

# Siuntion Brännmalmsbäckenin puronotkon luontoselvitykset vuonna 2011



 **Faunatica Oy**  
– TUNTOSARVET AITTOON LUONTOON –

Espoo  
2012

## Sisällysluettelo

<b>Tiivistelmä</b>	<b>2</b>
<b>1. Johdanto</b>	<b>3</b>
<b>2. Tulokset</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Luontoarvojen perusselvitys: Luontotyypit ja kasvillisuus</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Liito-oravaselvitys</b>	<b>4</b>
<b>2.3. Linnustonselvitys</b>	<b>5</b>
<b>2.4. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kovakuoriaisten esiselvitys</b>	<b>8</b>
<b>2.5. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kääpien selvitys</b>	<b>8</b>
<b>3. Johtopäätökset ja toimenpidesuosittukset</b>	<b>8</b>
<b>4. Kirjallisuus</b>	<b>9</b>
<b>Liite 1. Menetelmäkuvaukset</b>	<b>14</b>
<b>Liite 2. Luontoarvojen perusselvityksen tulokset</b>	<b>18</b>
<b>Liite 3. Liito-oravaselvityksen tulokset</b>	<b>21</b>
<b>Liite 4. Linnustonselvityksen tulokset</b>	<b>22</b>
<b>Liite 5. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kovakuoriaisten esiselvityksen tulokset</b>	<b>25</b>
<b>Liite 6. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kääpien selvityksen tulokset</b>	<b>27</b>
<b>Liite 7. Luokiteltujen lintulajien esittelyt</b>	<b>29</b>
<b>Liite 8. Uhanalaisluokat, erityisesti suojeltavat lajit, EU:n direktiivit, Suomen kansainväliset vastuulajit ja rauhoitetut lajit</b>	<b>31</b>
<b>Liite 9. Luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilain mukaiset luontotyypit</b>	<b>35</b>

**Kannen kuva:** Näkymä kuviolta 2a 22.6.2011. © Henna Makkonen

**Karttakuvat** © Faunatica Oy

**Pohjakartat** © Maanmittauslaitos, lupa nro 792/MLL/11

**Kirjoittajat:** Marko Nieminen (Faunatica Oy)  
Juha Kinnunen (käävääkkäät)  
Henna Makkonen (luontotyypit & kasvillisuus)  
Ilpo Mannerkoski (kovakuoriaiset)  
Seppo Niiranen (linnut)

**Kiitokset:** Markku Kärkkäinen, Ann-Britt Latvala (Siuntion kunta)

## Tiivistelmä

Tässä raportissa esitellään vuonna 2011 Siuntion Brännmalmsbäckenin puronotkon alueella tehdyn luontoselvityksen tulokset. Työn tilasi Siuntion kunta ja toteutti Faunatica Oy.

Luontoselvitys sisälsi seuraavat osatyöt:

1. Luontoarvojen perusselvitys: luontotyyppien ja huomionarvoisten putkilokasvien kartoitus
2. Liito-oravaselvitys
3. Linnustonselvitys
4. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kovakuoriaisten esiselvitys
5. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kääpien selvitys.

Selvitysalueelta rajattiin yksi vesilain mukainen luontotyyppikuvio (puruoma) ja seitsemän metsälain mukaista erityisen tärkeää elinympäristökuviota (puron välitön lähiympäristö, rehevä lehtolaikku) sekä yksi muu huomionarvoinen luontotyyppikuvio. Alueella ei esiinny luonnonsuojelulain mukaisia luontotyyppejä, eikä siellä havaittu uhanalaisia tai muutoin huomionarvoisia kasvilajeja.

Selvitysalueella pesi tai mahdollisesti pesi 39 lintulajia, joista yksi (pyy) on EU:n lintudirektiivin laji, kaksi (leppälintu, telkkä) Suomen vastuulajeja ja 11 muita huomionarvoisia lajeja. Puronotko on linnustollisesti melko arvokas alue.

Selvitysalueelta tavattiin 40 kääpälajia, joka on eteläsuomalaisille metsille tyypillinen määrä. Uhanalaisia, silmälläpidettäviä tai vanhan metsän indikaattorikäpälajeja ei havaittu.

Liito-oravan esiintymisestä ei saatu havaintoja. Lahopuulla elävän kovakuoriaislajiston jatkoselvitykset eivät ole tarpeellisia.

Metsässä on paikoitellen säilynyt vanhan metsän piirteitä. Alueen kehittymiseksi monimuotoisuuden kannalta edelleen paremmaksi tulisi huomioida seuraavat seikat:

- Puusto säilytetään koskemattomana ja annetaan ikääntyä, jolloin puustoa kaatuu maahan luontaiseen tahtiin ja syntyy hiljalleen myös järeää maapuustoa
- Tiheä puusto luo parhaat edellytykset otollisen pienilmaston palautumiselle ja/tai säilymiselle puronotkossa
- Puulajien monimuotoisuus on tällä hetkellä hyvä, eikä yhtä tai kahta puulajia tule suosia muiden kustannuksella
- Purouomaan ei vesi- ja metsälakien mukaisesti kajota, eikä sitä kunnosteta esim. poistamalla kaatuneita puita purouomasta.

Ekologinen yhteys selvitysalueen ja ympäröivien metsäalueiden välillä on olemassa vain tiettyihin suuntiin (etelään, länteen ja luoteeseen). Kaikki yhteydet ovat ainakin paikoin kapeita, joten yhteyksien säilymiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Suosittellemme seuraavia jatkoselvityksiä:

- Viitasammakon esiintymisselvitys kuviolla 3.
- Kirjojokikorenon esiintymisselvitys purolla.
- Erittäin uhanalaisen ja erityisesti suojeltavan purohyrrän esiintymisselvitys.

## 1. Johdanto

Tässä raportissa esitellään tulokset vuonna 2011 tehdystä Siuntion Brännmalmsbäckenin puronotkon luontoselvityksestä. Selvitysalueen koko on noin 8,5 ha, josta radan pohjoispuolella sijaitsee noin 2,5 ha ja radan eteläpuolella noin 6 ha (kuva 1). Selvityksen tilasi Siuntion kunta ja toteutti Faunatica Oy. Työssä noudatettiin soveltuvin osin Södermanin (2003) ohjeistusta kaavoitusta varten tehtävistä luontoselvityksistä.

Luontoselvitykseen sisältyivät seuraavat osatyöt (osatöiden sisällöt ja käytetyt menetelmät kuvaillaan yksityiskohtaisesti liitteessä 1):

1. Luontoarvojen perusselvitys: luontotyyppien ja huomionarvoisten putkilokasvien kartoitus
2. Liito-oravaselvitys
3. Linnustonselvitys
4. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kovakuoriaisten esiselvitys
5. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kääpien selvitys.

## 2. Tulokset

Selvitysmenetelmät kuvataan liitteessä 1 ja tulokset yksityiskohtaisesti liitteissä 2-6. Tässä jaksossa esitämme tiivistetysti tärkeimmät tulokset.

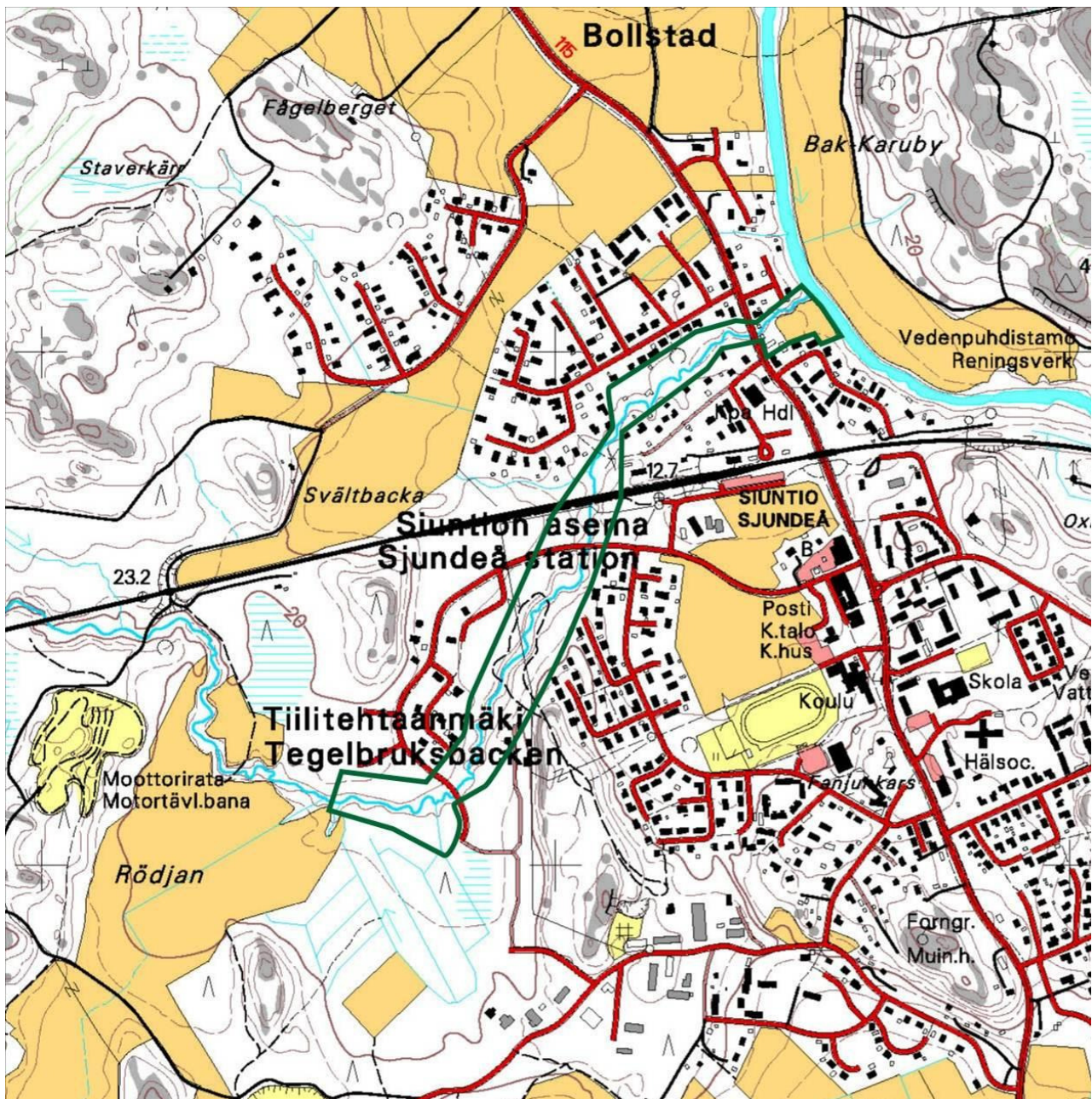
### 2.1. Luontoarvojen perusselvitys: Luontotyypit ja kasvillisuus

Selvitysalueelta rajattiin yksi vesilain mukainen luontotyyppikuvio ja seitsemän metsälain mukaista erityisen tärkeää elinympäristökuviota sekä yksi muu huomionarvoinen luontotyyppikuvio (taulukko 1, kuva 2 & liite 2). Alueella ei esiinny luonnonsuojelulain mukaisia luontotyyppisiä, eikä siellä havaittu uhanalaisia tai muutoin huomionarvoisia kasvilajeja.

**Taulukko 1.** Rajattujen kuvioiden (vrt. kuva 2) tyypit ja luontoarvoluokat.

Koodi	Peruste	Luontotyyppi	Luontoarvot
1	Vesilakikohde	Puruoma	Merkittävät
2a	Metsälakikohde	Puron välitön lähiympäristö	Keskinkertaiset
2b	Metsälakikohde	Puron välitön lähiympäristö & rehevä lehtolaikku	Merkittävät
2c	Metsälakikohde	Puron välitön lähiympäristö	Keskinkertaiset
2d	Metsälakikohde	Puron välitön lähiympäristö & rehevä lehtolaikku	Merkittävät
2e	Metsälakikohde	Puron välitön lähiympäristö	Keskinkertaiset
2f	Metsälakikohde	Puron välitön lähiympäristö	Keskinkertaiset
2g	Metsälakikohde	Puron välitön lähiympäristö & rehevä lehtolaikku	Merkittävät
3	Muu huomionarvoinen	Luhta/korpi	Merkittävät



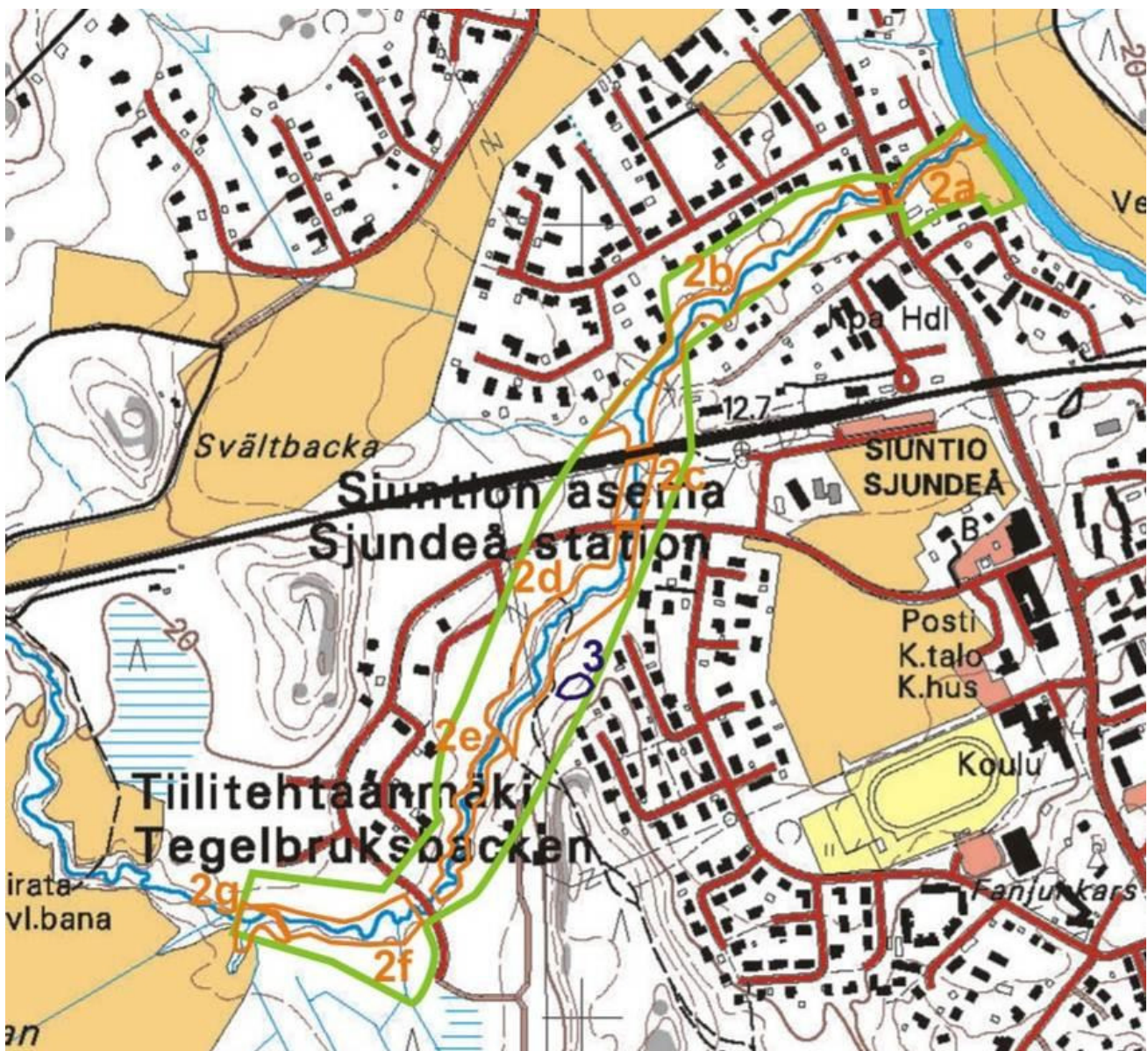


**Kuva 1.** Selvitysalueen sijainti Siuntion aseman ympäristössä ja rajaus vihreällä viivalla (vrt. taulukko 1).

## 2.2. Liito-oravaselvitys

Liito-oravan esiintymisestä ei saatu havaintoja (ks. liite 3). Pääosa selvitysalueen eteläosasta on kuitenkin liito-oravalle soveliaista aluetta, mutta yksinään se ei riitä reviiriksi. Puronotko toimii liito-oravan kulkureittinä, vaikkakin junanradan ja Palonummentien välillä yhteys on nykyisellään vain juuri ja juuri liikkumisen salliva. Tältä osin yhteyttä ei tulisi enää heikentää. Lisäksi pohjoisimmasta osasta ei ole toimivaa yhteyttä muualle ympäristöön.





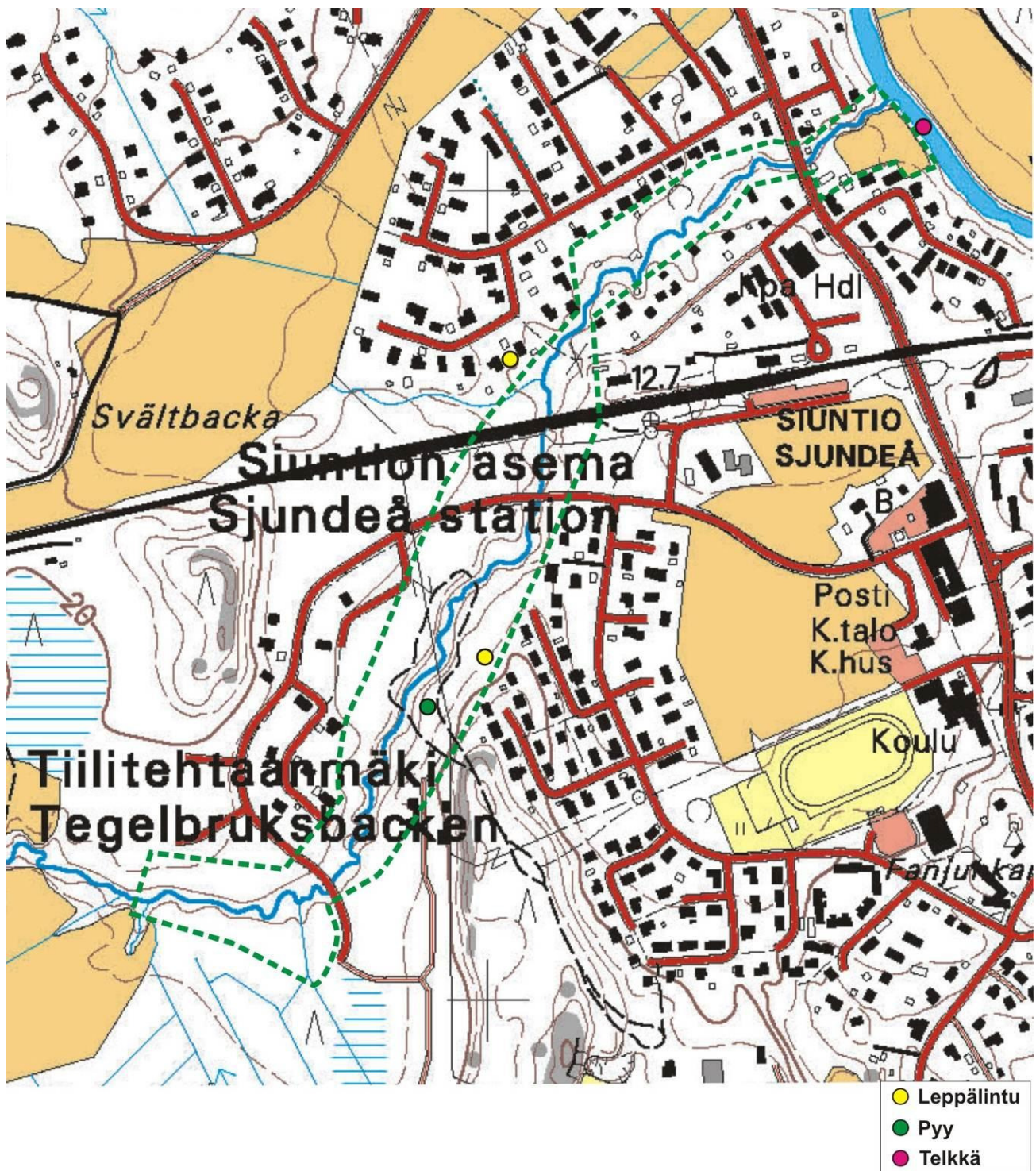
**Kuva 2.** Luontotyyppikuviot (oranssit rajaukset [kuviot 2a-2g] & sininen rajaus [kuvio 3]). Lisäksi purouoma on vesilakikohde (kuvio 1).

### 2.3. Linnustoselvitys

Linnustoselvityksen tulosten mukaan Siuntion selvitysalueella pesi tai mahdollisesti pesi 39 lintulajia vuonna 2011 (ks. liitteet 4 & 7). Niistä yksi (pyy) on EU:n lintudirektiivin laji ja kaksi (leppälintu, telkkä) Suomen vastuulajeja (kuva 3). Muita huomionarvoisia lajeja havaittiin 11 (kuva 4).

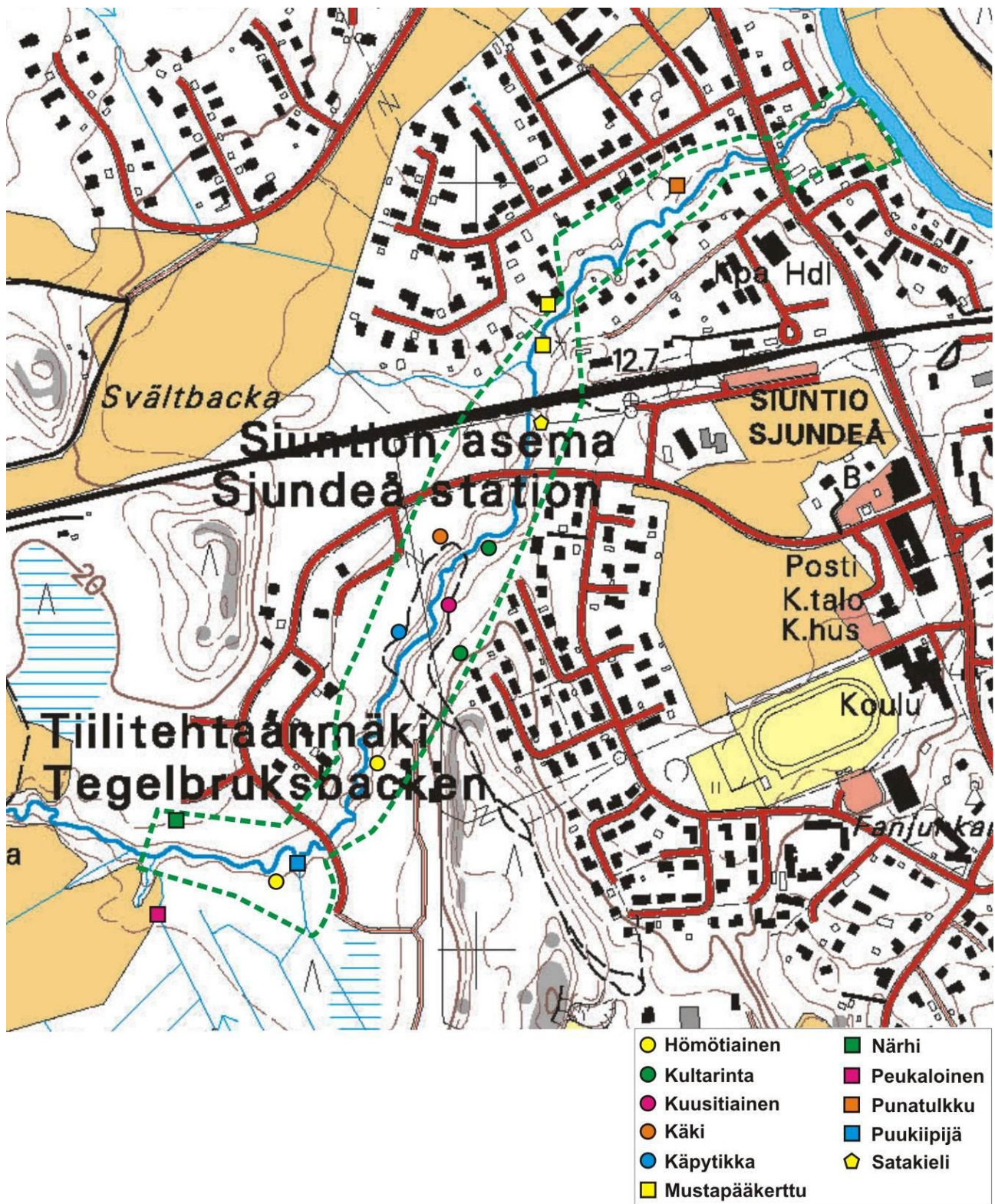
Vaikka Brännmalmsbäckenin puronotkon selvitysalue on kooltaan melko pieni, kertovat havaitut lajit ja parimäärät alueen olevan linnustollisesti melko arvokas alue.





Kuva 3. Luokiteltujen lintulajien havainnot vuonna 2011.





Kuva 4. Muiden huomionarvoisten lintulajien havainnot vuonna 2011.



## 2.4. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kovakuoriaisten esiselvitys

Kovakuoriaislajiston yksityiskohtaisempi selvittäminen puiden runkoihin kiinnitettävien ikkunapyydydysten avulla antaisi tarkemman kuvan lajistosta, mutta pyynnin vaatimaan työmäärään nähden arvokkaiden lisätietojen todennäköisyys on vähäinen. Esiselvityksen yhteydessä ei kertynyt havaintoja uhanalaisista tai silmälläpidettävistä lajeista. Pyynti tai muut lahopuulajiston jatkoselvitykset eivät ole tarpeellisia (ks. liite 5).

## 2.5. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kääpien selvitys

Selvitysalueelta tavattiin vuonna 2011 yhteensä 40 kääpälajia, joka on eteläsuomalaisille metsille tyypillinen määrä (liite 6). Uhanalaisia, silmälläpidettäviä tai vanhan metsän indikaattorkääpälajeja ei havaittu.

## 3. Johtopäätökset ja toimenpidesuosituks

Selvitysalueen läntisimmästä osasta ja sen välittömästä läheisyydestä on vanhoja liito-oravan papanahavaintoja (Karttaako 2011; melko tuoreita havaintoja on myös alueen keskiosista, ks. liite 3). Näistä läntisimmän osan puista kaksi tarkistettiin myös vuoden 2011 selvityksessä, mutta papanoita ei näkynyt. Tuoreet puronotkon molemminpuoliset hakkuut selvitysalueen eteläisimmässä osassa lienevät karkottaneet liito-oravat.

Puronotko on vielä kohtalaisen hyvässä kunnossa linnuston kannalta. Kuntopolun ympäristössä viihtyy useita vaateliaitakin lajeja, joille pienehkö, monipuolinen metsäalue riittää elinpiiriksi. Notkon ympäristöön rakennetaan voimakkaasti uusia asuntoja, joten isompaa yhtenäistä metsäaluetta vaativat lajit (esim. pyy) varmaankin katoavat. Selvityksessä ei havaittu yhtään petolintua. Luultavasti ainoa petolintulaji, joka siellä voisi vielä pesiä, on kulttuuriympäristössään viihtyvä lehtopöllö.

Metsässä on paikoitellen säilynyt sellaisia vanhan metsän piirteitä, jotka ovat tärkeitä vaateliaammallekin lahottajasienilajistolle. Näitä piirteitä ovat maapuukeskittymät, puronotkon kostea pienilmasto, puulajien monimuotoisuus ja paikoitellen pitempiaikainen metsän hakkaamattomuus, joka luo edellytykset kuolleen puuston (kuolleet pystypuut, maapuusto) jatkumolle. Metsällä on hyvä potentiaali kehittyä edelleen paremmaksi lahottajasienilajiston kannalta. Kuollut puusto on tällä hetkellä pääasiassa hiljattain kaatunutta ja siten edelleen kovaa puuta, mutta se kehittyi seuraavien 10 vuoden kuluessa vaateliaallekin lajistolle otolliseksi.

Alueen kehittymiseksi monimuotoisuuden kannalta edelleen paremmaksi tulisi huomioida seuraavat seikat:

- Puusto säilytetään koskemattomana ja annetaan ikääntyä, jolloin puustoa kaatuu maahan luontaiseen tahtiin ja syntyy hiljalleen myös järeää maapuustoa
- Tiheä puusto luo parhaat edellytykset otollisen pienilmaston palautumiselle ja/tai säilymiselle puronotkossa

- Puulajien monimuotoisuus on tällä hetkellä hyvä, eikä yhtä tai kahta puulajia tule suosia muiden kustannuksella
- Purouomaan ei vesi- ja metsälakien mukaisesti kajota, eikä sitä kunnosteta esim. poistamalla kaatuneita puita purouomasta.

Ekologinen yhteys selvitysalueen ja ympäröivien metsäalueiden välillä on olemassa vain tiettyihin suuntiin (etelään, länteen ja luoteeseen). Kaikki yhteydet ovat ainakin paikoin kapeita, joten yhteyksien säilymiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Asemakaavaan suosittelemme luo-merkintää. Alueen virkistyskäyttöä voidaan edelleen lisätä, kunhan huolehditaan vanhan metsän piirteiden säilymisestä ja kehittymisestä sekä purouoman mahdollisimman korkeasta luonnontilaisuudesta.

Suositlemme seuraavia jatkoselvityksiä:

- Viitasammakon (*Rana arvalis*) esiintyminen tulisi selvittää kuviolla 3. Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja.
- Kirjojokikorenon (*Ophiogomphus cecilia*) esiintyminen purossa tulisi selvittää. Kirjojokikorentokin on EU:n luontodirektiivin liitteen IV laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja.
- Puronvarsi on erittäin uhanalaiselle ja erityisesti suojeltavalle purohyrrälle (*Bembidion monticola*) sopiva esiintymispaikka, joten sen esiintyminen alueella tulisi selvittää.

## 4. Kirjallisuus

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. – Ympäristöopas 46, Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

BirdLife Suomi 2011: Suomen alueellisesti uhanalaiset lintulajit. – Internet-sivut, <http://www.birdlife.fi/suojelu/lajit/uhex/uhex-alueelliset.shtml>, viitattu 25.10.2011.

Karttaako Oy 2011: Siuntio. Palonummi 2. Asemakaava ja asemakaavan muutos. Kaavaselostus. – Versio 27.4.2011.

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

Kotiranta, H. & Niemelä, T. 1996: Uhanalaiset käävät Suomessa. – Toinen painos. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 184 s.

Luonnonsuojeluasetus 1997/2005: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997) ja sen 17.11.2005 annettu muutos (913/2005) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>].

Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19961096>].



Luonnontieteellinen keskusmuseo, Rengastustoimiston tietokanta: Rengastetut linnut Kirkkonummen Porkkalan alueella. Viitattu 25.11.2011.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. – Metsälehti Kustannus & Tapio.

Metsäasetus 1996: 20.12.1996 annettu metsäasetus (1200/1996)  
[<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961200>].

Metsälaki 1996: 12.12.1996 annettu metsälaki (1093/1996) sekä metsälain perustelut (HE 63/1996)  
[<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>;  
<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960063>].

Niemelä, T. 2005: Käävät – puiden sienet. – Norrlinna 13:1-320.

Ohtonen, A., Lyytikäinen, V., Vuori, K.-M., Wahlgren, A. & Lahtinen, J. 2005: Pienvesien suojelu metsätaloudessa. – Suomen ympäristö 727, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen Kirja 2010. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 8/2008, Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

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

Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö, <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (viitattu [15.9.2011]).

Vesilaki 2011: 27.5.2011 annettu vesilaki (587/2011)  
[<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>].

Ympäristöministeriö 2001: Alueellisesti uhanalaiset lajit. – Internet-sivut,  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=8801&lan=fi>, viitattu 25.10.2011.

Ympäristöministeriö 2007: Lintudirektiivin I-liitteen lajit Suomessa. – Internet-sivut,  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9046&lan=fi>, viitattu 25.10.2011.

Ympäristöministeriö 2008: Suomen kansainväliset vastuulajit. – Internet-sivut,  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=2406&lan=fi>, viitattu 25.10.2011.

Ympäristöministeriö 2010a: Uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lajien luettelo luonnonsuojeluasetuksessa. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1756&lan=fi>, viitattu 25.10.2011.

Ympäristöministeriö 2010b: Luonnonsuojeluasetuksessa rauhoitetut lajit. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1728&lan=fi>, viitattu 25.10.2011.

Ympäristöministeriö 2010c: Luontotyypin suojelu. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=473&lan=fi>, viitattu 25.10.2011.

Ympäristöministeriö 2011a: Suomen lajien punainen lista 2010. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=368511&lan=fi&clan=fi>, viitattu 25.10.2011.

Ympäristöministeriö 2011b: Suomessa esiintyvät luontodirektiivin II, IV ja V -liitteen lajit. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi>, viitattu 25.10.2011.



**Kuva 5.** Selvitysalueen eteläosaa 17.5.2011. © Faunatica Oy





**Kuva 6.** Selvitysalueen eteläosaa 17.5.2011. © Faunatica Oy



**Kuva 7.** Kuviota 2d 22.6.2011. © Henna Makkonen





**Kuva 8.** Kuviota 3 21.5.2011. © Seppo Niiranen



**Kuva 9.** Kuviota 3 22.6.2011. © Henna Makkonen



## Liite 1. Menetelmäkuvaukset.

### Luontoarvojen taustaselvitys

Selvitysalueelta olemassa olevat luontotiedot tarkastettiin Suomen ympäristökeskuksen Hertta-ympäristötietojärjestelmästä. Tietojen tarkistuksen Hertasta teki Ilpo Mannerkoski (kirjallinen tieto 22.8.2011). Alueelta ei ole havaintoja Hertassa.

### 1. Luontoarvojen perusselvitys: Luontotyypit ja kasvillisuus

Työn tavoitteena oli paikallistaa seuraavanlaiset kohteet:

- Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit (Luonnonsuojelulaki 1996, Luonnonsuojeluasetus 1997/2005; ks. liite 9).
- Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (Metsäasetus 1996, Metsälaki 1996, Meriluoto & Soininen 2002; ks. liite 9).
- Vesilain mukaiset suojeltavat kohteet (Ohtonen ym. 2005, Vesilaki 2011; ks. liite 9).
- Muut huomionarvoiset luontotyypit ja mahdolliset monimuotoisuusalueet (esim. runsaasti lahoppuuta sisältävät kohteet) sekä muilla tavoilla arvokkaat luontokohteet (esim. kulutukselle herkät alueet) (mm. Airaksinen & Karttunen 2001, Raunio ym. 2008, Ympäristöministeriö 2010c).
- Valtakunnallisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien, alueellisesti uhanalaisten, EU:n luontodirektiivin mukaisten, Suomessa rauhoitettujen ja Suomen vastuulajien sekä muiden huomionarvoisten putkilokasvilajien esiintymät (Ympäristöministeriö 2001, 2008, 2010a,b, 2011a,b, Rassi ym. 2010; luokittelusta on esittely liitteessä 8).
- Tärkeimmät ekologiset yhteydet.

Työ tehtiin ympäristöhallinnon ohjeistuksen (Söderman 2003) mukaisella tarkkuudella.

Selvityksen teki Henna Makkonen 22.6.2011, jolloin selvitysalue kierrettiin kattavasti läpi. Lisäksi Viljellyt maat, hakkuualueet, piha-alueet ja hoitonurmikot eivät sisällyneet selvitykseen. Selvitysajankohtana suurin osa kasvilajeista oli luotettavasti havaittavissa. Ajankohta oli paras myös luontotyyppien kartoittamiseen.

Huomionarvoisten luontotyyppien sijainnit rajattiin tarkasti kartoille ja ominaispiirteet kuvailtiin. Kohteet myös valokuvattiin. Kuviot luokiteltiin luonnonsuojelullisen arvon perusteella (merkittävät, keskinkertaiset tai vähäiset luontoarvot) ja luontoarvoon vaikuttavat tekijät selostetaan.

Maastotyössä kirjattiin kaikki huomionarvoiset putkilokasvilajit runsauksineen ja niille sopivat elinympäristöt rajattiin kartalle. Lajien esiintymät paikannettiin GPS-laitteella. Kasvit tunnistettiin paikan päällä. Kasvit tunnistetaan pääsääntöisesti paikan päällä, mutta tarvittaessa otetaan näytteitä myöhempää määrityksen varmistamista varten (esim. keltamataran erottamiseksi risteymistä). Maastotyön aikana tehdyt havainnot muista huomionarvoisista lajeista kirjattiin ja paikannettiin.

## 2. Liito-oravaselvitys

Työn tavoitteena oli paikallistaa liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat selvitysalueella ja sen välittömässä läheisyydessä sekä kartoittaa liikkumisreitit selvitysalueella lähiympäristöineen. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji (Ympäristöministeriö 2011b), joten sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella.

Marko Nieminen & Pekka Sundell tekivät maastotyöt 17.5.2011 klo 09:4-12:15. Kartoitus ajoittui liito-oravan esiintymisselvitysten kannalta luotettavimpaan vuodenaikaan. Maastotyössä tarkastettiin valittujen kuvioiden sopivuus liito-oravalle, mahdolliset pesäpaikat (maasta näkyvät sopivat kolot, pöntöt ja oravan risupesät) ja soveliaat kulkureitit. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen paikantamiseksi liito-oravan papanoita etsittiin mahdollisten oleskelu- ja ruokailupuiden ja -puuryhmien alta. Näitä ovat kaikki haavat, joiden läpimitta on yli 20 cm, sekä kuuset, joiden läpimitta on yli 30 cm. Haapojen ja kuusien lisäksi tarkastettiin myös isoimmat koivut ja lepät. Puille, joiden alta löydetään papanoita, määritetään GPS-paikantimella koordinaatit (YKJ) ja löytöpaikkojen sijainnit merkitään kartalle. Löydökset ja niiden perusteella sopiviksi arvioidut alueet (todennäköiset elinpiirit) sekä kulkureitit ja lisääntymis- ja levähdyspaikat merkitään kartoille.

## 3. Linnustonselvitys

Linnustonselvityksen päämääränä oli uhanalaisten, silmälläpidettävien, alueellisesti uhanalaisten, EU:n lintudirektiivin mukaisten (D1) ja Suomen vastuulajien (Ympäristöministeriö 2007, 2008, 2010a, 2011a, BirdLife Suomi 2011, Rassi ym. 2010) sekä muiden huomionarvoisten lintulajien esiintymisen selvittäminen. Linnusto laskettiin kartoitusmenetelmällä soveltaen maalintujen kartoituslaskentaohjeita (Koskimies & Väisänen 1988).

Linnustonselvityksen maastotyöt teki Seppo Niiranen. Selvitysalue on melko pieni, ja se kierrettiin kokonaisuudessaan läpi. Selvitys tehtiin kolmella yhden päivän maastokäynnillä (4.5., 21.5. ja 2.6.2011). Vaikka alueella on runsaasti asutusta, pystyttiin puronvarsi kartoittamaan riittävän hyvin joka kohdasta kulkien välillä joen länsipuolta ja välillä itäpuolta. Yökäyntiä ei selvitysalueelle tehty, koska katsottiin, ettei sellaisella välttämättä löydetä lisää lintulajeja. Lisäksi Marko Nieminen ja Pekka Sundell tekivät lintuhavaintoja maastokäynnillä 17.5.

Havainnointi tehtiin aamuisin ja aamupäivisin. Kesäkuun alun käyntikerralla kuunneltiin lisäksi yölaulajia vuorokauden pimeimpänä aikana. Koska selvitys perustuu vain kolmeen selvityskäyntiin, on joitakin pesimälajeja saattanut jäädä huomaamatta.

Sää oli jokaisella käyntikerralla vähintään kohtalaisen hyvä:

4.5.2011 klo 04:30-06:30. Säätila (selvityksen alussa ja lopussa): +2 °C, tyyntä, pilvisuus 8/8, näkyvyys >10 km; +4 °C, tuuli NE 2 bf, 7/8, >10 km.

21.5.2011 klo 06:35-09:05. +8 °C, tyyntä, 0/8, >10 km; +13 °C, SW 3 bf, 0/8, >10 km.

2.6.2011 klo 06:15-08:30. Säätila (selvityksen alussa): +20 °C, W 3 bf, 6/8, >10 km.

Kaikki havainnot huomionarvoisista lintulajeista merkittiin maastossa kartoille. Lisäksi kirjattiin



muistiin kaikki selvitysalueella todennäköisesti tai mahdollisesti pesivät lajit. Äänihoukutinta käytettiin pyylle, pohjantikalle, varpuspöllölle, idänuunilinnulle ja pikkusiepolle. Linnustoselvityksen, reviirien tulkinnan ja raportoinnin teki Seppo Niiranen.

Luonnontieteellisen keskusmuseon Rengastustoimiston tietokannasta tehtiin poiminta 25.11.2011. Tuoreita lintujen rengastuksia ei ole selvitysalueelta. Ainoa mainittava tieto on vuodelta 1974: lehtopöllö pesi onnistuneesti, pesäpönttö sijaitsi hieman selvitysalueen eteläpuolella.

#### 4. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kovakuoriaisten esiselvitys

Esiselvityksen päämääränä oli arvioida selvitysalueen lahopuustoisimman metsäkaistaleen merkitystä monipuolisen kovakuoriaislajiston, erityisesti uhanalaisten ja harvinaisten kovakuoriaislajien kannalta. Arvioinnin teki Ilpo Mannerkoski 20.7.2011.

Maastossa käveltiin kattavasti läpi koko selvitysalueeksi määritelty puron varren osa puron molemmiin puolin. Metsäkaistale on niin kapea, että kiinnostavat puut näkyivät hyvin kävelyreitiltä, joka kulki vuoroin puronotkon pohjalla, vuoroin ylempänä rinteessä tai rinteiden päällä. Lahopuukovakuoriaisten mahdolliset elinpuut tutkittiin tarkemmin ja niistä etsittiin kovakuoriaisia tai niiden syömäjälkiä. Etsintä tapahtui lähinnä runkojen pinnalta ja kääviltä, mutta myös kuoren alta ja lahopuusta. Lisäksi kuoriaisia kerättiin kenttähaavilla aluskasvillisuudesta puiden ympäriltä. Myös itse puroa ja sen rantalietteitä tutkittiin pikaisesti. Liitteessä 5 esitetään yleisarviointi alueesta ja lyhyesti tehdyt kovakuoriaishavainnot. Rautatien etelä- ja pohjoispuolisia osia tarkastellaan erikseen.

#### 5. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kääpien selvitys

Selvityksen päämääränä oli selvittää alueen kääpälaajisto. Selvitysalue on yksityisomistuksessa olevaa metsää, jossa esiintyy useita puulajeja. Valtapuulaji koko alueen huomioiden on kuusi. Muita runsaammin esiintyviä puulajeja ovat mänty, koivu ja haapa, joiden lisäksi on myös leppää, pihlajaa, raitaa, muita pajuja, vaahteraa, tammaa ja pähkinäpensasta. Valtapuusto ei ole vielä huomattavan vanhaa, mutta paikoitellen pitkäaikainen hakkaamattomuus on luonut hyvän vanhan metsän potentiaalin. Paikoin puronotkossa esiintyy huomattavaa rehevyyttä (mm. kotkansiipi).

Kääpälaajiston kannalta tärkeä kuollut puusto löytyy maapuukeskittyminä. Hoitamattomissa ja tulvan vaivaamissa paikoissa maapuuta on paikoin jopa runsaasti. Selvitysalueella on hyvin paljon erilaisia tilanteita täydellisestä hakkaamattomuudesta hiljattain tehtyihin hakkuisiin.

Aikaisempia kääpähavaintoja alueelta ei ole tiedossa.

Maastoinventoinnin teki Juha Kinnunen 2.10.2011. Kesä ja syksy 2011 olivat sadeolosuhteiltaan runsassateisia. Kosteutta oli kääpien runsaalle kasvulle riittävästi mikä näkyi yksivuotisten lajien monipuolisessa ja runsaassa esiintymisessä. Inventointi osui kasvukauden parhaaseen vaiheeseen, mistä osoituksena oli mm. yksivuotisten lajien itiöemien hyvin suuri määrä. Kasvuolosuhteita voi sanoa optimaaliseksi.

Inventointireitti suunniteltiin siten, että alueen kaikki lahoppukeskittymät tulivat mukaan. Reitti kulki puronotkon molemmin puolin ja niin leveänä, että koko inventointialue tuli tarkistettua. Maastossa keskityttiin lajien etsimiseen, määrittämiseen ja näytteiden keruuseen. Inventoija eteni hitaasti tarkastaen elävät ja kuolleet pystypuut, maapuut ja puukariketta (pudonneet oksat, kannot, hajonneet rungon jätteet) järjestelmällisesti. Tutkittu kaistale oli 20-40 m leveä. Havainnoista kirjattiin käävän lajinimi, mutta usein (harvinaisista lajeista aina) myös isäntäpuulaji, rungon halkaisija esiintymiskohdalta ja lahoaste (asteikolla 1-5) sekä harvemmin samalla puulla kasvavat muut sienilajit. Uhanalaisten, silmälläpidettävien ja indikaattorilajien löytöpaikkojen koordinaatit määritettiin satelliittipaikannuksella (GPS). Lajien runsauksia ei kirjattu.

Maastokäynnin aikana kerättiin määritys- ja dokumenttinäytteitä 11 kappaletta. Niiden mikroskooppinen määritys tehtiin Helsingin yliopiston kasvimuseolla 3.10.2011. Kerätyt näytteet kuivattiin sienikuivurissa ja keräykset luovutetaan Helsingin yliopiston kasvimuseon (H) kokoelmiin.

Tieteellinen nimistö noudattaa Niemelän (2005) käyttämää nimistöä; myös maassa kasvavat käävät huomioitiin. Arinakääpä (*Phellinus igniarius* coll.) määritettiin kollektiivisena ryhmälajina eli "pikkulajeja" (lepänarinakääpä *P. alni*, koivunarinakääpä *P. cinereus*, sysikääpä *P. nigricans*) ei erotettu, vaikka viimeaikainen molekyyliaksonominen tutkimus tukeekin näiden olemassaoloa lajitasolla. Valkohaprakääpää *Postia lactea* ei erotettu harmohaprakäävästä *Postia tephroleuca*. Lajien uhanalaisuus on ilmoitettu Rassin ym. (2010) mukaan.



## Liite 2. Luontoarvojen perusselvityksen tulokset.

Selvitysalueella ei havaittu uhanalaisia tai muutoin huomionarvoisia kasvilajeja. Alueella ei myöskään esiinny luonnonsuojelulain mukaisia luontotyyppisiä. Sen sijaan metsä- ja vesilain mukaisia luontotyyppikuvioita esiintyy sekä yksi muu arvokas kohde. Kuviot esitellään alla, sijainnit selviävät kuvasta 2.

### Vesilakikohde

**Kuvio 1.** Purouoma on koko kartoitusalueen pituudelta vesilain tarkoittama suojeltava kohde. Mutkitteleva, parhaimmillaan luonnontilaisen kaltainen puro, joka soljuu läpi lehtojen, lehtomaisten kankaiden, kangasmetsien ja pihapiirien. Uoman putkilokasvillisuus on varsin vähäistä ja puro itsessään on pääosiltaan kasviton. Luonnontilaisuus on paikoittain erityisen hyvin säilynyt ja uoma on mutkitteleva ja paikoin saviseen maahan syvään uurtunut ja jyrkkäreunainen. Paikoin puro on ohjattu tunneleihin, mutta kokonaisuutena se on luonnontilaiseen verrattavissa. Merkittävät luontoarvot.

### Metsälakikohteet

**Kuvio 2.** Puron välitön lähiympäristö. Paikoin puroa varjostava puusto on järeää haapaa ja kuusta, paikoin tuomitiheikköjä. Puiden varjostavuus on puron pienilmaston kannalta kokonaisuutena hyvä, vaikka harvennusten jälkiä onkin lähes koko puron pituudelta ja paikoin hakkuut yltyvät puron läheisyyteen. Varsinkin eteläosissa tuoret hakkuut vaikuttavat puron pienilmastoon ja kapean metsäkaistaleen kasvillisuuteen (kuvat 5 & 6). Kasvillisuus keskittyy lähinnä soraisiin suvantoihin, joissa kasvaa mm. viiltosaraa (*Carex acuta*), korpikaislaa (*Scirpus sylvaticus*) ja ranta-alpia (*Lysimachia vulgaris*). Kokonaisuutena puron luontoarvot ovat edelleen korkeat, vaikka paikoin luontoarvoja ei metsälakipurona olekaan. Lahopuuta, varsinkin lahoa lehtipuuta on paikoin runsaasti.

Kuvioihin 2a-2g sisältyy tämä metsälain mukainen puron välitön lähiympäristö. Mikäli kuviolla on myös muita luontotyyppiluokkia, ne mainitaan kuvauksen lopussa.

**Kuvio 2a.** Purouoma on luonnollisesti mutkitteleva, mutta varsin törkyinen (virran mukanaan tuomaa metalli- ja puuromua). Puutarha- ja hakkuujätettä on runsaasti kuvion kaakkoisosassa. Uomaa reunustava puusto on paikoin hyvin kapeana nauhana (ks. kansikuva), lahopuuta harvakseltaan. Puulajeina harmaaleppää (*Alnus incana*), tuomea (*Prunus padus*), raitaa (*Salix caprea*), pohjoisosassa lähinnä hieskoivua (*Betula pubescens*). Pensaskerrossessa kiiltopajua (*Salix phylicifolia*), terttuseljää (*Sambucus racemosa*), mustaherukkaa (*Ribes nigrum*) ja vadelmaa (*Rubus idaeus*). Koillisosan tontin kulmassa, kuvion keskipaikkeilla varjostava puu- ja pensaskerros puuttuu kokonaan. Kuvion eteläpäädyssä pienialaisesti, muutaman aarin alalla savimaan lehtokasvillisuutta: vuohenputkea (*Aegopodium podagraria*), rönsyleinikkiä (*Ranunculus repens*), puna-ailakkia (*Silene dioica*), lehtonurmikkaa (*Poa nemoralis*), lehtotähtimöä (*Stellaria nemorum*) ja mesiangervoa (*Filipendula ulmaria*). Lehdon pinta-ala on varsin vaatimaton, jonka vuoksi sitä ei ole rajattu lehtolaikuksi. Keskin kertaiset luontoarvot.

**Kuvio 2b.** Lehtipuuvaltainen lehtometsä reunustaa voimakkaasti mutkittelevaa purouomaa. Puusto pääosin harmaaleppä- ja tuomivaltaista, paikoin hienoja, läpimitaltaan noin 40 cm haapoja (*Populus tremula*) sekä raitaa ja vaahteraa (*Acer platanoides*). Lahopuuta on paikoin runsaasti sekä maa- että pystypuuna. Kenttäkerroksessa vuohenputkea, lehtonurmikkaa, mesiangervoa, puna-ailakkia, kevätlehtoleinikkiä (*Ranunculus fallax*), valkovuokkoa (*Anemone nemorosa*), ojakellukkaa (*Geum rivale*), hiirenporrasta (*Athyrium filix-femina*), kevättähtimöä (*Stellaria holostea*), lehtopalsamia (*Impatiens noli-tangere*), rentukkaa (*Caltha palustris*), käenkaalia (*Oxalis acetosella*) ja lehtotähtimöä. Merkkejä aiemmista harvennuksista, mutta ne eivät ole vaikuttaneet alueen ominaispiirteiden säilymiseen. Lisäarvoa tuo lahon lehtipuun runsas määrä.

Myös metsälain mukainen rehevä lehtolaikku.

Merkittävät luontoarvot.

**Kuvio 2c.** Radan ja tien välinen puropätkä, jonka välittömässä läheisyydessä on suoritettu hakkuita ja puron pienilmastoon vaikuttava puiden varjostus on vähentynyt merkittävästi. Purouoma on edelleen luonnontilaisen kaltainen.

Keskinkertaiset luontoarvot

**Kuvio 2d.** Lehtometsäkuvio, jonka pohjalla puro mutkittelee (kuva 7). Rinteet viettävät paikoin jyrkästi, paikoin loivemmin. Puusto on laikuittaisesti lehtipuu- tai kuusivaltaista.

Kenttäkerroksessa on mm. nuokkuhelimikkää (*Melica nutans*), käenkaalia, valkovuokkoa, metsäalvejuurta (*Dryopteris carthusiana*), sudenmarjaa (*Paris quadrifolia*) ja oravanmarjaa (*Maianthemum bifolium*). Kuvion pohjoisosassa, puron itäpuolella rinteessä on vanhan kotitarvekaatopaikan rippeitä: lautatarvaa ja metalliromua. Lahopuustoa on harvakseltaan. Myös metsälain mukainen rehevä lehtolaikku.

Merkittävät luontoarvot.

**Kuvio 2e.** Kuusivaltaisen mustikkakankaan reunustama puro-osuus. Järeimmät kuuset ovat läpimitaltaan yli 40 cm, yleisilme kuitenkin nuorempi puuston harvennusten ja hakkuiden vuoksi. Muutamia tuulenskaatoja, muutoin lahopuuta ei merkittävästi.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 2f.** Kuusivaltaisessa kangasmetsässä ja lehtomaisella kankaalla mutkitteleva puro-osuus.

Lahopuuta harvakseltaan, kuitenkin useita tuoreita tuulenskaatoja.

Keskinkertaiset luontoarvot.

**Kuvio 2g.** Sekapuustoinen lehtometsä, jossa kuusta, haapaa, raitaa ja harmaaleppää.

Kenttäkerroksessa mm. lehtokortetta (*Equisetum pratense*), valkovuokkoa, käenkaalia, oravanmarjaa, jänönsalaattia (*Mycelis muralis*) ja metsäimmarretta (*Gymnocarpium dryopteris*). Lahopuuta paikoin runsaasti.

Myös metsälain mukainen rehevä lehtolaikku.

Korkeat luontoarvot.



**Muu kohde**

**Kuvio 3.** Noin 4 aarin kokoinen luhtamainen/korpimainen kosteikko (kuvat 8 & 9), jossa kasvaa lähinnä vehkaa (*Calla palustris*), järvikortetta (*Equisetum fluviatile*) ja korpikaislaa. Rajautuu jyrkästi kangasmetsään; lienee vanha kaivanto, mutta vedenkorkeutensa vuoksi oiva elinympäristö sammakoille ja useille sudenkorennoille, joita alueella olikin runsaasti. Merkittävät luontoarvot.

### Liite 3. Liito-oravaselvityksen tulokset.

Liito-oravan esiintymisestä ei saatu havaintoja. Pääosa selvitysalueen eteläosasta on liito-oravalle soveliaista aluetta (ks. taulukko 3.1 & kuva 3.1).

Paikallisten asukkaiden toimesta on liito-oravan joskus todettu liikkuneen puronotkossa luontotyypikuvion 2b lähettyvillä (havainto noin koordinaateilta 6673170:3345650 [YKJ]; kerrottu Juha Kinnuselle 2.10.2011).

Vuonna 2008 on löytynyt liito-oravan papanoita aivan junanradan tuntumasta, sen eteläpuolella olevien isojen haapojen juurelta (Ilpo Hanski, suullinen tieto 25.11.2011).

**Taulukko 3.1.** Liito-oravalle soveliaiden kuvioiden perustiedot.

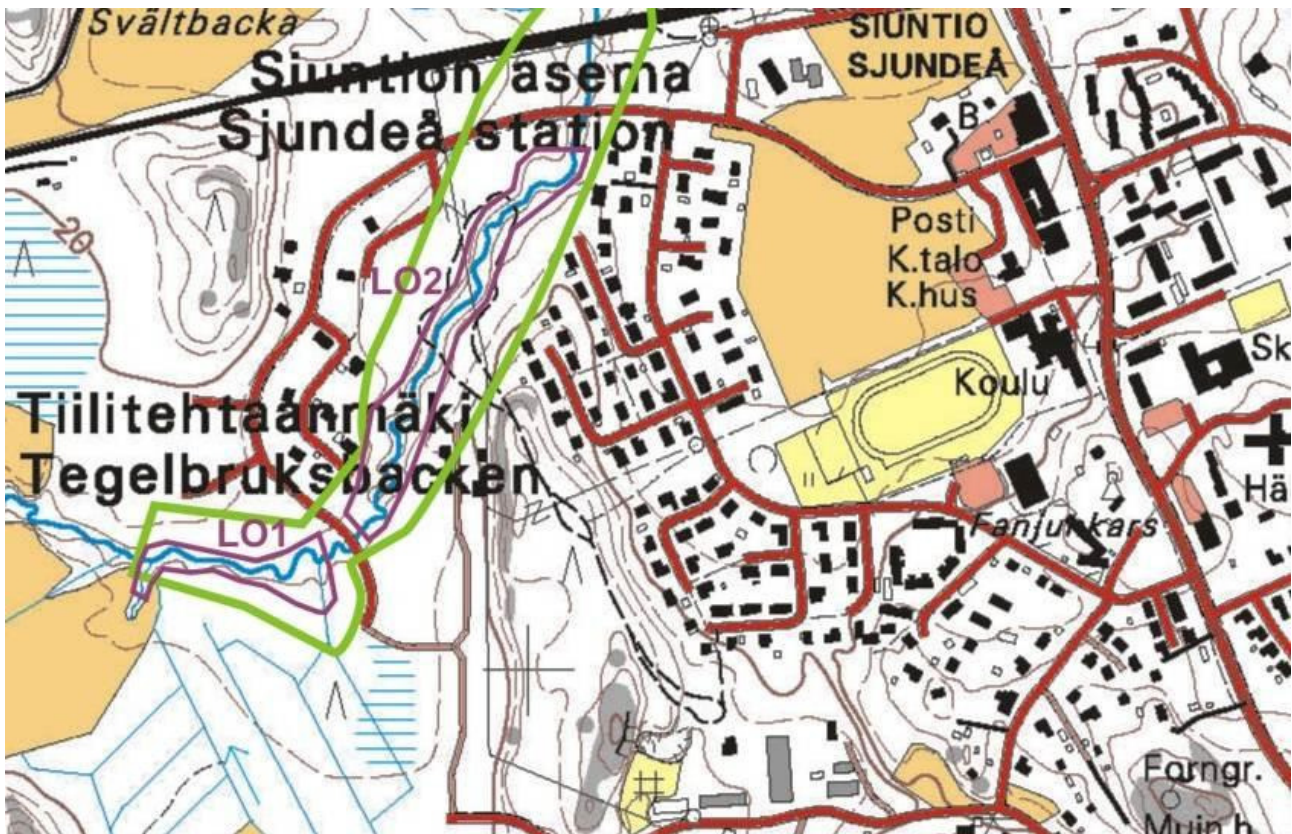
Kuvio	PPL	SPL1	SPL2	SPL3	Halk	Halk2	Sopivuus	Muuta
LO1	Ku	Mä	Ko	Ha, Hle	30- 55	10-35	Soveltuu liikkumiseen. Puusto >10 m	Kapea alue, lehtipuiden määrä vähäinen; kolo harmaalepässä alueen länsipäässä
LO2	Ku	Mä	Ko	Ha, Hle	30- 50	10-35	Soveltuu liikkumiseen. Puusto >10 m	Kapea alue

PPL = Pääpuulaji, SPL1-3 = Tärkeimmät sekapuulajit

Ku = kuusi, Mä = Mänty, Ko = Koivu, Ha= Haapa, Hle = Harmaaleppä

Halk = Pääpuulajin keskimääräinen läpimitta rinnankorkeudella (cm)

Halk2 = Sekapuulajien keskimääräinen läpimitta rinnankorkeudella (cm)



**Kuva 3.1.** Liito-oravalle soveliaat kuviot (violetit rajaukset; kuviot LO1 & LO2).



#### Liite 4. Linnustoselvityksen tulokset.

**Taulukko 4.1.** Vuoden 2011 selvityksessä havaitut 39 lintulajia (todennäköinen tai mahdollinen pesintä). Luokitellut lajit on lihavoitu: EU D1 = EU:n lintudirektiivin laji, vastuulaji = Suomen vastuulaji.

<b>Telkkä</b> <i>Bucephala clangula</i> <b>Vastuulaji</b>	Mustapääkerttu <i>Sylvia atricapilla</i>
<b>Pyy</b> <i>Bonasa bonasia</i> <b>EU D1</b>	Pajulintu <i>Phylloscopus trochilus</i>
Sepelkyyhky <i>Columba palumbus</i>	Hippiäinen <i>Regulus regulus</i>
Käki <i>Cuculus canorus</i>	Harmaasieppo <i>Muscicapa striata</i>
Käpytikka <i>Dendrocopos major</i>	Kirjosieppo <i>Ficedula hypoleuca</i>
Metsäkirvinen <i>Anthus trivialis</i>	Hömötiainen <i>Parus montanus</i>
Västaräkki <i>Motacilla alba</i>	Kuusitiainen <i>Parus ater</i>
Peukaloinen <i>Troglodytes troglodytes</i>	Sinitiainen <i>Parus caeruleus</i>
Rautiainen <i>Prunella modularis</i>	Talitiainen <i>Parus major</i>
Punarinta <i>Erithacus rubecula</i>	Puukiiپیjä <i>Certhia familiaris</i>
Satakieli <i>Luscinia luscinia</i>	Närhi <i>Garrulus glandarius</i>
<b>Leppälintu</b> <i>Phoenicurus phoenicurus</i> <b>Vastuulaji</b>	Harakka <i>Pica pica</i>
Mustarastas <i>Turdus merula</i>	Varis <i>Corvus cornix</i>
Räkättirastas <i>Turdus pilaris</i>	Peippo <i>Fringilla coelebs</i>
Laulurastas <i>Turdus philomelos</i>	Viherpeippo <i>Chloris chloris</i>
Punakylkirastas <i>Turdus iliacus</i>	Tikli <i>Carduelis carduelis</i>
Kultarinta <i>Hippolais icterina</i>	Vihervarpunen <i>Carduelis spinus</i>
Hernekerttu <i>Sylvia curruca</i>	Punatulkku <i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Pensaskerttu <i>Sylvia communis</i>	Keltasirkku <i>Emberiza citrinella</i>
Lehtokerttu <i>Sylvia borin</i>	

Selvitysalueen välittömässä läheisyydessä pesii lisäksi kesykyyhkyjä, naakkoja, varpusia, pikkuarpusia ja hemppoja. Niitä nähtiin myös ruokailemassa selvitysalueella, mutta ei tulkittu alueen pesimälinnustoon kuuluviksi. Yllättäen alueella ei havaittu yhtään sirittäjää, vaikka puronvarsi vaikuttaa lajille sopivalta pesimäympäristöltä. Kartoituvuonna sirittäjiä oli vähemmän kuin normaalisti, mikä varmaankin vaikutti lajin puuttumiseen. Myöskään tiltalttia ja pikkukäpylintua ei havaittu, vaikka lajit kuulunevat alueen linnustoon. Pikkutikalle ja palokärjelle puronvarsimetsä sopisi myös, sillä kumpikin laji pystyy pesimään asutusalueiden tuntumassa.

#### Lajikohtainen tarkastelu: EU:n lintudirektiivin, uhanalaiset, silmälläpidettävät ja Suomen vastuulajit

Havaintopaikkojen sijainnit esitetään kuvassa 3.

##### Leppälintu

Kartoituksessa havaittiin kaksi laulavaa koirasta. Toinen oli havaintohetkellä hieman selvitysalueen rajan ulkopuolella, mutta epäilemättä reviiriä on myös selvitysalueella.

##### Pyy

Pyykoiras vihelteli 4.5. puron varren metsässä, kuntopolun varressa. Lintu tuli hanakasti äänitrapille, joten alueella oli ainakin vielä pyyreviiri. Todennäköistä kuitenkin on, ettei tämä pieni metsäalue riitä pitämään yllä pyylle riittävän isoalaista pesimäaluetta, koska pyyreviiri jää liian

eristykseen muista metsistä.

### **Telkkä**

Selvitysalueen koillisosassa, puron ja Siuntionjoen yhtymäkohdassa ui telkkäpariskunta 21.5. Mahdollinen pesä on voinut olla alueen ulkopuolella, mutta puron varressa voi olla joku pönttö tai vanha palokärjen pesäkolo, jossa telkkä pesii. Telkkäpoikueen kasvattamiseen sekä puro että joki ovat sopivaa elinympäristöä.

### **Lajikohtainen tarkastelu: muut huomionarvoiset lintulajit**

Havaintopaikkojen sijainnit esitetään kuvassa 4.

### **Hömötiainen**

Kaksi reviiriä oli selvitysalueen eteläosassa. Metsässä on vielä sen verran lahopötkelöitä, että hömötiaiselle löytyy pesäpaikkoja.

### **Kultarinta**

Kaksi reviiriä sijaitsi lähekkäin puronotkossa, joka on sopivaa elinympäristöä kultarinnalle.

### **Kuusitiainen**

Yksi reviiri todettiin selvitysalueen keskiosassa. Useampikin voisi olla, sillä metsä sopii kuusitiaisen elinympäristöksi.

### **Käki**

Selvitysalueella havaittiin kukkuva käki jokaisella käyntikerralla

### **Käpytikka**

Yksi reviiri todettiin. Ilmeisesti pesä sijaitsi puron länsipuolella, kuntopolun vieressä.

### **Mustapääkerttu**

Kaksi reviiriä oli radan pohjoispuolella aivan lähekkäin.

### **Närhi**

Yksi reviiri todettiin alueen eteläosassa. Kartoitusaikaan närhet pesivät, jolloin ne ovat vaikeita löytää. Toinen reviiri voisi ehkä mahtua selvitysalueen keski- ja pohjoisosiin.

### **Peukaloinen**

Yksi reviiri todettiin alueen eteläosasta. Koiras lauloi hieman selvitysalueen ulkopuolella, mutta reviiri ulottunee puronvarteen, missä on lajille sopivaa elinympäristöä kaatuneine puunjuurakoineen.

### **Punatulkku**

Laji havaittiin vain kerran selvitysalueen pohjoisosassa. Myös alueen eteläosassa on sopivaa elinympäristöä punatulkkulle, mutta pesimäaikaan punatulkkut ovat piilottelevia.



**Puukiipijä**

Yksi reviiri oli alueen eteläosassa. Metsässä on riittävästi sopivia lahopuita ja katkenneita puita, jotta puukiipijälle löytyy pesäpaikkoja. Useampikin reviiri voisi olla, mutta kartoitusvuonna puukiipijät olivat vähissä, koska ankara edellistalvi tappoi huomattavan osan puukiipijöistämme.

**Satakieli**

Satakielikoiras lauloi puronvarressa, radan eteläpuolella. Alueelle mahtuisi useampikin reviiri, sillä puronotkossa on sopivaa elinympäristöä.

## Liite 5. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kovakuoriaisten esiselvityksen tulokset.

### Rautatien eteläpuoli

Rautatien ja sen eteläpuolella kulkevan Palonummentien välisellä alueella kasvaa lehtipuustoa, pääasiassa haapaa, sekä tiheää, tuomivaltaista pensaikkoa. Lahopuu on hyvin pieniläpimittaista, pääasiassa maahan kaadettua risukkoa. Alueella ei tehty kovakuoriaishavaintoja, eikä todettu mahdollisia sopivia lisääntymispuita.

Palonummentien eteläpuolella koko tarkastelualue on melko yhtenäinen. Rinteet laskeutuvat puroon melko jyrkkinä ilman leveämpiä rantatasanteita. Metsä on pääosin kuusivaltaista, seassa lehtipuita (haapa, tuomi, leppä, koivu). Kuusilahopuuta on kauttaaltaan jonkin verran, paikoittain runsaamminkin. Pystyyn kuivuneita melko isojakin kuusia on aika paljon, maapuuta on epätasaisemmin jakautuneena, muutamissa paikoissa on useiden kaatuneiden kuusten ryhmiä. Lehtilahopuu on yleensä pieniläpimittaisempaa, mutta muutamia isompiakin leppiä on kaatuneena puron varressa. Kääpiä, etenkin kantokääpää on kohtalaisesti.

Harvinaiseksi katsottavia lahopuussa eläviä kovakuoriaislajeja tavattiin vain aaltojäärä. Uhanalaisia lahopuulajeja ei tavattu, eikä sellaisten esiintyminen alueella ole kovin todennäköistä. Lahopuuta on kuitenkin niin paljon tarjolla, että vähän vaativampaakin lajistoa voi esiintyä.

Kovakuoriaislajiston yksityiskohtaisempi selvittäminen puun runkoihin kiinnitettävien ikkunapyydysten avulla antaisi tarkemman kuvan lajistosta, mutta pyynnin vaatimaan työmäärään nähden arvokkaiden lisätietojen todennäköisyys on vähäinen. Pyynti tai muut lahopuulajiston jatkoselvitykset eivät tässä vaiheessa ole tarpeellisia.

Lajistollisen monimuotoisuuden kannalta olisi kuitenkin hyvin arvokasta jättää alueen puusto kehittymään mahdollisimman luontaisesti. Kaikki nykyinen ja jatkossa syntyvä lahopuu pitäisi joka tapauksessa säästää, vaikka puustoa varovaisesti hakattaisiinkin. Kohde on melko pienialainen, mutta se säilyttää hyvin siellä nyt elävää lajistoa, joka on monipuolisempaa ja edustavampaa kuin tavallisissa talousmetsissä. Lisäksi alue on metsätalousskäyttöön soveltumatonta, eikä rakennustoimintaakaan ole järkevä toteuttaa jyrkillä rinteillä. Puronotkon ulkopuolella tapahtuva metsätalous ja rakentaminen eivät kovin paljon vaikuta alueeseen kovakuoriaislajiston kannalta.

Tavattuja kuolevissa tai kuolleissa puissa ja niillä kasvavilla käävillä eläviä kovakuoriaislajeja (s = vain syömäjälkiä):

sienivilistäjälaaji *Gyrophana boleti*

tuomaanjumi (*Anobium thomsoni*) (s)

lehtipuupiirtäjä (*Hylecoetus dermestoides*) (s)

kirjopimikkä (*Diaperis boleti*)

havukantojäärä (*Rhagium inquisitor*)

kuusijäärät *Tetropium* spp. (s)

aaltojäärä (*Semanotus undatus*) (s) on harvinaisin nyt tavattu puukovakuoriaislaji. Se on aiemmin selvästi taantunut Suomessa. Aikuisista kuoriaisista on uusia havaintoja hyvin vähän, mutta syömäkuviohavaintoja on jatkuvasti tehty siellä täällä koko maassa. Vanhoja syömäkuvioita

oli runsaasti yhdessä aivan puron varressa olevassa pystyynkuolleessa kuusessa (YKJ 6672792:3345422).

harmojäärä (*Callidium coriaceum*) (s). Syömäkuvioita parissa pystyynkuolleessa kuusessa.  
havutikaskuoriainen (*Trypodendron lineatum*) (s)  
lehtitikaskuoriainen (*Trypodendron signatum*) (s)  
vaippaniluri (*Hylurgops palliatus*) (s)  
monikirjaajat *Polygraphus* spp. (s)  
kuusentähtikirjaaja (*Pityogenes chalcographus*)  
kirjanpainaja (*Ips typographus*)

### Rautatien pohjoispuoli

Rautatien pohjoispuolella puronotko on selvästi eteläisempää osaa kapeampi ja rakennettu ympäristö ulottuu lähemmäs puroa. Puusto on pääasiassa lehtipuita ja pensaita, paikoin myös istutettuja puita (esim. isoja valkosalavia). Järeämpää lahoppuustoa on vähän. Alueella ei tehty havaintoja lahoppuukovakuoriaisista ja sen merkitys lahoppuulajiston kannalta on vähäisempi kuin eteläisen osa-alueen. Puuston erilaisen luonteen takia sillä on kuitenkin lajiston monimuotoisuuden kannalta täydentävää merkitystä.

### Puro ja sen rantavyöhyke

Koska selvitys keskittyi lahoppuustoon, jäi itse puro melko vähälle huomiolle. Vedessä elävistä hyönteisistä on syytä mainita puolivesiluteisiin kuuluva luisturi (*Velia saulii*). Luisturi oli aikaisemmin silmälläpidettäväksi luokiteltu laji, mutta uusimmassa arvioinnissa se katsottiin uusien havaintojen perusteella elinvoimaiseksi. Se on kuitenkin paikoittainen ja melko harvinainen laji, joka elää hitaasti virtaavissa puroissa tai pienissä joissa. Selvitysalueella se esiintyi purossa ainakin paikoittain runsaana pitkällä matkalla. Havaintojen ääripäät ovat 667279:334544 – 667259:334533 (YKJ), mutta näiden kohtien ulkopuolella puroa ei havainnoitukaan. Pääosa havaituista yksilöistä oli toukkia, mutta joukossa oli myös aikuisia yksilöitä.

Rantavyöhykkeen (paljas hiesu/savipinta) lajistoa tutkittiin lyhytaikaisesti yhdessä kohteessa (YKJ 667279:334544). Siinä todettiin muutaman tällaisten purovarsien yleisen peruslajin lisäksi useita yksilöitä lyhytsiipisiin kovakuoriaisiin kuuluvaa puromyyriäistä (*Bledius defensus*). Tämä etelärannikon hiesuisten purovarsien hyvin paikoittain esiintyvä laji on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT). Samalla paikalla tavattiin myös harvinainen lyhytsiipinen *Tachyusa constricta*. Tämä on läntisin tunnettu esiintymispaikka Suomessa.

Lisäksi on syytä mainita, että purovarsi on erittäin uhanalaiselle ja erityisesti suojeltavalle purohyrrälle (*Bembidion monticola*) sopiva esiintymispaikka. Sen mahdollista esiintymistä ei kuitenkaan nyt ollut mahdollista ruveta tarkemmin selvittämään.



## Liite 6. Lahopuulla elävien huomionarvoisten kääpien selvityksen tulokset.

Alueen selkeä vahvuus lahottajasienilajistoa ajatellen on sen puulajien monimuotoisuus. Maapuuta ei kuitenkaan ole jatkumona, jossa koko ajan tulisi olla tavattavissa eri laho- ja järeysasteissa olevaa maapuuta. Tontinomistajien saunat, varastot ja muut rakennukset sijaitsevat niin lähellä puronotkoa, että yksittäisiä puita on kaadettu "vaarallisina" polttopuiksi tai maapuiksi.

Puronotkon luoma kosteusvaikutus on lahottajasienille edullinen. Puro tulvii etenkin keväisin, mutta myös muina aikoina vuodesta runsaiden tai pitkäkestoisten sateiden jälkeen. Tulvimisvyöhykkeessä selviää yleensä vain harmaaleppä, jota onkin paikoitellen puroon rajoittuen runsaasti sekä elävänä että kuolleen. Kosteusvaikutus jää kuitenkin muutoin puronotkossa melko vähäiseksi, koska puronotko on kapea ja tuuli pääsee helposti puhaltamaan notkon puuston läpi kuivattaen sitä.

Alueelta tavattiin vuonna 2011 yhteensä 40 kääpälajia (taulukko 6.1). Kääpälajisto on melko odotettu, eikä yllättäviä lajihavaintoja saatu.

Uhanalaisia tai silmälläpidettäviä taikka vanhan metsän indikaattorikääpälajeja ei selvitysalueelta tavattu.

### Muut sienet: niitylajisto

Puronvarressa on noin aarin laikku matalakasvuista heinikkoa (YKJ 6673060:3345563), joka pysyy luontaisesti (syystä tai toisesta) matalana. Paikalla kasvoi useita niitylajeja: *Hygrocybe*-suvun vahakkaita (*H. chlorophana* var. *aurantiaca*, *H. conica*, *H. coccinea*) sekä yksi vielä lajilleen määrittämätön *Entoloma* (rusokaslaji). Nämä niitylajit esiintyvät useimmin sellaisilla niityillä, jotka pidetään matalana joko koneellisesti tai laiduntamalla. Eräs edellytys lajien esiintymiselle on se, että nämä niityt ovat kemiallisesti lannoittamattomia (erityisesti fosfori on niille hyvin haitallista; jo yksi lannoitus hävittää lajit kymmeniksi vuosiksi). Toinen edellytys on se, että paikalla kasvava heinikko pysyy vuodesta toiseen matalana, eikä pääse tukahduttamaan sienten kasvua.

**Taulukko 6.1.** Siuntion Brännmalmsbäckenin puronotkosta vuonna 2011 tavatut kääpälaajat.

<i>Albatrellus confluens</i>	typäskääpä	<i>Lenzites betulinus</i>	koivunhelttakääpä
<i>Albatrellus ovinus</i>	lampaankääpä	<i>Phellinus conchatus</i>	raidankääpä
<i>Antrodia serialis</i>	rivikääpä	<i>Phellinus igniarius</i> sensu lato	arinakääpä
<i>Antrodia sinuosa</i>	kelokääpä	<i>Phellinus laevigatus</i>	levykääpä
<i>Antrodiella serpula</i>	voikääpä	<i>Phellinus punctatus</i>	kuhmukääpä
<i>Bjerkandera adusta</i>	tuhkakääpä	<i>Phellinus tremulae</i>	haavankääpä
<i>Ceriporiopsis pseudogilvescens</i>	hartsikääpä	<i>Physisporinus sanguinolentus</i>	verivahakääpä
<i>Cerrena unicolor</i>	pörrökääpä	<i>Piptoporus betulinus</i>	pötkelökääpä
<i>Cinereomyces lindbladii</i>	hopeakääpä	<i>Postia alni</i>	pikkuhaprakääpä
<i>Datronia mollis</i>	kennokääpä	<i>Postia caesia</i>	sinihaprakääpä
<i>Fomes fomentarius</i>	taulukääpä	<i>Postia fragilis</i>	tahrakääpä
<i>Fomitopsis pinicola</i>	kantokääpä	<i>Postia immitis</i>	mahlakääpä
<i>Ganoderma applanatum</i>	lattakääpä	<i>Postia stiptica</i>	karvaskääpä
<i>Gloeophyllum sepiarium</i>	aidaskääpä	<i>Postia tephroleuca</i>	harmohaprakääpä
<i>Gloeoporus dichrous</i>	tikankääpä	<i>Pycnoporus cinnabarinus</i>	punakääpä
<i>Heterobasidion parviporum</i>	kuusenjuurikääpä	<i>Rigidoporus corticola</i>	kuorikääpä
<i>Hyphodontia radula</i>	rytökääpä	<i>Skeletocutis amorpha</i>	rustokääpä
<i>Inonotus obliquus</i>	pakurikääpä	<i>Trametes hirsuta</i>	karvavyökääpä
<i>Inonotus radiatus</i>	lepänkääpä	<i>Trametes ochracea</i>	pinovyökääpä
<i>Ischnoderma benzoinum</i>	tervakääpä	<i>Trichaptum abietinum</i>	kuusenkymsikääpä

## Liite 7. Luokiteltujen lintulajien esittelyt.

Kirjoittajat: Seppo Niiranen & Marko Nieminen.

### Leppälintu (Suomen vastuulaji)

Leppälintu pesii lähes koko Euroopassa, ja levinneisyysalue ulottuu pitkälle Aasiaan. Suomessa lajia tavataan koko maassa, levinneisyysaukkoja on vain ulkosaaristossa ja tunturipaljakoilla. Leppälintu on vähentynyt viime vuosikymmeninä koko Euroopassa, mihin suurimpana syynä pidetään afrikkalaisilla talvehtimisalueilla tapahtuneita muutoksia, erityisesti kuivuutta. Leppälintu pesii mielellään isoreikäiseen pikkulinnunpönttöön, joten lajia voidaan auttaa alueilla, joilla tehometsätalouden vuoksi pesäpaikoista on pulaa.

Suomen pesimäkanta on pudonnut muutaman vuosikymmenen aikana yli miljoonasta parista nykyiseen noin 500 000-800 000 pariin. Kuitenkin leppälintukantaa pidetään elinvoimaisena.

### Pyy (EU D1)

Pyy asustaa Euraasian havumetsävyöhykkeellä ja Suomessakin lähes koko havumetsäalueellamme. Se on hyötynyt metsien kuusivaltaistumisesta, mutta toisaalta lepikoiden vähentyminen vaikeuttaa pyyn ravinnonsaantia talviaikaan. Silloin se käyttää lähes pelkästään koivujen ja leppien norkkoja. Pyy on linnustomme yksi selväpiirteisimmistä paikkalinnuista. Poikueiden hajaannuttua syksyllä voivat pyyt liikkua pidempiä matkoja, joskus niitä tavataan jopa meren lähisaaristossa. Pariskunnat liikkuvat kuitenkin koko vuoden yhdessä, hyvin suppealla alueella. Pyyn poikaset pystyvät lentämään lyhyitä matkoja muutaman päivän ikäisinä untuvikkoina paetessaan saalistajaa. Parimääräksi arvioidaan nykyään 500 000. Aiemmissa parimääräarvioissa on ollut selvästi pienempiä määriä: 200 000-300 000, mutta ne ovat olleet alakanttiin. Joka tapauksessa pyy on vähentynyt viimeisen puolen vuosisadan aikana, parin viimeisen vuosikymmenen aikana taantuminen on ilmeisesti pysähtynyt. Metsästyksestä pienikokoinen pyy ei kärsi yhtä pahasti kuin isommat kanalinnut. Kanahaukalle pyy on tärkeä saaliskohde ja kanahaukan väheneminen on saattanut vaikuttaa pyyn runsastumiseen joillakin alueilla.

### Telkkä (Suomen vastuulaji)

Telkkä pesii pohjoisella pallonpuoliskolla havumetsävyöhykkeellä. Hyvin suuri osa Euroopan telkistä pesii Suomessa, jossa sitä tavataan koko maassa. Telkän pesä sijaitsee useimmiten pöntössä tai palokärjen vanhassa kolossa. Vesistöjen suhteen se on hyvin sopeutuvainen ja sitä tavataan pienillä metsälammilla, jokien varsilla, järvien selkävesillä ja meren saaristossa. Pesä voi olla kohtalaisen kaukanakin vesistöstä.

Suomen parimääräksi arvioitiin 1950–70-luvuilla 50 000 paria, nykyään telkkiä on 170 000-220 000 paria, joten kanta on selvästi kasvanut. Telkkä on laji, joka hyötyy ihmisen avusta eli pönttöjen rakentamisesta luonnonkolojen puutteesta kärsiville alueille.

## Muita huomionarvoisia lajeja

### Käki

Käki on hyvin laajalle levinnyt; sitä tavataan Euroopasta Tyynellemerelle asti. Suomessa sitä tavataan koko maassa, lukuun ottamatta Lapin tunturialueita. Mäntykankaat, kalliot ja rämeet ovat käen tapaamiselle otollisimpia paikkoja. Lajin reviiri on iso, joten sama yksilö voi kukkua laajalla alueella. Käki munii toisten lajien pesiin, joissa kussakin varttuu yksi käenpoikanen. Tärkein



isäntälaji on leppälintu, muita lajeja ovat esimerkiksi västäräkki, harmaasieppo ja pensastasku.

Suomessa käen munia on tavattu kaikkiaan yli 40 lajin pesistä.

Parimääräksi arvioidaan nykyään 120 000 paria. Käki taantui jonkin verran eteläisessä Suomessa 1970–1990-luvuilla, mutta Pohjois-Suomen kanta on pysynyt kutakuinkin ennallaan.

Viimeisimmässä uhanalaisluokituksessa käen pesimäkanta todettiin elinvoimaiseksi ja laji poistettiin listalta.

## Lähteet

Lokki, J & Palmgren, J. 1990: Suomen ja Pohjolan linnut. – WSOY, Hongkong.

Luonnontieteellinen keskusmuseo, Rengastustoimiston tietokanta. Viitattu 22.10.2010.

Solonen, T. 1985: Suomen linnusto. – SLY:n lintutieto, Helsinki.

Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (viitattu [15.9.2011]) ISBN 978-952-10-6918-5.

Väisänen, R., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998. Muuttuva pesimälinnusto. – Otavan kirjapaino, Keuruu.

## Liite 8. Uhanalaisluokat, erityisesti suojeltavat lajit, EU:n direktiivit, Suomen kansainväliset vastuulajit ja rauhoitetut lajit.

### 1. Uhanalaisluokat

Suomen lajien uusimmassa (2010) uhanalaisuusarvioinnissa on sovellettu Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) uhanalaisuusluokitusta. Siinä lajien uhanalaisuutta arvioidaan määrällisten kriteerien avulla, ja uhanalaisuutta arvioitaessa otetaan siis huomioon myös ihmisestä riippumaton uhka. Uhanalaisuuden kriteereitä on viisi, ja niillä arvioidaan lajien populaatiokokoa ja populaation pienenemistä, levinneisyys- ja esiintymisalueen suuruutta ja pirstoutumista sekä häviämiskäskyä (ks. Rassi ym. 2010).

Kaikki lajit on sijoitettu johonkin seuraavista luokista:

- Arviointiin soveltumattomat (**NA**, *Not Applicable*)
- Arvioimatta jätetyt (**NE**, *Not Evaluated*)
- Puutteellisesti tunnetut (**DD**, *Data Deficient*)
- Hävinneet (**RE**, *Regionally Extinct*)
- Luonnosta hävinneet (**EW**, *Extinct in the Wild*)
- Äärimmäisen uhanalaiset (**CR**, *Critically Endangered*)
- Erittäin uhanalaiset (**EN**, *Endangered*)
- Vaarantuneet (**VU**, *Vulnerable*)
- Silmälläpidettävät (**NT**, *Near Threatened*)
- Elinvoimaiset (**LC**, *Least Concern*).

Uhanalaisuutta arvioitaessa päätetään aluksi, otetaanko laji ylipäänsä arvioinnin piiriin. Arviointiin soveltumattomia ovat lajit, joiden ei katsota kuuluvan arvioinnin piiriin. Arvioimatta jätetyiksi luokitellaan lajit, joista on liian vähän tietoja kriteerien soveltamiseksi. Arvioitaviksi valituista lajeista todetaan, riittävätkö tiedot luotettavaan kriteerien mukaiseen arvioon vai jäävätkö lajit puutteellisesti tunnettuina arvioinnin ulkopuolelle.

Riittävästi tunnettuja lajeja tarkastellaan yksityiskohtaisesti kriteereittäin. Ainoastaan yleiset lajit, joiden kanta ei ole taantunut, siirretään elinvoimaisiin lajeihin. Muista lajeista varmistetaan, onko laji hävinnyt. Jos laji ei ole hävinnyt, tarkastellaan, täyttääkö se äärimmäisen uhanalaisen, erittäin uhanalaisen, uhanalaisen, vaarantuneen tai silmälläpidettävän lajin kriteerit. **Uhanalaisia lajeja** ovat äärimmäisen uhanalaiseksi, erittäin uhanalaiseksi tai vaarantuneeksi luokitellut lajit (luokat CR, EN & VU) (Ympäristöministeriö 2011a).

### Uhanalaisluokkien kuvaukset

**Arviointiin soveltumattomia (NA)** ovat lajit, jotka eivät esiinny Suomessa luonnonvaraisina tai luontaisella levinneisyysalueellaan, uustulokkaat ja satunnaisesti esiintyvät lajit.

**Arvioimatta jätettyjä (NE)** ovat lajit, joiden katsotaan esiintyvän Suomessa vakituisesti, mutta tiedot ovat liian niukkoja niiden arviointiin.

**Puutteellisesti tunnettuja (DD)** ovat lajit, joista tiedot niiden runsaudesta, levinneisyydestä tai populaation tilasta eivät riitä häviämiskäsitteeseen. Lajista tarvitaan lisää tietoa sen sijoittamiseksi oikeaan luokkaan. Todennäköisesti merkittävä osa puutteellisesti tunnetuiksi arvioituista lajeista on uhanalaisia.

Laji on **hävinnyt (RE)**, kun sen epäilyksettä viimeinen yksilö on kuollut tai siirtynyt tarkastelualueen ulkopuolelle riittävän pitkäksi katsotun ajan kuluessa. Ajan pituus ja etsintätehokkuuden riittävyys on arvioitu tapauskohtaisesti lajin löydettävyyden ja elintapojen tuntemuksen perusteella.

Laji on **luonnosta hävinnyt (EW)**, kun sen tiedetään säilyneen ainoastaan viljeltynä, vankeudessa tai luontoon palautettuna populaationa tai populaatioina selvästi alkuperäisen levinneisyysalueensa ulkopuolella. Lajin yhtään yksilöä ei ole tavattu perusteellisissa etsinnöissä tunnetussa tai oletetussa elinympäristössä sopivina aikoina koko tunnetulla levinneisyysalueella.

Laji on **äärimmäisen uhanalainen (CR)**, kun siihen kohdistuu äärimmäisen suuri välitön uhka hävitä luonnosta minkä tahansa uhanalaisuusstandardin perusteella määriteltynä.

Laji on **erittäin uhanalainen (EN)**, jos se ei täytä äärimmäisen uhanalaisten kriteerejä, mutta siihen kohdistuu erittäin suuri uhka lähitulevaisuudessa hävitä luonnosta minkä tahansa uhanalaisuusstandardin perusteella määriteltynä.

Laji on **vaarantunut (VU)**, jos se ei täytä äärimmäisen uhanalaisten tai erittäin uhanalaisten kriteerejä, mutta siihen kohdistuu suuri uhka keskipitkällä aikavälillä hävitä luonnosta minkä tahansa uhanalaisuusstandardin perusteella määriteltynä.

**Silmälläpidettäviä (NT)** ovat lajit, jotka lähes täyttävät vaarantuneiden kriteerit. Ne ovat muun muassa taantuneita tai harvinaisia lajeja, jotka eivät aivan täytä uhanalaisten kriteereitä. Lisäksi silmälläpidettäviä ovat huonosti tunnetut lajit, joiden elinympäristöjen tiedetään olevan uhanalaisia tai taantuvia. Silmälläpidettäviin kuuluu myös arviointikriteerien mukaan uhanalaisia lajeja, jotka saavat täydennystä rajojemme takaa.

**Elinvoimaisia (LC)** ovat hyvin tunnetut lajit, jotka ovat yleisiä tai runsaita tai joiden kanta on niin vakaa, että ne eivät ole uhanalaisia. Elinvoimaisten lajien säilyminen maassamme lähitulevaisuudessa arvioidaan turvatuksi.

Jotkut silmälläpidettäväksi tai elinvoimaiseksi luokitelluista lajeista ovat osassa levinneisyysaluettaan taantuvia tai esiintymisalue on pirstoutunut. Tällaisia ovat esimerkiksi monet soilla elävät perhoslajit, jotka ovat pohjoisessa yleisiä, mutta Etelä-Suomessa harvinaisia ja paikoittaisia. Nämä lajit ovat **alueellisesti uhanalaisia (RT, Regionally Threatened)** niissä levinneisyysalueensa osissa, joissa esiintyminen täyttää uhanalaisuuden kriteerit (Ympäristöministeriö 2001, BirdLife Suomi 2011). Alueellisen uhanalaisuuden arvioinnissa aluejakona on käytetty metsäkasvillisuusvyöhykkeitä. Alueellista uhanalaisuutta on arvioitu vain niistä eliöryhmistä, joissa käytettävissä olevan tiedon taso on riittävä.



## 2. Erityisesti suojeltavat lajit

Luonnonsuojelulain 46 § nojalla uhanalaiseksi lajiksi voidaan asetuksella säätää sellainen luonnonvarainen eliölaji, jonka luontainen säilyminen on vaarantunut. **Erityisesti suojeltavaksi** voidaan luonnonsuojelulain 47 § nojalla asetuksella säätää sellainen uhanalainen eliölaji, jonka häviämishuhto on ilmeinen (Luonnonsuojelulaki 1996; Luonnonsuojeluasetus 1997/2005; Ympäristöministeriö 2010a). Ympäristöministeriön on tarvittaessa laadittava ohjelma erityisesti suojeltavan lajin kannan tai kantojen elvyttämiseksi. Erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on kielletty, kun viranomaisen on rajannut esiintymän ja saattanut sen tiedoksi maanomistajalle.

## 3. EU:n lintu- ja luontodirektiivit

Lintu- ja luontodirektiivit ovat Euroopan yhteisön keskeiset luonnonsuojelusäädökset. Lintudirektiivi koskee Euroopan luonnonvaraisia lintuja, luontodirektiivi luonnonvaraista eläimistöä, kasvistoa ja luontotyyppisiä. Luontodirektiivin yleistavoite on saavuttaa ja säilyttää tiettyjen lajien ja luontotyyppien suojelun taso suotuisana. Lajin on pitkällä aikavälillä säilyttävä luontaisessa ympäristössään, eikä sen luontainen levinneisyysalue saa supistua. Lisäksi lajin elinympäristöjä pitää olla riittävästi turvaamaan kannan säilyminen pitkällä aikavälillä. Lintudirektiivin yleistavoite on ylläpitää tietyt lintukannat sellaisella tasolla, joka vastaa ekologiaa, tieteellisiä ja sivistyksellisiä vaatimuksia.

Lintu- ja luontodirektiivit edellyttävät sekä lajien että niiden elinympäristöjen suojelua. Direktiivit kieltävät niissä lueteltujen eläinlajien yksilöiden tahallisen tappamisen, pyydystämisen, häiritsemisen erityisesti pesinnän aikana sekä kaupallisen käytön. Lisäksi luontodirektiivi kieltää tiettyjen kasvilajien hävittämisen, keräämisen tai siihen rinnastettavan toiminnan sekä kaupallisen käytön. Luontodirektiivi myös kieltää tiettyjen eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisen ja heikentämisen. Direktiivit edellyttävät, että osalle lajeista on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita Natura 2000 -verkostossa.

Direktiivit lajiliitteineen löytyvät suomeksi ja ruotsiksi EU:n komission verkkosivuilta (Council Directive 1979, 1992; Ympäristöministeriö 2007, 2011b). Luontodirektiivin lajiliitteisiin sisältyy vain osa eliöryhmistä. Ulkopuolelle jäävät muun muassa sienet, jäkälät ja pääosa selkärangattomista eläimistä. Lintu- ja luontodirektiivien lajiliitteet on laadittu lähinnä keskieurooppalaisten suojelutarpeiden pohjalta. Liitteistä puuttuukin valtaosa Suomen uhanalaisista lajeista.

### Luontodirektiivin lajiliitteet

**Luontodirektiivin II-liite:** yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (Natura 2000 -verkosto).

**Luontodirektiivin IV-liite:** yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua, ts. niiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, häiritseminen erityisesti pesinnän aikana sekä kaupallinen käyttö on kielletty. Lisäksi niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 49 § mukaisesti.

**Luontodirektiivin V-liite:** yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, joiden ottaminen luonnosta

ja hyväksikäyttö voi vaatia hyödyntämisen sääntelyä.

#### 4. Suomen kansainväliset vastuulajit

Suomella on kansainvälinen vastuu tiettyjen lajien säilyttämisestä. Vastuu merkitsee lähinnä sitä, että lajin seuranta ja tutkimusta on tehostettava ja että lajin elinympäristö tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Vastuulajien luettelon ja valintakriteerit on laatinut ympäristöministeriön uhanalaisten lajien toinen seurantatyöryhmä (Rassi ym. 2001; Ympäristöministeriö 2008).

Suomen vastuulajit ovat lajeja tai alalajeja, jotka ovat kotoperäisiä Suomelle tai Pohjois-Euroopalle. Tarkastelualueena on ainoastaan Euroopan maantieteellinen alue, ja joitakin kotoperäisiksi tulkittuja lajeja tavataan myös Euroopan ulkopuolella, lähinnä Venäjän Aasian puoleisissa osissa. Vastuulajeiksi on lisäksi valikoitunut lajeja, joiden kokonaislevinneisyys on suppea ja kanta kaikkialla harva, sekä lajeja, joiden kokonaislevinneisyys on laaja, mutta ne ovat yleisiä vain pienellä osalla aluetta, josta merkittävä osa (vähintään 15-20 %) on Suomessa.

Perhosista valittujen vastuulajien ja -alalajien joukossa on erityisesti pohjoisia tunturilajeja sekä suoperhosia. Mukana on myös useita Suomesta kuvattuja pikkuperhosia, joita edelleenkin tunnetaan Suomen ulkopuolelta vain harvoista paikoista. Samoin mukana on laajemmalle levinneiden perhosten vain suppealla alueella Fennoskandiassa eläviä alalajeja. Vastuulajeista 24 on Suomessa uhanalaisia, kuusi jopa äärimmäisen uhanalaista.

#### 5. Suomessa rauhoitetut lajit

Luonnonsuojelulaki (6. luku) rauhoittaa kaikki linnut ja nisäkkäät, jotka eivät kuulu riistaeläimiin tai rauhoittamattomiin eläimiin (Ympäristöministeriö 2010b). Kasvit sekä nisäkkäisiin tai lintuihin kuulumattomat eläinlajit voidaan erikseen rauhoittaa asetuksella. Luonnonsuojeluasetuksella on rauhoitettu 62 eläintä, 131 putkilokasvia ja 13 sammalta (Ympäristöministeriö 2010b). Luonnonsuojeluasetuksessa on myös luettelo kaloista, joihin sovelletaan luonnonsuojelulakia.

Rauhoitetun kasvin tai sen osan poimiminen, kerääminen, irtileikkaaminen, juurineen ottaminen tai hävittäminen on kielletty. Rauhoitetun eläimen tahallinen tappaminen tai pyydystäminen on kiellettyä. Kiellettyä on myös pesien sekä munien ja yksilöiden muiden kehitysasteiden ottaminen haltuun, siirtäminen toiseen paikkaan tai muu tahallinen vahingoittaminen. Rauhoitettuja eläimiä ei saa tahallaan häiritä. Lisäksi luonto- ja lintudirektiivi säätelee lajien hallussapitoa ja kauppaa. Viranomaisten merkitsemät lintujen pesäpuut ovat rauhoitettuja, samoin kuin kaikki suurten petolintujen (kotka, merikotka, kiljukotka, pikkukiljukotka, kalasääski) säännöllisesti käytössä olevat pesäpuut.

Alueellinen ympäristökeskus tai koko maata koskevissa hakemuksissa ympäristöministeriö voi myöntää luvan poiketa eläin- tai kasvilajin rauhoitussäännöksistä, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana. EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittujen eläinten, liitteessä IV (b) mainittujen kasvien ja lintudirektiivin artiklassa 1 mainittujen lintujen rauhoitusmääräyksistä voidaan kuitenkin poiketa vain luonto- ja lintudirektiivissä mainituin perustein.

## Liite 9. Luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilain mukaiset luontotyypit.

### LUONNONSUOJELULAKI (HE 80/1997)

**29 §:** Seuraaviin luontotyyppisiin kuuluvia luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia alueita ei saa muuttaa niin, että luontotyyppin ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu. [Luontotyypit määritellään tarkasti luonnonsuojeluasetuksessa (ks. alla).]

### LUONNONSUOJELUASETUS N:o 160/1997 (muutos 17.11.2005/913)

#### 10 § Suojellut luontotyypit

Luontotyyppin ominaispiirteitä ovat tietynlainen kallio- ja maaperä sekä niiden vesi- ja ravinnetalous ja näihin olosuhteisiin luontaisesti sopeutuneet eliölajit ja eliöyhdyskunnat. Luonnonsuojelulain (HE 80/1997) 29 §:ssä mainituilla luontotyypeillä tarkoitetaan seuraavia alueita:

- 1) Luontaisesti syntyneitä, merkittävältä osin **jaloista lehtipuista koostuvia metsikköjä**, joissa jaloja lehtipuita kasvaa runkomaisina puina vähintään 20 kappaletta hehtaarilla yhtenä tai useampana lähekkäisenä ryhmänä rajattavissa olevalla yhtenäisellä alueella. Jaloja lehtipuita ovat tammi, metsälehmus, vaahtera, saarni, kynäjalava ja vuorijalava. Runkomaiseksi puuksi katsotaan puu, jonka läpimitta on 1,3 metrin korkeudella yli seitsemän senttimetriä. Runkomaisen tammen läpimitta on kuitenkin sanotulla korkeudella vähintään 20 senttimetriä.
- 2) **Pähkinäpensaslehtoja**, joissa on vähintään kaksi metriä korkeita tai leveitä pähkinäpensaita vähintään 20 kappaletta hehtaarilla yhtenä tai useampana lähekkäisenä ryhmänä rajattavissa olevalla yhtenäisellä alueella.
- 3) **Tervaleppäkorpia**, jotka ovat luhtaisia tai lähteisiä ja joissa valtapuuna on tervaleppä ja aluskasvillisuutena mättäillä on hiirenporrasta, neivaimarretta tai muita suuria saniaisia. Välikköpinnoilla kasvaa luhtakasveja, useimmiten vehkaa ja kurjenmiekkää.
- 4) **Luonnontilaisia hiekkarantoja**, jotka ovat riittävän laajoja, jotta niihin on muodostunut sulkeutumaton hiekkarannan kasvillisuutta ja joilla esiintyy hiekkarannalle tyypillisiä eliölajeja. Maa-aines on hiekkaa tai hietaa eikä rantaa ole rakentamisella taikka täyttämisen- tai tasoittamistoimenpiteillä merkittävästi muutettu.
- 5) **Merenrantaniittyjä**, jotka ovat muokkaamattomia, luontaisesti tai perinteisen maankäytön seurauksena avoimia ja matalakasvuisia, lähes puuttomia ja pensaattomia heinä- tai ruohovaltaisia ranta-alueita.
- 6) **Puuttomia ja luontaisesti vähäpuustoisia hiekkadyynejä**, jotka ovat tuulen kuljettaman ja kasaaman hiekka-aineksen muodostamia alueita, jotka metsätaloudellisesti ovat jouto- tai kitumaita.
- 7) **Katajaketoja**, jotka ovat muokkaamattomia, puoliavoimia ja perinteisen maankäytön muovaamia tuoreita tai kuivia niittyjä. Alueella esiintyy katajaa maisemallisesti merkittävässä määrin ja katajien välissä on kallio- tai niittykasvillisuutta.
- 8) **Lehdesniittyjä**, jotka ovat puoliavoimia ja joilla on vähintään viisi lehdestettyä puuta hehtaarilla sekä niittykasvillisuutta.
- 9) Avointa maisemaa hallitsevia **yksittäisiä puita ja enintään viiden puun puuryhmiä**, jotka ovat järeärunkoisia, iäkkäitä, usein monihaaraisia ja laajalatuksisia. Männyn, kuusen, koivun ja tammen rungon läpimitta on 1,3 metrin korkeudella vähintään 60 senttimetriä sekä muiden puiden vähintään 40 senttimetriä. Avoimella maisemalla ei tarkoiteta metsätaloudellisia uudistusaloja.



**METSÄLAKI N:o 1093/1996****10 § Monimuotoisuuden säilyttäminen ja erityisen tärkeät elinympäristöt**

Metsiä tulee hoitaa ja käyttää siten, että yleiset edellytykset metsien biologiselle monimuotoisuudelle ominaisten elinympäristöjen säilymiselle turvataan.

Metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat:

- 1) Lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä pienten lampien välittömät lähiympäristöt.
- 2) Ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet sekä lehtokorvet ja Lapin läänin eteläpuolella sijaitsevat letot.
- 3) Rehevät lehtolaikut.
- 4) Pienet kangasmetsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla.
- 5) Rotkot ja kurut.
- 6) Jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät.
- 7) Karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdat.

**VESILAKI N:o 587/2011****3 § Määritelmät**

Tässä laissa tarkoitetaan:

- 3) vesistöllä järveä, lampea, jokea, puroa ja muuta luonnollista vesialuetta sekä tekojärveä, kanavaa ja muuta vastaavaa keinotekoista vesialuetta; vesistönä ei kuitenkaan pidetä noroa, ojaa ja lähettä;
- 4) joella virtaavan veden vesistöä, jonka valuma-alue on vähintään sata neliökilometriä;
- 5) purolla jokea pienempää virtaavan veden vesistöä;
- 6) norolla sellaista puroa pienempää vesiuomaa, jonka valuma-alue on vähemmän kuin kymmenen neliökilometriä ja jossa ei jatkuvasti virtaa vettä eikä kalankulku ole merkittävässä määrin mahdollista;

**2 LUKU 11 § Eräiden vesiluontotyyppien suojelu**

Luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen **fladan**, **kluuvijärven** tai **lähteen** taikka muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan **noron** tai enintään yhden hehtaarin suuruisen **lammen** tai **järven** luonnontilan vaarantaminen on kielletty.



Lansantie 3 D  
02610 Espoo  
<http://www.faunatica.fi/>

**Pekka Robert Sundell**  
p. 0400 – 783 355

Toimitusjohtaja  
pekka.sundell@faunatica.fi

**Marko Nieminen**  
p. 0400 – 628 328

Dosentti, tutkimussuunnittelija  
marko.nieminen@faunatica.fi

**Kari Nupponen**  
p. 0400 – 333 688

FM, projektipäällikkö  
kari.nupponen@faunatica.fi

**Aapo Ahola**  
p. 040 – 739 1013

LuK, tutkimussuunnittelija  
aapo.ahola@faunatica.fi