusalue.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: osa Nykiön suokokonaisuutta, uhanalainen luontotyyppi: saranevat Etelä-Suomessa VU, soveltuu viitasammakolle ja lepakoille

2.28 Saraneva

Kohde on pienikokoinen saraneva. Karttojen mukaan kohteella on ollut lampi vuodesta 1974 eteenpäin aivan kuten kohteella 2.27. Syksyllä 2015 lampi ei ollut erityisen hyvin näkyvissä, joskin nevarannat olivat märkiä ja upottavia, joten avoveden läheisyyteen ei päässyt. Todennäköistä on, että vedenpintaa on aikoinaan keinotekoisesti nostettu.

Nevan luonnontilaisuus vaikuttaa muutoin hyvältä, mutta sen ympärillä metsää on hakattu ja suon reunaan on jätetty vain hyvin kapea puustokaistale. Syksyisellä maastokäynnillä nevan yllä lenteli runsaasti sudenkorentoja. Kohde ei kuitenkaan ole todennäköisesti soveltuva harvinaisemmille lumme- ja täplälampikorennolle, jotka suosivat rehevempiä ve-sistöjä. Kohde voi soveltua myös viitasammakolle sekä lepakoiden saalistusalueeksi.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas

Perustelu: Uhanalainen luontotyyppi: saranevat Etelä-Suomessa VU, soveltuvuus vii-tasammakolle ja lepakoille



Kuva 7 Saranevan pinta on hyllyvän upottavaa ja avovettä on saraikon keskellä (kohde 2.28). AL

2.32 Kangasmetsä

Kohteella on kuusivaltaista keski-ikäistä metsää, jonka keskellä pieninä metsiköinä kasvaa runsaasti haapaa. Metsätyyppi on tuoretta ja lehtomaista kangasta. Alueella on ollut ilmei-sesti aiemmin niitty tai laidunnusta.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: runsas haapapuusto, tulevaisuudessa hyvin liito-oravalle soveltuva

2.34 Tekolampi

Pieni lampi on selkeästi kaivettu entiselle rämesuolle. Kaivuumaista on jonkin verran vielä näkyvissä lammen ympärillä. Lammen ympäri kiertää mönkijä/motocross-rata. Lampi voi olla viitasammakolle soveltuva.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelu: osa Nykiön suokokonaisuutta, soveltuvuus viitasammakolle.

2.35 Varttunut kangasmetsä

Kohde on hiukan yli 10 hehtaarin kokoinen vanhemman metsän alue Nykiön kallioylängöllä. Metsä on havupuuvaltainen, pääosin tuoretta kangasta. Osa puusta on noin 80-100 vuoden ikäistä. Metsän lisäksi esiintyy pieniä kalliolaikkuja sekä painanteissa pieniä soistumia. Paikoin on runsaastikin lahoppuuta. Lounaisreunalla on komeat jyrkänteet, joiden alusmetsä on osalta aluetta hakattu.

Metsä on hirvieläinten suosiossa, sillä maastokäynnillä havaittiin runsaasti näiden jälkiä ja jätöksiä. Metsä soveltuu myös virkistyskäyttöön, sillä siellä on hyvät marjastus- ja sienestysmahdollisuudet.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas

Perustelu: laajempi yhtenäinen vanhemman metsän alue, mahdollinen METSO-kohde, soveltuu liito-oravalle ja lepakoille, virkistyskäyttömahdollisuudet.

2.36 Kuusikkorinne

Nykiön kallioylängön kaakkois-pohjoisrinteellä kasvaa järeää pääosin varttunutta kuusta. Myös lehtipuuta esiintyy etenkin pellon reunassa. Osa kuusista on kuivunut pystyyn, todennäköisesti kirjanpainajan vuoksi. Näin on syntynyt viime vuosina runsaasti sekä maa-että pystylahoppuuta. Metsätyyppi on tuoretta kangasta.

Kohde soveltuu liito-oravalle sekä lepakoille. Lepakoille kohteella on sekä sopivia päivähtimispaikkoja kaarnankoloissa että saalistukseen sopivia puuston ympäröimiä aukkoja.

Arvo: 3, paikallisesti arvokas

Perustelu: varttunut puusto, lahoppu, mahdollinen METSO –kohde, soveltuvuus liito-oravalle ja lepakoille

2.37 Lehto

Tien ja pellon välisellä pienellä kohteella on kuusivaltaista lehtomaista kangasta ja tuoretta lehtoa (OMT ja OMaT). Osa kuusista on todella järeitä. Kuusten joukossa kasvaa haapaa, koivua, leppää sekä tuomea. Kenttäkerroksen lajisto on tyypillistä näille metsätyypeille.

Kohteen itäosasta löydettiin isolta haavalta yksi liito-oravan papana. Kohteella sijaitsee vanha lato, joka voi toimia lepakoiden päiväpilona/lisääntymispaikkana. Liito-oravan esiintyminen tulee selvittää tarkemmin keväisellä kartoituskäynnillä.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas

Perustelu: MeL 10 § rehevät lehtolaikut, uhanalainen luontotyyppi: tuore lehto VU, liito-oravan elinympäristö, soveltuvuus lepakoille.

tesma, lehtonurmikka, kevätlinnunherne, jänönsalaatti, sudenmarja ja vuohenputki. Lehtopensaista kasvaa mustaherukkaa ja taikinamarjaa.

Lehto jatkuu kohteen eteläpuolella suunnittelualan ulkopuolella. Peltojen ympäröimä kuusimetsikkö on ainakin osittain lehtoa (ei tarkastettu kokonaan).

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas.

Perustelu: Lehtokasvillisuus, iäkäs puusto, lehtipuut, jonkin verran lahoppuuta. Uhanalainen luontotyyppi, tuoreet runsasravinteiset lehdot, CR. Metsälaki 10 § rehevät lehtolaikut.

3.2 Vantaanjoki ja rantametsät

Palopuron suunnittelualue rajautuu lännessä Vantaanjoen uomaan. Joen varsi käsitellään tässä yhtenä kohteena, vaikka sen ranta-alueet eivät ole kasvillisuudeltaan täysin yhtenäiset. Vantaanjoen vesi oli tällä kohdalla melko savisamea. Uomassa on sekä suvantopaikkoja että pieniä ”koskia”, joissa virtausta on enemmän. Etenkin ylävirralla kivien päällä on viherlevyä pitkinä rihmoina. Siellä täällä uoman päälle on kaatunut puita, jotka muodostavat varjopaikkoja. Vesikasveista havaittiin mm. ulpukka ja palpakkoa. Ranta-kasvillisuutta hallitsevat heinämaiset lajit heinät ja sara. Rannan lajistoon kuuluvat myös rantakukka, rentukka, ranta-alpi ja punakoiso.

Vantaanjoen varren rantametsät ovat lehtipuuvaltaisia. Pääpuuna ovat koivu, harmaa- ja tervaleppä sekä haapa. Näiden alla kasvaa tuomea ja pajuja, paikoin varsin ryteikköisesti. Puusto on pääosin keski-ikäistä, tosin ranta-vyöhykkeen keskivaiheilla kasvaa joitakin yksittäisiä järeitä ja vanhoja koivuja. Etenkin pohjoisosassa rantametsät vaikuttavat olleen laidunnuksen piirissä. Näillä alueilla puusto on melko harvaa ja metsästä jää valoisa tunnelma. Erityisesti kielon runsaus viittaa laidunnushistoriaan. Aluskasvillisuus on pääasiassa heinävaltaista, mutta myös leveälehtisiä ruohoja esiintyy. Avoimemmilla pensaikkosilla kohdilla suuret ruohot kuten mesiangervot ovat vallitsevia.

Vantaanjoen varrella ei tällä hetkellä ole merkittäviä virkistysarvoja, sillä alueen tavoitettavuus on polkujen puuttuessa heikko. Jokivarressa käy jonkin verran kalastajia, etenkin Kaltevan puhdistamon alapuolella, jossa viihtyvät jokeen istutetut kirjolohet (K. Stenholm, kirj.tied.ant. 16.6.2009).

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas.

Perustelu: Uhanalainen luontotyyppi, suuret savimaiden joet CR

3.3 Kuuselan kuusimetsikkö

Kuuselan tilan ympärillä on yli 60 – vuoden ikäistä kuusikkoa. Kuusten joukossa kasvaa niukasti lehtipuita ja mäntyjä. Lehtipuita on enemmän kohteen pohjoisreunalla ja sieltä löytyy myös muutamien järeiden haapojen muodostama pieni metsikkö. Metsätyypiltään kohde on pääosin lehtomaista kangasta, mutta siellä on laikuittaisesti tuoreen kankaan ja lehdon lajistoa. Puusto on melko tasaikäistä, mutta merkkejä äskettäisestä harvennuksesta ei ole havaittavissa. Kohteen lounaiskulmassa on kaksi latoa, joista toisen alla oli supikoiran pesä.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelu: Kohtalaisen kookas kuusipuusto, soveltuu liito-oravan elinympäristöksi

3.4 Lähde ja kostea lehto

Kohteen 3 eteläosassa on pieni lähteensilmä ja sen laskupuron ympärillä kosteaa lehtoa. Kohde sijaitsee moreenipitoisen mäen etelärinteellä. Lähde on vähävetinen, eikä siinä näy selvää pohjaveden purkautumista. Rajatun alueen ulkopuolella lähdepuron uomaa on suoritettu aikoinaan todennäköisesti käsin kaivamalla. Kosteaa lehtoa lajistoon kuuluvat hiirenporras ja metsäälvejuuri. Muuta lajistoa ovat mm. valkovuokko, käenkaali, sudenmarja ja mesiangervo. Pohjavesivaikusta ilmentää kevätlinnunsilmä. Pohjakerroksessa vallitsevat lehväsammalet.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas.

Perustelu: Uhanalainen luontotyyppi lähteikkö VU, Metsälaki 10 §, Vesilaki 17 §

3.8 Lehtokorpi

Kohde on pohjavesivaikutteista lehtokorpea, jota kohteen itäpuolella tehty ojitukset ovat todennäköisesti jonkin verran kuivattaneet. Kohteella noro-uoma ei vaikuta kaivetulta, vaikka sitä mahdollisuutta ei voi kokonaan sulkea pois. Kohteen länsipuolella kasvillisuus muuttuu lehtomaisen kankaan lajistoksi. Kohteen läpi kulkeva noro laskee itään pelto-ojaan. Pellon reunassa on entinen lähde, josta on tehty kaivo.

Lehtokorven puusto on kookasta kuusta, jonka ikä on yli 80 vuotta. Ruohovartinen lajisto on runsasta ja rehevää. Suuret hiirenportaavat ovat hallitsevia noron partaalla. Muuta lajistoa ovat mm. metsäälvejuuri ja -imarre, korpi-imarre, rentukka, tesma, metsäkorte, korpi-kaisla, suo-ohdake sekä terttualpi. Pohjavesivaikutuksesta kertoo kevätlinnunsilmä. Pohjakerroksessa on runsaasti lehväsammalia, mutta myös jonkin verran rahkasammalia lähinnä korpilahkasammalta ja okarahkasammalta.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas.

Perustelut: Metsälaki 10 §, uhanalainen luontotyyppi lehtokorpi VU, melko hyvä luontotilaisuus

3.9 Sekapuumetsikkö

Kohde on rajattu lähinnä liito-oravalle soveltuvan elinympäristön perusteella ja on siksi puustoltaan epähentenäinen. Metsätaloussuunnitelmassa kohteelle sijoittuvat kuviot ovat lehtomaista kangasta. Kohteella on kuitenkin useita lehtolaikkuja ja erityisesti kohteen länsiosassa on lähinnä tuoretta lehtoa (OMaT).

Liito-oravalle tällä hetkellä erityisen hyvin soveltuvaa on kohteen länsiosan kookas kuusikko. Pellon reunassa on myös kookkaita haapoja. Kohteen itäosan metsä on vielä melko nuorta noin 30 – vuotiasta. Kuusen joukossa on paikoin runsaasti saman ikäistä haapaa. Alue soveltuu tälläkin hetkellä ruokailualueeksi, mutta jatkossa alueen soveltuvuus paranee, mikäli alueella ei tehdä voimakkaita metsänhoitotoimia. Metsätaloussuunnitelmassa alueelle on suunniteltu harvennusta vuosina 2008 - 2011. Aromaan tilan lähettävillä on harva lehtipuuvaltainen metsikkö, joka soveltuu liito-oravan ruokailualueeksi.

Erityisesti itäosassa on runsaasti lehtokasvillisuutta sisältäviä laikkuja, missä kasvaa etenkin imikkää ja kevätlinnunhernettä. Kasvillisuuden rehevyyttä selittää ainakin osittain kalio-perä, joka koostuu tällä kohdalla emäksisistä kivilajeista, vulkaniitista ja amfiboliitista.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Lehtomainen kasvillisuus, soveltuvuus liito-oravalle, uhanalainen luontotyyppi keskiravinteinen tuore lehto VU, metsälaki 10 §

3.10 Kivimäki

Kohde sijaitsee Kivimäen tilan pohjoispuolella. Kohde on suunnittelualueen korkein mäki ja sen laki on yli 100 metrin korkeudessa merenpinnasta. Mäen rinteillä kasvaa komea männikkö, joka on noin 60 –vuoden ikäistä. Paikalliselta asukkaalta saatujen tietojen mukaan mäen puusto on tuhoutunut 1950-luvulla lumivaurioiden seurauksena, minkä jälkeen sitä ei ole hakattu. Rinteen alaosassa on enemmän kuusta ja kuusta kasvaa myös mäntyjen alla ylempänä rinteellä. Metsätyypiltään mäen rinteet ovat mustikkatyypin kangasta (MT). Etenkin mustikka on hyväkasvuista. Mäen laella on pieniä kalliopaljastumia. Mäen keskellä on pieni sorakuoppa, joka toimii tällä hetkellä käytöstä poistettujen puhelinkoppien ym. romun varastona. Kohteen luoteisosassa on kuusivaltaisempaa metsää ja Vatikon alueella ojitettua korpea. Mäen rinteillä on näkyvissä muinaisrannasta kertovia kivivalleja.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Iäkkäämpää metsää, virkistysarvot, muinaisranta geologisesti arvokas kohde

3.11 Lähes luonnontilainen räme

Kivimäen tilan itäpuolella omakotitalojen takana on lähes luonnontilainen rämealue. Kohteella on vain yksi oja, joka kulkee suon itäreunassa. Suotyypiltään kohde on pääosin isovarpurämettä, mutta joukossa on myös avoimempaa tupasvillärämettä. Puusto on mäntyvaltaista ja melko hyvä kasvuista. Rämeen lajistoon kuuluvat mm. suopursu, juolukka, tupasvilla ja lakka

Arvo: 2, paikallisesti arvokas,

Perustelut: Pääosin ojittamaton räme, isovarpu- ja tupasvillärämeet ovat Etelä-Suomessa silmälläpidettäviä luontotyyppisiä

3.13 Räme

Kohde on pieni rämelaike Leveämäentien varressa. Suota ei ole ojitettu, mutta ympäröivillä kankailla metsä on kaadettu n. 10–15 vuotta sitten ja tämä on todennäköisesti jonkin verran kuivattanut suota. Tyypiltään räme on lähinnä tupasvillärämettä. Suon reunoilla on jonkin verran lahoppua.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Melko luonnontilainen pieni suolaike

3.17 Kuusi-haapametsikkö

Kohde sijaitsee pellon reunassa pohjoiseen avautuvalla rinteellä. Pellon reunassa rinteen alaosassa kasvaa järeitä haapoja ja ylempänä rinteellä kuusia. Tyypiltään metsikkö on lehtomaista kangasta (OMT) sekä tuoretta lehtoa (OMaT). Kasvilajisto on näille metsätyypeille tyypillistä mm. käenkaali, valkovuokko, metsäkastikka ja kielo. Kohde soveltuu liito-oravan elin-piiriksi, joskin se on melko pienialainen ja eristynyt.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Kookas lehtipuusto, soveltuvuus liito-oravalle, metsälaki 10 §, uhanalainen luontotyyppi keskiravinteinen tuore lehto VU

3.23 Kuusivaltainen iäkäs metsä

Palopuron kylän länsipuolella on noin seitsemän hehtaarin laajuinen yhtenäinen metsä-alue. Puusto on ympäröiviin alueisiin nähden melko iäkässtä kuusta ja mäntyä. Puuston ikä on noin 80 vuotta. Kohteella on melko runsaasti lahoppuuta. Metsätyypiltään kohde on tuoretta ja lehtomaista kangasta. Vanhoissa kangasmetsissä viihtyvä pieni kämmekkä, yövilkka, kasvoi kohteella. Merkkejä hakkuista ei juuri ole yksittäisiä kantoja lukuun ottamatta. Alueella kulkee runsaasti polkuja ja se lieneekin tärkeä virkistysmetsä alueen asukkaille. Metsikkö soveltuu myös liito-oravan elinympäristöksi.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Iäkäs puusto, soveltuvuus liito-oravalle, virkistysarvot

3.25 Räme

Pieni ojittamaton räme sijaitsee tekolammen alapuolella. Suotyypiltään kohde muistuttaa lähinnä varsinaista sararämettä. Puustona on pienikasvuinen mänty. Mäntyjen lisäksi rämemäntäillä kasvaa suopursua, vaivaiskoivua ja juolukkaa. Välipinnoilla kasvaa mm. luhtaja tupasvillaa sekä pullo- ja jouhisaraa.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Ojittamaton räme, Etelä-Suomessa luokiteltu uhanalaiseksi luontotyyppi VU

5.4 Palopuro osa-alue 4, kohteet 4.1 - 4.16

4.4 Kuusivaltainen sekametsikkö

Pellon reunan rinteellä kasvaa kuusivaltaista metsää, jossa on myös koivua ja haapaa sekapuuna. Haapaa on erityisesti kohteen pohjoisosassa, jossa se muodostaa pienen metsikön. Haapametsikön puut ovat jo melko kookkaita. Metsikkö on kasvillisuudeltaan melko rehevää ja metsätyypiltään lehtomaista kangasta (OMT) ja laikuittain myös tuoretta lehtoa (OMaT). Lehdon lajistoon kuuluvat mm. käenkaali, tesma, metsäkurjenpolvi, hiiren-porras ja mesiangervo

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Uhanalainen luontotyyppi keskivälinen tuore lehto VU, metsälaki 10 §, soveltuvuus liito-oravalle

4.5 Kuusivaltainen iäkäs metsikkö

Kuusipuustoinen metsikkö sijaitsee kahden laajahkon hakkuun välissä. Puusto on pääasiassa kookasta kuusta, jonka vanhimpien puiden ikä on noin 80 vuotta. Kuusen joukossa kasvaa myös mäntyä sekä lehtipuita; koivua, haapaa, harmaaleppää. Metsikössä on erittäin runsaasti järeääkin lahoppuuta, joskin se on melko tuoretta. Hakkuista ei ole juuri merkkejä, tosin joitakin tuulen kaatamia runkoja on metsästä haettu. Puuston rakenne on kerroksellinen ja eri ikäluokkia löytyy. Aluskasvillisuus on rehevää ja lehtomaista (OMT). Kasvilajistoon kuuluvat mm. metsäkastikka, käenkaali, tesma, metsä- ja korpi-imarre, metsäalvejuuri, valkovuokko ja taikina-marja.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas

Perustelut: Iäkäs ja melko luonnontilainen puusto, vanhan metsän piirteitä, lahoppuun runsaus, soveltuvuus liito-oravalle, mahdollinen METSO-ohjelman kohde



Kuva 8 Kohteella 4.6 on rehevää kasvillisuutta ja pohjavesivaikutusta. Taustalla näkyy kohteen 4.5 tuulenkaatoja. AL

4.6 Lehtokorpi ja tihkupinta

Kohteen 30 kuusimetsän keskellä on pohjavesivaikutteinen lehtokorpi, jossa pohjavesi tihkuu maanpinnalle. Paikoin maanpinta on erittäin kosteaa mutapintaa. Selkeää lähteen-silmää ei kohteella ole. Sekä putkilokasvi – että sammallajisto on runsasta. Putkilokasveista lehtokorvessa viihtyvät mm. hiirenporras, metsä- ja korpi-imarre, rentukka, käenkaali, sudenmarja ja kevätlinnunsilmä. Sammallaistoon kuuluvat mm. lähteisyyttä ilmentävät lähdelelväsammal, purosuikerosammal sekä okarahkasammal. Näiden lisäksi kohteella kasvoi myös korpilahkasammal, suonihuopasammal, isokynsi-sammal ja jokin lapasammal – laji (*Pellia* sp.). Kohteen ympärillä on myös huomattavan paljon lahoppuuta, lähinnä tuoreita tuulen kaatamia kuusia.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas.

Perustelut: Uhanalainen luontotyyppi lähteikkö VU ja lehtokorpi VU, met-sälaki 10 §, hyvä luonnontila, lahoppuusto, pienilmasto.

4.7, 4.8, 4.9, ja 4.10 Palojoki

Palojoki kuuluu Vantaanjoen vesistöalueeseen. Sen valuma-alue ulottuu pohjoisessa Hyvinkään keskustan luoteispuolelle Mustamännistön ja Ahdenkallion kaupunginosiin saakka. (Suomen Ympäristökeskus Oiva-palvelu 9.9.2009). Palojoen valuma-alueen kokonaispinta-ala on 89 km² (Vuorinen ja Nyqvist 2012).

Palojoen alueella on Virtavesien hoitoyhdistyksen (Virho) toimesta tehty kunnostustoimia. Koskiosuuksia on palautettu luonnonmukaisemmiksi ja kutusoraikkoja rakennettu. Kutusoraikkoja on tehty mm. suunnittelualueella sijaitsevalla Juvankoskella. Aiemmin Palojokeen on myös istutettu taimenta, mutta istutuksista on luovuttu ja tällä hetkellä seura-

taan luontaisen lisääntymisen kehittymistä. Tällä hetkellä joessa onkin luontaisesti lisääntyvä taimenkanta ja taimenta tavataan aina latvapuroilla saakka Hyvinkään keskustan lähetyillä. Taimenen lisäksi Palojoessa elää pieni istutusperäinen harjuskanta (K. Stenholm, kirj. tiedonanto 16.6.2009).

Palojoen ongelmana ovat virtaamaolosuhteiden suuret vaihtelut. Virtaaman suuret vaihtelut johtuvat valuma-alueen maankäytöstä. Alueen pellot, metsät ja suot ovat tehokkaasti ojitettuja ja tästä syystä ne eivät pidätä sade- ja sulamisvesiä samoin kuin luonnontilaiset alueet. Lisäksi Hyvinkään kaupunkialueen hulevesiä johdetaan Palojokeen, minkä seurauksena virtaama joessa helposti moninkertaistuu, etenkin kovien sateiden aikana. Virtaamavaihtelut aiheuttavat eroosiota ja ravinteiden huuhtoutumista (K. Stenholm, kirj. tiedonanto 16.6.2009).

Palojoki peltoalueella 4.7

Palojoki virtaa suunnittelualueelle luoteesta Jokelantien ja pääradan alitse. Aluksi Palojoen uoma kulkee laajan peltoalueen lävitse. Tällä kohdin uoma muistuttaa suuremman puoleista ojaa, eikä varsinaista jokea. Uomaa on selkeästi aikoinaan suoristettu ja kaivettu. Joen penkereillä kasvaa tavanomaista lajistoa kuten mesiangervoa, maitohorsmaa, pelto-ohdaketta ja pujoa. Vedessä kasvaa myös osmankäämiä.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Osa Palojoen kokonaisuutta

Palojoki Juvankosken yläpuolella 4.8

Peltojen jälkeen Palojoen uoma kulkee syvässä kanjonimaisessa uomassa, joka on todennäköisesti joskus kaivettu. Uoma on tällä kohdin aivan suora. Törmät nousevat molemmin puolin jyrkästi. Törmillä kasvaa lehtipuustoa, joka varjostaa uomaa. Veden virtaus on rauhallista.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Osa Palojoen kokonaisuutta.

Juvankoski 4.9

Juvankoski eli toiselta nimeltään Lustmanninkoski on pieni kivikkoinen koskialue Palojoen uomassa. Joen uoma on tältä kohdin varsin kapea ja kuuluu paremminkin purojen kokoluokkaan. Maastokäynnin aikaan vesi oli matalalla ja Juvankosken alueella näkyivät hyvin virtaamavaihteluiden seurauksen uoman partaalta paljastuneet puiden juuret sekä veden ylle kaatuneet puut.

Virtavesien hoitoyhdistys ry:n on rakentanut Juvankoskelle taimenelle soveltuvia kutusoraikkoja (K. Stenholm, kirj. tiedonanto 16.6.2009). Kosken pohja on hiekka- ja sorapi-toista.

Koskikivillä kasvoi mm. seuraavia sammaleita: luhtakuirisammal, puropaasisammal, purokinnassammal sekä uoman yli kaatuneella rungolla kamppisammalta.

Puusto varjostaa koskea melko hyvin, vaikkakin kosken länsipuolella on tehty lähes rantaan saakka ulottuva hakkuu. Itäpuolella on kuusivaltaista lehtoa. Putkilokasvilajistossa on mm. rentukka, mesiangervo, hiirenporras, viita- ja luhtakastikka, tuomi ja tervaleppä.

Arvo: 4, maakunnallisesti arvokas.

Perustelut: Uhanalainen luontotyyppi pienet havumetsävyöhykkeen joet, valuma-alueen pinta-ala 10-100 km² (VU), vesilaki 17a §, metsälaki 10 §, luonnontilaisuus

Palojoen alajuoksu Juvankosken alapuolella 4.10

Juvankosken alapuolella Palojoki polveilee eli meanderoi savipitoisessa laaksossa. Uoma vaikuttaa varsin luonnontilaiselta, eikä selkeitä uoman suoristuksia ole havaittavissa. Paikoin joenvarren töyräät ovat varsin korkeitakin.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas.

Perustelut: Uhanalainen luontotyyppi pienet havumetsävyöhykkeen joet, valuma-alueen pinta-ala 10-100 km² VU, vesilaki 17a §, metsälaki 10 §, luonnontilaisuus.

4.11 Palojoen rantametsät ja -niityt

Palojoen rannat ovat varsin vaihtelevia kasvillisuudeltaan. Kohde sijoittuu lähinnä Juvankosken alapuolelle, jossa joki virtaa leveämmässä, loivarinteisessä laaksossa. Joen partaalla on niittymäistä kasvillisuutta, joka alajuoksulle päin mentäessä muodostaa selkeitä niittyalueita. Nämä niittyalueet ovat kosteapohjaisia, lähinnä suurruohoniittyjä, joiden valtaajina ovat mesiangervo, niittyleinikki, nokkonen sekä rentukka. Osalla niityistä kasvaa myös pajupensaita ja suunnittelualueen rajaa lähestyttäessä pensaikkaisuus lisääntyy. Niityt jäävät todennäköisesti keväisin tulvan alle.

Joen itärannalla laakson rinteillä on kuusivaltaista metsää. Puut ovat melko järeitäkin. Metsätyyppi on lähinnä lehtomaista kangasta. Kuusten joukossa kasvaa myös lehtipuita, lähinnä koivua ja haapaa. Kohteella pesi nuolihaukka kartoitusvuonna 2009.

Länsirannalla metsä on lehtipuuvaltaista, luonteeltaan pensaikkomaista. Pellon ja joen välissä kasvaa erityisesti tuomea, mutta myös pajuja, koivua sekä pihlajaa. Rinteet ovat kasvillisuudeltaan reheviä lähinnä vuohenputki-tyypin lehtoja (AegT).

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelut: Osa Palojoen kokonaisuutta



Kuva 9 Palojoki on uurtanut uomansa savimaahan kohteella 4.10. AL

4.12 Lehto

Juvankosken itäpuolella rinteellä on rehevää lehtokasvillisuutta. Lehtotyyppiltään kuvio on pääosin sinivuokko-käenkaali –tyyppiä (HeOT), vaikka nimilajeista sinivuokko puuttuu-kin. Rinteellä on myös kapeana juottina kosteaa saniaislehtoa, jossa kasvaa hiirenportaita sekä pienialaisesti myös kotkansıipeä lähellä jokea.

Lehdon puusto on kuusivaltaista, joskin seassa kasvaa myös koivua ja haapaa sekä pihlajaa. Valkovuokko sekä imikkä ovat runsaita. Lisäksi kasvaa käenkaalia, oravanmarjaa, tesmaa, kevätlinnunhernettä ja metsäkurjenpolvea. Pensaskerroksessa on mm. pihlajia sekä mustaherukkaa sekä taikinamarjaa.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas.

Perustelut: Uhanalainen luontotyyppi runsasravinteinen tuore lehto (CR), metsälaki 10 §, osa Palojoen kokonaisuutta, hyvä luonnontilaisuus

4.13 Iäkäs kuusivaltainen metsä

Kuvio on laajahko yhtenäinen metsäalue Palojoen itäpuolella pellon ja nuorten metsien välissä. Puusto on järeä kuusta, joka on pääosin iältään 80 – vuotiasta. Kuusten seassa kasvaa myös mäntyä sekä lehtipuita. Kuviolla on useita iäkkäitä haapoja, erityisesti niitä kasvaa kuvion keskelle jäävän peltoheiton eteläpuolella. Ainakin yhdeltä haavalta löytyi myös kolo.

Kuvio on pääosin tuoretta ja lehtomaista kangasta. Kuvion länsiosassa peltojen välissä on joitakin kosteampia painanteita. Lajisto on tavanomaista rehevämille kangasmetsätyypeille mm. mustikka, käenkaali, oravanmarja, metsäkastikka.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Iäkäs puusto ja kohtuullinen luonnontila, vanhat haavat, soveltuvuus liito-oravalle (tosin jossain määrin eristynyt)

4.15 Kuusilehto

Kalliokumpareen ja pellon välissä on pieni kuvio kuusilehtoa. Kuvio on tuoretta käenkaali-oravanmarja – tyypin (OMaT) lehtoa. Puusto on keski-ikäistä kuusta, noin 60 – vuotiasta sekä tasaikäistä ja -kokoista. Lehtipuut puuttuvat pellon reunoja lukuun ottamatta. Metsikköä on aikoinaan harvennettu. Kuviolla kasvaa melko runsaasti imikkää sekä valkovuokkoa.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Uhanalainen luontotyyppi tuoreet keskiravinteiset lehdot VU, ei luonnontilainen.

4.16 Kalliometsä ja avokallio

Kalliomäen reunametsät ovat säästyneet ympäristössä tehdyiltä hakkuilta. Kuviolla kasvaakin vanhoja mäntyjä. Avokallioiden lajisto on metsälauha- ja lampaannatavaltaista. Kuivilla paikoilla viihtyvistä lajeista kuviolla kasvaa mäkitervakkoa.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Puustoltaan melko luonnontilainen, paahdeympäristö, metsälaki 10 §

5.5 Palopuro osa-alue 5, kohteet 5.1 - 5.26

5.1 Mustikkaturvekangasta

Johtoaukean reunassa on kookasta puustoa kasvava kapeahko metsikkö, jossa järeää kuusta sekä etenkin pohjoisosassa myös haapa. Kenttäkerroksen kasvillisuus on tyypillistä mustikkatyyppin kangasta ja myös turvekankaalla mustikka on valtalajina. Kohde on puustonsa ansiosta liito-oravalle soveltuvaa.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelut: Varttunut puusto, soveltuvuus liito-oravalle

5.3 Varttunut kuusikko

Tuoretta kangasta sekä turvekankaaksi muuttunutta korkea sisältävä kohde on melko tasaikäistä kuusikkoa. Lehtipuuta kuviolla kasvaa niukasti. Kohde soveltuu osaksi liito-oravan elinpiiriä, lisääntymis- ja levähdyspaikkaa siinä ei vielä ole, sillä kolopuut puuttuvat ja järeitä kuusia on niukasti.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: kookas puusto, soveltuvuus liito-oravalle

5.4 Tuore ja lehtomainen kangas

Kohteella kasvaa melko kookasta kuusta, joka pohjoisosassa on harvennettua talousmetsää. Eteläosassa puusto on kerroksellista. Palorinteen peltojen reunoilla kasvaa lehtipuustoa koivua, harmaaleppää sekä järeitä haapoja. Kenttäkerroksessa valtalajina on mustikka, myös käenkaalia ja oravanmarjaa sekä metsäkastikkaa esiintyy.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: järeä, osin kerroksellinen puusto, kookkaat haavat, soveltuvuus liito-oravalle.

5.8 Palojoki

Palojoki virtaa tämän kohteen alueella luhtaisten rantojen välitse. Rannat paikoitelleen hyvin pensaikkoisia, muutoinkin lehtipuusto on vallitseva. Pohjoispuolella nuori talousmetsä tulee paikoin hyvin lähelle jokiuomaa. Lahopuuta esiintyy runsaasti vesirajassa. Lähellä tekolampea oli maastokäynnillä avovettä laajalla alueella pajuluhdalla. Jokiuomaa on aikoinaan suoritettu.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: osa Palojoen kokonaisuutta, runsas lahopuusto, luhtaisuus, soveltuvuus saukolle ja viitasammakolle



Kuva 10 Syksyisellä maastokäynnillä Palojoen luhta oli yön jäljiltä jääriitteessä. AL

5.9 Palojoki tekolampi

Kohteella Palojoki on padottu pieneksi lammeksi. Vanhojen karttojen perusteella patoaminen on tehty 1960-luvun lopulla tai 1970-luvun alussa. Lammen rannat ovat pääosin heinittynyttä avointa rantaa, pohjoispäässä kangasmetsä ulottuu rantaan saakka. Vesialueella kasvillisuus on varsin niukkaa. Lammessa on muutamia vesikiviä, joista yhdeltä havaittiin saukon jätöksiä vuoden 2015 maastokäynnillä. Lampi soveltuu myös viitasammakon elinympäristöksi yhdessä kohteen 5.8. luhdan kanssa.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: osa Palojoen kokonaisuutta, soveltuvuus saukolle ja viitasammakolle

5.10 Palojoen rantalehto

Rantalehto sijaitsee tekolammen alapuolella. Palojoki on todennäköisesti aikoinaan virranut lehdon läpi, sillä maaperä on hyvin kivikkoinen. Lehdon puuston muodostavat tervaja harmaalepät sekä koivut ja haavat. Kenttäkerroksessa kasvaa mesiangervoa ja hiirenporrasta sekä metsäkortetta. Suurempien ruohojen alla viihtyy myös käenkaali. Lehtotyyppi on lähinnä hiirenporras-käenkaalityypin kostea keskiravinteinen lehto.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas.

Perustelut: Metsälaki 10 §: rehevä lehtolaikku, osa Palojoen kokonaisuutta, soveltuvuus liito-oravalle

5.11 ja 5.12 Palojoki

Palojoen uoma tekolammen ja Palorinteentien välisellä osuudella on osittain luonnontilaisen kaltainen. Heti tekolammen jälkeen on tehty kalatie Virtavesien kunnostusyhdistyksen (Virho) sekä maanomistajan yhteistyönä (Kari Stenholm, kirj. tiedonanto 19.10.2016) . Tästä alavirran suuntaan joki virtaa jonkin matkaa luonnontilaisen kaltaisessa uomassa, jota on myös kunnostettu Virhon toimesta. Peltojen välissä uoma on suoristettu ja uoma eteläpuolella on tulvaniittykasvillisuutta. Joen uoma on kulkenut aiemmin tulvaniityllä mutkitellen – uoman suoristus on tehty vuosien 1974 ja 1983 välisenä aikana. Uoman aiemman kulun voi nähdä vanhoista peruskartoista. Palorinteentien ylittää joen perinteistä siltaa pitkin. Sillan alta löytyi saukon uloste vuonna 2015. Sillan molemmin puolin on so-
raikkaa, jota on tuotu paikalle kunnostustoimien yhteydessä.

Kohteella 5.12 Palojoki alittaa Jokelantien ja pääradan. Vesi kulkee suuren siltarummun kautta, mikä voi vähävetisenä aikana muodostaa esteen kalojen liikkumiselle. Jokivarressa on pajupensaita sekä heinäkasvillisuutta. Radan itäpuolella joen varressa on suurikokoinen tervaleppä.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: osa Palojoen kokonaisuutta, soveltuvuus saukolle



Kuva 11 Tekolammen pato on poistettu ja paikalle on rakennettu kalatie. AL

5.13 Tuore kangasmetsä

Kohteella kasvaa järeitä kuusia sekä haapaa. Puusto on kerroksellista. Metsätyyppi on tuoretta kangasmetsää, jossa mustikka on aluskasvillisuuden valtalajina.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: järeä puusto, soveltuvuus liito-oravalle

5.15 Tuore kangasmetsä

Varttunutta kuusta kasvava metsikkö sijoittuu Jokelantien ja Lähdepellon väliselle alueelle. Kuusten lisäksi kohteella kasvaa jonkin verran kookasta haapaa etenkin Jokelantien puoleisella reunalla. Metsätyyppi on tuoretta ja lehtomaista kangasta. Kiinteistön metsikkö on haettu suojeltavaksi.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: järeä puusto, soveltuvuus liito-oravalle

5.16 Lähdepellon metsäalue

Lähdepellon metsäaluetta on haettu suojeltavaksi maanomistajien toimesta. Alueen puusto on pääosin keski-ikäistä noin 50 -vuotiasta kuusta. Rajauksen keskellä jäävällä kukkulalla kasvaa vanhoja mäntyjä. Kuusipuusto on tiheää ja kehittynyt paikalle hakkuiden ja ojituksen jälkeen. Harvennusta ei ole tehty ja puusto on jäänyt hennoksi. Ylispuuna kasvaa muutamia kookkaita haapoja sekä melko runsaasti nuorempia haapoja etenkin Lähdepellon reunalla sekä rajauksen pohjoisosassa. Puustossa on jonkin verran kerroksellisuutta ja muutamiin aukkopaikkoihin on kehittynyt nuorta lehtipuustoa. Lahopuuta on metsikössä toistaiseksi melko vähän ja se on ohutta, pääosin kuusimaapuuta.

Metsätyyppi on tuoretta ja lehtomaista kangasta sekä turvekangasta. Monin paikoin maanpinta on paljas ruohovartisesta kasvillisuudesta runsaan varjostuksen ja karikkeen vuoksi.

Lähdepellon metsä tai osa siitä on useassa aiemmassa selvityksessä katsottu soveltuvaksi liito-oravalle. Lajia ei ole kuitenkaan havaittu vuosina 2007 ja 2013 tehdyissä liito-orava kartoituksissa. Metsä on edelleen liito-oravalle soveltuvaa ja sen laatu paranee tulevana vuosina, kun puusto vanhenee.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelut: kerroksellinen varttunut puusto, runsas haavan esiintyminen, soveltuvuus liito-oravalle

5.17 Lautakatonmäen metsäalue

Metsäalue käsittää kaksi mäkeä ja niiden välisen laakson. Pohjoisemmalla mäellä kasvaa kookkaampaa ja vanhempaa puustoa. Mäen rinteillä kasvaa kookasta kuusta. Rajauksen eteläosassa Lautakatonmäellä puusto on nuorempaa mäntyvaltaista talousmetsää. Lautakatonmäen lakiosa nousee yli 110 metrin korkeuteen ja sen rinteillä on nähtävissä vanhoja jääkauden jälkeisiä rantavalleja 95-100 metrin korkeudessa (mpy).

Mäkien väliin jää kuusimetsä, jossa on korven piirteitä. Kangasmetsät ovat tuoretta ja lehtomaista kangasta, mäkien lakiosissa lähestytään kuivahkoa puolukkatyyppin kangasta. Alueella vaikuttaa olevan jonkin verran virkistyskäyttöä, sillä muutamia käytettyjä polkuja näkyi maastokäynnin aikana. Mäkien välisessä laaksossa kulkee myös ruohottunut kärrypolku.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: kookas puusto, luonnontilaisen kaltainen ympäristö, muinaisrannat, virkistyskäyttö

5.18 ja 5.19 Palojoki

Näillä kohteilla Palojoen uomaa on suoristettu. Kohteella 5.18 joki virtaa nuorehkon kangasmetsän halki. Kohde 5.19 on avointa ympäristöä voimajohtolinjan alla. Palojoen rannoilla on sara- ja heinävaltaista niittymäistä kasvillisuutta.

Arvo: 2, paikallisesti erittäin arvokas

Perustelut: osa Palojoen kokonaisuutta

5.20 Palojoki

Palojoen uoma on kohteen alueella luonnontilaisen kaltainen. Virho on tehnyt alueella kunnostustöitä ja myös sähkökalastuksia, joissa on todettu taimenen lisääntyminen. Joki-varren metsä on puustoltaan monipuolinen. Kuusi on valtapuuna ja osa puista on varsin järeitä. Suuria haapoja esiintyy myös useita. Puusto on kerroksellista ja myös lahoppuuta on melko runsaasti. Metsäalue on kuitenkin melko kapea kaistale joen varressa ja rajautuu hakkuu-alueisiin molemmilta puolilta.

Kohteen metsätyypit vaihtelevat tuoreesta kankaasta tuoreeseen lehtoon, pienialaisesti esiintyy myös saniaisvaltaista kosteaa lehtoa. Palojoen varren rantaniityt ovat jättipalsamin peittämiä.

Palojoen rantametsiköstä on tehty havaintoja liito-oravan esiintymisestä vuosina 2007 ja 2013. Vuoden 2007 selvityksestä alueelta on löydetty myös kaksi kolopuuta. Kolopuut sijoittuvat kuitenkin aivan rajauksen reunoille. Kohde on edelleen hyvin liito-oravalle soveltuva.

Arvo: 4, maakunnallisesti arvokas

Perustelut: LAKU-kriteerit pienvesien osalta – lohikaloille sopiva lisääntymisympäristö, uhanalainen luontotyyppi runsasravinteinen tuore lehto (CR), metsälaki 10 §, osa Palojoen kokonaisuutta, hyvä luonnontilaisuus, lahoppuusto, liito-oravan esiintyminen, mahdollisesti LsL 49 § kohde, soveltuvuus saukolle



Kuva 12 Palojoki virtaa vaihtelevien rantametsien välistä kohteella 5.20. Virho on tehnyt kohteen alueella soraistuksia. AL

5.21 Palojoki

Palojoki virtaa tällä rajauksella suoristetussa uomassa pääosin asutuksen ja peltojen keskellä. Virho on tehnyt tälläkin alueella kunnostustöitä aivan rajauksen pohjoisosassa.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelut: osa Palojoen kokonaisuutta

5.22 Ruohoturvekangas

Kuusivaltainen ruoho- ja mustikkaturvekangas rajautuu nuoreen puustoon ja voimajohdolinjan aukkoon idässä, hakkuualueeseen lännessä sekä nuoreen lehtipuuvaltaiseen metsään pohjoisessa. Kuuset ovat melko tasaikäisiä mutta jo kohtuullisen järeitä. Suurempien kuusten alle on kehittynyt kuusialikasvos. Lahopuuta on jonkin verran. Kuusten seassa kasvaa koivua ja muutamia järeitä haapoja rajauksen luoteisreunalla.

Mustikkaturvekankaalla varvut ovat aluskasvillisuuden valtalajeina. Ruohoturvekankaalla kasvaa saniaisia lähinnä metsäälvejuurta, käenkaalia sekä rönsyleinikkiä.

Kohde soveltuu liito-oravalle suojaavan kuusipuuston sekä muutamien järein haapojen vuoksi. Lajista ei kuitenkaan ole tehty aiempia havaintoja tästä metsiköstä.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: järeämpi kuusivaltainen puusto, kookkaat haavat, soveltuvuus liito-oravalle



Kuva 13 Ruohoturvekankaalla kohteella 5.22 kasvaa varttunutta kuusta ja koivua. AL

5.23 Sekundäärinen lehto

Pellon reunaan on palautumassa lehtometsä. Puusto on pääosin 30-40 vuotiasta koivua, mutta seassa kasvaa myös haapa sekä harmaaleppää. Rajauksen lounaisosassa puustossa on runsaasti tuomea.

Sekundääristen lehtojen tyypittely on hankalaa, koska kasvillisuudessa on vielä runsaasti viljelyperäistä lajistoa kuten nurmilauhaa ja muita heiniä. Koillisosassa on runsaasti suursaniaisia kuten metsäälvejuurta ja hiirenporrasta. Näiden seassa kasvaa myös mm. tesmaa, käenkaalia sekä mustakonnanmarjaa. Lounaisosan tuomivaltainen lehto on aluskasvillisuudeltaan niukempaa ja siellä valtalajina on tuoreen lehdon nimilaji käenkaali. Lehtotyypeistä kohteen elinympäristöt voitaisiin luokitella tuoreisiin tai kosteisiin lehtoihin.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas.

Perustelut: Lehtipuuvaltainen metsä, joka on palautumassa lehdoksi, rehevä monimuotoinen kasvillisuus, soveltuvuus liito-oravalle

5.24 Haapavaltainen metsä

Tämä entiselle peltomaalle syntynyt haapavaltainen metsä on vielä melko nuorta. Haavat ovat halkaisijaltaan noin 20 cm. Haapojen joukossa kasvaa harvakseltaan pienikokoista kuusta. Kenttäkerroksessa vallitsevat ruohot ja heinät. Tämäkin nuori metsä on lähinnä sekundääristä lehtoa, jossa lehtolajit vähitellen lisääntyvät luontaisen kehityksen myötä.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: palautumassa oleva lehtokasvillisuus, lehtipuuusto, soveltuvuus liito-oravalle

5.25 Sokkelon metsä

Kohteella kasvaa kuusivaltaista metsää. Puuston ikä on noin 60-80 –vuotta. Puustossa on kerroksellisuutta. Lahopuuta esiintyy paikoin runsaasti. Kuusten lisäksi sekapuuna kasvaa haapaa, koivua, raitaa, pihlajaa ja harmaaleppää. Haavat keskittyvät pellonreunoihin ja erityisesti koilliskulmassa on järeitä haapoja.

Sokkelon metsä on pääosin tuoretta ja lehtomaista kangasta, mutta pohjoisosan kuusikossa myös tuoretta lehtoa. Paikoin on myös korpimaisia piirteitä.

Metsiköstä on havaittu liito-orava vuosina 2007 ja 2013, joten kyseessä on mahdollinen liito-oravan ydinalue, joka on tiukasti suojeltu.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas.

Perustelut: Uhanalainen luontotyyppi runsasravinteinen tuore lehto CR, metsälaki 10 §, runsas lahopuusto METSO-kelpoisuus, soveltuvuus liito-oravalle, mahdollisesti LsL 49 § kohde.

5.6 Palopuro osa-alue 6, kohteet 6.1 – 6.22

6.1 Kuusisto

Kohde on pääosin kuusivaltaista varttunutta sekametsää. Kuusen lisäksi esiintyy mäntyä, koivua sekä jonkin verran myös nuorta haapaa. Lehtipuustoa on enemmän kohteen pohjoisosassa. Metsätyyppi on tuoretta mustikkatyyppin kangasmetsää. Puusto on osin kerroksellista, mutta lahopuuta on melko vähän.

Kohteelta on vuonna 2005 löytynyt liito-oravan papanoita, mutta ei enää vuosina 2007 ja 2013. Metsä on jossain määrin liito-oravalle soveltuvaa. Alueella on myös liito-oravalle soveltuvia pönttöjä.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Varttunut sekametsä, soveltuvuus liito-oravalle, vanhat havainnot lajista

6.5 Äijänkallio

Kohteen metsä on pääosin kuusivaltaista talousmetsää. Puusto on pääosin keski-ikäistä. Suuria kuusia kasvaa lounaisosassa olevan kesämökin läheisyydessä. Haapaa on etenkin Yli-Juvan talon pihapiirin reunoilla. Ojien reunoilla kasvaa lehtipuustoa, kuten tervaleppää. Lahopuuta esiintyy jonkin verran.

Kallioisilla kohdilla kasvaa enemmän mäntyä ja metsätyyppi muistuttaa kuivahkoa kangasta. Kohteen keskivaiheilla on ojitettu korpi, joka on muuttunut turvekankaaksi. Muutoin alue on pääsin tuoretta kangasmetsää. Alueella kulkee myös runsaasti hirvieläinten polkuja.

Kohteelta on löydetty vuonna 2005 liito-oravan papanoita, mutta vuonna 2007 eläimestä ei tehty havaintoja. Metsä on edelleen liito-oravalle soveltuvaa

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: varttunutta puustoa, soveltuvuus liito-oravalle

6.6 Tekolampi

Reheväkasvustoinen keinotekoinen kasteluvesilampi sijoittuu viljelymaisemaan. Lammen rannoilla kasvaa rehevää ilmaversoista kasvillisuutta mm. leveäosmankäämiä. Vedenpintaa peittää mm. uistinviita. Lammikko voi soveltua viitasammakolle.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: monimuotoisuutta lisäävä pienvesi kohde, soveltuvuus viitasammakolle



Kuva 14 Keinotekoinen kosteikko pidättää ravinteita ja puhdistaa vettä. SP

6.7 Ketolaikut

Viljelyalueiden välissä on pieni kallioinen alue, jolla kasvaa niitty- ja ketolajistoa. Nuoret männyt, maata happamoittavat kuuset ja lehtipuut ovat kuitenkin valloittaneet avoalaa ja lisäävät varjostusta niittykasvillisuuden kustannuksella. Niittylajistoa edustavat umpeen kasvusta huolimatta edelleen mm. särmäkuisma, kissankello, niittynätkelmä, rätvänä, metsäkurjenpolvi ja ahomansikkaa.

Niityn säilyminen avoimena ja rikkaana monimuotoisuuskohteena edellyttää hoitoa. Merkittävintä on raivata puustoa, erityisesti kuusia ja leppiä, muutaman vuoden välein. Rikkaan kasvilajiston säilymiseksi on suositeltavaa niittää aluetta loppukesäisin ja korjata niittojäte pois.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Yksi harvoja suunnittelualueen rajattuja perinnebiotooppeja, merkitys niittylajistolle



Kuva 15 Niittyä uhkaa umpeenkasvu, kun perinteinen hoito on loppunut (kohde 6.7). SP

6.8 Kuusimetsä

Kohteella kasvaa varttunutta kuusivaltaista talousmetsää, jossa kuitenkin kerroksellisuutta. Myös lahopuuta esiintyy jonkin verran. Lehtipuuta kasvaa erityisesti peltojen reuna-vyöhykkeessä. Haavan runsaus reunapuustossa on huomattava. Metsätyyppi on vaihtelevasti tuoretta ja lehtomaista kangasta.

Suojaisan puuston sekä pellonreunojen haapojen vuoksi kohde soveltuu liito-oravalle.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Varttunut puusto, soveltuvuus liito-oravalle

6.9 Sammalsuon neva

Sammalsuo on pieni luonnontilainen suo. Suolta lähtee yksi vanha oja pohjoiseen, mutta sen vaikutus suon vesitalouteen on merkityksetön. Ympäröivien korprien ojitukset ovat saattaneet aikoinaan jonkin verran vaikuttaa Sammalsuon vesitalouteen.

Sammalsuon keskiosa on avointa saranevaa, jossa ruoppapintaa. Kosteilla pinnoilla keskiosassa pullosaraa, muta- ja riippasaraa, muualla tupasvilla ja jouhisaraa. Isokarpaloa sekä

suokukkaa kasvaa myös nevapinnoilla. Reunaosissa on rahkasammalmättäitä ja reuna onkin kapealti sararämettä. Reunalla myös pienialaisesti isovarpurämettä, jossa kasvaa suopursua ja juolukkaa mäntyjen keskellä. Osa kapeasta reunametsästä on mustikkakorpea. Reunat muuttuvat nopeasti kangasmaaksi.

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas.

Perustelut: Uhanalainen luontotyyppi saranevat VU, MeL 10 § vähäpuustoiset suot, hyvä luonnontila, soveltuvuus viitasammakolle ja sudenkorennoille.



Kuva 16 Sammalsuon keskiosa on avointa nevaa ja reunoilla on rämekasvillisuutta. AL

6.10 Sammalsuon korvet

Sammalsuota ympäröivät ojitetut korvet ja puusto on pääosin kuusivaltaista. Puusto on yli 60 -vuotiasta. Lahopuuta sekä kerroksellisuutta esiintyy myös. Alemman puustokerroksen muodostavat nuoret kuuset. Lehtipuuta esiintyy lähinnä ojien varsilla sekä kohde rajauksen reunoilla.

Korvet ovat olleet aikoinaan reheviä ruoho- tai jopa lehtokorpia. Nyt ne ovat pääosin ruohoturvekangasta sekä laikuttaen myös turvelehtoa. Aluskasvillisuudessa saniaiset ovat monipaikoin runsaita ja käenkaalia esiintyy paikoin peittävästi. Mustikan versoja kasvaa laikuttaen lähinnä mätäspinnoilla.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: varttunut, kookas puusto, kerroksellinen metsänrakenne, lahopuun esiintyminen, suojametsää Sammalsuon nevalle, soveltuvuus liito-oravalle

6.11 Ruohoturvekangas

Ojitettujen kuusivaltaisten metsien keskellä on pieni metsikkö, jolla kasvaa runsaasti kookasta haapaa. Kyseessä on todennäköisesti ojitetun korven reunan rehevämpi kohta, joka on muuttunut ruohoturvekankaaksi.

Ruohovartinen lajiston on runsas ja aluskasvillisuudessa esiintyy myös lehtolajistoa. Saniiaisista esiintyy metsäalvejuurta, hiirenporrasta sekä metsäimarretta. Lehtolajistoa edustavat tesma ja käenkaali.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Haapapuusto, rehevä kasvillisuus, soveltuvuus liito-oravalle

6.12 Kortearonkorpi

Tämäkin korpi on ojitettu, vaikka ojaa ei näy kartalla. Korpi on muuttunut erilaisiksi turvekankaiksi, lähinnä mustikka- ja ruohoturvekankaaksi. Kohteen itäosassa puusto on järeää ja kuusten ohella siellä kasvaa myös mäntyä. Länsiosan puusto on paikoin tiheää kuusikkoa. Puusto on koko kuviolla kerroksellista ja monilajista – havupuiden lisäksi esiintyy myös lehtipuuta. Eri-ikäistä ja -kokoista lahpuuta esiintyy jonkin verran.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: kookas, iäkkäämpi puusto, kerroksellisuus, soveltuvuus liito-oravalle, METSO-kelpoisuus

6.14 Kartanonsuon sekametsä

Kohteella kasvaa järeää kuusta sekä mäntyä, sekä useita kookkaita haapoja. Aluskasvillisuus edustaa tuoreen ja lehtomaisen kankaan lajistoa. Kohteen pohjoispuolella on tehty avohakkuu talven 2015-15 aikana. Kohde on liito-oravalle hyvin soveltuva, ja sieltä on vuonna 2007 tehty havainto lajista (Ympäristösuunnittelu Enviro 2007). Vuoden 2016 maastokäynnillä papanoita ei löydetty, mutta kahdessa haavassa havaittiin liito-oravalle soveltuvat kolot

Arvo: 3, paikallisesti erittäin arvokas.

Perustelut: Järeä, iäkäs kerroksellinen puusto, jonkin verran lahpuuta, METSO-kelpoisuus, soveltuvuus liito-oravalle ja lepakoille

6.16 Vanha pihapiiri

Kohteella on vanha pihapiiri, jossa talosta on jäljellä vain piipun rauniot. Umpeen kasvanneen pihan reunalla on vielä pystyssä lautarakenteinen huonokuntoinen talousrakennus. Pihapiirin on valloittanut maitohorsma ja vuohenputki. Reunamilta löytyy vielä pihasyreeniä sekä ruusua. Pihapiirin eteläpuolella on hyväkasvuista mustikkatyypin kuusimetsää.

Pihapiiri voi soveltua lepakoiden saalistusalueeksi ja talousrakennus päiväpiiloksi.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: poikkeava elinympäristö, soveltuvuus lepakoille

6.18 Rajasuon metsä

Kohde on sekametsää, jota on harvennettu. Ylispuusto on lehtipuuvaltaista koivua sekä haapaa. Rajauksen eteläreunalla on myös kuusta. Metsätyyppi on lähinnä lehtomaista kangasta, joka on todennäköisesti harvennuksen vuoksi heinittynyt.

Kohde soveltuu liito-oravan ruokailuun ja liikkumiseen. Puusto kerroksellisuus puuttuminen tekee metsiköstä vielä hiukan suojattoman liito-oravalle.

Arvo: 2, paikallisesti erittäin arvokas.

Perustelut: järeämpi, lehtipuuvaltainen puusto, soveltuvuus liito-oravalle

6.21 Muuntoaseman lampi

Keinotekoinen lampi on kaivettu 1960-luvun aikana pienen suoalueelle tilalle, mikä selviää vertailemalla vuosien 1960 ja 1974 peruskarttoja. Lammen etelärannalla on rantasauna ja sen kohdalla ranta on avointa. Muuton lampea ympäröi nuorehko kuusi- tai lehtipuumetsä. Lampi ei vaikuta erityisen rehevältä – pohjoisosassa on enemmän ilmaversoista vesikasvillisuutta.. Lampi voisi soveltua viitasammakolle elinympäristöksi sekä lepakoille saalistusalueeksi.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas.

Perustelut: Monimuotoisuutta lisäävä pienkohde, soveltuvuus viitasammakolle ja lepakolle.



Kuva 17 Isohko tekolammen pohjoisosassa on runsaasti ilmaversoista vesikasvillisuutta. Lampi voi soveltua viitasammakon lisääntymispaikaksi.

6.22 Maisemamänty

Ilkkalan tilakeskuksen läheisyydessä tien varressa kasvaa komea kilpikaarnainen mänty.

Arvo: 2, paikallisesti arvokas

Perustelut: Mahdollinen LsL 29 § tarkoittama maisemapuu

6 Luontodirektiivin IV-liitteen lajeille soveltuvat elinympäristöt

Tämän selvityksen maastokäyntien yhteydessä on toimeksiannon mukaisesti pyritty arvioimaan suunnittelualueen soveltuvuutta viidelle EU:n luontodirektiivin suojelemalle lajille tai lajiryhmälle. Nisäkkäistä tässä selvityksessä mukana ovat liito-orava, saukko, lepakot ja sammakkoeläimistä viitasammakko sekä hyönteisistä eräät sudenkorennot.

Luonnonsuojelulain 49 § suojelee luontodirektiivin IV-liitteen lajeja seuraavalla määritelmällä: EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Lajin suotuisan suojelutason saavuttaminen ja säilyttäminen voi vaatia muitakin toimia, esim. sopivien liikkumisympäristöjen säilyttämistä.

Maastokäynneillä tehtyjen havaintojen perustella on arvioitu, mitkä kohteet soveltuvat ko. lajien elinympäristöiksi. Tähän selvitykseen ei sisältynyt varsinaisia lajikartoituksia. Mikäli lajeista tehtiin suunnittelualueelta havaintoja, ne ilmoitetaan kunkin lajin kohdalla erikseen. Lisäksi löydöksistä kerrotaan kohdekuvauksissa.

Tarkkojen lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvien alueiden löytyminen suunnittelualueelta vaatii lajikohtaisten selvitysten tekemistä kaavoitushankkeiden edetessä. Osalla lajeista elinympäristövaatimukset eivät ole erityisen tiukkoja ja lajit esiintyvät monenlaisissa elinympäristöissä, mikä vaikeuttaa soveltuvuusarvion tekemistä ja sen tulkintaa. Lajeja voi siis tavata varsinaisen lisääntymis- ja levähdyspaikan ulkopuoleltakin.

Suunnittelualueen direktiivilajeille soveltuvat kohteet löytyvät listauksena liitteestä 2. Yksittäisiä kohteita ei käsitellä seuraavassa tekstissä erikseen.

6.1 Liito-orava

Tässä selvityksessä tarkoituksena oli arvioida liito-oravan elinympäristöksi soveltuvia alueita, mutta maastokäyntien yhteydessä lajeista tehtiin myös muutamia havaintoja. Kaikkiaan liito-orava havaittiin kahdelta lähekkäiseltä kohteelta, Kylä-Poltin alueelta (kohteet 2.38 ja 2.39).

Suunnittelualueella on arvioitu liito-oravalle soveltuvaksi noin 266 hehtaaria metsää. Tässä pinta-alassa mukana olevat metsiköt vaihtelevat jonkin verran laadullisesti. Osa soveltuvista alueista ei käy varsinaiseksi pesimäympäristöksi, vaan ruokailualueeksi tai alueeksi, jota eläin voi helposti käyttää liikkumiseen. Osa kohteista voi tulevaisuudessa kehittyä liito-oravan pesimäympäristöiksi, kun puusto järeytyy ja vanhenee.



Kuva 18 Liito-orava viihtyy kuusia ja haapoja kasvavassa sekametsässä. SP

6.2 Saukko

Saukosta tehtiin havaintoja sekä Vantaanjoen että Palojoen varrelta muutamista paikoista. Näiden isompien vesistöjen lisäksi saukkoa voidaan tavata myös pienemmissä puroissa. Tässä selvityksessä ei saatu tarkempaa tietoa siitä, missä saukon pesä tai pesät sijaitsevat lajin laajalla elinpiirillä. Saukon säilymiselle tärkeää on talvisulien häiriöttömyys ja vesistöjen hyvä ekologinen tila. Saukolle soveltuvaa elinympäristöä on rajattu kaikkiaan noin 57 hehtaaria koko suunnittelualueelta. Nämä rajaukset ovat vesistöjä, mutta saukko voi kulkea myös kauempana vesistöstä siirtyessään paikasta toiseen.



Kuva 19 Saukon jätöksiä voi löytää siltojen alta, hyvällä onnella myös jälkiä. SP

6.3 Lepakot

Lepakoille soveltuvien alueiden määrittely on melko vaikeaa, koska lepakot liikkuvat lintujen tavoin lentämällä ja voivat melko helposti siirtyä paikasta toiseen. Ne eivät ole samalla tavalla paikkaan sidottuja kuten linnut eli ne eivät puolusta reviiriä. Eri lepakkolajeilla on erilaiset vaatimukset elinympäristöjen suhteen, joten tässäkin suhteessa soveltuvien alueiden määrittelemine on vaikeaa. Yöeläiminä lepakot voivat asettua myös pihapiireihin, koska yöaikaan häiriöt ovat vähäisempiä. Lepakot tarvitsevat lisääntymiseensä suojaista kolon tai muun vastaavan paikan.

Koko suunnittelualueella lepakoita on mahdollista havaita lähes kaikkialla. Pääosa lajeista kuitenkin välttelee tiheitä istutusmetsiä sekä toisaalta laajoja avoimia alueita, kuten peltoja. Erityisen hyvin lepakot viihtyvät pienillä metsäaukioilla, metsän ja avoimen/puoliavoimen alueen rajapinnassa, vesistöjen sekä vanhemman asutuksen läheisyydessä. Lepakolle soveltuviksi arvioituilla kohteilla on näitä ominaisuuksia vaihtelevasti. Kaikkiaan lepakoille soveltuvia kohteita on rajattu 154 hehtaaria.

6.4 Viitasammakko

Alueella on useita erikokoisia vesistöjä sekä kosteikkoalueita, jotka saattavat soveltua viitasammakon elinympäristöksi. Soveltuvia elinympäristöjä on rajattu koko suunnittelualueelta noin seitsemän hehtaaria. Arvioinnissa on pyritty huomioimaan ensisijaisesti rehevää kasvustoista vesistöjä, joita viitasammakko suosii. Lajia tavataan myös suoympäristöissä, mistä syystä mm. Nykiön suorantaiset lammet on arvioitu lajille soveltuviksi.

6.5 Sudenkorennot

Palopuron suunnittelualueella on pääasiassa virtaavan veden vesistöjä. Virtavesien tiukasti suojelluista lajeista suunnittelualueelta voisi olla mahdollista tavata kirjojokikorentoa, joka viihtyy pienissä ja keskisuurissa virtavesissä, erityisesti sora- ja hiekkapohjaisilla paikoilla. Lajia voi esiintyä esimerkiksi Palojoen Juvankoskella. Sopivia kohtia voi olla muuallakin Palojoen sekä myös Vantaanjoen varrella. Direktiivilajit lumme- ja täplälampikorento suosivat seisovia vesiä. Alueen pienet lammet ovat pääosin melko karuja ja vähäkasvustoisia, eivätkä näin ollen sovellu kovin hyvin rehevää kasvustoisia vesiä suosiville lampikorennoille. Korennoille soveltuvia kohteita on rajattu noin kolme hehtaaria.

7 Ekologiset yhteydet

Eliöt tarvitsevat elinpiirin eri osien välillä siirtymiseen riittävän yhteyden, jota pitkin kulkea paikasta toiseen. Näitä kutsutaan ekologisiksi yhteyksiksi, joiden vaatimukset eri lajeille vaihtelevat. Palopuron suunnittelualueen ekologiset yhteydet esitetään kartalla 3.

Palopuron suunnittelualueen ekologiset yhteydet ovat tällä hetkellä pääsääntöisesti hyvät, etenkin jos tarkastellaan hirvieläimiä. Tämän ryhmän lajit pystyvät ylittämään laajempiakin aukeita ja ne myös käyttävät esim. viljelyalueita ruokailuun. Myöskään Jokelantie tai pääradan eivät tällä hetkellä muodosta hirvieläimille estettä. Pohjoisessa valtatie 25 kulkee vuorokaudessa Jokelantieltä itään päin noin 8500 autoa vuorokaudessa, mikä todennäköisesti ei vielä ole merkittävä este. Hirvieläimistä tehtiin koko suunnittelualueelta runsaasti jälki- ja jätöshavaintoja. Lisäksi alueella on useita ruokintapaikkoja, jotka ohjaavat eläinten kulkua.

Puustoisia reittejä pitkin liikkuvan liito-oravan kannalta osa-alueiden 2 ja 4 laajat peltoaukeat muodostavat liikkumista vaikeuttavan avoimen alueen. Myös Jokelantien ja pääradan muodostama aukko heikentää lajin itä-länsi – suuntaista liikkumista. Lähinnä tämä johtuu siitä, ettei tien ja radan varressa ole monin paikoin sopivaa puustoa ylitystä varten. Osa-alueilla 1-5 sisällä ei ole liito-oravan liikkumiselle esteitä. Pohjoisessa valtatie 25 aiheuttaa estevaikutuksen, sillä aivan joka kohdassa puusto ei ole soveltuvaa tien ylitykseen. Osa-alueen 6 luoteiskulmassa näyttää ilmakuvatarkastelun perustella olevan tällä hetkellä parhaat mahdolliset ylityspaikat. Toisaalta metsäalue jatkuu suunnittelualueen itäpuolella ja sitäkin kautta liito-orava pääsee liikkumaan itään muihin metsiköihin.

Veteen sidotut lajit, kuten kalat, voivat kulkea ainoastaan vesireittejä pitkin. Näistä suunnittelualueella tärkeimmät ovat Vantaanjoki sekä Palojoki sivupuroineen. Palojoki on merkittävä taimenvesistö, jossa uhanalaiset taimenet lisääntyvät. Taimenten liikkumista estävät lähinnä padot, joita suunnittelualueella ei enää ole. Lisäksi kulkuesteeksi voivat muodostua teiden alituksessa käytetyt siltarummut. Myös saukko käyttää vesistöjä liikkumiseen, mutta toisin kuin kalat se voi kulkea myös kuivan maan kautta. Saukon liikkumisen ongelmakohtia ovat teiden alitukset, sillä se välttelee tunnelimaisia alituksia ja tielle noustessaan se on altis liikenneturmille. Harvalukuisen saukon paikalliseen kantaan vaikuttavat merkittävästi myös liikenneturmat.

Palopuron suunnittelualueen länsiosassa sekä koillisosassa on laajempia yhtenäisiä metsäalueita, joita voidaan pitää luonnon ydinalueina (kartta 3). Ydinalueet ja niiden väliset metsäiset yhteydet muodostavat tärkeän etelä-pohjoissuuntaisen ekologisen yhteyden. Yhteys kulkee Tuusulan Kolsasta Kaltevaan, jossa se suuntautuu itään ylittäen Jokelantien ja pääradan suunnittelualueen pohjoispuolella, jatkuen edelleen Koskelankulman laajoille metsäalueille. Sieltä yhteydet jatkuvat edelleen Ridasjärvelle ja sen itäpuolisille metsäalueille. Tämä yhteys on arvotettu maakunnallisesti merkittäväksi (Väre 2011).

Läntisten ja itäisten luonnon ydinalueiden välillä kulkee myös muita mahdollisia yhteyksiä. Yhteyksien toimivuus riippuu tarkasteltavasta lajista, esimerkiksi hirvieläimet pystyvät ylittämään peltoaukeita, mitä liito-orava ei mielellään tee. Hirvieläimet kulkevat selkeästi Jokelantien yli käyttäen kaasuputkilinjaa hyödykseen. Linjan molemmin puolin on myös metsäistä aluetta aina Palojoen uomaan saakka. Myös Palopuron kylän eteläpuolella kulkeva reitti on laadultaan melko hyvä. Kaikkia vaihtoehtoisia yhteyksiä heikentävät Palojoen laakson peltoaukeat.

Merkittäviä ekologia yhteyksiä ovat sekä Palojoen että Vantaanjoen varret sekä vesistöjä käyttäville lajeille itse jokiuomat. Vesistöjen varret ovat usein luonnon monimuotoisuuden kannalta muutoinkin merkittäviä ja siitä syystä niiden huomioiminen ekologisina yhteyksinä on tärkeää.



Kuva 20 Sekä ihmiset että eläimet käyttävät kaasuputkilinjaa liikkumiseen. AL



Kuva 21 Toinen ihmisen synnyttämä eläinten kulkureitti on voimajohtoaukean alla. Johtoaukeat voivat toimia myös merkittävinä hyönteisten elinympäristöinä, etenkin jos niitä pidetään avoimina.

8 Arvokokonaisuudet

Arvokokonaisuudet on muodostettu luontoarvoltaan merkittävimmistä kuvioista ja niitä ympäröivistä alueista, jotka yhdessä muodostavat arvokkaan luontokokonaisuuden. Usein arvokokonaisuuden ytimen muodostaa maakunnallisesti arvokas tai paikallisesti erittäin arvokas elinympäristökuvio, jonka ympäriltä on rajattu mukaan aluetta sisällyttäen arvokokonaisuuteen myös vähemmän luontoarvoja sisältäviä elinympäristöjä. Rajauksissa on huomioitu elinympäristötyyppien lisäksi soveltuvuus eri eliölajeille sekä mahdolliset lajihavainnot. Tavoitteena on ollut rajata laajoja luonnon ydinalueita osaksi ekologista verkostoa, joka mahdollistaa luonnon monimuotoisuuden säilymisen.

Arvokokonaisuudet esitetään kartalla 3 yhdessä ekologisen verkoston kanssa, kohteet kartalla 2 ja liitteessä 1.

1 Vantaanjoen arvokokonaisuus, pinta-ala 19,5 hehtaaria

Kohteet 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 3.1 ja 3.2

Vantaanjoki virtaa suunnittelualueen länsireunalla ja kaikki sen varresta rajatut kohteet kuuluvat arvokokonaisuuteen. Pääosa rajatuista kuudesta kohteesta on itse Vantaanjoen uomaa tai sen erityyppisiä ranta-alueita. Kohteet 1.2 ja 1.4 ovat laajempia metsäalueita joen välittömässä läheisyydessä. Nämä metsäalueet ovat merkittäviä, koska muutoin joki virtaa peltomaisemassa.

Vantaanjoen keskeisin arvo on sen toimiminen uhanalaisten meritaimenten vaellusjokena. Lisäksi jokea käyttää myös harvalukuinen saukko. Vantaanjoen varren metsistä osa on reheviä lehtoja.

2 Palojoen arvokokonaisuus, pinta-ala 70 hehtaaria

Kohteet 2.14, 2.19, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.39, 2.40, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.18, 5.19, 5.20, 5.21

Palojoki virtaa suunnittelualueen halki kulkien kolmen osa-alueen kautta. Palojoen arvokokonaisuus muodostuu suurelta osin joen uomasta ja sen välittömästä ranta-alueesta. Laajempia metsäkohteita on liitetty arvokokonaisuuteen osa-alueella 2 (kohteet 2.20-2.22) sekä Juvankosken ympäristössä osa-alueella 4 (kohteet 4.5, 4.6, 4.12 ja 4.13).

Palojoen luontoarvot perustuvat sen paikoin hyvään luonnontilaan, elinympäristöjen monipuolisuuteen sekä uhanalaisen meritaimenen lisääntymisalueisiin. Jokea on kunnostettu Virtavesien hoitoyhdistyksen toimesta useissa eri paikoissa ja kalojen vaellusesteitä on poistettu. Joessa elää myös harvalukuinen saukko. Palojoen arvokokonaisuuden osia on arvotettu maakunnallisesti arvokkaiksi.

3 Nykiön metsäalueen arvokokonaisuus, pinta-ala 30 hehtaaria

Kohteet 2.25, 2.26, 2.27, 2.28, 2.34, 2.35, 2.36

Nykiön metsäalueen arvokokonaisuus sisältää sekä kangasmetsiä että suoluontoa. Kohteella 2.35 on vanhahkoa kangasmetsää, jossa on erämaista tunnelmaa. Arvokokonaisuuden itäreunalla on hieno soiden ja pienten lampien muodostama kokonaisuus. Alueella on merkitystä virkistyskäytössä ja lähistöllä sijaitseekin retkeily-yhdistyksen maja.

9 Tulokset

Palopuron noin 2500 hehtaarin kokoinen suunnittelualue kartoitettiin vuosina 2009, 2015 ja 2016. Tässä luvussa esitetään tulokset perustuen kaikkien kartoitusvuosien havaintoihin sekä kohderajauksiin. Elinympäristöjen lisäksi vuosina 2015 ja 2016 kartoitetuilta osa-alueita 1-2 ja 5-6 arvioitiin soveltuvuutta viidelle direktiivilajille/lajiryhmälle. Vuoden 2009 kohteilta tämä arviointi tehtiin jälkikäteen maastohavaintoihin sekä ilmakuvatulkintaan tukeutuen.

Koko suunnittelualueelta on rajattu yhteensä 161 kohdetta, joiden yhteispinta-ala on 492 hehtaaria. Yleisin rajattu elinympäristötyyppi on tuore ja lehtomainen kangas, jota on lähes 300 hehtaarella kartoitetuista kohteista. Kohteet ja elinympäristöluokittelu esitetään kartalla 1.

9.1 Kohteiden pinta-alat arvoluokittain

Palopuron suunnittelualueelta on rajattu kaikkiaan 20 hehtaaria maakunnallisesti arvokkaita elinympäristöjä (taulukko 1, ja liite 1). Kriteereinä on käytetty LAKU-kriteerejä eli Uudenmaan liiton (2012) laatimia kriteerejä luonnonympäristöjen arvottamiseen. Maakunnalliseen arvoon vaikuttaa kohteen luonnontila ja elinympäristön rakenne, havaittu lajisto (mm. liito-orava) ja soveltuvuusarvio suojelluille direktiivilajeille (LsL 49 §). Maakunnallisesti arvokkaat kohteet ovat pienvesiä ja niitä on kaikkiaan viisi: kohteet 2.14, 2.39, 4.9, 4.10 ja 5.20. Kohteet sijoittuvat osa-alueille 2, 4 ja 5. Kohteiden sijainti ja raja-alue esitetään kartalla 2.

Luontoarvoiltaan paikallisesti erittäin arvokkaaksi alueeksi on arvioitu 65 hehtaaria, ks. kartta 2. Paikallisesti arvokkaaksi eli tavanomaisesta luonnonpiirteiltään hieman parempaan suuntaan poikkeavaksi on arvioitu 196 hehtaaria. Tavanomaisia eli joitakin luontoarvoja sisältäviä alueita on hiukan alle puolet kartoitetusta alasta. Loput suunnittelualueen 2500 hehtaarin pinta-alasta on katsottu jo esityössä tavanomaiseksi eikä kaikkialla ole siksi käyty.

Taulukko 1. Kohteiden arvoluokitus suunnittelualueella, luokkien yhteen laskettu pinta-ala hehtaareina. Pinta-ala on pyöristetty lähimpään tasalukuun.

Osa-alueet	1	2	3	4	5	6	Yht
Maakunnallisesti arvokas		16		1	3		20
Paikallisesti erittäin arvokas	17	22	3	11	9	3	65
Paikallisesti arvokas	58	28	31	10	36	33	196
Joitakin luontoarvoja	46	78	34	10	11	29	208
Yhteensä	121	144	68	32	59	65	489

9.2 Lain suojelemat kohteet ja muut erityiset arvokohteet

Lainsäädäntö suojelee joitakin luontotyyppisiä, kuten pähkinäpensaslehtoja, lähteitä ja kasvillisuudeltaan kitukasvuisia kallioylänköjä. Suojellut luontotyypit ovat suunnittelualueella määrällisesti harvinaisia ja pääosin pienialaisia. Havaituista lain suojelemista kohteista suurin osa kuuluu metsälain piiriin kattaen 29 hehtaaria (taulukko 2, ja myös liite 1, MeL). Näistä kohteista kymmenellä on metsälain tarkoittamia reheviä lehtolaikkuja, kaksi kohdetta on reheviä korpia ja seitsemän kohdetta kuului pienvesien ryhmään. Kitumaiden

elinympäristöjä on kaksi kappaletta. Luonnonsuojelulain suojeltavia luontotyyppiä oli alle yksi hehtaari ja vesilain suojeltavia kohteita 1,5 hehtaaria. Päätökset luonnonsuojelulain mukaisista luontotyypeistä tekee ELY-keskus, tämä selvitys on siksi vain suuntaa antava.

Elinympäristöjä on tarkasteltu myös uhanalaisten luontotyyppien ja vapaaehtoisen METSO-suojeluohjelman kriteerien kautta. METSO-ohjelman kriteerit mahdollisesti täyttäviä kohteita löytyi yhteensä 76 hehtaaria suunnittelualueelta (taulukko 2, ja myös liite 1, METSO). Tämän yleispiirteisen kartoituksen tarkkuus ei vastaa varsinaista METSO-kartoitusta, jossa määritellään metsätyyppi, luonnontila, lahoppuun määrä ja METSO-ohjelman arvoluokka. Suomen uhanalaiset luontotyypit -julkaisun luettelo on toinen työväline, jolla voidaan määritellä arvokkaat luontotyypit. Uhanalaisten luontotyyppien kohteiksi arvioitiin 52 hehtaaria (taulukko 2, ja myös liite 1 LUTU). Uhanalaisia ovat mm. pienten savimaiden joet ja purot, lehdot, korvet ja saranevat. Kangasmetsien uhanalaisuutta ei ole arvioitu, koska uhanalaisuuden perustana olevasta puuston iästä on liian puutteelliset tiedot.

Taulukko 2. Palopuron suunnittelualueen arvokkaiden luontotyyppien pinta-alat sekä osuudet kartoitetusta pinta-alasta (489 ha).

	ha	%-osuus
Luonnonsuojelulain luontotyypit	0,07	<1
Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt	29	6
Vesilain vesiluontotyypit	1,5	<1
METSO -ohjelmaan soveltuvat kohteet	76	15
Uhanalaiset luontotyypit	52	11



Kuva 22 Avointa maisemaa hallitsevat puuryhmät ovat luonnonsuojelulain suojeltavia (kohde 1.5). AL

9.3 Soveltuvuusarviointi

Tämän selvityksen yhteydessä arvioitiin elinympäristöjen soveltuvuutta viidelle luontodirektiivin lajille/lajiryhmälle, ks. liite 2. Soveltuvuusarviointi ei vastaa varsinaista lajikartoitusta. Näistä lajeista suoria havaintoja tehtiin liito-oravasta ja saukosta.

Liito-oravalle ja lepakoille soveltuvia elinympäristöjä on suunnittelualueella eniten ja nämä alueet menevät osin päällekkäin. Nämä lajit liikkuvat suhteellisen laajasti ja käyttävät erilaisia elinympäristöjä, mistä syystä soveltuvia alueita on runsaasti. Soveltuvat alueet eivät ole sama asia kuin lain suojelema lisääntymis- tai levähdyspaikka, jonka tulkinta on paljon tiukempi.

Saukko ja viitasammakko esiintyvät rajoittuneilla elinympäristötyypeillä; ne ovat pitkälti sidottuja vesiympäristöön. Direktiivilajeihin kuuluville sudenkorentolajeille soveltuvaksi on arvioitu vain vajaa kolme hehtaaria Palojokea ja suoymäristöjä.

Taulukko 3. Suunnittelualueen soveltuvuus viidelle luontodirektiivin liitteen IV lajille/lajiryhmälle: soveltuvien kuvioiden pinta-alat sekä osuudet kartoitetusta pinta-alasta.

	ha	%-osuus
Liito-orava	264	54
Lepakot	149	30
Saukko	52	11
Viitasammakko	7	1
Sudenkorennot	3	<1



Kuva 23 Saukko liikkuu Vantaanjoessa ja käyttää joessa olevia kiviä ja puita lepäilypaikkoina (kohde 1.3)
AL

10 Johtopäätökset ja suositukset

Palopuron suunnittelualue on suurelta osin tavanomaista ja melko nuorta talousmetsää. Myös viljelykäytössä olevat pellot peittävät suurta osaa suunnittelualueesta. Pääosa alueesta on siis varsin tavanomaista, Uudellemaalle melko tyypillistä metsien ja peltojen mosaikkia. Luontoselvitys kuvailee tämän alueen luonnon nykytilaa ja luontoarvoja vuonna vuosina 2009, 2015 ja 2016.

Elinympäristöt esitetään kartalla 1 ja luontoarvot kartalla 2. Suunnittelualueen merkittävin kokonaisuus on alueen halki virtaava Palojoki lähiympäristöineen. Palojoki on arvioitu maakunnallisesti arvokkaaksi virtavedeksi LAKU- kriteerien perusteella (Uudenmaan liitto 2012). Lisäksi pienet virtavedet kuuluvat äärimmäisen uhanalaiseen luontotyyppiin Suomen uhanalaiset luontotyypit -arvion perusteella (Raunio ym. 2008). Palojoen arvoa nostaa entisestään siellä esiintyvä, lisääntyvä taimenkanta. Taimenet ovat uhanalaisia. Lisäksi Palojoki on nykyisin meriyhteydessä, vaellusesteiden poistamisen jälkeen. Virtavesien hoitoyhdistys Virho ry pitää Palojokea yhtenä tärkeimmistä Vantaanjoen vesistön taimenen lisääntymisalueista. Merkittävä lisääntymisalue on juuri Palopuron suunnittelualueella (Kari Stenholm, henk.koht. tiedonanto 2015). Palojoki on näillä perusteilla Uudenmaan alueella merkittävä virtavesi, jonka säilymiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota koko joen valuma-alueella. Maankäytön vaikutukset veden laatuun ja virtaamaan ovat merkityksellisiä suojeluarvojen kannalta.

Erityisen arvokas luontokokonaisuus löytyy osa-alueelta 4 Palojoen varrelta. Palojoen alueella on tällä kohdalla koskiosuus, kohde 4.9 Juvankoski, ja tämän alapuolella pääosin melko luonnontilaista puro – ja jokiluontoa. Joen itärannan rinteessä on hienoa, runsasravinteista lehtoa (4.12). Lehdon pohjoispuolella on laajahko iäkkäämmän metsän alue (4.13), joka on toistaiseksi säästynyt hakkuilta. Myös Palojoen länsipuolella on vanhempaa metsää (4.5), jossa on runsaasti lahpuuta. Metsän sisällä on myös arvokas pienkohde, pohjavesivaikutteinen lehtokorpi (4.6).

Arvokasta metsä- ja suoluontoa edustaa Nykiön kallioylängön luontoarvokokonaisuus, ks. kartta 3. Alueella on vanhempaa metsää sekä melko luonnontilaisia soita. Ylänkö on myös maisemallisesti merkittävä elementti. Nykiön alueella on virkistyskäyttöarvoja. Palojoen lisäksi myös Vantaanjoki ranta-alueineen on rajattu arvokokonaisuutena. Myös Vantaanjoki toimii taimenen vaellusvesistönä. Joessa viihtyy myös luontodirektiivin lajeista saukko.

Lain suojelemissa kohteita on huomattavan vähän suunnittelualueen pinta-alasta. Luonnon-suojelulain mukaisia luontotyyppisiä on rajattu ainoastaan yksi kohde, ks. liite 1. Uudella- maalla melko yleisesti esiintyviä pähkinäpensaslehtoja tai jalopuumetsiköitä ei Palopuron suunnittelualueella esiinny lainkaan. Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt ovat myös melko harvinaisia. Reheviä lehtolaikkuja ja korpia, pienvesien lähiympäristöjä sekä vähä- tuottoisten maiden elinympäristöjä esiintyy kaikkiaan 29 hehtaarin alueella. Metsäympä- ristöistä arvokkain on Nykiön alue, jossa on vanhempaa metsää sekä suoluontoa.

Suunnittelualueelta (osa-alueet 1-6) arvioitiin elinympäristöjen soveltuvuutta viidelle di- rektiivilajille (IV-liite, LsL 49 §): liito-oravalle, saukolle, lepakoille, viitasammakolle sekä eräille sudenkorennoille. Suunnittelualueella on soveltuvia kohteita kaikille näille lajeille, eniten kuitenkin liito-oravalle ja lepakoille, ks. liite 2. Liito-oravasta ja saukosta tehtiin

muutamia satunnaishavaintoja maastotöiden aikana, joiden lisäksi suunnittelualueen pohjoisosasta on vanhoja havaintoja liito-oravasta. Tehty soveltuvuusarviointi on suuntaa-antava eikä se vastaa lajikartoituksia. Etenkin lepakoiden esiintymistä on hyvin vaikea arvioida pelkän elinympäristön perusteella. Myös liito-orava voi esiintyä kohteissa, joita tässä ei ole arvioitu soveltuvaksi. Suojelluille sudenkorennoille sopivia elinympäristöjä on lähinnä Palojoen Juvankoskella (kirjojokikorento). Alueen seisovat vedet ovat turhan karuja lumme- ja täplälampikorennoille, joiden lisääntymispaikat ovat suojeltuja.

Suunnittelualueen metsäympäristössä kulkee maakunnallisesti merkittävä ekologinen yhteys, joka soveltuu mm. hirvieläimille, ks. kartta 3. Lisäksi Vantaanjoki ja Palojoki muodostavat tärkeitä ekologiset yhteydet monille vesiympäristöön sidotuille lajeille. Suunnittelualueella ei tällä hetkellä ole merkittäviä esteitä ekologisille yhteyksille ja näin ollen yhteyksien linjauksia on mahdollista maankäytön suunnittelussa jossain määrin tarkentaa.

Suosituksukset

- Palojoki lähiympäristöineen muodostaa suunnittelualueen ja suunnittelualueen tärkeimmän luonnon arvokokonaisuuden, jossa on useita erityisiä luontoarvoja. Arvokokonaisuuden rajaus esitetään kartalla 3. Rajauksen ympärille on suositeltavaa jättää vähintään 50 - 100 metrin levyinen suojavyöhyke. Arvokokonaisuus voi toimia osana virkistysalueverkkoa, kun virkistys suunnitellaan kestäväällä tavalla. Luontoarvojen huomioimiseksi kaavassa voidaan käyttää erityistä merkintää, kuten luo tai sl.
- Asutuksen suunnittelussa Palojoen varteen tulee huomioida hulevesien ohjaus siten, etteivät virtaamavaihtelut Palojoessa entisestään kasva. Palojoen varteen peltoalueelle tai useampaan paikkaan yläjuoksulle, tulee rakentaa laskeutusaltaita tai riittävän kookkaita kosteikkoja, jotka tasaavat virtaamavaihteluita. Näille kosteikoille ja laskeutusaltaille osoitetaan paikat kaavassa. Palojoen alueelta on laadittu suojavyöhykkeiden ja kosteikkojen yleissuunnitelma (Vuorinen ja Nyqvist 2012). Yleissuunnitelmassa Palopuron suunnittelualueelle on ehdotettu kosteikon perustamista kahteen kohtaan sekä lisäksi suojavyöhykkeitä neljään kohtaan.
- Palojoen varrelle tulee jättää rakentamattomat suojavyöhykkeet, joiden laajuuteen vaikuttavat pinnanmuodot ja maaperä. Yksityisiä tontteja ei tule kaavoittaa kiinni Palojoen uomaan.
- Vantaanjoen varsi tulee säilyttää rakentamattomana riittävän leveällä suoja-vyöhykkeellä (50-100 m molemmin puolin). Näin se toimii paremmin elinympäristönä ja ekologisena yhteytenä.
- Kaavoituksessa tulee huomioida toimivien ekologisten yhteyksien säilyminen yhdessä muiden hankkeiden kanssa. Yhteyksien tulee olla riittävän suojaisia ja soveltuvia eri lajeille.
- Palojoen tienylitykset tulee tehdä käyttäen siltoja tierumpujen sijasta. Tierummut muodostavat esteen sekä kalojen että saukon liikkumiselle. Saukon suojelemiseksi siltojen alle tulee toteuttaa ns. kuivapolku, jonka rakentaminen voidaan ratkaista useilla eri tavoilla (Niemi ym. 2009).
- Ennen yksityiskohtaisempaa kaavoitusta tulee liito-oravan esiintyminen selvittää tarkemmin koko suunnittelualueella. Selvitys voidaan kohdentaa nyt rajattuihin soveltuviin kohteisiin sekä erityisesti niiden kohteiden ympäristöön, joista on tehty havaintoja liito-oravasta. On suositeltavaa tarkastella myös lajille soveltuvia ekologistia yhteyksiä.

- Asemakaavaa varten tehtävissä luontoselvityksissä on tarpeen kartoittaa myös lepakoiden esiintyminen. Kaavoituksessa tulee huomioida lepakoille tärkeät alueet. Saukkoa esiintyy sekä Palojoessa että Vantaanjoessa. Saukko tulee huomioitua, kun edellä esitettyjä virtavesiin kohdistuvia suosituksia noudatetaan. Viitasammakkoa saattaa esiintyä alueen pienissä lammikoissa ja lajin esiintyminen on tarpeen selvittää, mikäli niihin kohdistuu muutostarpeita.
- Vanhempia rakennuksia tai muita lepakoille soveltuvia rakenteita purettaessa on syytä selvittää, käyttävätkö lepakot niitä lisääntymis- tai levähdyspaikkoina. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat suojeltuja LsL 49 § nojalla. Mahdolliset purku- ja kunnostustoimet tulee ajoittaa loka-huhtikuulle, kun lepakot ovat talvehtimispaikoissaan.
- Osa nyt arvottomasta jätetyistä metsätalouskäytössä olevista metsistä saattaa sisältää luontoarvoja tulevaisuudessa. Nuoret metsät ovat monin paikoin reheviä ja niissä on lehtokasvillisuutta. Yksityiskohtaisemman kaavoituksen tullessa ajankohtaiseksi on kaavoitettavilla alueilla tarpeen tehdä tarkemmat, pienimittakaavaiset luontoselvitykset. Selvityksiin suositellaan sisällytettäväksi myös lajikartoituksia.

11 Lähteet

- Helsingin seudun GeoTieto 2009: Sähköiset maaperä- ja kallioperäkartat. URL: <http://geo-maps2.gtk.fi/geotieto/>. Viitattu 2.9.2009.
- Geologian tutkimuskeskus 2016: Maankamara – karttapalvelu. Maaperä 1:20 000/1:50 000 ja Kallioperä 1:200 000. – Geologian tutkimuskeskus 2016. Viitattu 11.1. ja 24.10.2016. Luettavissa URL: <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>
- Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäkustannus. 192 s.
- Hyvinkään kaupunki 2015: Paikkatietokannat, uhanalaiset kasvit. – Hyvinkään kaupungin Tekniikka ja ympäristö –toimen ylläpitämät tietokannat.
- Hyvinkään kaupunki metsätaloussuunnitelma. Pdf-kartat
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, Pertti 1998 (toim.): Retkeilykasvio. 4. täysin uudistettu painos. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, kasvimuseo. 656 s. ISBN 951-45-8167-9.
- Laine, J. & Vasander, H. 2008: Suotyyppit ja niiden tunnistaminen. – Metsäkustannus. 110 s.
- Liikennevirasto 2010: Kerava-Riihimäki –lisäraiteiden YVA. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. – Liikennevirasto, Helsinki. 93 s. + liitteet.
- Luontotieto Keiron Oy 2005: Yli-Jurvan kaavahanke – luontoselvitys 2005. – Hyvinkään kaupunki, julkaisematon raportti. 30 s.
- Luontotieto Keiron Oy 2007: Yli-Jurvan kaava. Liito-oravaselvitys 2007. – Hyvinkään kaupunki, julkaisematon raportti. 19 s.
- Luontotieto Keiron Oy 2009: Hyvinkään keskustaajaman laajentumisalueiden osayleiskaava. Suunnittelualueet Hähkäsuo ja Palopuro. Luontoselvitys. – Hyvinkään kaupunki, julkaisematon raportti. 36 s. + 4 liites.
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. 2. painos. – Kustannus-osakeyhtiö Metsälehti. 192 s.
- Niemi, M., Jääskeläinen, N., Mäkelä, T. & Nummi, P. 2009: Kuivapolut eläinten kulkureittinä. Vesistösiltojen rakenteen vaikutus eläinten liikennekuolleisuuteen. – Tiehallinnon selvityksiä 32/2009. ISBN 987-952-221-275-7. 72 s., 3 liitettä.
- 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. ja Kontula, T. (toim.). 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 572 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö. 113 s.
- Sito Oy 2011: Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavan eteläosien ekologinen verkosto. – Hyvinkään kaupunki. 15 s.
- Suomen ympäristökeskus 2015: Ympäristöhallinnon Eliölajit – tietojärjestelmä 14.10.2015. Haku suunnittelualueelta, Excel-taulukko.
- Uudenmaan liitto 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). – Uudenmaan liiton julkaisuja E 199 -2012. 54 s. ISBN 978-952-448-342-1.

Vuorinen, E. & Nyqvist, P. 2012: Tuusulanjoen ja Palojoen vesistöalueet. Suojavyöhykkeiden ja kos-teikkojen yleissuunnitelma. - Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, raportteja 133/2012. 35 s.

Väre, S. & Krisp, J. 2005: Ekologinen verkosto ja kaupunkien maankäytön suunnittelu. Suomen ympä-ristö 780. Ympäristöministeriö. 52 s.

Ympäristösuunnittelu Enviro 2007: Hyvinkään keskustaajaman laajentumisalueiden luontoselvitys. – Hyvinkään kaupunki, julkaisematon raportti. 31 s.

Tiedonannot:

Stenholm, Kari, Virtavesien hoitoyhdistys VIRHO Ry. Sähköpostiviestit Anu Luodolle 16.6.2009, 24.11.2015 sekä 19.10.2016

Liite 1 Palopuron suunnittelualueen kohdekuvaukset. Tulokset elinympäristöjen kartoituksesta, lyhyet kohdekuvaukset, ja luontoarvoihin vaikuttavat tekijät. Saraketietojen selitteet omana liitteensä.												
Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
1.1	1	Vantaanjoki	suuret savimaiden joet, saukon jätöksiä löytyi Rauhaniementien sillan alta sekä yhdeltä vesikiveltä Korvenmaan eteläpuolelta	8	3	5,16	0	0	0	0	0	0
1.2	1	reheväpohjaista kuusivaltaista metsää Vantaanjoen rannalla, tuoretta lehtoa ja lehtomaista kangasta, puusto varttunutta ja paikoin järeää, lehtipuuta etenkin joen rannalla	osalla alueesta laidunnushistoriaa?, haapaa monin paikoin: soveltuu liito-oravalle, paikoitellen lahopuuta, OMaT -lehto VU	4	3	8,03	0	3	0	1	1	0
1.3	1	vantaanjoen rantavyöhykettä peltojen keskellä, pääosin avointa osin pensaikkoista		8	1	1,36	0	0	0	0	0	0
1.4	1	tuoretta ja lehtomaista kangasmetsää pääosin varttunut kuusipuusto, mutta myös jonkin verran haapaa, metsän pohjoisreunalla on ilmeisesti joesta nostettuja kiviä	kohteella ei käyty tässä selvityksessä	3	2	2,26	0	0	0	1	0	0
1.5	1	kaksi suurta mäntyä peltomaiseman keskellä	mahdollisesti lsl avointa maisemaa hallitsevat suuret puut ja puuryhmät	1	3	0,07	6	0	0	0	0	0
1.6	1	laaja ojitettu suoalue, lähinnä korpea, puusto keski-ikäistä kuusta		5	2	6,75	0	0	0	0	0	0
1.7	1	kuusivaltaista sekametsää, noin 40 vuotiasta, itäosa ojitettua korpea, lännessä ja pohjoisessa tuoretta kangasta, jonkin verran keskikokoista haapaa, etelässä hakkuun reunalla järeämpää	soveltuu tulevaisuudessa liito-oravalle, jonkin verran lahopuuta	3	1	10,56	0	0	0	0	0	0
1.8	1	kohde kuusivaltaista kangas/turvekangasta, jossa runsaasti vaihtelevan kokoista haapaa, puusto 50-60 vuotiasta, eteäosan ojitetussa korvessa nuorempaa, järein puusto pellon reunassa	soveltuu erittäin hyvin liito-oravalle, vanha lato voi toimii lepakoiden päiväpiilona ja lisääntymispaikkana	3	2	9,47	0	0	0	1	0	0
1.9	1	nuorehkoa sekapuustoista talousmetsää, pellon reunassa, pohjoisosassa järeämpää puustoa, pellon reunan oja pieneltä matkalta luonnontilaisen kaltainen	liito-oravalle tulevaisuudessa hyvin soveltuvaa, osin jo nyt	3	2	3,70	0	0	0	0	0	0
1.10	1	turvekangasta ja tuoretta kangasmetsää		5	2	1,35	0	0	0	0	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
1.11	1	tuoretta ja lehtomaista kangasmetsää, varttunutta puustoa, talousmetsää		3	1	2,08	0	0	0	0	0	0
1.12	1	kuusivaltaista vaihtelevan ikäistä metsää. Etenkin rajauksen itäosan on vanhempaa ja paikoin on runsaasti kuusilahopuuta, haapaa esiintyy moni paikoin ja vanhojen peltojen reunoissa on pieniä metsiköitä	soveltuu hyvin liito-oravalle jo nyt	3	2	6,91	0	0	0	1	0	0
1.13	1	kookasta kuusta kasvava metsikkö, seassa myös lehtipuuta, paikoin mm. haapaa, suurelta osin tuoretta ja lehtomaista kangasta	soveltuu liito-oravalle	3	2	4,09	0	0	0	1	0	0
1.14	1	talousmetsää, istutettua kuusta, mäntyä, lehtomaista tai tuoretta kangasta	liito-oravan esiintyminen tulee tarkistaa - Tuusulan puolella vanhoja havaintoja	3	2	6,47	0	0	0	0	0	0
1.15	1	vaihtelevan ikäistä kangasmetsää, havupuuvaltaista, mutta useita haaparyhmiä, talousmetsää, lounasiosassa istutuskusikkaa rehevämällä maapohjalla, muualla tuoretta kangasta		3	2	13,81	0	0	0	0	0	0
1.16	1	pieni suo, keskiosa saranevaa ja reunat ruohokorpea, reunoja ei merkittävästi vaikuttanut vesitalouteen	saraneva VU ja ruohokorpi EN	5	3	0,23	0	0	0	0	3	0
1.17	1	kuusivaltaista varttunutta metsää, jossa haaparyhmiä, metsätyypiltään ei yhtenäinen, pohjoisosassa korpi, jossa oja keskellä, eteläosassa rehevää lehtomaista kangasta tai tuoretta lehtoa, joka istutettu kuuselle	rajaus liito-oravan perustella, useampi kolopuu, eteläosassa tuodella suuria haapoja - halkaisija 80-100 cm, eteläosassa myös pieniä muutama pieni lammikko	3	3	3,93	0	0	0	1	0	0
1.18	1	keski-ikäistä talousmetsää, tuore kangas, kuusta	puuston varttuessa soveltuu paremmin liito-oravalle	3	1	1,78	0	0	0	0	0	0
1.19	1	nuorta talousmetsää, tiheää		7	1	1,71	0	0	0	0	0	0
1.20	1	talousmetsä, mäntyvaltainen, harvennettu		3	1	1,72	0	0	0	0	0	0
1.21	1	talousmetsä, mäntyvaltainen, harvennettu		3	1	1,11	0	0	0	0	0	0
1.22	1	talousmetsää, entistä suota, osin nuorta taimikkoa, keskiosassa vielä jonkin verran järeämpää puustoa, ojitettu	soveltuu liito-oravan yhteydeksi	7	1	6,02	0	0	0	0	0	0
1.23	1	ojitettu suo, jossa nuorta tiheää puustoa/pensaikkoa		7	1	2,05	0	0	0	0	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
1.24	1	talousmetsää, entinen räme, tiheää puustoa ja osittain avohakkuuta		7	1	2,93	0	0	0	0	0	0
1.26	1	talousmetsää, ojitettu korpi, nuorehkoa kuusta, osittain harvennettu		5	1	5,10	0	0	0	0	0	0
1.27	1	sekametsää ja istutuskusikkoa rehevällä pohjalla, osa kohteesta on tuoretta lehtoa (OMaT)	voi tulevaisuudessa soveltua liito-oravalle	3	2	3,35	0	0	0	0	0	0
1.28	1	kohteen länsireunalla on lähde eli kaivo, kaivo ei ole enään käytössä ja se sijaitsee "kaivohuoneessa", kaivon puiset rakenteet ovat jo osittain lahonneet	kuviolla on selkeästi nähtävissä pohjavesivaikutus mm. runsaat saniaiskasvustot, ja muutoinkin rehevä kasvillisuus, lähde ei ole siis luonnontilainen, mutta olisi ehkä mahdollista ennallistaa	8	2	0,11	0	0	0	0	0	0
1.29	1	havupuuvaltaista sekametsää, puusto keski-ikäistä, tuoretta kangasta		3	1	2,48	0	0	0	0	0	0
1.30	1	suo-alue, jota käsitelty, ei luonnontilainen		7	1	2,29	0	0	0	0	0	0
1.31	1	pellonreunan lehtipuuvaltainen kuvio, jossa runsaasti haapaa, harvennettu, tuotetta ja lehtomaista kangasta,	pohjoisosassa entisellä suolla tekolampi, jonka yhteydessä ruokintapaikka ja nuolukivi	3	1	1,76	0	0	0	0	0	0
1.32	1	keski-ikäistä tuoreen kankaan sekametsää, talousmetsää		3	1	2,94	0	0	0	0	0	0
2.1	2	eri-ikäistä talousmetsää, osa mäntyvaltaista, osa kuusi valtaista, kangasmetsät tuoretta/lehtomaista kangasta, lisäksi turvekankaita, jotka muistuttavat lehtomaista kangasta	haapaa kasvaa etenkin ojien varsilla, haapametsiköt on rajattu erikseen, tulevaisuudessa paremmin liito-oravalle soveltuva	3	1	28,04	0	0	0	0	0	0
2.2	2	tuoretta ja lehtomaista kangasmetsää, järeää kuusi puustoa, sekä kookkaita haapoja	soveltuu hyvin liito-oravalle	3	2	1,08	0	0	0	0	0	0
2.3	2	tuoretta kangasmetsää, jossa kuusta, vanha pellon reunassa kasvaa kookkaita haapoja	soveltuu liito-oravalle	3	2	0,93	0	0	0	0	0	0
2.4	2	ojitettu korpi, lähdeä ei löytynyt etsinnöistä huolimatta, korpi ollut melko rehevä, puusto melko tiheää nuorehkoa kuusta, jonkin verran ohutta lahoppua	runsaasti hiirenporrasta ja metsäalvejuurta kasvaa ojien varsilla, ojien välissä mm. käenkaalia	5	1	0,95	0	0	0	0	0	0
2.5	2	pieni haapaa kasvava metsikkö ojitetun korven reunassa	soveltuu liito-oravalle	5	2	0,78	0	0	0	0	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
2.6	2	ojitettu korpi, nuorta kuusta, pientä lahoppuuta runsaasti, rehevyyttä		5	1	1,65	0	0	0	0	0	0
2.7	2	talousmetsää		7	1	7,21	0	0	0	0	0	0
2.8	2	vanhempaa kuusivaltaista metsää, tuoretta kangasta, soveltuu liito-oravalle		3	2	4,14	0	0	0	0	0	0
2.9	2	lehtipuuta ja etenkin haapaa kasva pieni metsikkö, lehtomaista kangasta	soveltuu liito-oravalle	3	2	0,79	0	0	0	0	0	0
2.10	2	talousmetsää		7	1	6,31	0	0	0	0	0	0
2.11	2	talousmetsä, vartunut kuusivaltainen puusto, tuore kangas		3	1	2,07	0	0	0	0	0	0
2.12	2	talousmetsää		7	1	3,53	0	0	0	0	0	0
2.13	2	noin 15 vuotta sitten hakattu korpi, kasvaa nuorta lehtipuustoa lähinnä koivua sekä nuorta kuusta, paikoitellen tiheää, ei selkeitä syviä ojia		7	1	1,81	0	0	0	0	0	0
2.14	2	palojoen uoma peltojen keskellä, osin pensoittunutta, osin avoimia suurruohoisia niittyjä, voimakas mutkittelu, uoma vaikuttaa luonnontilaiselta, jättipalsamia monin paikoin, paikoin leveämmillä rantakaistaleilla haapapuustoisia saarekkeita	pienet savimaiden joet (CR), saukosta tehtiin ulostehavainto kaasuputkilinjan kohdalta Lepomäen itäpuolelta, koko jokivartta ei ole kävelty, Laku: vähintään 300m pituiset, perkaamattomat, maatalousympäristössä virtaavat puro-osuudet	8	4	13,75	0	0	0	0	3	1
2.15	2	kuusivaltaista, harvennettua talousmetsää	kartoitettu auton ikkunasta	1	1	10,72	0	0	0	0	0	0
2.16	2	talousmetsää, kuusivaltaista, noin 50 vuotiasta, tuore ja lehtomainen kangas		3	2	6,19	0	0	0	0	0	0
2.17	2	nuorta talousmetsää		2	1	1,39	0	0	0	0	0	0
2.18	2	kohteen itäreunassa runsaasti keskikokoista haapaa, myös joitakin suurempia, useita koloja, metsätyyppi kuivaa ja tuoretta lehtoa: kielo, näsiä, lillukka, nuokkuhelmikkä, kevätlinnunherne; länsiosa kuusivaltaista tuoretta lehtoa	mahdollisesti ollut laidun käytössä, soveltuu liito-oravalle ja lepakoille, syksyisellä käynnillä ei havaintoa hirvenkellosta - on mahdollista että laji hävinnyt umpeenkasvun myötä	4	3	1,57	0	3	0	1	2	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
2.19	2	talouskäytössä olevaa kuuvivaltaista metsää, puusto melko tasaikäistä kuusta, keskiosa turvekangasta, muutoin tuoretta kangasta ja paikoin lehtomaista kangasta, pellon reunoissa haapaa	isoja haapoja myös joen varressa, soveltuu liito-oravalle	3	2	4,83	0	0	0	0	0	0
2.20	2	purolaakso, purouoma luonnontilaisen kaltainen, maa savipitoista, rannat pääosin tuoretta lehtoa (OMaT), pienialaisesti myös kosteaa lehtoa puron partaalla, järeä kuusipuusto	savimaiden purot VU	8	3	0,87	0	1	0	0	1	0
2.21	2	nuori, tiheäpuustoinen lehtipuumetsikkö, lähinnä nuorta koivua		7	1	0,36	0	0	0	0	0	0
2.22	2	haapametsikkö kangasmetsän keskellä, lähinnä kuivaa lehtoa: kielo, puolukka, metsäalvejuuri, ahomansikka, lillukka		4	2	0,16	0	3	0	0	0	0
2.23	2	palopuro ja rantaniityt, tien alitus betonirummussa, jokivarressa runsaasti jättipalsamia	pienet savimaiden joet (CR)	8	2	1,79	0	0	0	0	3	0
2.24	2	talousmetsää, joka on ojitettua korpea/ rämettä, keskellä oja		6	1	0,86	0	0	0	0	0	0
2.25	2	tekolampi, joka on tehty vuoden 1964 jälkeen, rannat pääosin metsäiset, paikoin myös suorantaa	kesämökki etelärannalla, mahdollinen soveltuvuus viitasammakolle?	8	1	0,97	0	0	0	0	0	0
2.26	2	ojitettu korpi, osa ojista leveitä ja syviä, puusto hyväkasvuista kuusta, jonkin verran lehtipuuta seassa	tulevaisuudessa soveltu liito-oravalle, etenkin haaparyhmien osalta, eteläreunassa todennäköisesti lammen vanha lasku-uoma	5	2	3,43	0	0	0	0	0	0
2.27	2	suorantainen metsälampi, luonnontilaistuva?, eteläpuolella pieni alue saranevaa, jossa allikoita	vuosien 1960 ja 1964 peruskatoissa suomerakinnällä, vuonna 1974 lampi, vedenpinta nostettu ehkä patoamalla? kaivuumaista ei näkyvissä. Mahdollisesti laulujoutsenen pesitä	8	2	1,72	0	0	0	0	1	0
2.28	2	hieno saraneva, mahdollisesti umpeenkasvanut metsä/suolampi, nyt avovettä vain hyvin pienellä alueella	sudenkorentoja, luonnontilaisuus melko hyvä, ympäröiviä metsiä hakattu ja suon ympärille jätetty paikoin vain kapea puustokaistale, saranevat Etelä-Suomessa VU	8	3	1,02	0	0	0	0	1	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
2.29	2	ojitettu, rehevä korpi, joka on muuttunut turvekankaaksi. Puusto pääosin kuusta, jonkin verran lahoppuuta, etenkin ojen läheisyydessä runsaasti hiirenporrasta, korpi- ja metsäimarretta	noro kulkee ilmeisesti osin ojia pitkin kohteen läpi, ei selkeästi näkyvissä	5	1	1,21	0	0	0	0	0	0
2.30	2	noro ja entinen lähde, lähteeseen rakennettu kaivo jo kauan aikaa sitten, norouoma näkyvissä, mutta vähävetinen/vedetön	ympäristö luonnontilaltaan muuttunut hakkuiden vuoksi	8	1	0,16	0	1	0	0	0	0
2.31	2	vanha soranottoalue, joka on osin metsittynyt/metsitetty. Nuorta mäntyä sekä lehtipuuta ja -pensaita.	ei törmäpääskyä, jonkin verran kulumista ja moottoriajoneuvoilla ajoa	1	1	4,49	0	0	0	0	0	0
2.32	2	kuusivaltaista metsää, jossa joukossa paikoin runsaasti n. 30 vuotiasta haapaa, tuoretta ja lehtomaista kangasta, mahdollisesti entistä laidunta tai niittyä	tulevaisuudessa hyvin liito-oravalle soveltuvaa	3	2	2,11	0	0	0	0	0	0
2.33	2	nuorehkoa talousmetsää, jossa pääosin kuusta ja mäntyä, yksittäisiä suurempia mäntyjä		3	1	3,33	0	0	0	0	0	0
2.34	2	tekolampi, joka on todennäköisesti kaivettu rämeelle	lammen läheisyydessä mökijä/motocross-rata, lampi ehkä sopiva viitasammakolle?	8	2	0,32	0	0	0	0	0	0
2.35	2	varttunutta havupuuvaltaista metsää, osin myös vanhaa metsää, tuoretta kangasta, painanteissa pieniä soistumia, pieniä kalliolaikkuja. Paikon lahoppuuta. lounaisosan jyrkänteet hienot, alusmetsä osin hakattu	hirvieläinten suosiossa, tärkeä virkistyskäytön kannalta esim. marjastus ja sienestys	3	3	10,59	0	0	0	1	0	0
2.36	2	varttunutta, kookasta kuusta kasvava rinne, paikoin kirjanpainajatuhoja eli kuivaneita kuusia - lahoppuuta, tuoretta kangasta	soveltuu liito-oravalle	3	3	4,95	0	0	0	1	0	0
2.37	2	tien ja pellon välissä kuusivaltaista lehtomaista kangasta ja tuoretta lehtoa (OMT ja OMaT), osa kuusista todella järeitä, seassa haapaa, koivua, leppää sekä tuomea, kenttäkerros tavannomaista näiden metsätyyppien lajistoa	kuvion itäosasta löydettiin isolta haavalta yksi liito-oravan papana, kuviolla sijaitsee myös vanha lato, joka voi toimia lepakoiden päiväpiilona/lisääntymispaikkana	4	3	0,65	0	3	0	1	1	0
2.38	2	kuusivaltaista kangasmetsää, kuuset varttuneita, joukossa haaparyhmiä etenkin länsiosassa, kenttäkerros tyyppillistä tuoreen ja lehtomaisen kankaan lajistoa	kohteen länsiosan haavikosta löytyi yhdeltä haavalta kymmenkunta liito-oravan papanaa, kaikkia haapoja ei tarkastettu	3	2	1,95	0	0	0	1	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
2.39	2	"Katilanpuro" saa alkunsa Katilansuolta ja laskee Palopuroon. Kohteen alueella uoma on melko luonnontilainen. Maaperä on savista, mutta paikoin purossa on myös sorakkoa ja kiviä, joilla purosammalia. Rannat tuoretta ja kosteaa lehtoa	Puron varsi on pääosin lehtipuuvaltainen, mutta myös järeitä kuusia esiintyy, kohde soveltuu liito-oravalle, vanha hirsinen saunarakennus voisi soveltua lepakoille päiväpiiloksi/lisääntymispaikaksi, puro soveltuu myös saukolle, savimaiden purot CR	8	4	2,61	0	1	0	0	3	1
2.40	2	mahdollisestasi lähde/tihkupinta, rehevä kasvillisuus: mesiangervo, rantaluhtalitukka, hiirenporras, korpi-imarre,	ei inventoitu tarkasti	8	3	0,02	0	0	0	0	0	0
2.41	2	talousmetsää, n. 40-50 vuotiasta, tuoretta, kuusivaltaista kangasta, jonkin verran lehtipuuta -koivua ja haapaa.		3	1	2,48	0	0	0	0	0	0
3.1	3	lehto. Lehto on lähinnä tuoretta runsasravinteista sinivuokko-käenkaali -tyyppiä (HeOT)	Lehdon puusto on lehtipuuvaltaista ja pääpuina ovat kookkaat koivut ja haavat. Näiden alla kasvaa tuomea, harmaaleppää sekä pajuja. . Nimilajeista sinivuokko puuttuu.	4	3	0,37	0	3	0	1	3	0
3.2	3	Vantaanjoen ranta		8	3	2,40	0	0	0	0	3	0
3.3	3	MT/OMT yli 60 v kuusikko	Metsätyypiltään kohde on pääosin lehtomaista kangasta, mutta siellä on laikuittaisesti tuoreen kankaan ja lehdon lajistoa. Puusto on melko tasaikäistä, mutta merkkejä äskettäisestä harvennuksesta ei ole havaittavissa.	3	2	4,65	0	0	0	0	0	0
3.4	3	tihkupinta, lähde		5	3	0,06	0	1	5	0	2	0
3.5	3	ojitettu, kuusivaltainen sekametsä		5	1	2,00	0	0	0	0	0	0
3.6	3	ojitettu, kuusivaltainen sekametsä		5	1	3,27	0	0	0	0	0	0
3.7	3	kuusisekametsä OMT		3	1	1,20	0	0	0	0	0	0
3.8	3	lehtokorpi	Lehtokorven puusto on kookasta kuusta, jonka ikä on yli 80 vuotta. Ruohovartinen lajisto on runsasta ja rehevää. Suuret hiirenporras ovat hallitsevia noron partaalla. Muuta lajistoa ovat mm. metsäalvejuuri ja -imarre, korpi-imarre, rentukka, tesma.	5	3	0,08	0	2	0	0	2	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
3.9	3	liito-oravalle soveltuvaa tulevaisuudessa, MT/OMT	Liito-oravalle tällä hetkellä erityisen hyvin soveltuvaa on kohteen länsiosan kookas kuusikko. Pellon reunassa on myös kookkaita haapoja. Kohteen itäosan metsä on vielä melko nuorta noin 30 - vuotiasta.	3	2	7,44	0	3	0	0	2	0
3.10	3	havupuuvaltaista metsää MT/OMT	Metsätyypiltään mäen rinteet ovat mustikkatyyppin kangasta (MT). Etenkin mustikka on hyväkasvuista. Mäen laella on pieniä kalliopaljastumia.	3	2	8,67	0	0	0	0	0	0
3.11	3	räme, lähes ojittamaton, vain reuna-ajat N-osa	Suotyyppiltään kohde on pääosin isovarpurämettä, mutta joukossa on myös avoimempaa tupasvillarämettä. Puusto on mäntyvaltaista ja melko hyvä kasvuista. Rämeen lajistoon kuuluvat mm. suopursu, juolukka, tupasvilla ja lakka	6	2	2,66	0	0	0	0	0	0
3.12	3	avohakkuu		7	1	0,83	0	0	0	0	0	0
3.13	3	räme, ei ojia	Tyypiltään räme on lähinnä tupasvillarämettä. Suon reunoilla on jonkin verran lahoppua.	6	2	0,38	0	0	0	0	0	0
3.14	3	ojitettu ja istutettu kuuselle		5	1	0,71	0	0	0	0	0	0
3.15	3	koivua kasvavaa nuorta metsää		7	1	1,55	0	0	0	0	0	0
3.16	3	MT kuusikko, harvennettua		3	1	6,48	0	0	0	0	0	0
3.17	3	haapa-kuusimetsikkö, OMT/OMaT	Tyypiltään metsikkö on lehtomaista kangasta (OMT) sekä tuoretta lehtoa (OMaT). Kasvilajisto on näille metsätyypeille tyypillistä mm. käenkaali, valkovuokko, metsäkastikka ja kielo. Kohde soveltuu liito-oravan elinpiiriksi.	3	2	1,18	0	3	0	0	2	0
3.18	3	ojitettu korpi, kuusta		5	1	0,82	0	0	0	0	0	0
3.19	3	ojitettu korpi, kuusta		5	1	1,04	0	0	0	0	0	0
3.20	3	lehtipuuvaltaista sekametsää OMT, OMaT, harvennett	Jokelantien varressa on varsin laaja lehtipuuvaltainen metsikkö. Metsikön puustoa on harvennettua. Koivu ja haapa ovat lehtipuista runsaimpia, mutta myös tuomea, raitaa ja pihlajaa kasvaa. Kuusta on enemmän kohteen pohjoisosassa.	3	1	8,68	0	0	0	0	0	0
3.21	3	kuusivaltaista turvekangasta		5	1	3,55	0	0	0	0	0	0
3.22	3	kuusikko, ojitettu		5	1	1,59	0	0	0	0	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
3.23	3	kuusivaltainen metsä, puusto iäkästä MT/OMT, muuta	Metsätyypiltään kohde on tuoretta ja lehtomaista kangasta. Vanhoissa kan-gasmetsissä viihtyvä pieni kämmekkä, yövilkka, kasvoi kohteella. Merkkejä hakkuista ei juuri ole yksittäisiä kantoja lukuun ottamatta. Alueella kulkee runsaasti polkuja.	3	2	6,32	0	0	0	1	0	0
3.24	3	ojitettu korpi		5	1	1,45	0	0	0	0	0	0
3.25	3	suo, räme	tuhoutunut hakkuun vuoksi, ilmakuvatarkastelu 2015	6	1	0,46	0	0	0	0	0	0
4.1	4	lehtipuuvaltaista, sekametsää, vanha laidun?	Puusto on suhteellisen nuorta, noin 30 - 40 -vuotiasta. Metsikköä on mah-dollisesti joskus käytetty laitumena, sillä paikoin on näkyvissä vielä aitaamiseen käytettyä piikkilankaa ja aluskasvillisuus viittaa laidunnukseen.	3	1	1,50	0	0	0	0	0	0
4.2	4	kuusimetsä MT/OMT, noin puolet kuviosta hakattu, ilmakuvatarkastelu 2015, uusi raja	Puusto on tasaikäistä noin 40 -vuotiasta kuusta. Itäosan mäellä puusto on nuorempaa kuusta. Metsätyyppi on lehtomaista ja tuoretta kangasta (OMT ja MT).	3	1	3,07	0	0	0	0	0	0
4.3	4	kuusimetsä, nuorehkoa, talousmetsää	rajausta tarkistettu 2015 ilmakuvan perusteella	7	1	4,79	0	0	0	0	0	0
4.4	4	tuoretta lehtoa, OMaT, rajausta tarkennettu ilmakuvan perusteella 2015	Pellon reunan rinteellä kasvaa kuusivaltaista metsää, jossa on myös koivua ja haapaa sekapuuna. Haapaa on erityisesti kohteen pohjoisosassa, jossa se muodostaa pienen metsikön. Haapametsikön puut ovat jo melko kookkai-ta. Metsikkö on kasvillisuudelt	4	2	3,11	0	3	0	0	2	0
4.5	4	kuusimetsä, OMT/OMaT	Puusto on pääasiassa kookasta kuusta, jonka vanhimpien puiden ikä on noin 80 vuotta. Kuusen joukossa kasvaa myös mäntyjä sekä lehtipuita; koivua, haapaa, harmaaleppää. Metsikössä on erittäin runsaasti järeääkin lahoppua.	3	3	4,11	0	0	0	1	0	0
4.6	4	lehtokorpi	Putkilokasveista lehtokorvessa viihtyvät mm. hiirenporras, metsä- ja korpi-imarre, rentukka, käenkaali, sudenmarja ja kevätlinnunsilmä. Sammallajistoon kuuluvat mm. lähteisyttä ilmentävät lähdelehtväsammal, purosuike-rosammal sekä okarahkasammal.	5	3	0,16	0	2	5	1	2	0
4.7	4	palojoen varsi peltoalueella		8	2	2,78	0	0	0	0	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
4.8	4	Palopuro ennen koskea		8	2	0,36	0	0	0	0	0	0
4.9	4	Juvankoski	Puusto varjostaan koskea melko hyvin, vaikkakin kosken länsipuolella on tehty lähes rantaan saakka ulottuva hakkuu. Itäpuolella on kuusivaltaista lehtoa. Putkilokasvilajistossa on mm. rentukka, mesiangervo, hiirenporras, viita- ja luhtakastikka	8	4	0,32	0	1	4	0	2	1
4.10	4	Palojoki alajuoksu	Juvankosken alapuolella Palojoki polveilee eli meanderoi savipitoisessa laaksossa. Uoma vaikuttaa varsin luonnontilaiselta, eikä selkeitä uoman suoristuksia ole havaittavissa. Paikoin joenvarren töyräät ovat varsin korkeitakin.	8	4	0,98	0	1	4	0	2	1
4.11	4	Palojoen rantametsät. Joen itärannalla laakson rinteillä on kuusivaltaista metsää. Puut ovat melko järeitäkin. Metsätyyppi on lähinnä lehtomaista kangasta. Kuusten joukossa kasvaa myös lehtipuita, lähinnä koivua ja haapaa.	Joen partaalla on niittymäistä kasvillisuutta, joka alajuoksulle päin mentä-essä muodostaa selkeitä niittyalueita. Nämä niittyalueet ovat kosteapohjaisia, lähinnä suurruohoniittyjä, joiden valtalajeina ovat mesiangervo, niittyleinikki, nokkonen	8	2	3,08	0	0	0	0	0	0
4.12	4	lehtoa, OMaT, valkovuokko, imikkää	Juvankosken itäpuolella rinteellä on rehevää lehtokasvillisuutta. Lehtotyypiltään kuvio on pääosin sinivuokko-oravanmarja -tyyppiä (HeOT), vaikka nimilajeista sinivuokko puuttuukin. Rinteellä on myös kapeana juottina kosteaa saniaislehtoa	4	3	0,69	0	3	0	0	3	0
4.13	4	varttunutta, läh.luonot. kuusisekametsää MT/OMT/OMaT	Puusto on järeä kuusta, joka on pääosin iältään 80 - vuotiasta. Kuusten seassa kasvaa myös mäntyä sekä lehtipuita. Kuviolla on useita iäkkäitä haapoja, erityisesti niitä kasvaa kuvion keskelle jäävän peltoheiton eteläpuolella.	3	2	4,79	0	0	0	0	0	0
4.14	4	kuusivaltainen sekametsikkö, OMT, haapaa		3	1	0,30	0	0	0	0	0	0
4.15	4	kuusilehto, OMaT	Kuvio on tuoretta käenkaali-oravanmarja - tyyppin (OMaT) lehtoa. Puusto on keski-ikäistä kuusta, noin 60 - vuotiasta sekä tasaikäistä ja -kokoista. Lehtipuut puuttuvat pellon reunoja lukuun ottamatta. Metsikköä on aikoi-naan harvennettu.	4	2	1,11	0	0	0	0	2	0
4.16	4	avokallio ja kalliometsä		2	2	1,02	0	5	0	0	0	0
5.1	5	tuoretta kangasmetsää sekä turvekangasta	jonkin verran haapaa sekä järeää kuusipuustoa, etenkin ojitetussa korvessa	3	2	5,98	0	0	0	0	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
5.2	5	tuore kangasmetsä, nuorta talousmetsää	kuusivaltaista	3	1	1,87	0	0	0	0	0	0
5.3	5	varttunutta kuusikkoa, niukasti lehtipuuta, tuore kangas ja turvekangas	sopii liito-oravan elinpiirin osaksi ei kuitenkaan lisääntymis/levähdyspaikaksi - kolopuut puuttuvat ja järeitä kuusia on niukasti	3	0	2,32	0	0	0	0	0	0
5.4	5	tuoretta ja lehtomaista kuusivaltaista kangasmetsää, pohjoisosan puusto yksikerroksista harvennettua talousmetsää, eteläosassa kerroksellisuutta	itäreunalla lehtipuustoa jossa myös järeitä haapoja, soveltuu liito-oravalle	3	2	2,69	0	0	0	0	0	0
5.5	5	Kohde rajattu kiinteistörajan mukaan vuonna 2016, osalla alueesta omistajan perustama puulajipuisto, jota on kehitetty 1990-luvulta alkaen	Alueesta on erillinen laajempi kuvaus raportin liitteenä	3	1	1,05	0	0	0	0	0	0
5.6	5	nuorehkoa kuusivaltaista talousmetsää, paikon hyvin tiheää	liito-orava voi käyttää liikkumiseen	3	1	4,40	0	0	0	0	0	0
5.7	5	tuoretta kangasta, puusto n. 50 v, ei kerroksellisuutta	liito-orava voi käyttää liikkumiseen, mutta muutoin ei laadukasta	3	1	1,50	0	0	0	0	0	0
5.8	5	Palojoki ja sen luhtaiset rannat, etenkin tekolammen lähellä selkeää luhtaisuutta	Puro on suoritettu, mutta tällä hetkellä hyvin ryteikköinen	8	2	0,40	0	0	0	0	0	0
5.9	5	Palojokeen kaivettu lampi, lampi kaivettu vuosien 1960- 1974 aikana ja yläpuolinen puro-osuus suoritettu vuoden 1974 jälkeen (MML vanhat kartat)	mahdollinen viitasammakon esiintymispaikka, saukko	8	2	0,45	0	0	0	0	0	0
5.10	5	kosteaa ja tuoretta rantalehtoa, mesingervoa ja hiirenporrasta mörkimillä kohdin	Palopuron toinen haara on mennyt tältä alueelta aiemmin, uoma on edelleen nähtävissä maastossa.	4	3	0,67	0	3	0	0	0	0
5.11	5	Palojoen uoma peltoalueella, tulvaniitty, jossa puron vanha uoma näkyy vielä ilmakuvassa	Palorinteentien silta perinteinen, ei rumpuja, mahdollinen saukon vanha uloste sillan alla rantakivellä	8	2	0,85	0	0	0	0	0	0
5.11	5	Palojoen uoma tekolammen alapuolella, osin luonnontilaisen kaltainen osuus, pellon kohdalla suoritettu	"koskiosuudella" soraikkoa, joka voisi sopia kutupaikaksi. Lammen alapuolelle tehty kalatie maanomistajan ja Virhon yhteistyönä	8	2	0,36	0	0	0	0	0	0
5.12	5	Palojoen uomaa pellolla sekä tien ja radan alituksen kohdalla	Osa Palojoen kokonaisuutta	8	2	0,37	0	0	0	0	0	0
5.13	5	tuoretta kangasmetsää, jossa jonkin verran järeitä kuusia sekä haapaa		1	2	1,06	0	0	0	0	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
5.14	5	nuorta talousmetsää, lähinnä tuoretta ja lehtomaista kangasta, puusto pääosin kuusta, joukossa myös lehtipuuta	soveltuu liito-oravan liikkumiseen, mutta huonosti elinympäristön osaksi	3	1	1,38	0	0	0	0	0	0
5.15	5	pääosin kuusta kasvava varttunut kangasmetsä, tuoretta ja lehtomaista kangasta, kuusten lisäksi jonkin verran kookasta haapaa etenkin pyörätien varressa	maanomistajat hakeneet aluetta luonnonsuojelualueeksi, soveltuu liito-oravalle	3	2	2,64	0	0	0	0	0	0
5.16	5	sekametsää, jossa paikoitelleen runsaasti haapaa, tuoretta ja lehtomaista kangasta	maanomistajat hakeneet aluetta luonnonsuojelualueeksi, vanha liito-oravahavianto pohjoisosasta, soveltuu liito-oravalle	3	2	9,24	0	0	0	0	0	0
5.17	5	Lautakatonmäen metsäalue, kangasmetsää joka pohjoisosassa kuusivaltaista, lautakatonmäki mäntyvaltainen, metsätyypit tuore ja lehtomainen kangas, mäkien välissä kosteampi painanne	Alueella jonkin verran virkistyskäyttöä sillä maastossa havaittiin polkuja	3	2	6,86	0	0	0	0	0	0
5.18	5	Palojoki, suoristettu metsäinen osuus, metsät kangasmetsää	Osa Palojoen kokonaisuutta	8	3	2,11	0	0	0	0	0	0
5.19	5	Palojoki voimajohtolinjan alla, niittymäistä kasvillisuutta	Osa Palojoen kokonaisuutta	8	3	0,56	0	0	0	0	0	0
5.20	5	Palojoen varsi, pääosin kuusipuustoinen elinympäristötyypiltään vaihteleva, rantametsät tuoretta kangasta - tuoretta lehtoa, hyvin pienialaisesti kosteaa lehtoa, rantaniittyt jättipalsamivaltaisia	Palojoki melko vähävetinen, paikoin pieniä koskipaikkoja, joissa sorapohja, Virho tehnyt ennallistamista ja sähkökalastusta. Uoma luonnontilaisen kaltainen.	8	4	3,09	0	1	0	0	0	1
5.21	5	Palojoki, asutus- ja peltoalueella, suoristettu ojamainen uoma	Osa Palojoen kokonaisuutta	8	3	2,44	0	0	0	0	0	0
5.22	5	ruoho/mustikkaturvekangasta, pääosin järeä kuusipuusto, joukossa koivua ja muutamia järeitä haapoja rajauksen luoteisreunalla	Puuston kerroksellisuus puuttu pääosin, paikoin alikasvokuusta. Soveltuu liito-oravalle	5	2	1,25	0	0	0	1	0	0
5.23	5	kuvion on entistä peltoa, joka on palautumassa lehdoksi, pellon rajat näkyvät vanhoissa kartoissa, puusto on lehtipuuvaltaista, länsiosassa on tiheämpää tuomivaltaista lehtoa	sekundääristen lehtojen tyyppiä on vaikea määrittää mutta kyseessä ovat tuoreet keski tai runsasravinteiset lehdot. Saniaisia esiintyy runsaasti, kuviolta löytyi myös mustakonnanmarjaa. Soveltuu liito-oravalle.	4	3	1,27	0	0	0	0	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
5.24	5	nuorehkoa muuttumisvaiheessa olevaan metsää, runsasti nuorta n. 20 cm halkaisijaltaan olevaa haapaa, aluspuustona kuusta, kenttäkerroksessa vallitsevina ruohot ja heinät	kohde on sekudääristä metsää joka todennäköisesti ajanmyötä muuttuu tuoreeksi lehdoksi, tästä syystä se on luokiteltu tässäkin lehdoksi. Soveltuu liito-oravan ruokailualueeksi	4	2	0,92	0	0	0	0	0	0
5.25	5	kuusivaltainen metsä, jossa runsaasti lahoppuuta, metsätyyppi pääosin tuoretta ja lehtomaista kangasta, pohjoisosassa myös tuoretta lehtoa	soveltuu liito-oravalle kuusipuuston sekä haapojen vuoksi, puuston kerroksellisuus lisää soveltuvuutta, mahdollinen METSO-kohde	3	2	3,51	0	0	0	1	0	0
5.26	5	lehtomainen kangasmetsä, jossa sekapuusto, jonkin verran haapoja sekä suurempia kuusia	voisi soveltua liito-oravalle	3	1	0,99	0	0	0	0	0	0
6.1	6	Metsä on varttuvaa ja varttunutta kuusivaltaista sekametsää. Vuonna 2005 löytyi liitooravan papanoita useiden kuusten ja koivujen alta. Itäpuolen pellon reunassa on liito-oravalle sopiva pönttö, jonka alla oli myös papanoita.	Syksyllä 2015 tehty tarkistuskäynti: itäreunalta pellon reunan puustoa hakattu, pönttöjä edelleen metsässä. Lehtipuusto puuttu lähes kokonaan, ei suuria haapoja. Vanhan havainnon vuoksi syytä kuitenkin tarkistaa liito-oravan esiintyminen keväällä.	3	2	7,74	0	0	0	0	0	0
6.2	6	tuoretta kangasta, talousmetsää	kuivon itäreunaa on harvennettu, länsiosasa kookas kuusipuusto, länsiosa voisi soveltua liito-oravalle - yhteys kuitenkin huono, koska peltojen ympäröimä	3	1	2,68	0	0	0	0	0	0
6.3	6	nuorehkoa talousmetsää, lähinnä tuoretta kangasta, mutta myös ojitettua suota	ympäristötaide polku Pallas kulkee alueella, ei sovellu liito-oravalle	3	1	4,46	0	0	0	0	0	0
6.4	6	puustoltaan vaihteleva raja-alue, pääosin kuusivaltaista metsää, kalliolla myös mäntyä, puustossa myös järeitä kuusia, haapaa niukasti	Ei ole kokonaan liito-oravalle soveltuvaa, mutta pienempiä sopivia laikkuja löytyy, etenkin lounaisosassa kesämyrskykin lähellä sopivan näköistä, kuviolla kulkee hirvieläinten polkuja. Länsiosan lähde on kaivo, ympärillä hiirenporrasta ja lehväsammalta	3	1	15,83	0	0	0	0	0	0
6.5	6	kuusivaltaista talousmetsää, keski-ikäistä, jonkin verran lehtipuuta	Lähde on porakaivo tms. ympäristössä jonkin verran hiirenporrasta joka kertoo vanhasta pohjavesivaikutuksesta	3	2	5,63	0	0	0	0	0	0
6.6	6	keinotekoinen kasteluvesilampi, rehevä kasvillisuus, rannalla osmankäämiä, pinnalla uistinvitaa	voisi soveltua viitasammakolle	8	2	0,20	0	0	0	0	0	0
6.7	6	pieni mäennyyppylä viljeltyjen peltojen välissä olisi hieno perinneympäristö, mikäli sitä hoidettaisiin. Nyt nuoret männyt ja lehtipuut ovat vallanneet alaa.	Niittylajistoa on vielä jäljellä: särmäkuisma, kissankello, nititynäkelmä, rätvänä, ahomansikka, p	1	2	0,61	0	0	0	0	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
6.8	6	vartunutta kuusivaltaista talousmetsää, peltojen reunoilla kasvaa lehtipuuta mm. haapaa, metsätyyppi tuoretta ja lehtomaista kangasta, puustossa jonkin verran kerroksellisuutta ja myös lahoppuuta esiintyy vähäisessä määrin	voisi soveltua liito-oravalle kuusipuuston sekä pellonreunan haapojen vuoksi	3	2	1,70	0	0	0	0	0	0
6.9	6	Sammalsuo, ojitamaton pieni suo kohde, ympäröivien korpjen ojituksen todennäköisesti vaikuttavat jonkin verran. Keskiosa avointa saranevaa, jossa ruoppapintaa. Kosteilla pinnoilla keskiosaas suursarta vallitsevia, muualla tupasvilla ja jouhisara	Reunaosissa rahkasammalmättäitä - sararäme ja puustoiset reunat isovarapurämettä ja mustikkakorpea, reunat muuttuvat nopeasti kangasmaaksi. Suota kiertää polku. Saranevat VU luontotyyppi Etelä-Suomessa, MeL vähäpuustoiset suot	10	3	1,54	0	5	0	0	1	0
6.10	6	Sammalsuota ympäröivät ojitetut korvet, puusto on pääosin kuusivaltaista, korvet olleet reheviä, nyt ruohoturvekangasta ja laikuttain turvelehtoa.	Saniaisia esiintyy paikoin runsaasti, ketuleipä on myös runsas, mustikkaa esiintyy laikuttain, kerroksellisuutta, sekä jonkin verran lahoppuuta, puusto on hyvä kasvuista	5	2	10,68	0	0	0	0	0	0
6.11	6	pienehkö metsikkö, jossa on melko paljon kookasta haapaa, todennäköisesti ojitettun korven reunaa ruohoturvekangas tai turvelehto	aluskasvillisuudessa lehtolajistoa, runsaasti metsäalvejuurta, hiirenporrasta, käenkaalia, tesmaa	5	2	0,52	0	0	0	0	0	0
6.12	6	ojitettu korpi joka on muuttunut turvekankaaksi, itäosassa järeää puustoa, itäosassa myös mäntyä. länsiosassa tiheääkin kuusikkoa, suotyyppi on ollut melko rehevä	puusto kerroksellista ja monilajista, jonkin verran lahoppuuta, lähinnä ruohoturvekangasta	5	2	4,14	0	0	0	1	0	0
6.13	6	kuusivaltaista talousmetsää, tuoretta kangasta sekä turvekangasta		3	1	2,73	0	0	0	0	0	0
6.14	6	järeää puustoa kasvava kangasmetsä, jossa useita kookaita haapoja, puusto kerroksellista, aluskasvillisuus tyypillistä tuoreen ja lehtomaisen kankaan lajistoa	potentiaali liito-oravametsikkö suurten kuusten ja haapojen vuoksi, rajauksella kaksi kookasta haapakoloppuuta	3	3	1,63	0	0	0	1	0	0
6.15	6	ojitettu korpi, jossa osin tiheää kuusipuustoa, reunoilla myös lehtipuita kuten koivua ja harmaaleppää, lajisto ei merkittävää, talousmetsää		5	1	0,79	0	0	0	0	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Lisätieto	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	LSL	MEL	VEL	METSO	LUTU	LAKU
6.16	6	vanhan talon pihapiiriä ja lähimetsää, talosta jäljellä vain piipun rauniot, pystyssä punainen huonokuintoinen talousrakennus, pihapiiri maitohormin ja vuoheputken valtamaa, reunalta löytyy syreeniä ja ruusua	pihapiirin eteläpuolella on hyväkasvuista mustikkatyypin kangasmetsää, pihapiirin läpi kulkee polku ja vanha tienpohja. pihapiiri voi soveltua lepakoiden saalistusalueeksi, talousrakennus päiväpiiloksi	3	2	0,70	0	0	0	0	0	0
6.17	6	Suoalue on hakattu joitakin vuosia sitten ja kasvaa läpikäymätöntä koivutaimikkoa.		5	1	2,02	0	0	0	0	0	0
6.18	6	sekametsää, jota on harvennettu, ylispuusto on varsin järeää koivua ja haapaa sekä etenkin eteläreunalla myös kuusta, aluskasvillisuus heinävaltaista lähinnä lehtomaista kangasta	soveltuu liito-oravalle ruokailuun ja liikumiseen, jonkin verran suojaaton, koska aluspuusto puuttu	3	2	1,08	0	0	0	0	0	0
6.19	6	hyvin pieni saraneva laikku voimajohdon alla, reunoilla osmankäämiä, reunalla myös oja		10	1	0,09	0	0	0	0	0	0
6.20	6	entinen suo, joka on osittain voimajohdon alla ja hakattu joitakin vuosia sitten, kasvaa nyt tieää lehtipuustoa, lähinnä koivua		7	1	0,85	0	0	0	0	0	0
6.21	6	pieni lampi ja sen rantametsä, etelärannalla on rantasauna, mahdollisesti tekolampi, ei erityisen reheväkasvuinen - pohjoisosassa enemmän ilmaversoista kasvillisuutta	voisi soveltua viitasammakolle	8	2	0,44	0	0	0	0	0	0
6.22	6	maisemapuu, mänty		1	2							0

Liite 2 Palopuron suunnittelualueen kohteiden soveltuvuus direktiivilajeille. 1 = soveltuu									
Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	Liito-orava	Saukko	Lepakot	Vitasammakko	Sudenkorennot
1.1	1	vesistöt ja niiden rannat	3	5,16	0	1	1	0	0
1.2	1	lehdot	3	8,03	1	1	1	0	0
1.3	1	vesistöt ja niiden rannat	1	1,36	0	1	0	0	0
1.4	1	kangasmetsä	2	2,26	1	1	1	0	0
1.5	1	avoalueet	3	0,07	0	0	0	0	0
1.6	1	korpi	2	6,75	1	0	0	0	0
1.7	1	kangasmetsä	1	10,56	0	0	0	0	0
1.8	1	kangasmetsä	2	9,47	1	0	1	0	0
1.9	1	kangasmetsä	2	3,70	1	0	0	0	0
1.10	1	korpi	2	1,35	1	0	0	0	0
1.11	1	kangasmetsä	1	2,08	1	0	0	0	0
1.12	1	kangasmetsä	2	6,91	1	0	1	0	0
1.13	1	kangasmetsä	2	4,09	1	0	1	0	0
1.14	1	kangasmetsä	2	6,47	1	0	0	0	0
1.15	1	kangasmetsä	2	13,81	1	0	1	0	0
1.16	1	korpi	3	0,23	0	0	0	0	0
1.17	1	kangasmetsä	3	3,93	1	0	1	0	0
1.18	1	kangasmetsä	1	1,78	1	0	0	0	0
1.19	1	tarkastettu kohde, ei tyypitelty	1	1,71	0	0	0	0	0
1.20	1	kangasmetsä	1	1,72	0	0	0	0	0
1.21	1	kangasmetsä	1	1,11	0	0	0	0	0
1.22	1	tarkastettu kohde, ei tyypitelty	1	6,02	0	0	0	0	0
1.23	1	tarkastettu kohde, ei tyypitelty	1	2,05	0	0	0	0	0
1.24	1	tarkastettu kohde, ei tyypitelty	1	2,93	0	0	0	0	0
1.26	1	korpi	1	5,10	0	0	0	0	0
1.27	1	kangasmetsä	2	3,35	1	0	0	0	0
1.28	1	vesistöt ja niiden rannat	2	0,11	0	0	0	0	0
1.29	1	kangasmetsä	1	2,48	0	0	0	0	0
1.30	1	tarkastettu kohde, ei tyypitelty	1	2,29	0	0	0	0	0
1.31	1	kangasmetsä	1	1,76	1	0	0	0	0
1.32	1	kangasmetsä	1	2,94	0	0	0	0	0
2.1	2	kangasmetsä	1	28,04	0	0	0	0	0
2.2	2	kangasmetsä	2	1,08	1	0	0	0	0
2.3	2	kangasmetsä	2	0,93	1	0	0	0	0
2.4	2	korpi	1	0,95	0	0	0	0	0
2.5	2	korpi	2	0,78	1	0	0	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	Liito-orava	Saukko	Lepakot	Vitasammakko	Sudenkorennot
2.6	2	korpi	1	1,65	0	0	0	0	0
2.7	2	tarkastetu kohde, ei tyypitelty	1	7,21	0	0	0	0	0
2.8	2	kangasmetsä	2	4,14	1	0	1	0	0
2.9	2	kangasmetsä	2	0,79	1	0	0	0	0
2.10	2	tarkastetu kohde, ei tyypitelty	1	6,31	0	0	0	0	0
2.11	2	kangasmetsä	1	2,07	0	0	0	0	0
2.12	2	tarkastetu kohde, ei tyypitelty	1	3,53	0	0	0	0	0
2.13	2	tarkastetu kohde, ei tyypitelty	1	1,81	0	0	0	0	0
2.14	2	vesistöt ja niiden rannat	4	13,75	0	1	1	0	0
2.15	2	avoalueet	1	10,72	0	0	0	0	0
2.16	2	kangasmetsä	2	6,19	1	0	0	0	0
2.17	2	kalliot ja kalliometsät	1	1,39	0	0	0	0	0
2.18	2	lehdot	3	1,57	1	0	1	0	0
2.19	2	kangasmetsä	2	4,58	1	0	0	0	0
2.20	2	vesistöt ja niiden rannat	3	1,00	1	1	1	0	0
2.21	2	tarkastetu kohde, ei tyypitelty	1	0,36	0	0	0	0	0
2.22	2	lehdot	2	0,16	1	0	0	0	0
2.23	2	vesistöt ja niiden rannat	3	1,79	0	1	0	0	0
2.24	2	räme	1	0,86	0	0	0	0	0
2.25	2	vesistöt ja niiden rannat	1	0,97	0	0	1	1	0
2.26	2	korpi	2	3,43	0	0	0	0	0
2.27	2	vesistöt ja niiden rannat	2	1,72	0	0	1	1	0
2.28	2	avosuo	3	1,02	0	0	1	1	0
2.29	2	korpi	1	1,21	0	0	0	0	0
2.30	2	vesistöt ja niiden rannat	1	0,16	0	0	0	0	0
2.31	2	avoalueet	1	4,49	0	0	0	0	0
2.32	2	kangasmetsä	2	2,11	1	0	0	0	0
2.33	2	kangasmetsä	1	3,33	0	0	0	0	0
2.34	2	vesistöt ja niiden rannat	2	0,32	0	0	0	1	0
2.35	2	kangasmetsä	3	10,59	1	0	1	0	0
2.36	2	kangasmetsä	3	4,95	1	0	1	0	0
2.37	2	lehdot	3	0,65	1	0	1	0	0
2.38	2	kangasmetsä	2	1,95	1	0	1	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	Liito-orava	Saukko	Lepakot	Viitasammakko	Sudenkorennot
2.39	2	vesistöt ja niiden rannat	4	2,61	1	1	1	0	0
2.40	2	vesistöt ja niiden rannat	3	0,02	0	0	0	1	0
2.41	2	kangasmetsä	1	2,48	0	0	0	0	0
3.1	3	lehdot	3	0,37	1	1	1	0	0
3.2	3	vesistöt ja niiden rannat	3	2,40	1	1	1	0	0
3.3	3	kangasmetsä	2	4,65	1	0	1	0	0
3.4	3	korpi	3	0,06	0	0	0	0	0
3.5	3	korpi	1	2,00	0	0	0	0	0
3.6	3	korpi	1	3,27	0	0	0	0	0
3.7	3	kangasmetsä	1	1,20	1	0	0	0	0
3.8	3	korpi	3	0,08	0	0	0	0	0
3.9	3	kangasmetsä	2	7,44	1	0	0	0	0
3.10	3	kangasmetsä	2	8,67	0	0	0	0	0
3.11	3	räme	2	2,66	0	0	0	0	0
3.12	3	tarkastetu kohde, ei tyypitelty	1	0,83	0	0	0	0	0
3.13	3	räme	2	0,38	0	0	0	0	0
3.14	3	korpi	1	0,71	0	0	0	0	0
3.15	3	tarkastetu kohde, ei tyypitelty	1	1,55	0	0	0	0	0
3.16	3	kangasmetsä	1	6,48	1	0	1	0	0
3.17	3	kangasmetsä	2	1,18	1	0	0	0	0
3.18	3	korpi	1	0,82	1	0	0	0	0
3.19	3	korpi	1	1,04	0	0	0	0	0
3.20	3	kangasmetsä	1	8,68	1	0	0	0	0
3.21	3	korpi	1	3,55	1	0	0	0	0
3.22	3	korpi	1	1,59	0	0	0	0	0
3.23	3	kangasmetsä	2	6,32	1	0	1	0	0
3.24	3	korpi	1	1,45	1	0	0	0	0
3.25	3	räme	1	0,46	0	0	0	0	0
4.12	4	lehdot	3	0,69	1	1	1	0	0
4.13	4	kangasmetsä	2	4,79	1	0	1	0	0
4.14	4	kangasmetsä	1	0,30	1	0	0	0	0
4.15	4	lehdot	2	1,11	1	0	0	0	0
4.16	4	kalliot ja kalliometsät	2	1,02	0	0	1	0	0
4.1	4	kangasmetsä	1	1,50	1	0	1	0	0
4.2	4	kangasmetsä	1	3,07	0	0	0	0	0
4.3	4	tarkastetu kohde, ei tyypitelty	1	4,79	0	0	0	0	0
4.4	4	lehdot	2	3,11	1	0	0	0	0
4.5	4	kangasmetsä	3	4,11	1	0	1	0	0
4.6	4	korpi	3	0,16	1	0	1	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	Liito-orava	Saukko	Lepakot	Viitasammakko	Sudenkorennot
4.7	4	vesistöt ja niiden rannat	3	2,78	0	1	1	0	0
4.8	4	vesistöt ja niiden rannat	3	0,36	1	1	1	0	1
4.9	4	vesistöt ja niiden rannat	4	0,32	1	1	1	0	1
4.10	4	vesistöt ja niiden rannat	4	0,98	0	1	1	0	1
4.11	4	vesistöt ja niiden rannat	3	3,08	1	1	1	0	0
5.1	5	kangasmetsä	2	5,98	1	0	0	0	0
5.2	5	kangasmetsä	1	1,87	0	0	0	0	0
5.3	5	kangasmetsä	2	2,32	1	0	0	0	0
5.4	5	kangasmetsä	2	2,69	1	0	0	0	0
5.5	5	kangasmetsä	1	1,05	0	0	0	0	0
5.6	5	kangasmetsä	1	4,40	0	0	0	0	0
5.7	5	kangasmetsä	1	1,50	0	0	0	0	0
5.8	5	vesistöt ja niiden rannat	3	0,40	0	1	1	0	0
5.9	5	vesistöt ja niiden rannat	3	0,45	0	1	1	1	0
5.10	5	lehdot	3	0,67	1	0	0	0	0
5.11	5	vesistöt ja niiden rannat	3	0,85	0	1	1	0	0
5.11	5	vesistöt ja niiden rannat	3	0,36	0	1	1	0	0
5.12	5	vesistöt ja niiden rannat	3	0,37	0	0	0	0	0
5.13	5	avoalueet	2	1,06	1	0	0	0	0
5.14	5	kangasmetsä	1	1,38	0	0	0	0	0
5.15	5	kangasmetsä	2	2,64	1	0	0	0	0
5.16	5	kangasmetsä	2	9,24	1	0	0	0	0
5.17	5	kangasmetsä	2	6,86	0	0	0	0	0
5.18	5	vesistöt ja niiden rannat	3	2,11	0	1	0	0	0
5.19	5	vesistöt ja niiden rannat	3	0,56	0	1	0	0	0
5.20	5	vesistöt ja niiden rannat	4	3,09	0	1	0	0	0
5.21	5	vesistöt ja niiden rannat	3	2,44	0	1	0	0	0
5.22	5	korpi	2	1,25	1	0	0	0	0
5.23	5	lehdot	3	1,27	1	0	0	0	0
5.24	5	lehdot	2	0,92	0	0	0	0	0
5.25	5	kangasmetsä	2	3,51	1	0	1	0	0

Kohde	Osa-alue	Elinympäristö	Luontoarvo	Pinta-ala ha	Liito-orava	Saukko	Lepakot	Viitasammakko	Sudenkorennot
5.26	5	kangasmetsä	1	0,99	0	0	0	0	0
6.1	6	kangasmetsä	2	7,74	1	0	1	0	0
6.2	6	kangasmetsä	1	2,68	1	0	0	0	0
6.3	6	kangasmetsä	1	4,46	1	0	0	0	0
6.4	6	kangasmetsä	1	15,83	1	0	0	0	0
6.5	6	kangasmetsä	2	5,63	1	0	0	0	0
6.6	6	vesistöt ja niiden rannat	2	0,20	0	0	0	1	0
6.7	6	avoalueet	2	0,61	0	0	0	0	0
6.8	6	kangasmetsä	2	1,70	1	0	0	0	0
6.9	6	avosuo	3	1,54	0	0	0	1	1
6.10	6	korpi	2	10,68	1	0	0	0	0
6.11	6	korpi	2	0,52	0	0	0	0	0
6.12	6	korpi	2	4,14	0	0	0	0	0
6.13	6	kangasmetsä	1	2,73	0	0	0	0	0
6.14	6	kangasmetsä	3	1,63	1	0	1	0	0
6.15	6	korpi	1	0,79	0	0	0	0	0
6.16	6	kangasmetsä	2	0,70	0	0	1	0	0
6.17	6	korpi	1	2,02	0	0	0	0	0
6.18	6	kangasmetsä	2	1,08	1	0	0	0	0
6.19	6	avosuo	1	0,09	0	0	0	0	0
6.20	6	tarkastettu kohde, ei tyypitelty	1	0,85	0	0	0	0	0
6.21	6	vesistöt ja niiden rannat	2	0,44	0	0	0	1	0
6.22	6	avoalueet	2						

Liite 3 Putkilokasvit

Havaitut ja kirjatut putkilokasvit. Luettelossa lajit ovat tieteellisen nimen mukaan aakkosjärjestyksessä. Tieteelliset nimet Retkeilykasvion (4. painos) mukaan.

<i>Tieteellinen nimi</i>	Suomalainen nimi
<i>Acer platanoides</i>	vaahtera
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö
<i>Achillea ptarmica</i>	ojakärsämö
<i>Actaea spicata</i>	mustakonnanmarja
<i>Aegopodium podagraria</i>	vuohenputki
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli
<i>Alchemilla sp.</i>	poimulehti
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	ratamosarpio
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä
<i>Alnus incana</i>	harmaaleppä
<i>Alopecurus pratensis</i>	nurmipuntarpää
<i>Amelancier spicata</i>	isotuomipihlaja
<i>Andromeda polifolia</i>	suokukka
<i>Anemone nemorosa</i>	valkovuokko
<i>Angelica sylvestris</i>	karhunputki
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tuoksusimake
<i>Antbriscus sylvestris</i>	koiranputki
<i>Arabis glabra</i>	pölkkyruoho
<i>Arctium tomentosum</i>	seittitakiainen
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	sianpuolukka
<i>Artemisia vulgaris</i>	pujo
<i>Athyrium filix-femina</i>	hiirenporras
<i>Barbarea vulgaris</i>	peltokanankaali
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	metsäkastikka
<i>Calamagrostis canescens</i>	viitakastikka
<i>Calamagrostis epigejos</i>	hietakastikka
<i>Calamagrostis purpurea</i>	korpikastikka
<i>Calamagrostis stricta</i>	luhtakastikka
<i>Calla palustris</i>	vehka
<i>Calluna vulgaris</i>	kanerva
<i>Caltha palustris</i>	rentukka
<i>Campanula patula</i>	harakankello
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello
<i>Cardamine amara</i>	purolitukka
<i>Cardamine pratensis</i>	luhtalitukka
<i>Carex acuta</i>	viiltosara
<i>Carex digitata</i>	sormisara
<i>Carex globularis</i>	pallosara
<i>Carex nigra</i>	jokapaikansara
<i>Carex ovalis</i>	jänönsara

<i>Carex rostrata</i>	pullosara
<i>Centaurea jacea</i>	ahdekaunokki
<i>Chelidonium majus</i>	keltamo
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	kevätlinnunsilmä
<i>Cirsium arvense</i>	pelto-ohdake
<i>Cirsium helenioides</i>	huopaohdake
<i>Cirsium palustre</i>	suo-ohdake
<i>Convallaria majalis</i>	kielo
<i>Corylus avellana</i>	pähkinäpensas
<i>Dactylis glomerata</i>	koiranheinä
<i>Daphne mezereum</i>	näsiä
<i>Deschampsia cespitosa</i>	nurmilauha
<i>Deschampsia flexuosa</i>	metsälauha
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäälvejuuri
<i>Elymus repens</i>	juolavehnä
<i>Empetrum nigrum</i>	variksenmarja
<i>Epilobium angustifolium</i>	maitohorsma
<i>Epilobium palustre</i>	suohorsma
<i>Equisetum fluviatile</i>	järvikorte
<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsäkorte
<i>Eriophorum angustifolium</i>	luhtavilla
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata
<i>Festuca pratensis</i>	nurminata
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo
<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka
<i>Galium boreale</i>	ahomatar
<i>Geranium sylvaticum</i>	metsäkurjenpolvi
<i>Geum rivale</i>	ojakellukka
<i>Glyceria maxima</i>	isosorsimo
<i>Goodyera repens</i>	yövilkkä
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	metsäimarre
<i>Hypericum maculatum</i>	särmäkuisma
<i>Impatiens glandulifera</i>	jättipalsami
<i>Iris pseudacorus</i>	kurjenmiekkä
<i>Juncus conglomeratus</i>	keräpäävihvilä
<i>Juncus effesus</i>	röyhyvihvilä
<i>Juniperus communis</i>	kataja
<i>Lathyrus pratensis</i>	niittynätkelmä
<i>Lathyrus vernus</i>	kevätlinnunherne
<i>Ledum palustre</i>	suopursu
<i>Lemna minor</i>	pikkulimaska
<i>Leucanthemum vulgare</i>	päivänkakkara
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho
<i>Linnaea borealis</i>	vanamo
<i>Lupinus polyphyllus</i>	komealupiini
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	käenkukka
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	terttualpi
<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi

<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi
<i>Lythrum salicaria</i>	rantakukka
<i>Maianthemum bifolium</i>	oravanmarja
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	kotkansiipi
<i>Melampyrum pratense</i>	kangasmaitikka
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	metsämaitikka
<i>Melica nutans</i>	nuokkuhelmikkä
<i>Menyanthes trifoliata</i>	raate
<i>Milium effusum</i>	tesma
<i>Moebria trinervia</i>	lehtoarho
<i>Mycelis muralis</i>	jänönsalaatti
<i>Nuphar lutea</i>	ulpukka
<i>Oxalis acetosella</i>	käenkaali
<i>Paris quadrifolia</i>	sudenmarja
<i>Phalaris arundinacea</i>	ruokohelpi
<i>Phegopteris connectilis</i>	korpi-imarre
<i>Phleum pratense</i> ssp. <i>pratense</i>	timotei, nurmitähkiö
<i>Phragmites australis</i>	järviruoko
<i>Picea abies</i>	kuusi
<i>Pimpinella saxifraga</i>	pukinjuuri
<i>Pinus sylvestris</i>	mänty
<i>Plantago major</i>	piharatamo
<i>Polypodium vulgare</i>	kallioimarre
<i>Populus tremula</i>	haapa
<i>Potamogeton natans</i>	uistinvita
<i>Potentilla erecta</i>	rätvänä
<i>Potentilla palustris</i>	kurjenjalka
<i>Prunus padus</i>	tuomi
<i>Pteridium aquilinum</i>	sananjalka
<i>Pulmonaria obscura</i>	imikkä
<i>Ranunculus acris</i>	niittyleinikki
<i>Ranunculus repens</i>	rönsyleinikki
<i>Ribes alpinum</i>	taikinamarja
<i>Rosa</i> sp	ruusu-laji
<i>Rubus saxatilis</i>	lillukka
<i>Rumex longifolius</i>	hevonhierakka
<i>Salix caprea</i>	raita
<i>Salix myrsinifolia</i>	mustuvapaju
<i>Salix pentandra</i>	halava
<i>Salix phylicifolia</i>	kiiltopaju
<i>Silene dioica</i>	puna-ailakki
<i>Sparganium</i> sp.	palpakko sp
<i>Stellaria graminea</i>	heinätähtimö
<i>Succisa pratensis</i>	purtojuuri
<i>Syringa vulgaris</i>	pihasyreeni
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietaryrtti
<i>Trifolium hybridum</i>	alsikeapila
<i>Trifolium pratense</i>	puna-apila

<i>Trifolium repens</i>	valkoapila
<i>Tussilago farfara</i>	leskenlehti
<i>Typha latifolia</i>	leveäosmankäämi
<i>Vaccinium myrtillus</i>	mustikka
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	isokarpalo
<i>Vaccinium uliginosum</i>	juolukka
<i>Valeriana officinalis</i>	rohtovirmajuuri
<i>Veronica chamaedrys</i>	nurmitädyke
<i>Viola arvensis</i>	pelto-orvokki
<i>Viola canina</i>	aho-orvokki
<i>Viola palustris</i>	suo-orvokki
<i>Viola riviniana</i>	metsäorvokki
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki

Liite 4

Palorinteentien arboretum Hyvinkään Palopurolla

Yleiskuvaus maastokäynnin havainnoista.

Johdanto

Tässä käsiteltävä alue on perustettu noin viiden hehtaarin alueelle. Alueella on kaksi asuinrakennusta, kantatilan päärakennus ja uudempi hirsirakennus metsän keskellä. Kantatilan pihapiiri ja siihen rajoittuva metsämaa on osa puulajipuiston muodostavista istutuksista. Tilalla on harjoitettu kaupallista puuvartisten kasvien taimimyyntiä, joka ilmeisesti on suunnattu lähinnä julkisille toimijoille. Osa arboretumin istutuksista lienee taimimyyntistä jäljelle jäänyttä materiaalia.

Hirsitalon lähiympäristö on hoidettu, puutarhamainen, melko runsaasti istutettu tonttiala. Rakennuksen välittömässä läheisyydessä on alkuaan luonnontilainen lampi, jota omistaja on ruopannut ja muokannut sen rantaa paremmin virkistyskäyttöön soveltuvaksi. Omistajan kertoman mukaan lammessa on ollut istutettuna mm. kuhaa sekä ruutanaa ja/tai suutaria, mutta kalat ovat aivan viime aikoina vähentyneet murto-osaan aiemmasta.

Arboretumin lajisto ja nykytila

Varsinainen arboretumin puiden istutusalue on varsin laaja, maapohjaltaan ja hyvyysluokaltaan vaihteleva metsä, jossa kasvaa lähinnä havukasveihin kuuluvia eksoottilajeja sekä kotimaisia jaloja lehtipuita. Istutukset ovat nuoria puita, jotka odottavat jättöpuuston (ensi)harvennusta. Arboretumia varten puuntaimia on istutettu ilmeisesti lähinnä 1990 alkaen ja näin ollen puusto on 20-25 vuoden ikäistä. Valtaosa taimimateriaalista on omistajan kertoman mukaan peräisin Metsänjalostussäätiön Rökän taimitarhalla Nurmijärveltä. Taimia on hankittu myös Mustilan arboretumista Kouvolasta. Arboretumin lajimäärä on melko niukka ja istutettujen puiden valikoima on perinteinen.

Arboretumin istutukset käsittävät lähinnä istutusajankohdalle tyypillistä Suomesta saatavilla ollutta puuvartiskasvien eksotiikkaa. Suoranaisia puuharvinaisuuksia ei alueella ole. Arboretumin puita ei ole nimetty kyltein tai nimisälein eikä istutusaluetta ilmeisesti ole suunniteltu minkään erityisen teeman ympärille, ellei sellaiseksi katsota istutusaluetta itsessään. Aluetta ei myöskään ole istutettu erityisesti estetiikkaa korostavaksi, vaan viljellyt puulajit luovat eksotiikkaa kotimaisesta lajistosta poikkeavalla ulkonäöllään.

Alue on laaja ja istutuksia niin runsaasti, että niiden hoito on aikaa vievää ja työlästä. Alueella on omistajan toimesta tehty harvennuksia, mutta monien istutusten kohdalla lisäraivauksilla alkaa olla kiire, jotta ne pystyisivät kehittymään ja kilpailemaan luontaisten puiden kanssa paremmin. On otettava huomioon, että ulkomainen puulajisto ei usein pysty saavuttamaan dominoivaa asemaa luontaisen lajiston kanssa kilpaillessaan.

Johtopäätökset ja suositukset

Tässä käsiteltävä eksoottisten puulajien kokoelma tai arboretum on ehkä enemmän metsäalue, jossa on istutettuja koto- ja vierasperäisiä puulajeja, kuin arboretum. Se on kuitenkin alueena elämyksellinen ja kiintoisa. Istutukset vaativat kuitenkin etenkin lähivuosina jonkin verran hoitotyötä pystyäkseen kehittymään. Arboretumin virkistyskäyttömahdollisuuksia voitaisiin hyödyntää paremmin, jos kasvit tai erityyppiset alueet olisi nimetty jonkinlaisen aluekartan avulla.

Arboretum voisi muodostua elämykselliseksi metsäkohteeksi, jossa voisi retkeillä erilaisilla metsätyypeillä ja tutustua kotoisen lajiston lisäksi alueen vierasperäiseen lajistoon. Puiston infrastruktuuri tulisi pitää kevyenä. Oikeanlaisilla ohjaavilla harvennuksilla saataisiin retkeilijät kulkemaan metsässä siten, ettei esimerkiksi varsinaista polustoa olisi tarpeen luoda. Yllätyksellisiin pienoismaisemiin kannattaisi kiinnittää huomiota ja jättää esimerkiksi kuolevia tai jo kuolleita puita paikoilleen, tästä esimerkkinä hieno, jo kuollut visakoivuryhmä metsän sisällä. Puusto tulisi harventaa sellaiseen asentoon, ettei siihen tarvitse hoidollisesti puuttua esimerkiksi kymmenen vuoden hoitosuunnitelman voimassaoloaikana. Alueelle tarvittaisiin myös pääopastetaulu sekä joitakin opastetauluja muutamaan kohteeseen virkistysarvon lisäämiseksi.

Toinen tapa lisätä alueen kiinnostavuutta, olisi lisätä ulkomaisten puuvartiskasvien määrää. Tämä voidaan vielä tehdä varsin pienin harvennuksin, mutta päätös olisi syytä tehdä pian. Tällaisessa kohteessa elämyksellisintä olisivat pienet metsiköt tai oikeammin puuryhmät tiettyjä lajeja. Tällöin puiston voisi kokea kävelemällä metsän sisälle. Sopivia lajeja tähän tarkoitukseen olisivat esimerkiksi makedonianmänty, serbiankuusi, siperianpihta tai palsamipihta. Nämä esimerkinomaiset lajit ovat ilmiasultaan kotimaisista lajeista poikkeavia, ja niiden avulla voitaisiin luoda viehättäviä elämyksiä makedonianmäntysten värikkään neulaskarikkeen, suurien käpyjen, niiden sisältämien siementen houkuttelemien pähkinähakkien tai serbiankuusen tapauksessa puun kapean pilarimaisen kasvun muodostamissa ”saleissa”. Tämän tyyppisiä suurempia puuryhmiä olisi mahdotonta istuttaa tavanomaiseen kaupunkimetsään niin, että tunnelma metsän sisällä olemisesta toteutuisi. Tällä tavoin alueesta voisi tehdä erikoisen nähtävyyden.

Käynti tehtiin 22.9.2016, johon osallistui Antti Autio ja osan aikaa Susanna Pimenoff Tapio Kolmosen opastamina. Kuvauksen on laatinut dendrologi Antti Autio yhteistyössä Susanna Pimenoffin kanssa.

Alueella havaittua, istutettua puulajistoa

Lehtipuita:

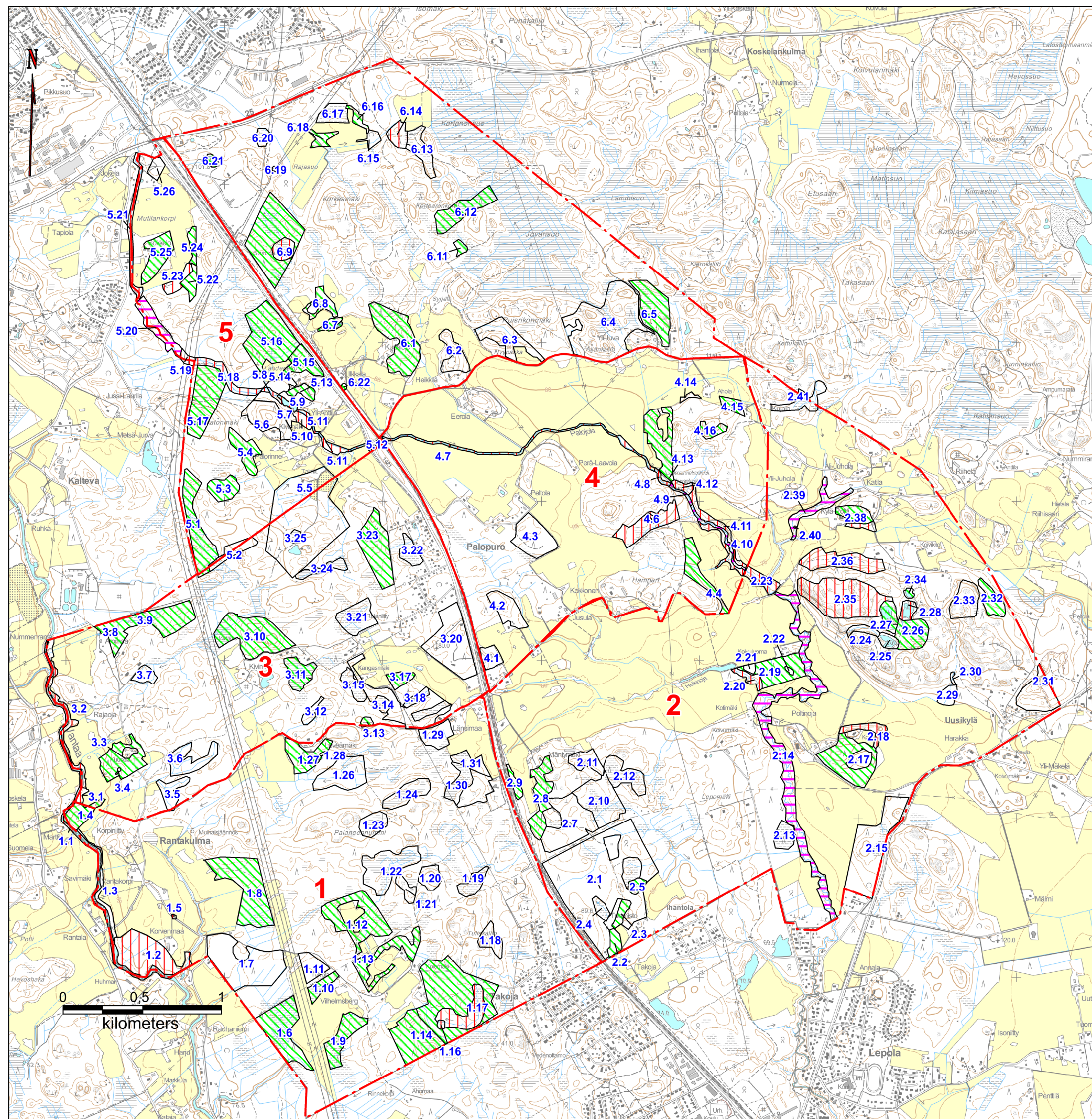
visakoivu (*Betula pendula* var. *carelica*)
jalostettu siemenviljelty rauduskoivu (*Betula pendula*)
vuorijalava (*Ulmus glabra*)
metsätammi (*Quercus robur*)
lehtosaarni (*Fraxinus excelsior*)
hybridahaapa (*Populus x wettsteinii*)
tervaleppä (*Alnus glutinosa*)
pilaritervaleppä (*Alnus glutinosa* f. *pyramidalis*)

muuta lehtipuu- ja pensaslajeja sekä lajikkeita

Havupuita:

douglaskuusi (*Pseudotsuga menziesii*)
valkokuusi (*Picea glauca*)
mustakuusi (*Picea mariana*)
serbiankuusi (*Picea omorika*)
makedonianmänty (*Pinus peuce*)
siperianpihta (*Abies sibirica*)
palsamipihta (*Abies balsamea*)
japaninpihta (*Abies veitchii*)
koreanpihta (*Abies koreana*)
makedonianmänty (*Pinus peuce*)
siperianlehtikuusi (*Larix sibirica*) siemenviljelty Raivolan kanta
lännenhemlockki (*Tsuga heterophylla*)
vuorihemlockki (*Tsuga mertensiana*)
jättituija (*Thuja plicata*)

muuta havupuu ja -pensaslajeja sekä lajikkeita



Luontoarvot 2015

- maakunnallisesti arvokas
- paikallisesti erittäin arvokas
- paikallisesti arvokas
- joitakin arvoja
- osa-alueen rajaus

4.12 kohdenumero

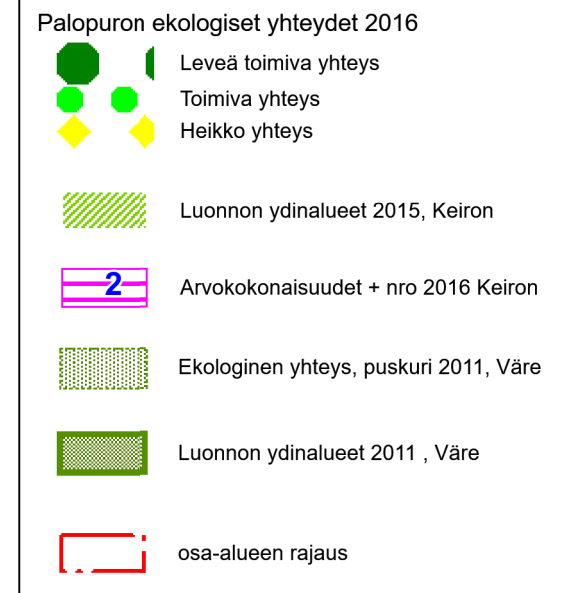
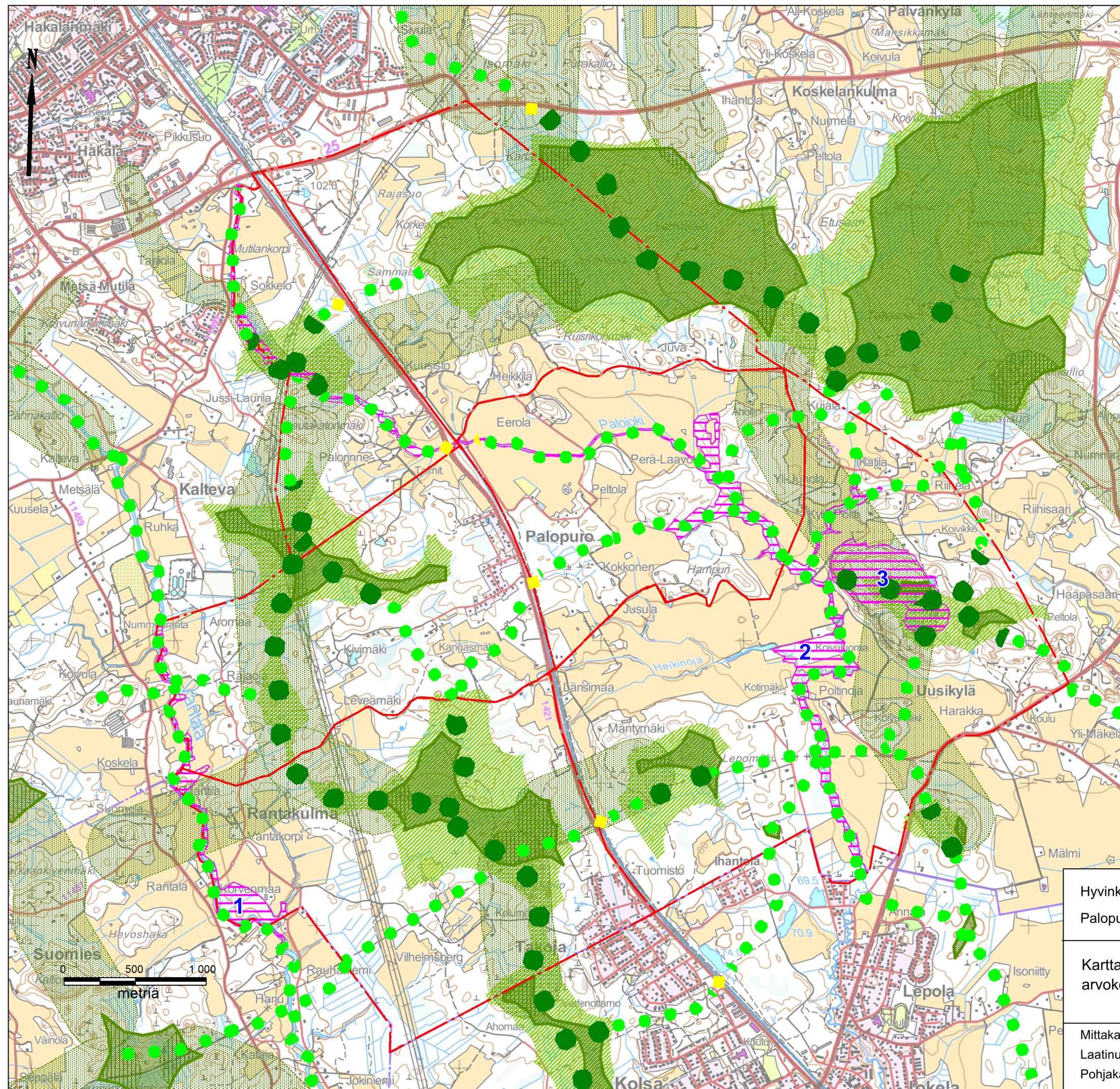
4 osa-alueen numero

Hyvinkään kaupunki, Tekniikka ja ympäristö

Palopuron osayleiskaava

Kartta 2 Luontoarvot 2009, 2015 ja 2016
Palopuron suunnittelualueella

Mittakaava 1:25 000 (A3), 30.11.2016
Laatinut Luontotieto Keiron Oy/ALu
Pohjakartta © Maanmittauslaitos peruskarttarasteri 09/2015



Hyvinkään kaupunki, Tekniikka ja ympäristö

Palopuron osayleiskaava

Kartta 3 Ekologiset yhteydet, luonnon ydinalueet ja arvokokonaisuudet Palopuron suunnittelualueella

Mittakaava 1:27 000 (A3), 30.11.2016
Laatinut Luontotieto Keiron Oy/ALu
Pohjakartta © Maanmittauslaitos peruskarttarasteri 09/2015