

Vastaanottaja
Pieksämäen kaupunki

Asiakirjatyyppi
Luontoselvitys

Päivämäärä
14.8.2014

PIEKSÄMÄEN KAUPUNKI **STRATEGISEN OSAYLEIS-** **KAAVAN LUONTOSelvitys**



Tarkastus **14.8.2014**
Päivämäärä **9.2.2013**
Laatija **Tiina Virta, Niina Onttonen**
Tarkastaja **Kaisa Mustajärvi**
Hyväksyjä **Pekka Häkkinen**
Kuvaus **Pieksämäen kaupungin strategisen osayleiskaavan
luontoselvitys**

Viite 1510001559

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Johdanto	1
2.	Yleiskuvaus	1
3.	Tutkimusmenetelmät	1
3.1	Aiemmat selvitykset ja lähtötiedot	1
3.2	Maastoinventoinnit	2
3.2.1	Liito-oravaselvitykset	2
3.2.2	Linnustoselvitykset	2
3.2.3	Kasvillisuusselvitykset	2
3.2.4	Lepakkokartoitukset	2
3.3	Kohteiden arvottaminen	3
3.3.1	Kansainvälisesti arvokkaat kohteet	3
3.3.2	Valtakunnallisesti arvokkaat kohteet	3
3.3.3	Maakunnallisesti arvokkaat kohteet	3
3.3.4	Paikallisesti arvokkaat kohteet	3
3.3.5	Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet	3
3.4	Uhanalaisuusluokitus	3
3.5	Luontotyyppien uhanalaisuusluokitus	4
4.	Luonnonympäristö	4
4.1	Metsätyypit	4
4.2	Suot	4
4.3	Kasvillisuus	5
4.4	Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit	6
4.5	Linnusto	6
4.5.1	Vuoden 2013 linnustoselvitys	7
4.6	Nisäkkäät	8
4.6.1	Liito-orava (<i>Pteromys volans</i> , VU)	8
4.6.2	Lepakot	20
4.6.3	Muut nisäkkäät	22
4.7	Hyönteiset	22
5.	Luonnonarvoiltaan merkittävimmät kohteet	23
5.1	Kansainvälisesti arvokkaat kohteet	23
5.1.1	Natura 2000-alueet	23
5.2	Valtakunnallisesti arvokkaat kohteet	27
5.2.1	Uhanalaisten kasvien esiintymisalueet	27
5.3	Maakunnallisesti merkittävät luontokohteet	28
5.3.1	Maakuntakaavan suojelualueet	28
5.4	Paikallisesti arvokkaat kohteet	31
5.4.1	Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut kohteet	31
5.4.2	Kaavassa suojellut kohteet	32
5.4.3	Mahdolliset vesilain 11 § mukaiset pienvedet	34
5.4.4	Mahdolliset metsälain 10 § mukaiset elinympäristöt	38
5.5	Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet	45
5.5.1	Luonnonmuistomerkit	51
5.5.2	Kulttuuriluonnonkohteet	51
6.	Asemakaavamuutosten selvitykset	52
6.1	Joroistentien asemakaavan muutos	52
6.1.1	Kasvillisuus	53
6.1.2	Eliöstö	54
6.2	Joroistentie-Kaakinmäenkatu	55
6.2.1	Kasvillisuus	55
6.2.2	Eliöstö	56
6.3	Metsäkaari	58
6.3.1	Kasvillisuus	58
6.3.2	Eliöstö	58
6.4	Harjukatu	59
6.4.1	Kasvillisuus	59
6.4.2	Eliöstö	59
6.5	Tahintie 56	61
6.5.1	Kasvillisuus	61
6.5.2	Eliöstö	61
7.	Ekologiset yhteydet	63

8.	Johtopäätökset ja suositukset	64
9.	Lähdeluettelo	65

LIITTEET

- 1. Metsäkuviot ja maanpeite Corine Land Cover 2006- aineiston perusteella**
- 2. Lintujen kannalta arvokkaat alueet sekä huomionarvoiset lajit**
- 3. Linnustoselvityksen lajilista**
- 4. Liito-oravien elinympäristöt ja kulkuyhteydet**
- 5. Lepakoiden kannalta merkittävimmät alueet ja kulkuyhteydet**
- 6. Luonnonarvoiltaan merkittävimmät kohteet**
- 7. Ekologiset yhteydet**

1. JOHDANTO

Tämä selvitys on tehty Pieksämäen keskusta-alueen strategista osayleiskaavaa varten. Tässä luontoselvityksessä esitetään aikaisempien selvitysten ja vuoden 2013 tehtyjen kasvillisuus- ja luontotyyppien inventointien tulokset, vedetään yhteen alueelle tehtyjen luontoselvitysten tuloksia ja kuvataan alueen merkittävimmät luontoarvot. Lisäksi annetaan niiden osalta ohjeistusta alueen maankäytölle. Kaava-alue arvotetaan luontoarvojen perusteella ja esitetään luontoarvojen perusteella rakentamiseen, virkistyskäyttöön ja luonnontilaan jätettävät alueet.

Raportoinnista ja maastotöistä on vastannut FT ekologi Kaisa Mustajärvi ja niissä on avustanut FM Tiina Virta Ramboll Finland Oy:stä. Linnustonselvityksen raportoinnin ja maastotyöt toteutti FM Niina Onttonen Ramboll Finland Oy:stä.

Luontoselvitystä on päivitetty Etelä-Savon ELY-keskuksen yleiskaavan luonnoksesta annetun lausunnon perusteella 14.8.2014.

2. YLEISKUVAUS

Pieksämäki kuuluu eteläboreaaliseen (2b) kasvillisuusvyöhykkeeseen, ja Itäisen Järvi-Suomen maisemamaakuntaan ja sen osa-alueeseen Savonselän seutu. Savonselän seutu on pinnanmuodoiltaan loivaa, ylänköistä ja karua vedenjakaja-alueita. Järviä on alueella niukemmin kuin Itäisen Järvi-Suomen alueella yleensä. Elävyyttä maisemamaakunnan maaston muotoihin tuovat muutamit harjujaksoit sekä laajalle levinneet kumpareiset, drumlinisoituneet moreenikentät. Asutus on alueella harvaa ja viljelykset ovat sijoittuvat hajanaisesti pieninä avoimina alueina. Luokisat rämeet luovat alueelle erämaista henkeä.

Pieksämäen seudun kallioperä koostuu pääosin muuttuneista kivilajeista. Kaupungin eteläpuolella vallitsevia ovat erilaiset kiilleliuskeet ja kiillegneissit. Jääkauden jäljet näkyvät alueella maaston luode-kaakko suuntaisena juovaisuutena.

Pieksämäki sijaitsee Savonselän vedenjakaja-alueella. Vedenjakaja kulkee suunnilleen pohjois-eteläsuunnassa Pieksäjärven itäpuolella ja jatkuu Pyhityn ja Heiniön välistä kannasta Nakkimaan itäpuolitse etelään. Pääosa kaupungin vesistä laskee Pieksäjärven kautta Rautalammin reitille Kymijoen vesistöön. Ainoastaan kaupungin kaakkoisosassa sijaitsevat Kukkarojärvi ja Tahilampi laskevat Vuoksen vesistöön. Vedenjakaja vaikuttaa myös kasvilajistoon. Lajimäärä on suhteellisen alhainen johtuen mm. karusta maaperästä.

Suunnittelualue on pinta-alaltaan noin 7000 ha.

3. TUTKIMUSMENETELMÄT

3.1 Aiemmat selvitykset ja lähtötiedot

Luontoselvityksessä on käytetty lähtötietoina tilaajalta saatuja metsäsuunnitelmatietoja (lähinnä liito-oravan esiintyminen), ympäristöoppaita sekä alueelle laadittuja luontoselvityksiä. Suunnittelualueelle tehdyt luontoselvitykset:

- Aapala, K. (1988). *Biologian maasto-opetuskohteet Pieksämäellä*.
- Aapala, K. (1988). *Pieksämäen kaupungin kasvillisuusselvitys*. Pieksämäki.
- AIRIX Ympäristö. (2008). *Pieksämäen eteläosan osayleiskaava. Luontoselvitys*. Pieksämäen kaupunki.
- Hirvonen, A.; & Poutamo, S. (2006). *Selvitys Etelä-Savon maakunnallisesti merkittävistä luonnonsuojelualuevarauksista*. Etelä-Savon maakuntaliitto.
- Laakso, M. (2012). *Pieksäjärven lounaisosan rantapuistojen ja keskustan linnustoa*.
- Syrjä, T. (2011). *Pieksäjärven niittoalojen linnusto- ja sudenkorentoselvitys 2011*. Jyväskylän yliopisto, Ympäristöntutkimuskeskus.
- Vihervaara, P. (2008). *Pieksämäen kaupungin tontin 593-4-1010-1 luontoselvitys*. Biologitoimisto Vihervaara.

Etelä-Savon ELY-keskukselta tehtiin kysely 9.10.2012 aikaisemmista havainnoista uhanalaisista ja rauhoitetuista lajeista selvitysalueella. Alueelta ei ole aikaisempia lepakkokartoituksia.

3.2 Maastoinventoinnit

Maastoinventoinnit kohdennettiin karttatarkastelun, aikaisempien havaintojen, maanpeitekartan (liite 1) ja kaavoituksen alustavien suuntalinjojen perusteella merkityksellisimmille alueille. Alueelta pyrittiin kartoittamaan merkittävimmät luontokohteet sekä saamaan yleiskuva alueen luonnosta.

3.2.1 Liito-oravaselvitykset

Liito-oravan esiintymistä alueella selvitettiin jätöshavaintojen perusteella 24.–26.4.2013. Liito-oravan papanoita etsittiin suurten kuusten ja haapojen tyviltä. Lisäksi analysoitiin alueen merkitystä liito-oravan kannalta, arvioimalla biotoopiltaan sille soveltuvien elinympäristöjen laatua, kokoa ja eheyttä yhteyksineen sekä kartoitettiin lajille sopivien pesäpuiden sijainnit (kolopuut, risupesät ja pöntöt). Tilannetta tarkasteltiin myös lähiympäristöstä aiemmin tehtyjen havaintojen suhteen.

3.2.2 Linnustoselvitykset

Selvitysalueen linnustoselvitys tehtiin kahdella käynnillä 15.5.–19.5. ja 4.–8.6.2013. Linnustolaskennassa sovellettiin maalintujen kartoituslaskentamenetelmää (Koskimies & Väisänen, 1988). Reviirikartoitukset suoritettiin kello 4.00–10.00 välisenä aikana, jolloin useimpien lintulajien lauluaktiivisuus on korkeimmillaan. Alkukesän lämpimien säiden takia laskenta jouduttiin kuitenkin usein lopettamaan aiemmin lämpötilan noustua liian korkeaksi. Selvitettävä alue kuljettiin siten, että mikään alueen kohta ei jäänyt yli 50 metrin päähän laskijasta. Kaikki alueella havaitut lajit kirjattiin ylös, mutta vain huomionarvoisimmista lajeista merkittiin myös selvittävällä alueella havaitut primäärät.

Käynnit kohdistettiin alueille, joilla lähtötietojen ja karttatarkastelun selä liito-oravaselvitysten perusteella arvioitiin olevan mahdollisia linnustollista arvoa. Myös Etelä-Savon lintutieteellisen yhdistyksen tietoja hyödynnettiin kohteiden valinnassa.

Tarkastelusta jätettiin pois ne alueet, joiden linnustollinen arvo jo tunnetaan, kuten suojelualueet. Tulosten perusteella arvioitiin selvitysalueen linnuston kannalta arvokkaimmat osakokonaisuudet, jotka tulee huomioida maankäytön suunnittelussa.

3.2.3 Kasvillisuus selvitykset

Kasvillisuus selvitykset tehtiin kesä- ja heinäkuussa 2013. Kartoituksen yhteydessä havainnoitiin uhanalaiset lajit ja luontotyytit, metsälakikohteet ja arvioitiin pienvesiä vesilain kannalta sekä metsän ikää, rakennetta ja luonnontilaisuutta. Havaintoja tallennettiin GPS-tallentimelle. Lisäksi havainnoitiin valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset, direktiivilajit, rauhoitetut, erityissuojellut ja Suomen kansainväliset vastuulajit. Alueella esiintyvistä tiedetyistä uhanalaisista lajeista saatiin tiedot paikalliselta ELY-keskukselta 9.10.2012.

Kasvillisuutta havainnoitiin yleispiirteisesti myös kaikkien muiden selvitysvaiheiden yhteydessä. Kasvillisuudessa lajit ja lajimäärät vaihtelevat jonkin verran vuosittain, lämpötiloista ja kosteudesta riippuen.

3.2.4 Lepakkokartoitukset

Lepakkokartoitukset tehtiin kesä-elokuussa. Alueelle tehtiin yhteensä 12 käyntiä auringonlaskun ja – nousun välisenä aikana. Reitit suunniteltiin siten, että ne voitiin helposti toistaa. Aktiivisilla alueilla pysähdyttiin kuuntelemaan muita pidemmäksi aikaa. Alueet valittiin karttatarkastelun ja lähtötietojen perusteella valitsemalla lepakoille soveltuvimmat alueet sekä tarkastelemalla kaavoituksen kannalta merkittäviä kohteita. Lepopaikkoja ja lepakoille soveltuvia alueita inventoitiin päivisin muiden luontoselvitysten yhteydessä, jonka jälkeen alueiden lepakkoaktiivisuus tarkastettiin öisin.

Lepakkojen havainnointiin käytettiin ultraääni-ilmaisinta (Batbox Griffin), jolla pystytään havainnoimaan lepakkojen käyttämät kaikuluotausäänät. Äänät nauhoitettiin tarvittaessa laitteiston tallentimella myöhempää tarkistusta varten äänianalyysiohjelmalla (Bat Scan 9). Mahdollisuuksien

mukaan lepakoita pyrittiin myös näkemään. Lepakkojen havaintopaikat merkittiin myös GPS-tallentimella.

3.3 Kohteiden arvottaminen

Tunnetut ja maastossa löydetyt merkittävät kohteet arvotetaan luontoarvojen perusteella. Arvotuksessa käytetään kriteereinä kohteen edustavuutta, luonnontilaisuutta, harvinaisuutta ja uhanalaisuutta, luonnon monimuotoisuutta lajitasolla sekä kohteen toiminnallista merkitystä lajistolle. Mikäli alue toimii eläimistön lisääntymis- tai ravinnonhankinta-alueena sen merkitys korostuu. Mikäli kyseessä on harvinainen, uhanalainen tai direktiivilaji, alueen arvo kasvaa. Metsien luonnontilaisuutta arvioitaessa huomioidaan metsän metsähoidollinen tila, lahoppuun määrä ja lahoppuujatkuvuus sekä elävän puuston rakenne ja puulajisuhteet.

Alueet on arvotettu seuraavan luokituksen mukaisesti: a) kansainvälisesti arvokkaat kohteet, b) valtakunnallisesti arvokkaat kohteet, c) maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat kohteet, d) paikallisesti arvokkaat kohteet sekä e) muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet.

3.3.1 Kansainvälisesti arvokkaat kohteet

Tähän ryhmään kuuluvat Natura 2000-verkoston alueet, Ramsar-alueet ja kansainvälisesti merkittävät kosteikot ja lintualueet (IBA -alueet).

3.3.2 Valtakunnallisesti arvokkaat kohteet

Valtakunnallisesti arvokkaihin kohteisiin kuuluvat kansallispuistot, luonnonpuistot, suojeluohjelmien kohteet, erämaa-alueet, koskiensuojelulain mukaiset vesistöt, valtakunnallisten suojeluohjelmien kriteerit täyttävät kohteet, kansallisesti tärkeät lintuvesialueet (FINIBA -alueet), kohteet, joilla on luonnonsuojelulain luontotyyppejä (LsL 29 §), äärimmäisen ja erittäin uhanalaisten sekä vaarantuneiden lajien esiintymispaikat, erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikat ja muut arvokkaat luonnonsuojelualueet. Lisäksi valtakunnallisesti arvokkaihin kohteisiin kuuluvat valtakunnallisesti arvokkaat perinnemaisemat ja kulttuurimaisemat.

3.3.3 Maakunnallisesti arvokkaat kohteet

Tähän ryhmään kuuluvat valtakunnallisissa suojeluohjelmissa maakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet, seutu- ja maakuntakaavan suojelualuevaraukset, alueellisesti uhanalaisten lajien esiintymispaikat ja maakunnallisesti/seudullisesti arvokkaat muut kohteet.

3.3.4 Paikallisesti arvokkaat kohteet

Tähän ryhmään kuuluvat kohteet, joilla on metsälain (ML §10) mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, vesilain (VL 10 §) mukaiset kohteet, yleis- ja asemakaavojen suojeluvaraukset, paikallisesti uhanalaisten ja harvinaisten lajien esiintymispaikat sekä muut paikallisesti harvinaiset ja edustavat luontokohteet.

3.3.5 Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet

Kohteet, jotka eivät ole edellä mainituissa luokissa, mutta ovat luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta tärkeitä, esimerkiksi suuret yhtenäiset tavanomaisen luonnon alueet ja ekologiset käytävät. Lisäksi tähän luokkaan kuuluvat luonnonmuistomerkit ja kulttuuriluonnonkohteet.

3.4 Uhanalaisuusluokitus

Luontoselvityksen uhanalaisuus perustuu vuoden 2010 uhanalaisuusarviointiin, joka on laadittu IUCN:n uhanalaisuusluokituksen ja kriteerien mukaisesti (Rassi ym. 2010). Tässä mietinnössä määriteltiin kaikille uhanalaisille lajeille uhanalaisuusluokan lisäksi elinympäristötyyppi ja uhkatekijät. Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU). Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole uhanalaisia lajeja.

Alueellisesti uhanalaisten lajien osalta uhanalaisuusluokituksen aluejakona käytetään metsäkasvillisuusvyöhykkeitä osa-alueineen. Lajit jaetaan kahteen luokkaan: alueellisesti hävinneet (RE) ja alueellisesti uhanalaiset (RT).

3.5 Luontotyyppien uhanalaisuusluokitus

Luontotyyppien uhanalaisuusluokitus perustuu Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarviointiin (Raunio ym. 2008). Arviointi auttaa kohdentamaan suojelua, hoitoa, ennallistamista, tutkimusta ja seurantaa tarkoituksenmukaisesti. Uhanalaisuusarvioinnissa Suomi on jaettu kahteen osa-alueeseen: Pohjois-Suomi vastaa pohjois-boreaalista kasvillisuusvyöhykettä ja Etelä-Suomi hemi-, etelä- ja keskiboreaalista vyöhykettä.

Metsätyyppien uhanalaisuusluokitukset vastaavat pääpiirteissään lajien uhanalaisuus-tarkastelussa käytettyjä luokkia. Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) luontotyypit. Uhanalaisen luontotyypin esiintymiin tai sen suurimpiin laadullisiin piirteisiin kohdistuu äärimmäisen välitön uhka, erittäin suuri uhka lähitulevaisuudessa tai suuri uhka keskipitkällä aikavälillä hävitä tarkastelualueelta. Uhanalaisten luontotyyppien esiintymiä voi uhata pelkästään laadullinen heikkeneminen.

Luontotyyppi on silmälläpidettävä (NT), jos sen esiintymät ovat taantuneet tai se on harvinainen. Säilyvän (LC) luontotyypin esiintymiin ei kohdistu merkittävää häviämisen uhkaa keskipitkällä aikavälillä. Luontotyyppi kuuluu luokkaan hävinnyt (RE), jos sen kaikki esiintymät ovat hävinneet tarkastelualueelta.

4. LUONNONYMPÄRISTÖ

4.1 Metsätyypit

Pieksämäki kuuluu eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen. Metsiä Pieksämäen kaupungin alueella on runsaasti, mutta ne ovat usein kapeahkoina kangassaarekkeina suojuottien välissä. Laajimmat yhtenäiset metsäalueet ovat kaupungin itäosassa Ukonmäen-Salvosen mäen alue, siitä lähteen Kukkaronmäki-Nikulanmäen alue, Vangasjärven länsiranta ja aivan eteläkärjessä Seppälänmäen alue. Metsät alueella ovat voimakkaassa metsätaloustaloudessa ja siksi melko nuoria ja hakkuiden pirstomia. Yleisin metsätyyppi on mustikkatyyppin tuore kangas.

Vedenjakaja-alueelle tyypillisesti maaperä on karua, minkä seurauksena myös kasvillisuus on niukkalajista. Vaateliaat metsä-, suo- ja vesikasvit puuttuvat alueelta lähes täysin. Varsinaista lehtokasvillisuutta ei juurikaan esiinny ja lehtomaisiakin lajeja vain niukasti. Lehtomaista kangasta löytyy Nikulanmäelle menevän tien eteläpuolella olevan alueella, Kontion puistosta, Uhomäen metsistä ja Seppälänmäen luoteisosasta.

Kuivia kangasmetsiä löytyy runsaimmin kaupungin itäosista, Ukonmäen-Salvosenmäen alueelta sekä Kukkarojärven vedenottamon ympäristöstä. Puhtaat jäkäläkankaat puuttuvat kokonaan.

Selvitysalueen yleispiirteinen maanpeite ja metsäkuviot on esitetty liitteessä 1 Corine Land Cover 2006 – aineiston mukaisesti.

4.2 Suot

Keskustan strategisella osayleiskaavan alueella sijaitsevat erämaiset luonnontilaiset suojellut laajat suokokonaisuudet. Lähes kaikki muut selvitysalueen suot on ojitettu ja siten muuttuneita turvekankaita ja muuttumia. Soita on suunnittelun alueen maapinta-alasta 30–35 %.

Suunnittelun alueen yleisin suotyyppiryhmä on räme ja suotyyppi isovarpuräme. Myös mm. tupasvilla-, kangas- ja korpirämettä tavataan. Korvet esiintyvät juotteina tai kangasmaiden reuna- vyöhykkeillä. Myös muutamia nevarämeitä ja suursaranevoja esiintyy. Tahinsuolla ja Selkiönkallion alapuolisen lammen ympäristössä on lyhytkortisia nevoja.

Pieksämäki kuuluu Sisä-Suomen keidassuovyöhykkeeseen. Vyöhykkeelle ovat tyypillisiä mm. ko- hoamattomat, tupasvillarämeiset keidassuot, ns. metsäkeitaat. Keidassuoalueella mätäspinta

muodostaa suokasvillisuuden peruspinnan. Tästä johtuen erilaiset rämeet ja reunavaikutteiset korvet ovat yleisiä.

Vedenjakajaseudulle tyypillisesi selvitysalueella on lukuisia soita. Soiden osuus maapinta-alasta Pieksämäen seudulla on n. 10 - 30 %. Muutoin Etelä-Savo on Suomen vähäsoisinta aluetta. Suot ovat yleensä kapeita korpi- ja rämejuotteja kankaiden välissä. Ne ovat yleensä karuja. Mesotrofi- sia suokuvioita esiintyy vain paikoin soitten laiteilla sekä ojien ja purojen varsilla.

4.3 Kasvillisuus

Vedenjakaja vaikuttaa Pieksämäen kasvilajistoon. Lajimäärä on suhteellisen alhainen, johtuen mm. karusta maaperästä. Vaateliaat metsä-, suo- ja vesikasvit puuttuvat lähes kokonaan. (Aapala, Pieksämäen kaupungin kasvillisuus selvitys, 1988). Selvitysalueelta löytyvät uhanalaiset ja silmälläpidettävät kasvit SYKE:n uhanalaisten lajien tietokantakyselyn mukaan on esitetty taulukossa 1. Taulukossa on esitetty myös maastossa todetut lajit ja esiintymien elinvoimaisuudet.

Taulukko 1. ELY-kekukselta tehdyn paikka-tietoaineisto kyselyn perustella sekä maastossa havaitut selvitysalueella esiintyvät uhanalaiset, vaarantuneet ja silmälläpidettävät kasvilajit.

Laji	Uhanalaisuusluokka	Esiintymän elinvoimaisuus	Havainto
Ahosilmäruoho, <i>Euphrasia rostkoviana</i> subsp. <i>fennica</i>	EN	Heikko	ELY 2007
Hietaneilikka, <i>Dianthus arenarius</i> subsp. <i>borussicus</i>	EN	Elinvoimainen	ELY 2012
Hirvenkello, <i>Campanula cervicaria</i>	VU	Ei tietoa elinvoimaisuudesta, kirjallisuustieto	ELY 1933
Ketonoidanlukko, <i>Botrychium lunaria</i>	NT	Kasvupaikkaa ei hoideta	ELY 2008
Kissankäpälä, <i>Antennaria dioica</i>	NT	Elinvoimainen	Ramboll 2013
Luhtarahkasammal, <i>Sphagnum inundatum</i>	NT	Ei tietoa	ELY 2012
Pikkukihokki, <i>Drosera intermedia</i>	VU	Elinvoimainen	ELY 2012, Ramboll 2013
Suopunakämmekkä, <i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>incarnata</i>	VU	Elinvoimainen	ELY 2005, Ramboll 2013
Tulvakonnanlieko, <i>Lycopodiella inundata</i>	NT	Saattaa olla tuhoutunut, toinen esiintymäpaikka elinvoimainen	ELY 2011, ELY 2012

RE=hävinnyt, CR=äärimmäisen uhanalainen, EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, RT=alueellisesti uhanalainen alueella 2b Eteläboreaalinen; Järvi-Suomi, NT=silmälläpidettävä

Haisusauramosta (*Anthemis cotula*) on havainto vuodelta 1973. Lajin esiintymisestä ei ole havaintoja Suomessa vuoden 2000 jälkeen (Lampinen;Lahti;& Heikkinen, 2012).

Tulvakonnanliekon esiintymää ei sen tunnetulta kasvupaikalta Vt 23 ja Varkaudentien liittymän läheltä löydetty vuoden 2011 selvityksissä. Alueella on tehty maansiirtotöitä ja metsäalueen mäntypuustoa on harvennettu, joten esiintymä saattaa olla tuhoutunut. Myöskään vuoden 2013 maastaselvityksissä ei lajia löydetty alueelta.

4.4 Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit

Selvitysalueella esiintyvät uhanalaiset luontotyypit on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Selvitysalueella esiintyvät uhanalaiset luontotyypit.

Luontotyyppi	Uhanalaisuusluokitus
Mustikkakorpi	VU
Pallosararäme	VU
Ruoho- ja heinäkorppe	EN
Saniaislehtokorpi	EN
Saraneva	VU
Sararäme	VU

RE=hävinyt, CR=äärimmäisen uhanalainen, EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, RT=alueellisesti uhanalainen alueella 2b Eteläboreaalinen; Järvi-Suomi

Näitä uhanalaisia luontotyyppiejä esiintyy kappaleessa 5 esitetyillä arvokkailla luontokohteilla ja ne on mainittu kohdekuvausten yhteydessä.

4.5 Linnusto

Euroopan Unionin lintudirektiivi (79/409/ETY) koskee kaikkien luonnonvaraisina elävien lintujen, niiden munien ja pesien sekä niiden elinympäristöjen suojelua. Direktiivin I-liitteessä lueteltujen lajien (EU D1) suojeluun halutaan yhteisön alueella kiinnittää erityistä huomiota. Lintudirektiivin I-liitteessä mainittujen lajien elinympäristöjä on suojeltava erityistoimin, jotta varmistetaan lajien eloonjääminen ja lisääntyminen niiden levinneisyysalueella.

Suomella on myös kansainvälinen vastuu tiettyjen lajien säilyttämisestä. Vastuu merkitsee lähinnä, että lajin seurantaa ja tutkimusta on tehostettava ja että lajin elinympäristö tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Suomen vastuulajit ovat lajeja, jotka ovat kotoperäisiä Suomelle tai Pohjois-Euroopalle. Lisäksi Suomen vastuulla on sellaisia lajeja, joiden kokonaislevinneisyys on laaja, mutta ne ovat yleisiä vain pienellä osalla aluetta, josta merkittävä osa on Suomessa. Vastuulajeja valittaessa pidettiin ohjearvona, että Suomessa on vähintään 15-20 prosenttia Euroopan kannasta. Suomen linnuista vastuulajeja on yhteensä 38.

Selvitysalueen eteläosassa on tehty lintulaskentoja (AIRIX Ympäristö, 2008) ja Pieksäjärven niittoalueiden lintulajisto on kartoitettu 2011 (Syrjä, 2011). Aikaisempien selvitysten perusteella linnuston kannalta tärkeimmät esiintymisalueet ovat Vehkalampi-Uuhilampi, Pieksäjärven ranta-alueet, Pohjoisjoki sekä Tahinniemen ranta-alueet, Tahinniemi, Tahinsuo ja Juurikkasuo ja Kukkarojärven-Nikkarilan metsäopiston seutu. Kohteet nousivat esille myös vuoden 2013 selvityksessä.

Riekosta on talvisia havaintoja Tahinniemestä. Suunnittelualueella on myös kalasääsken pesintä. Kalasääsken esiintyminen alueella on huomioitava virkistysyhteyksien suunnittelussa (Etelä-Savon ELY – keskuksen lausunto Pieksämen keskustaaajaman strategisen yleiskaavan luonnoksesta 17.2.2014).

Taulukossa 3 on esitetty selvitysalueella aikaisemmissa selvityksissä tavatut direktiivilajit, uhanalaiset lajit ja Suomen kansainväliset vastuulajit. Selvitysalueella sijaitsevien Natura 2000-alueiden linnustoa ei ole esitetty tässä yhteydessä.

Taulukko 3. Selvitysalueella lähtötietojen ja aikaisempien selvitysten perusteella esiintyvät direktiivilajit, uhanalaiset lajit ja Suomen kansainväliset vastuulajit.

Laji	Direktiivilaji	Uhanalaisuusluokka	Suomen vastuulaji (EVA)
Kalatiira, <i>Sterna hirundo</i>			x
Kalasääski, (<i>Pandion haliaetus</i>)	x	NT	
Käenpiika, <i>Jynx torquilla</i>		NT	
Laulujoutsen <i>Cygnus cygnus</i>	x		x
Pikkulepinkäinen, <i>Lanius collurio</i>	x	NT	
Pikkulokki, <i>Larus minutus</i>	x		
Punavarpunen, <i>Carpodacus erythrinus</i>		NT	
Rantasipi, <i>Actitis hypoleucos</i>		NT	x
Riekko, <i>Lagopus lagopus</i>		NT, RT (2b)	
Sirittäjä, <i>Phylloscopus sibilatrix</i>		NT	
Telkkä, <i>Bucephala clangula</i>			x
Tukkasotka, <i>Aythya fuligula</i>		VU	x
Valkoviklo, <i>Tringa nebularia</i>			x
Viirupöllö, <i>Strix uralensis</i>	x		

RE=hävinnyt, CR=äärimmäisen uhanalainen, EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, RT=alueellisesti uhanalainen alueella 2b Eteläboreaalinen; Järvi-Suomi, NT=silmälläpidettävä

4.5.1 Vuoden 2013 linnustaselvitys

Pieksämäen alueen linnuston erityispiirteenä on alueella esiintyvien soiden ja järvien vaikutuksesta runsas kosteikkolinnusto. Suurin osa alueen soista sekä Pieksäjärven ja Vangasjärven välissä sijaitseva umpeen kasvava Vehkalampi on suojeltu. Keskustan alueella lajistoa leimaa tyyppilliset taajamien ja puistojen lajit, kuten rastaat ja varislinnut. Suurten järvien osalta linnustollisesti arvokkaimmat ja varsinkin runsaimmat kohteet ovat sijoittuneet taajama-alueen ulkopuolelle vesistöjen pohjoisosiin, koska asutuksen läheiset rannat ovat monin paikoin muokattuja ja suojattomia. Myös yllättäviä linnustollisesti arvokkaita kohteita löytyy aivan ihmisasutuksen läheisyydestä, kuten esimerkiksi maisemallisestikin arvokkaan Tahinniemen ja Kukkarolahden seutuivilta sekä Itäsuolta (Ala-Siili). Lisäksi keskustan läheinen Pappilan rantapuisto on myös monimuotoisuudessaan arvokas opetus- ja virkistyskohde.

Kukkaroniemen metsäalueet ovat varttunutta kuivaa männikköä, joten niiden arvo perustuu lähinnä siihen, että ne ovat laaja yhtenäinen metsäalue. Linnustollisesti mahdollinen huomionarvoinen laji voisi olla sirittäjä, mutta sen esiintymistä ei selvitetty tämän selvityksen yhteydessä. Kukkarojärvellä puolestaan pesii useita kalatiiroja. Niemen rantaan on asennettu hiljattain runsaasti telkänpönttöjä, joissa pesintää ei vielä havaittu. Lajin kuitenkin havaittiin pesivän järvellä.

Pienialainen lehtipuustoinen kohde, jolla havaittiin sirittäjä sekä lahoa lehtipuustoa, sijaitsee Vangasjärven eteläpuolella. Linnustollisesti koko selvitysalueen merkittävimpiä alueita olivat pienialaiset vesistöt ja suot. Näihin lukeutuvat Säälampi, Alanteenlampi, Itäsuu (Ala-Siili), Siilinpuro ja Kalaton-Löytyn suo, Löytynlampi ja Löytynpuro (liite 3). Erityisesti Itäsuon osalta alueen maankäytössä olisi suositeltavaa huomioida alueen virkistyskäytön ohjaustarve. Alueella kulkee polkuja ja teitä, joilla ulkoilua olisi syytä välttää lintujen pesimäaikaan. Erityisesti lemmikkien vapaana liikkuminen alueella voi olla ongelma alueella esiintyville riekon ja kuovin poikasille. Lajit myös häiriintyvät jos niiden pesimäalueella liikutaan paljon ja pesintä saattaa epäonnistua. Kuovit eivät asetu vilkkaille paikoille pesimään. Riekko puolestaan on hyvin paikkauskollinen ja jos pesintä toistuvasti epäonnistuu, se häviää alueelta. Riekon kannalta olisi hyvä huomioida myös viheryhteys ja lähiseutujen soveltuvien elinympäristöjen säilyminen.

Suurten järvien vesilinnustoon alueella kuuluvat muun muassa kuikka (Naarajrvi), laulujousten (Pieksäjärvi) sekä Vangasjärvellä tavatut silkkuihku ja telkkä. Järvien osalta linnustollisesti tärkeimmät alueet ovat ruovikkorannat sekä saaret ja karikat. Ruovikot on Pieksäjärven osalta karitettu aikaisemmassa *Pieksjärven niittoalojen linnusto- ja sudenkorentoselvityksessä* (Syrjä, 2011). Pienillä saarilla ja karikoilla on merkitystä selkälokin ja kalatiiran pesimäympäristöinä.

Taulukossa 4 on esitetty vuoden 2013 maastokäyntien yhteydessä selvitysalueella tavatut pesivät lintulajit ja taulukossa 5 alueella havaitut lajit, joiden pesinnästä ei ole tietoa. Linnuston kannalta arvokkaat alueet sekä huomionarvoisten lajien esiintymisalueet on esitetty liitteessä 2. Maastokäyntien yhteydessä tavatut kaikki lintulajit on esitetty liitteenä 3.

Taulukko 4. Selvitysalueella maastokäyntien yhteydessä havaitut pesivät direktiivilajit, uhanalaiset lajit ja Suomen kansainväliset vastuulajit.

Laji	Direktiivi-laji	Uhanalaisuusluokka	Suomen vastuulaji (EVA)
Rantasipi <i>Actitis hypoleuca</i>		NT	x
Kaulushaikara <i>Botaurus stellaris</i>	x		
Telkkä <i>Bucephala clangula</i>		NT	x
Punavarpunen <i>Carpodacus erythrinus</i>		NT	
Laulujoutsen <i>Cygnus cygnus</i>	x		x
Palokärki <i>Dryocopus martius</i>	x		
Peltosirkku <i>Emberiza hortulana</i>	x	EN	
Järripeippo <i>Fringilla montifringilla</i>		RT (2b)	
Kuikka <i>Gavia arctica</i>	x		
Kurki <i>Grus grus</i>	x		
Pikkulepinkäinen <i>Lanius collurio</i>	x		
Naurulokki <i>Larus ridibundus</i>		NT	
Kuovi <i>Numenius arquata</i>			x
Leppälintu <i>Phoenicurus phoenicurus</i>			x
Sirittäjä <i>Phylloscopus sibilatrix</i>		NT	
Kalatiira <i>Sterna hirundo</i>	x		x
Teeri <i>Tetrao tetrix</i>	x	NT	x
Liro <i>Tringa glareola</i>	x	RT (2b)	x

RE=hävinnyt, CR=äärimmäisen uhanalainen, EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, RT=alueellisesti uhanalainen alueella 2b Eteläboreaalinen; Järvi-Suomi, NT=silmälläpidettävä

Taulukko 5. Selvitysalueella maastokäyntien yhteydessä havaitut direktiivilajit, uhanalaiset lajit ja Suomen kansainväliset vastuulajit, joiden pesintää ei ole todennettu.

Laji	Direktiivi-laji	Uhanalaisuusluokka	Suomen vastuulaji (EVA)
Selkälokki, <i>Larus fuscus</i>		VU	x
Riekko, <i>Lagopus lagopus</i>		NT, RT (2b)	
Metso <i>Tetrao urogallus</i>		NT, RT(2b)	x

RE=hävinnyt, CR=äärimmäisen uhanalainen, EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, RT=alueellisesti uhanalainen alueella 2b Eteläboreaalinen; Järvi-Suomi, NT=silmälläpidettävä

Liitteessä 3 on esitetty kuvaukset havaittujen arvokkaiden lajien statuksista ja esiintymisestä Suomessa.

4.6 Nisäkkäät

4.6.1 Liito-orava (*Pteromys volans*, VU)

Liito-orava on luokiteltu Suomen eliölajiston viimeisimmässä, vuoden 2010, uhanalaisuusluokituksessa vaarantuneeksi lajiksi. Liito-oravan luokitus ei perustunut kannan kokoon, vaan kannan lähes 30 % taantumiseen. Liito-oravat kuuluvat EU:n luontodirektiivin Liite IV (a) lajeihin. 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. Suomen luonnonsuojelulain (1096/1996) 49 §:n mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Aikaisemmat liito-oravahavainnot kysyttiin Etelä-Savon ELY-keskukselta 9.10.2012. Aikaisempia havaintoja tietokannassa oli kolme:

1. Koivurannan vanhainkoti, näköhavainto (2011)
2. Naarajärvi, näköhavainto kuntopolun kohdalla (2011)
3. Naarajärvi, Seppälänmäki, vanhaa sekametsää, liito-oravan asuttama kolohaapa, näköhavainto (2011)

Vuoden 2011 selvitysten mukaan Seppälänmäen liito-oravaesiintymä oli asuttu ja yhteydet ympäröiviin metsiin vaikuttivat toimivilta (Pohjois-Savon ELY-keskus, 2012).

Kevään 2013 liito-oravakartoituksen perusteella tehdyt havainnot sekä alueiden kohdekuvaukset on esitetty tämän kappaleen päätteeksi. Liito-oravahavainnot, elinalueet ja kulkureitit on esitetty liitteessä 4. Kohteet on esitetty lännestä itään. Kohteiden numerointi vastaa liitteen numerointia.

1. Naarajärvi

Kohde sijaitsee kuntopolun varrella asutuksen ja ojitetun suon välissä. Alueella kasvaa runsaasti järeitä haapoja, kuusia sekä ruokailuun soveltuva haavikko Timontien varrella. Radiomaston vieressä sijaitsee hyvin järeä kuusi, jonka tyveltä löydettiin röykkiöittäin papanoita (kuvat 1 ja 2). Kuusessa on todennäköinen liito-oravan pesintä. Myös kuusen ympäristöstä polkureitistön varrella sijaitsevien kuusien ja haapojen tyviltä löydettiin papanoita. Alueelta on aikaisempi näköhavainto liito-oravasta kuntopolun varrelta vuodelta 2011.



Kuva 1. Kuntopolun varrella olevan järeän kuusen juurelta löytyi selviä merkkejä liito-oravan pesinnästä. Kuusessa havaittiin myös risupesä.



Kuva 2. Pesintäpuun ympärillä kasvaa haapaa ja muutamia pienempiä kuusia. Haapojen tyviltä havaittiin myös merkkejä liito-oravasta.

Ojitetun suon länsipuolelta, koulun takapihalta löydettiin myös merkkejä liito-oravasta. Muutamia papanoita sijaitti kuusen ja lepän tyvellä (kuva 3). Liito-orava käyttää aluetta todennäköisesti kulkureittinä, koska alueella ei ole merkittävästi ruokailuun tai pesintään sopivia paikkoja.



Kuva 3. Koulun takana puusto oli nuorta. Liito-orava käyttää aluetta kulkureittinä.

Suosituks

Liito-oravan elinalueen ydinalue (pesimäpuun ympäristö) säilytetään ja kaavoitetaan luomerkinnällä. Liito-oravan kulkureitit on säilytettävä.

2. Hespakanmäki

Alue rajautuu rautatiehen pohjoisessa, Vt 23:seen etelässä ja haja-asutukseen idässä ja lännessä. Alueen puusto on monipuolista: järeää haavikkoa (kuvat 4 ja 6), nuorta sekapuustoa ja järeää vanhaa kuusikkoa (kuva 5). Seassa kasvaa myös jonkin verran mäntyä. Haavikko sijaitsee rinneessä. Noin 5 ha kokoiselta alueelta löydettiin havaintoja liito-oravasta koko alueelta. Alueelta löydettiin useita todennäköisiä pesintäpaikkoja: muutama kolohaapa sekä kuusi, jossa havaittiin risupesintä (kuva 5).

Alueelta on aikaisempi liito-oravahavainto vuodelta 2011.



Kuva 4. Haavikkoa alueen itäreunassa.



Kuva 5. Vasemmalla: Alueen puusto on monikerroksista sekametsää. Oikealla: Alueen reunassa havaittiin risupesä ja runsaasti papanoita puun alla.



Kuva 6. Haavikkoja junaradan varrella.

Suosituksset

Alue tulisi säilyttää kokonaisuudessaan ja merkitä kaavoituksessa luo-merkinnällä. Alue on monipuolisuutensa ja runsaiden liito-oravapapanahavaintojensa perusteella merkittävä. Kulkureitit on säilytettävä ja vahvistettava.

3. Vangasniemi

Vangasniemi on Vangasjärven koillisosassa sijaitseva niemenkärki, jossa sijaitsee seurakunnan leirikeskus. Lännessä alue rajautuu suohon ja etelässä mäntykankaaseen. Niemenkärjessä puusto on pääosin keski-ikäistä sekametsää. Seurakunnan leirikeskuksen pihassa on pieni, nuorehko haavikko, jossa havaittiin merkkejä liito-oravasta (kuva 7). Lähes kaikkien vähintään keskikokoisten haapojen tyvellä havaittiin papanoita. Papanoita havaittiin myös kuusikon reunassa (kuva 7). Kuusikko on iältään keski-ikäistä ja soveltuu liito-oravalle kohtuullisesti. Kuusikon ja haavikon välissä kasvaa nuorta, väljää koivikkoa (kuva 8). Etelää kohden kuusikko vaihtuu mäntykankaaksi. Liito-orava kulkee todennäköisesti Nuuvilahden rantaa pitkin.



Kuva 7. Vasemmalla: Haavikkoa leirikeskuksen pihalla, jossa suurimman osan haapojen tyivistä havaittiin liito-oravan papanoita. Oikealla: Alueen lähetyvillä on melko tiheää kuusikkoa, jossa liito-orava kuitenkin pystyy liikkumaan. Etelää kohden mentäessä kuusikko vaihtuu jälleen mäntykankaaksi.



Kuva 8. Haavikon ja kuusikon välissä puusto on lähinnä nuorta koivua. Liito-orava käyttää varsinkin rannan puita kulkureittinä.

Suosituks

Liito-oravan ydinalue säilytetään ja kaavoitetaan luomerkinnällä. Liito-oravan kulkureitit on säilytettävä puustoisina.

4. Pieksänjärven ranta

Pieksäjärven lounaisranta on puuston rakenteelta vaihtelevan ikäistä, lehtomaista rehevää sekametsää. Alueelta pystyttiin erottamaan liito-oravan papanahavaintojen perusteella selvä ydinalue (pesintä- ja ruokailualue). Järven vedenpinnan laskun myötä alueelle syntyneen harjun molemmin puolin on paikoin runsaasti järeitä haapoja ja kuusia, joiden tyvillä havaittiin liito-oravan papanoita. Pohjoisessa rajatulla ydinalueella on liito-oravan ruokailuun käyttämä haavikko ja etelämmässä kolohaavassa mahdollinen pesintäpaikka (kuvat 9 ja 10).

Alue soveltuu liito-oravan elinympäristöksi erittäin hyvin ja alueelta on toimiva kulkuyhteys etelään ja pohjoiseen.



Kuva 9. Alueen poikki kulkevan pienen harjun päällä olevan luontopolun varrella kasvaa runsaasti haapaa ja pystyyn kuolleita puita, jotka tarjoavat myös alueen lahottajille tärkeän elinympäristön ja on myös maisemallisesti mielenkiintoinen.



Kuva 10. Yllä: Ruokailuhaavikko kohteen pohjoisosassa. Alla: Kohteesta löydettiin useita haapoja ja kuusia, joiden tyvellä oli runsaasti papanoita. Tummat vanhat ja vaaleat tuoret papanat kertovat alueen aktiivisesta käytöstä.

Suosituks

Alue tulisi säilyttää vähintään rajauksen mukaisesti (liite 4) ja merkitä kaavoituksessa luomerkinnällä. Kulkuyhteydet etelään ja pohjoiseen tulisi säilyttää puustoisina.

5. Hiekanpää ja asemakaavoitettava alue

Pieksänjärven rannalla on myös toinen selvästi erotettava liito-oravan ydinalue, josta tehtiin runsaasti liito-oravan papanahavaintoja. Kohde on rehevää sekapuustoista, vaihtelevan ikäistä ja lehtomaista metsää kasvavaa rantametsää. Kohteessa kasvaa järeitä ja osin lahovikaisiakin haapoja sekä seassa suojapuiksi kelpaavia kuusia ja ravintopuiksi kelpaavia nuoria lehtipuita (kuva 11). Kohde on liito-oravalle erittäin hyvin soveltuvaa elinympäristöä. Kohde sijaitsee Pieksänjärven lounaisrannalla, vanhainkodin itä- ja koillispuolella. Vanhainkodin pihalta on tehty näköhavainto vuonna 2011.

Liito-oravan ydinalue on järeää haavikkoa. Liito-oravan kulkureitti kulkee Pieksänjärven ranta-haavikkoa pitkin kohti Hiekanpään uimarantaa.

Tätä selvitystä laadittaessa vanhainkodin ympäristöön ollaan laatimassa uutta asemakaavaa. Kaava-alue on merkitty liitteeseen 4 (liito-oravan esiintyminen ja kulkuyhteydet) ja kuvaan 13. Asemakaava-alueelta tehtiin liito-oravahavainto tämän selvityksen yhteydessä vain alueen pohjoisosasta yhden, ympäristöstään selvästi erottuvan yksittäisen erittäin suuren kuusen tyveltä, jossa oli satamäärin papanoita (kuva 14). Kuusi sijaitsee aivan kevyenliikenteen väylän vieressä (kuva 15). Asemakaavoituksen ja rakentamisen yhteydessä on huomioitava, että kyseinen kuusi säilyy.

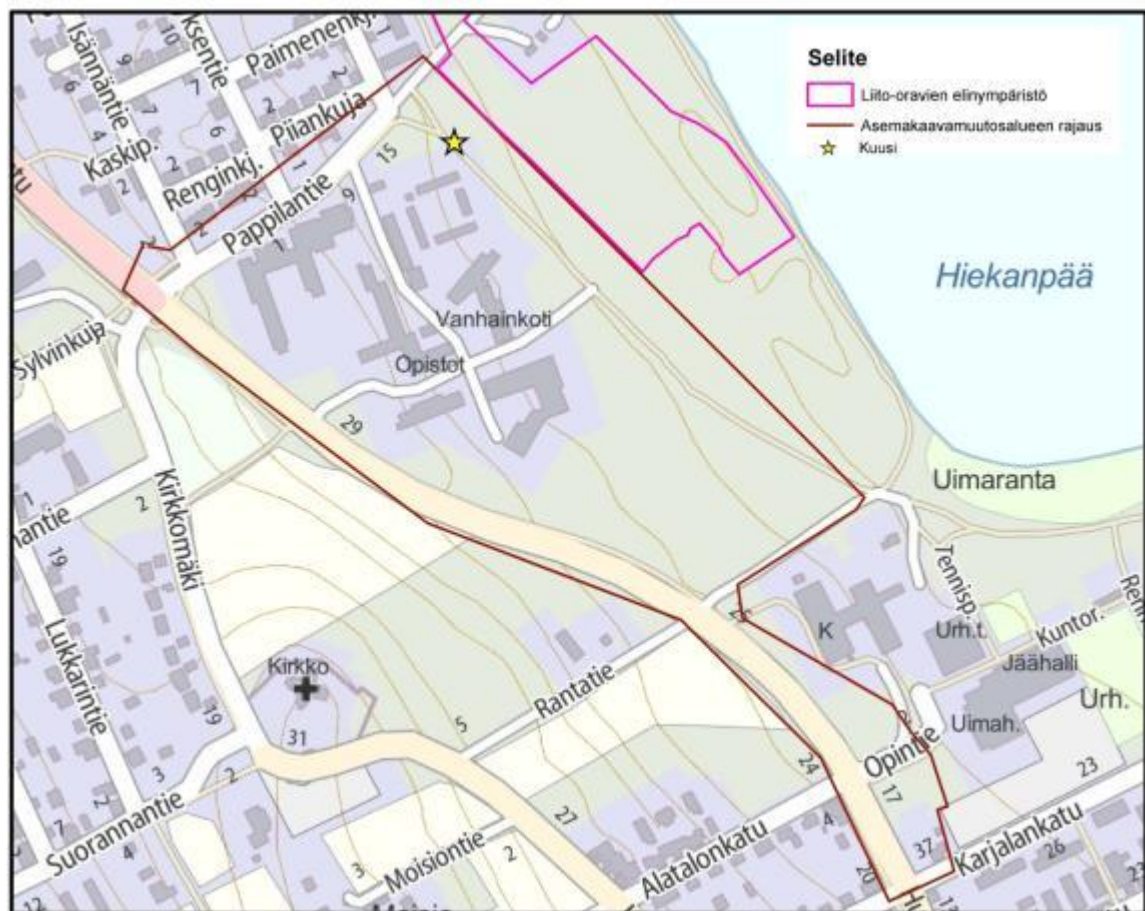
Selvä ydinalue, jossa puusto on järeää haapaa ja suojakuusia on riittävästi, sijaitsee kuitenkin idempänä asemakaavoitettavasta alueesta Pieksänjärven rantaa kohden (eli kohde 5, liito-oravaesiintymä). Pääosa kaavoitettavasta alueesta on avointa, puutonta pakettipeltoa ja mäntyvaltaista liito-oravalle huonosti soveltuvaa nuorta ja väljää metsää. Asemakaavoitettavalla alueella ei sijaitse kuusen lisäksi muita liito-oravan kannalta merkittäviä puita.



Kuva 11. Kohteessa kasvaa runsaasti järeitä haapoja.



Kuva 12. Liito-oravan risupesintä haavassa.



Kuva 13. Asemakaavoitettavan alueen rajauksella sijaitsevan kuusen (merkitty keltaisella tähdellä) juurelta löydettiin papanoita. Asemakaavoitettava alue rajautuu liito-oravan elinympäristöön.



Kuva 14. Kuusi, jonka alta löydettiin papanoita.

Suositukset

Liito-oravan ydinalue tulisi säilyttää ja merkitä kaavoituksessa luo-merkinnällä. Asemakaavoiteltua aluetta tulisi säästää kuusi, mutta muuten esteitä rakentamiselle ei ole, koska ydinalue sijaitsee selvästi idempänä. Liito-oravan kulkureittien säilyminen, myös asemakaavoitettavalla alueella, mutta etenkin Pieksänjärven rannassa rannan myötäisesti, tulisi turvata säilyttämällä tai istuttamalla rakentamisen jälkeen riittävästi puustoa, jotta puustoinen latvusyhteys säilyy. Puustoinen latvusyhteyden toteuttamisessa tulee suosia järeitä haapoja ja kuusia.

4.6.2 Lepakot

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakot ovat rauhoitettuja. Kaikki lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja ja ovat siten tiukassa suojelussa EU:n alueella. Tämän lisäksi Suomi on sitoutunut Euroopan lepakkojen suojeluohjelmaan (EUROBATS). EUROBATS velvoittaa suojelemaan lepakkoja entistä tarkemmin. Kuten aikaisemminkin lepakoiden pyydystäminen ja tappaminen on kiellettyä. Koska lepakot ovat luontodirektiivin liitteen IV lajeja, niiden elinalueiden (saalistusalueet, päiväpiilot, talvehtimipaikat) heikentäminen tai hävittäminen on kiellettyä. Suomessa on havaittu 13 lajia, joista yleisimpiä ovat pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*), vessisiippa (*Myotis daubentonii*), viiksisiiippa/isoviiksisiiippa (*Myotis mystacinus*, *Myotis brandtii*) sekä korvayökkö (*Plecotus auritus*).

Lepakoiden elintavat vaihtelevat eri vuodenaikoina, samalla vaihtelevat niiden esiintymisalueet. Maastotyöt suunniteltiin karttatarkastelujen ja muiden luontoselvitysten (esim. liito-oravaselvitys) maastokäyntien perusteella. Lepakoiden säilymisen suunnittelualueella kannalta on tärkeintä löytää niille merkittävät elinympäristöt, kuten ruokailupaikat ja lepopaikat sekä kulku-yhteydet em. kohteiden välillä.

Maankäytössä lepakoiden käyttämät alueet luokitellaan Suomen Lepakkotieteellisen Yhdistyksen ohjeistuksen mukaan seuraavasti:

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka

- Ehdottomasti säilytettävä, häirintä tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty
- Hävittämiselle tai heikentämiselle haettava lupa paikalliselta ELY-keskukselta
- Tulisi huomioida paikkaan liittyvät reitit ja ruokailualueet

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti

- Maankäytössä huomioitava alueen arvo lepakoille (EUROBATS)
- Alue, jolla saalistaa monta lajia ja/tai merkittävä määrä yksilöitä
- Todettu tai todennäköinen siirtymäreitti: jos reitti katkaistaan, tulisi toteuttaa korvaava reitti
- Tulisi huomioida alueelle johtavat mahdolliset reitit, alueen läheisyydessä sijaitsevat potentiaaliset lisääntymispaikat ja siirtymäreittien päissä olevat saalistusalueet

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue

- Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille
- Lepakoiden käyttämä alue, laji/tai yksilömäärä pienempi
- Ei mainittu luonnonsuojelulaissa eikä suoranaisia suosituksia EUROBATS-sopimuksessa
- Huomioiminen maankäytössä

Alueella ei havaittu luokan I lepakkoalueita. Luokkaan II määritettiin Pieksjärven ranta, Uhinmäki, Tahinniemi sekä Kuopiontien varrella sijaitseva puistoalue. Luokkaan III sijoittuu muut lepakoiden käyttämät alueet eli alueet, joissa lepakkoja havaittiin, mutta havaintomäärä on alhainen.

Tahinniemi, Uhinmäki ja Pieksjärven ranta ovat kuitenkin hyvin potentiaalisia myös lisääntymis- ja lepopaikaksi (luokka I), mutta selviä merkkejä lisääntymiskoloniasta tai lepopaikoista ei saatu. Lisääntymiskolonioiden ja lepopaikkojen selvittäminen lepakoille merkittäväksi arvioitujen alueiden vaikutusalueella tulee tehdä maankäytön suunnittelun tarkentuessa yleis- ja asemakaavojen yhteydessä.

Lepakkohavainnot on esitetty taulukossa 6. ja lepakoiden kannalta merkittävimmät alueet ja kulku-yhteydet liitteessä 5. Havaintojen lukumäärät eivät kerro suoraan yksilömäärästä.

Taulukko 6. Lepakkokartoituksen tulokset, havaitut lajit ja havaintomäärät.

24.-27. kesäkuuta 2013						
Lämpötila ja sää	22-24 C, selkeää					
	Havaintojen lukumäärä					
Alue ¹⁾	Pohjanle- pakko	Isoviiksisiip- pa/viiksisiip- pa	Ve- sisiippa	Siippa- laji	Le- pakko- laji	<u>Yhteensä</u>
Pieksjärven länsiranta 1 (tervaleppäkorpi)	1	4				5
Pieksjärven länsiranta 2 (yläosa lehto)		2				2
Huvilakatu	3					3
Kuopiontie (puisto)		2				2
Kirkkotie		1				1
Tahinniemi	3	4				7
15.-19. heinäkuuta 2013						
Lämpötila ja sää	10-13 C, pilvistä, sateista ja tuulista					
	Havaintojen lukumäärä					
Alue ¹⁾	Pohjanle- pakko	Isoviiksisiip- pa/viiksisiip- pa	Ve- sisiippa	Siippa- laji	Le- pakko- laji	<u>Yhteensä</u>
Pieksjärven länsiranta 1 (tervaleppäkorpi)	4	5				9
Lampolahti	10	2	2			14
Moisio	2					2
Länsirinne					2	2
Uhonmäki	1	9		1	2	13
Siilinpuro	2					2
Siilinmyllyntie	1	3				4
Tahinniemi	4	30				34
6.-8. heinäkuuta 2013						
Lämpötila ja sää	17-18 C, 1. yö puolipilvinen tyyni, 2. yö sateinen					
	Havaintojen lukumäärä					
Alue ¹⁾	Pohjanle- pakko	Isoviiksisiip- pa/viiksisiip- pa	Ve- sisiippa	Siippa- laji	Le- pakko- laji	<u>Yhteensä</u>
Tahinniemi	4	10			2	16
Asemanlahti	1				1	2
Joroistentie (asemakaavoitettava alue)				1	2	3
Alatalonkatu	1					1
Pieksjärven länsiranta 1 (tervaleppäkorpi)	4			1		5
Uhonmäki	3	10				13

1) Lihavoidut alueet kuuluvat luokkaan II, muut luokkaan III

Suosituksset

Lepakoiden kannalta merkittävimmät alueet (liite 5) tulisi huomioida kaavassa ja jatkosuunnittelussa siten, että luonnonympäristö säilyy lepakoille soveltuvana (pieni- ja keskisuuret metsät, lepopaikoiksi soveltuvat kolopuut ja kivikot). Alueilla tulisi myös välttää turhaa ja voimakasta valaistusta yöaikaan. Mahdolliset lisääntymiskoloniat ja lepopaikat tulisi selvittää tarkemmin Tahin niemestä, Uhomäeltä ja Pieksäjärven rantametsistä mikäli alueen maankäyttö merkittävästi muuttuu ja selvityksiä tulisi tarkentaa vaikutusalueella maankäytön tarkemman suunnittelun yhteydessä yleis- ja asemakaavoituksessa.

4.6.3 Muut nisäkkäät

Selvitysalueella esiintyvänä tiedettyjä, muita mainitsemisen arvoisia nisäkkäitä on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 7. Selvitysalueella elävät muut nisäkkäät.

Laji	Uhanalaisuus	Direktiivilaji
Hirvi, <i>Alces alces</i>		
Kettu, <i>Vulpes vulpes</i>		
Majava, <i>Castor canadensis</i>		
Metsäjänis, <i>Lepus timidus</i>	NT	
Näätä, <i>Martes martes</i>		
Piisami, <i>Ondatra zibethicus</i>		
Saukko, <i>Lutra lutra</i>	NT	
Valkohäntäpeura, <i>Odocoileus virginianus</i>		
Villiminkki, <i>Neovison vison</i>		

4.7 Hyönteiset

Pieksänjärven rantojen kunnostusta niittojen avulla suunniteltaessa, niittoalueilta selvitettiin sudenkorentolajistoa vuonna 2011. Niittoalueilla havaitut sudenkorennot olivat koko Suomelle yleisiä lajeja eikä yksikään alueilla havaituista seitsemästä korentolajista ole uhanalainen tai rauhoitettu (Syrjä, 2011). Taulukossa 8 on esitetty alueella lähtötietojen perusteella esiintyvät uhanalaiset ja silmälläpidettävät hyönteislajit (Hertta-tietokanta).

Taulukko 8. Selvitysalueella esiintyvät uhanalaiset ja silmälläpidettävät hyönteislajit Hertta-aineiston perusteella.

Laji	Uhanalaisuus
Lähdeparvikirsikäs, <i>Erioptera pederi</i>	VU
Kallioispussikoi, <i>Coleophora squamosella</i>	NT
Mustikkakehrääjä, <i>Phyllodesma ilicifolium</i>	VU

Karvaskallioisella eläviä kalliopussikoita on tavattu Naarajärvellä teiden 23 ja 447 risteyksestä noin 2 km Jyväskylän suuntaan soranottoalueella. Lähdeparvikirsikkään esiintymisalueesta ei ole tarkkaa tietoa. Mustikkakehrääjää on tavattu Länsirinteeltä Vehkalammen lähetyviltä yöperhosseurannan yhteydessä.

Tässä luontoselvityksessä ei tehty erillistä hyönteiskartoitusta.

5. LUONNONARVOILTAAN MERKITTÄVIMMÄT KOHTEET

Arvokkaiden luontokohteiden rajaukset on esitetty liitteessä 6 ja numerointi on yhtenevä tekstissä esitettyjen kohteiden numeroinnin kanssa. Luontokohteiden rajaukset perustuvat tämän strategisen osayleiskaavan luontoselvityksen yhteydessä tehtyihin maastokäynteihin ja aikaisempiin selvityksiin, joihin kuvauksissa on lähdeviitteet.

5.1 Kansainvälisesti arvokkaat kohteet

5.1.1 Natura 2000-alueet

Natura-2000 verkosto on EU:n alueen yhtenäinen, toisiinsa liittyvien eri jäsenvaltioiden perustamien suojelukohteiden joukko. verkoston avulla pyritään säilyttämään luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen I luontotyyppien suojelutaso suotuisana.

Luontodirektiivin liitteessä I on lueteltu yhteisön tärkeinä pitämät luontotyypit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisen suojelutoimien alueita. Näistä osa on erityisen tärkeitä eli priorisoituja EU:n alueella esiintyviä luontotyyppisiä, jotka ovat vaarassa hävitä ja joiden suojelussa yhteisöllä on erityinen vastuu.

Luontodirektiivin liitteessä II on luettelo yhteisön tärkeinä pitämistä eläin- ja kasvilajeista, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita. osa näistä on erityisen tärkeitä, eli priorisoituja lajeja, jotka ovat sellaisia EU:n alueella esiintyviä ja alueella erittäin uhanalaisia lajeja, joiden suojelussa yhteisöllä on erityinen vastuu. Lintudirektiivin (79/409/ETY) liitteessä I on mainittu erityisiä suojelutoimia vaativat lajit.

Luonnonsuojelulain (1997) Natura 2000 -verkostoa koskevassa 10 luvussa säädetään Natura 2000 -verkoston turvaamien luonnonarvojen huomioon ottamisesta hankkeiden ja suunnitelmien valmistelussa sekä päätöksenteossa. Luvun 10 pykälässä 65 todetaan, että mikäli hanke tai suunnitelma joko yksin tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Arvioinnin perusteena tarkastellaan niitä luontoarvoja, joiden perusteella alue on liitetty Natura-verkostoon eli SPA-alueilla linnustoa ja SCI-alueilla luontotyyppisiä ja uhanalaisia lajeja.

1. Juurikkasuo, Vehka- ja Uuhilampi

Arvoluokka: Kansainvälisesti arvokas

Perustelut: Natura 2000-alue



Koodi	FI0500006
Kunta	Pieksämäki
Pinta-ala (ha)	195
Aluetyyppi	SCI ja SPA
Luontodirektiivin luontotyytit	Humuspitoiset lammet ja järvet 29%
	Keidassuot 49 %
	Muuttuneet ennaltamiskelpoiset keidassuot 9 %
Suojelutilanne (%)	Valtion luonnonsuojelualue 44 %
	Ei suojeltu 56 %

Suunnittelualueella sijaitsee Natura 2000-alueeseen kuuluvat Juurikkasuo, Vehka- ja Uuhilampi. Juurikkasuon keskiosaa on ojittamaton harvapuustoista rämettä ja osaksi aukeaa nevaa. Suo on karu keidassuo, ainoastaan Kirkkojoen varressa on rehevää kasvillisuutta. Ombrotrofinen lyhytkorsineva ja nevaräme ovat suon keskiosan vallitsevia suotyyppisiä. Juurikkasuo kuuluu lisäksi soidensuojelualueeseen (SSA060026).

Vehka- ja Uuhilampi ovat rehevöityneet asumajätevesien vuoksi. Uuhilampi on yhteydessä Pieksänjärven puoli kilometriä pitkän ojan välityksellä. Järvien kasvillisuus on tiheää ja rehevää.

Alueet ovat linnustonsa vuoksi arvokkaita. Linnustoon lukeutuu useita direktiiviliitteen I lajeja sekä uhanalaisia ja harvinaisia lintuja. Alueella esiintyy myös uhanalaisia kasveja kuten punakämmeä (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*) sekä konnanulpukkaa (*Nuphar pumila*).

Juurikkasuon alaosa rajaa Kirkkojoki, joka virtaa Vangasjärvestä Uuhilampeen. Kirkkojoki on puhdasvetinen, hiekkapohjainen, kohtalaisen voimakkaasti virtaava kapeahko joki. Rannat ovat lehtipuuvaltaisia tien itäpuolella. Länsipuolella joen pohjoisranta on rämeinen ja etelärannalla on kapea korpimainen vyöhyke. Kirkkojoen eläimistöön kuuluvat mm. saukko (NT) ja pikkunahkiainen (*Lampetra planeri*).



Kuva 15 .Natura 2000 alueen "Juurikkasuo- Vehka- ja Uuhilampi" sijainti.

Suosituks

Natura-alueelle ei saa rakentaa. Natura-alueen vaikutusalueelle ei ole suositeltavaa rakentaa. Vaikutusalue on esimerkiksi Natura-alueen valuma-alue. Mikäli valuma-alueelle rakennetaan, tulee arvioida ja varmistaa, ettei Natura-alueiden vesitasapaino muutu niin, että Natura-alueiden soiden tai lampien luontotyyppien luonnontila muuttuu. Valuma-alueelle rakennettaessa tulee vaikutukset arvioida asianmukaisesti. Koska alue on myös SPA-alue, tulee lintuihin kohdistuvia mahdollisia meluvaikutuksia myös huomioida maankäytön muutoksia suunnitellessa (esim. meluvaikutukset).

2. Törmä

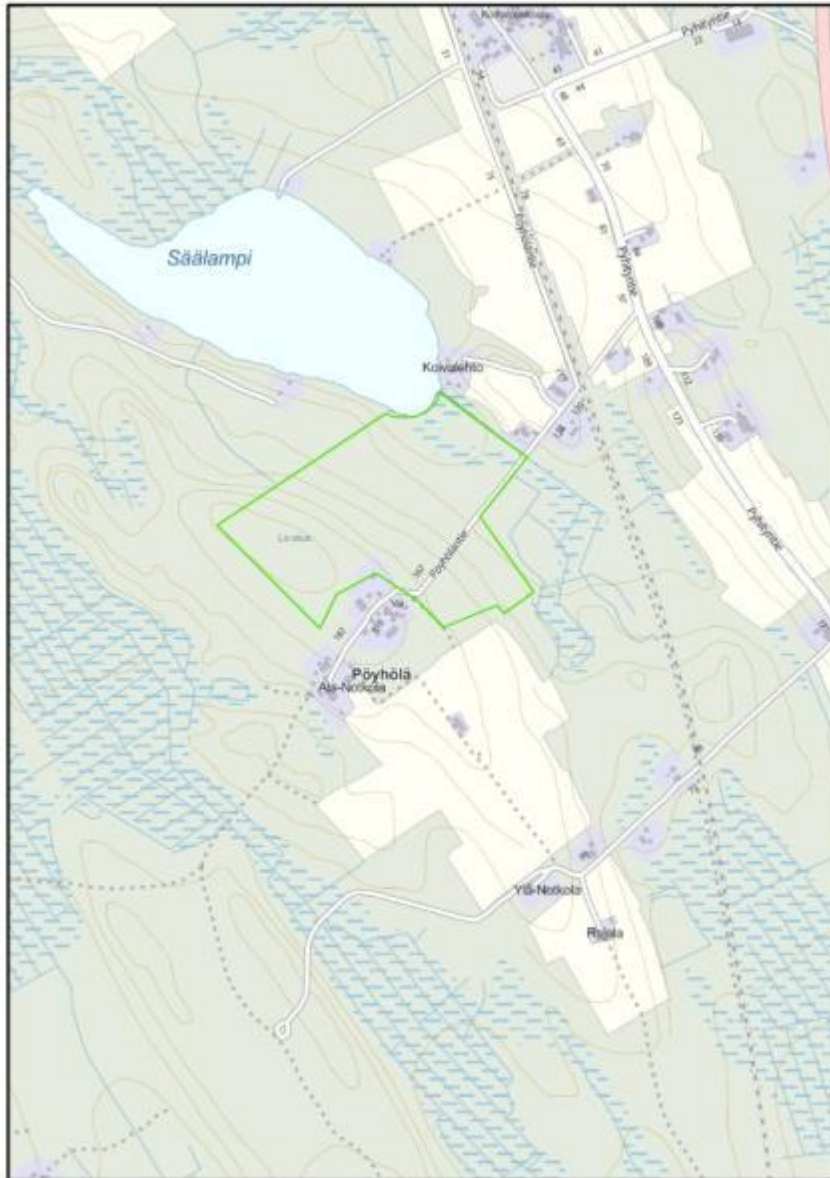
Avoluokka: Kansainvälisesti arvokas

Perustelut: Natura 2000-alue



Koodi	FI0500096
Kunta	Pieksämäki
Pinta-ala (ha)	16
Aluetyyppi	SCI
Luontodirektiivin luontotyytit	*Borealiset luonnometsät 56% Borealiset lehdot 19 % *Puustoiset suot 25 %
Suojelutilanne (%)	Yksityinen luonnonsuojelualue 100 %

Aivan suunnittelualueen etelärajalla sijaitsee Törmän Natura 2000-alue. Törmä on koilliseen laskevaan rinteeseen sijoittuva vanhan metsän alue. Koko alueella puusto on erittäin vanhaa ja järeää. Rinteen yläosassa ja kaakkoisosassa on mustikkatyyppin vanhaa metsää ja luoteisreunalla käenkaali-oravanmarjatyyppin ja saniaistyyppin lehtoa. Rinteen alaosassa on korpinotkelma, jonka pohjalla kulkee puro. Edustavaa ja luonnontilaista vanhaa metsää, josta samalla löytyy myös muita luontotyyppijä, lehtoa ja puustoista suota. Alueella elää myös vanhan metsän lintulajeja ja direktiivilintulajeista pyy ja palokärki. Alue on rauhoitettu v. 1973 ja on yksityismaiden luonnonsuojelualue.



Kuva 16. Natura 2000-alueen "Törmä" sijainti.

Suosituks

Natura-alueelle ei saa rakentaa. Natura-alueen vaikutusalueelle ei ole suositeltavaa rakentaa. Alue on vanhan metsän SCI -alue, joten erityishuomiota tulee kiinnittää riittävän suojavyöhykkeen jättämiseen alueen ympärille, jotta alueen valo-olosuhteet ja kosteusolosuhteet eivät muutu. Jotta vanhan metsän suuret puut kestävät myrskyjä, ei ympäristön hakkuita tai maankäytön muutoksia saa ulottaa liian lähelle Natura-alueen rajaa.

5.2 Valtakunnallisesti arvokkaat kohteet

5.2.1 Uhanalaisten kasvien esiintymisalueet

Valtakunnallisesti arvokkaisiin kohteisiin kuuluvat äärimmäisen ja erittäin uhanalaisten sekä vaarantuneiden lajien esiintymispaikat, erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikat ja muut arvokkaat luonnonsuojelualueet.

3. Kukkaronlahden vesijättöalue

Tahinniemessä Kukkaronlahden vesijättöalueella on elinvoimaiset pikkukihokin (VU) ja punakämmekän (VU) esiintymät. Luontotyyppiltään vesijättöalue on saranevaa (VSN), jossa kenttäkerroksessa kasvaa tupasvillaa, jokapaikansaraa, villapääluikkaa, juolukkaa ja suokukkaa. Rannassa on ruovikkoa. Puusto on vähäistä, muutamia mäntyjä ja koivuja kasvaa harvaksen.

Alue on myös linnustollisesti arvokas. Linnustoselvityksessä kohteessa tavattiin alueellisesti uhanalainen järripeippo.



Kuva 17. Kukkaronlahden vesijättöä, jossa kasvaa pikkukihokkia ja suopunakämmekkää.

Suosituks

Alue tulisi suojella kaavoituksessa luo-merkinnällä uhanalaisten kasvien elinvoimasten esiintymien vuoksi. Alue on myös linnustollisesti arvokas.

5.3 Maakunnallisesti merkittävät luontokohteet

5.3.1 Maakuntakaavan suojelualueet

Luonnonympäristön osalta Etelä-Savon maakuntakaavan tavoitteena on turvata Etelä-Savon ainutlaatuinen luonto, sen monimuotoisuus, vaihtelevuus ja tuottokyky. Lisäksi halutaan turvata uhanalaisten lajien tunnetut elinympäristöt ja huomioida uhanalaiset ja vaarantuneet luontotyytit.

Maakuntakaavaan merkitään luonnonsuojelualuemerkinällä (SL) kaikki sellaiset alueet, joille on tarkoitus perustaa luonnonsuojelulain nojalla luonnonsuojelualue. Maakunnallisesti merkittävät luonnonsuojelualuevaraukset ovat olleet mukana jo vahvistetuissa seutukaavoissa. Alueet käytiin maastossa tarkistamassa kesällä 2006, jolloin ne myös arvoitettiin uudelleen. Pieksämäen osalta luonnonsuojelualueiksi merkityt alueet eivät muuttuneet tarkistuksen yhteydessä.

4. Tahinsuo-Likolamminsuo

Arvoluokka: Maakunnallisesti arvokas

Perustelut: Maakunta- ja seutukaavassa suojeltu kohde



Kuva 18. Yllä: Tahinsuolla on suolampia. Alla: Tahinsuolla kulkee pitkospuita.

Etelä-Savon Seutukaavassa ja maakuntakaavaluonnoksessa (Etelä-Savon Maakuntaliitto) Mikkelintien länsipuolelle on osoitettu luonnonsuojelualueeksi (SL) Tahinsuon alue ja Juurikkasuon alue. Tahinsuon pinta-ala on 142 ha ja Likolamminsuon 37 ha.

Tahinsuon- Likolammin alue kuuluu alueen laajimpiin yhtenäisiin ja luonnontilaisiin suoalueisiin. Tahinsuon alue on luonnontilainen ja karu, vaikkakin paikoin reunavaikutteinen. Alueelta on tavattu lähes kuusikymmentä putkilokasvia ja toistakymmentä suotyyppiä. Koko Tahinsuon alueelle tyypillistä on keskeisten osien karuus ja reunavaikutuksesta johtuva ravinteisempien suotyyppien esiintyminen suon laiteilla. Yleisimmät suotyyppit Tahinsuolla ovat erilaisia räme-, nevaräme- ja nevatyyppisiä. Suoalueella sijaitsee kaksi lampea: Tahinlampi ja Pieni Tahinlampi. Alueelle on suoritettu maastoinventointi maakuntakaavan luonnonsuojelualueiden tarkastuksen yhteydessä vuonna 2006. (Hirvonen & Poutamo, 2006). Alueella kulkee pitkospuut ja Tahinlammella, suojeltavan alueen ulkopuolella on uimaranta. Lisäksi ranta-alueella on useita eväspaikkoja.



Kuva 19. Vasemmalla: Suopunäkämme. Oikealla: Likolamminsuo.

Likolamminsuo on suurehko avoin suoalue kaupungin itäosassa, Varkaudentien pohjoispuolella. Alue ei ole luonnontilainen, mutta alueen suojelulla on paikallista merkitystä. Likolammensuon keskiosassa, puronuoman molemmin puolin on suursaranevaa. Alueella kasvaa rauhoitettua punäkämmeä. Ojitettu suoalue on vähitellen muuttuneilta osiltaan tupasvillarämettä. Suoalueen pohjoisosassa on saranevan jälkeen isovarparämettä ja laajahko pallosararäme alue. Puron varressa on puutonta rahkarämettä sekä rahkaista lyhytkorsinevaa. Suoalueen metsäsaarekkeet ovat mustikka- ja puolukkatyyppin kankaita.

Likolamminsuon alueella oleva suopunäkämme (*Dactylorhiza incarnata subs. incarnata*) on valtakunnallisesti vaarantunut laji (VU). Sen kasvupaikka on säilynyt suon luoteisosassa lammen päädyssä.

Suosituks

Alue suositellaan jätettävän rakentamisen ulkopuolelle. Alueen virkistyskäyttömahdollisuuksia ja hyödyntämistä myös luontomatkailun osalta suositellaan kehitettävän. Alue on avosuona maise- mallisesti kaunis ja lähellä asutusta ja liikenneyhteyksiä, joten sen virkistys- ja matkailukäyttöp- tentiaali on korkea.

5. Riihisuo

Arvoluokka: Maakunnallisesti arvokas

Perustelut: Maakuntakaavassa suojeltu kohde



Kuva 20. Riihisuo kuvattuna pohjoispäädystä.

Maakuntakaavassa luonnonsuojelualueeksi merkitty suo. Riihisuon pinta-ala on noin 115 ha. Valitsevana suotyyppinä on tupasvillaräme, eteläpäässä keidasräme. Reunoilla on rämeojikoita ja –muuttumia sekä vähän korpia. Riihisuon turvekerrostuman keskipaksuus on 2,0 m.

Alueelle on suoritettu maastoinventointi maakuntakaavan luonnonsuojelualueiden tarkastuksen yhteydessä vuonna 2006 (Hirvonen & Poutamo, 2006).

Suosituks

Alue suositellaan jätettävän rakentamisen ulkopuolelle. Alueen virkistyskäyttömahdollisuuksia ja hyödyntämistä myös luontomatkailun osalta suositellaan kehitettävän. Alueen suotyypit vaihtelevat ja alue on maisemallisesti kaunis.

5.4 Paikallisesti arvokkaat kohteet

5.4.1 Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut kohteet

6. Nikkarilan kuurojen talouskoulun luonnon metsiköstä muodostettu kuusikuja

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu kohde

Bovalliuksen ammattiopiston vanhan pihatien kuusikuja on rauhoitettu. Itse Bovalliuksen ammattiopisto, joka on entinen Nikkarilan kuulovammaisten ammattikoulu, on merkitty seutukaavaan SR-kohteeksi (02.612) (AIRIX Ympäristö, 2008).

7. Mäenpään tilalla oleva lehtikuusikuja

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu kohde

Mäenpään tilalla sijaitseva lehtikuusikuja on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu.

5.4.2 Kaavassa suojellut kohteet

Pieksämäen keskustan eteläosan osayleiskaavaan on merkitty muutamia kohteita luo-merkinnällä (AIRIX Ympäristö, 2008). Luo-alueet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita. Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen tai muut näihin verrattavat toimenpiteet ovat luvanvaraisia kuten MRL:n 128 §:ssä on säädetty.

8. Selkiönkallio ja sen alapuoleinen suo

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Osayleiskaavassa suojeltu kohde (luo -1)



Kuva 21. Selkiönkallion alapuoleinen suo kuvattuna kallion päältä.

Selkiönkallion alue on luode-kaakkosuuntainen drumliinimuodostuma. Paljaita kallioseinämiä on itälaidalla. Luonteeltaan alue on voimakkaasti ihmisen toiminnan leimaama. Alueella on mustikatyyppin kuusimetsää ja rehevämpää lehtipuuvaltaisempaa käenkaalimustikkatyyppin metsää. Kallion alapuolella on umpeenkasvanut lampi ja pienialainen suoalue, jonka ympärillä puustoista suota.

Varsinaista kalliokasvillisuutta esiintyy niukasti, ainoastaan kallion lakiosissa, missä tietojen mukaan esiintyy kallioimarretta (*Polypodium vulgare*) ja haurasloikkaa (*Cystopteris fragilis*). Osa kallioista on peittynyt lumen kaatopaikan alle. Kalliorinteen alaosa on kulttuurivaikutteisissa, jossa esiintyy kulttuurilajistoa.

Lammen ympärillä esiintyy niukkalajista, lyhytkortista nevaa. Lajisto on tavanomaista nevalajistoa. Alueella esiintyviä muita suotyyppejä ovat mm. tupasvillaräme, varsinainen saraneva, sararäme ja -korpi sekä ruoho ja -heinäkorpi. Alueella on aiemmin tavattu maariankämmeekkää (*Dactylorhiza maculata*). Ruoho- ja heinäkorvella esiintyy korpikastikkaa (*Calamagrostis purpurea*), korallijuurta (*Corallorhiza trifida*), kurjenjalkaa (*Potentilla palustris*) ja luhtarahasammalta (*Sphagnum auriculatum*). Alueen edustavuus kärsii hieman pohjoisesta tulevasta ojasta, joka päättyy kuitenkin neva-alueen reunaan, sekä kallioalueen alapuolisista teistä ja hiekkakasoista. Ruoho- ja heinäkorpi on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Aiemmin huomionarvoisiksi lajeiksi on mainittu haurasloikka, sormisara (*Carex digitata*) ja tarhatyräkki (*Euphorbia cyparissias*). Lajit eivät ole uhanalaisia.

Selkiönkallion suoalue lumenkaatopaikkoineen ja yhdessä yläpuolisten metsien kanssa on mainittu yhtenä kohteena Biologian maasto-opetuskohteet raportissa (Aapala, Biologian maasto-

opetuskohteet Pieksämäellä, 1988). Alue on monipuolinen ja myös ihmisen toiminnan leimaama sekä helposti saavutettavissa.

Suosituks

Kohde lisää luonnon ja sisäisen maiseman monimuotoisuutta alueella. Ruoho- ja heinäkorpi on metsälain mukainen erityisen arvokas elinympäristö. Alue ei sovellu rakentamiseen ja on kaavassa suojeltu luo-merkinnällä.

9. Saniaislehtomaiset alueet suunnittelualueen eteläosassa

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Osayleiskaavassa suojeltu kohde



Kuva 22. Saniaislehtoa Säälammentien tuntumassa kulkevan pururadan varrella.

Säälammentien tuntumassa kulkevan pururadan sekä itä- että länsipuolella alempana rinteessä on kosteaa saniaislehtomaista kuusikkoa. Länsipuolella rinteiden alapuoli jatkuu kuusikkona, yläpuolella on koivuvaltaista, ruohoista ja kangaspohjaista metsää. Itäpuolista lehtolaikkua ympäröivät OMT -tyyppiset kuusikot ja korpiset kuusikot.

Saniaiset esiintyvät muuta aluetta runsaampana. Lajisto on aika niukkaa ja vaateliaammat lajit puuttuvat. Lehto edustaakin lähinnä karuinta saniaislehtotyyppiä, hiirenporras- käenkaalityyppiä (AThOT). Pururadan itäpuolinen saniaislehto on edustavahko, länsipuolinen kohde on laikkumainen eikä niin edustava. Molemmat voisivat olla metsälain mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (kosteat lehtolaikut) (AIRIX Ympäristö, 2008).

Nokkalan asuinalueen kohdalla, valtatie 23 pohjoispuolella tien alittaa Turruinpuro, joka on kirkasvetinen hiekkapohjainen saniaislehtopuro. Puron uomaa on pohjoisosastaan oiottu, mutta se polveilee kauniisti eteläosastaan. Kookasta haapaa ja koivua kasvaa ylispuuna, pensaskerrossa kasvavat pihlaja, punaherukka (*Ribes rubrum*), ja kuusi. Aluskasvillisuus on rehevää ja se koostuu seuraavista lajeista: metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*), korpi-imarre (*Phegopteris connectilis*), kivikkoalvejuuri (*Dryopteris filix-mas*), ketunleipä (*Oxalis acetosella*), metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*), sudenmarja (*Paris quadrifolia*), metsäorvokki (*Viola riviniana*), suorvokki (*Viola palustris*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*) ja rönsyleinikki (*Ranunculus repens*). Purolla on luonnon monimuotoisuuden kannalta paikallista merkitystä (AIRIX Ympäristö, 2008).

Suosituks

Kohteet lisäävät luonnon monimuotoisuutta alueella ja voivat olla metsälain mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Kohteille ei suositella rakentamista ja alue on merkitty kaavaan luo-merkinnällä.

10. ja 11. Selkiön huomionarvoisten kasvilajien esiintymispaikat

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Osayleiskaavassa suojeltu kohde

Kaavaan on merkitty luo-merkinnällä Selkiössä esiintyvät maariankämmekän (*Dactylorhiza maculata*) kasvupaikat (AIRIX Ympäristö, 2008). Maariankämmekä on yleinen, mutta kaikki kämmekät ovat harvinaistuvia ja huomionarvoisia ja siksi kasvupaikat on huomioitu kaavoituksessa luo-merkinnällä.

5.4.3 Mahdolliset vesilain 11 § mukaiset pienvedet

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. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen 1 momentin kiellosta, jos momentissa mainittujen vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.

Seuraavassa esitellään suunnittelualueen kohteet, jotka voivat olla vesilaissa mainittuja luonnontilaisen kaltaisia noron uomia tai lähteitä. Virallisen päätöksen vesilain mukaisen luvan tarpeesta tekee paikallinen ELY-keskus.

12. Pohosjoki

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Mahdollinen vesilain 11 § mukainen kohde



Kuva 23. Pohosjoki kuvattuna Uuhilammen päädyssä.

Vehka- ja Uuhilammen läpilaskevien kaupungin jätevesien likaama. Hitaasti virtaava, matala, tummavetinen joki. Uuhilammessa on joen lähtöpaikan tienoilla vehkakasvustoja, ratamosarpioita ja runsaasti järviruokoa. Joen keskijuoksulla vaihtelevat lehtomaiset ja tuoreet kangasmetsät. Vesikasvillisuus on niukkaa. Joella esiintyvät mm. saukko ja pikkunahkiainen.

13. Siilinpuro

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Mahdollinen vesilain 11 § mukainen kohde

Siilinpuro on osittain luonnontilaisen kaltainen, jossa vesi virtaa Ala-Siilistä Naarajärveen. Puro on luonnontilaisen kaltainen, matalalaitainen ja haarautuu paikoin. Puron pohjoisosa on lehtomaista lehtipuuvaltaista metsää, jossa on paikoin runsaasti lahoppua ja kääpiä (kuva 24). Kenttäkerroksessa kasvaa muun muassa vuohenputkea, suo-orvokkia, metsäkastikkaa, oravanmarjaa ja käenkaalta. Puron ylle on kaatunut puita (kuva 25) muodostaen tulvavaikutteisen luhdan. Puus-toa on raivattu Siilinmyllyntien varrelta.

Puron varren etelä- ja keskiosa on ojittamatonta isovarpurämettä (kuva 25). Kenttäkerroksen kasvillisuuteen lukeutuu muun muassa tähtitalvikki (*Moneses uniflora*), vehka (*Calla palustris*), juolukka, suopursu, lakka ja rantamatara (*Galium palustre*). Rannoilla kasvaa runsaasti järvikor-tetta (*Equisetum fluviatile*). Alueella lensi useita sudenkorentoja.

Siilinpuron eteläosassa havaittiin pohjanlepakko saalistamassa.



Kuva 24. Pohjoisosan lehtomainen kuvio.



Kuva 25. Ylin: Siilinpuron varrella kasvaa runsaasti kortetta ja alueella lentää runsaasti sudenkorentoja. Alla vasemmalla: Siilinpuron ranta on osin isovarpurämettä. Alla oikealla: Siilinpuron pohjoispäässä puron ylle on kaatunut paljon puuta.

Suosituks

Alueelle ei suositella maankäyttöä, joka muuttaisi puron luonnontilaisuutta. Tulvavaikutteinen luhta on myös luonnonympäristön kannalta merkittävä.

14. Hietisenpuro

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Mahdollinen vesilain 11 § mukainen kohde

Kangasniementien pohjoispuolella Hietisenpuroa reunustaa lännessä pelto ja idässä ojitettu suo. Puron varrella kasvaa lehtomaista kasvillisuutta, mutta maastossa on selviä merkkejä alueen käytöstä eikä metsä ole luonnontilainen. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti saniaista ja pääpuulajina on koivu. Puro on paikoin luonnontilainen (kuva 26).

Tien eteläpuolella puron vartta on selvästi muokattu. Se on johdettu kahteen uomaan, joista toinen on selkeästi kaivettu, suora ja korkealaitainen. Toinen on luonnontilaisen kaltainen – selkeästi meandroiva ja luonnontilaisesti mutkitteleva ja matalalaitainen. Uoma jakaantuu välillä useammaksi pienemmäksi matalaksi uomien verkostoksi. Uoman varrella on tulvavaikutteista, rehevää luhtaa, jossa on runsaasti kaatuneita ja kallellaan olevia lehtipuiden runkoja. Luhta on useiden eri luhtatyyppien (mm. järvikorteluhta, saraluhta, koivuluhta) mosaiikkia. Puroa reunustaa eteläosassa isovarpuräme.



Kuva 26. Hietisenpuron pohjoisosa. Oikealla: Puroa reunustaa muuttunut lehtomainen metsä.



Kuva 27. Hietisenpuro eteläosa.

Suosituks

Alueelle ei suositella maankäyttöä, joka muuttaisi puron luonnontilaisuutta. Tulvavaikutteinen, lahpuustoinen luhta on myös merkittävä elinympäristö esim. hyönteisille ja lahottajille.

5.4.4 Mahdolliset metsälain 10 § mukaiset elinympäristöt

Metsälaiissa on lueteltu tärkeitä elinympäristöjä, jotka tulee metsän hakkuissa säästää ja huomioida metsänhoidossa. Metsälaki ei ohjaa maankäyttöä, joten metsälakikohteiden esiintyminen selvitys/kaava-alueella ei suoraan aseta rajoituksia maankäytölle. Metsälakikohteet ovat kuitenkin metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä ja monet niistä ovat uhanalaisten laji-

en esiintymisen kannalta tärkeitä. Metsälakikohteiden säästäminen ja huomioiminen mahdollisuuksien mukaan on siksi kaava-alueen luontoarvojen huomioimisen ja kaava-alueen luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta suositeltavaa. Kaavoituksessa metsälakikohteet onkin pääsääntöisesti huomioitu MY- merkinnällä.

Pienvesien varsien metsälakikohteet voivat lisäksi olla myös vesilain mukaisia kohteita tai luonnonsuojelulain mukaisia kohteita. Seuraavassa esitellään ne metsälain mukaiset kohteet ja mahdolliset metsälain mukaisen kohteet, joita ei ole esitelty aikaisemmin esitellyissä kategorioissa.

15. Kontionpuisto

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Mahdollinen metsälain 10 § mukainen kohde



Kuva 28. Kontionpuisto.

Rinteen alaosissa metsät ovat paksusammalisiä, alavimmissa osissa soistuneita. Kontionpuisto on luode-kaakko- suuntainen kangasmetsäsaarake, joka kaakkoon päin jatkuu kankaana, mutta on muilta osin soitten ympäröimä. Pääosa alueesta on mustikkatyyppin metsää. Lehtomaisia laikkuja on siellä täällä, rinteen ja kallioiden alla, mutta niitä uhkaa kuusettuminen. Alavilla paikoilla metsä muuttuu kangaskorveksi ja mustikkakorveksi. Kohteessa on myös muutamia, vaikuttavia lahoavia lehtipuita sekä pötkelöitä. Kontionpuiston kaakkoisosassa on vanha asuinpaikka ja sen ympärillä osittain jo umpeenkasvaneita peltoja. Kohde on mainittu Biologian opetuskohtereportissa. Kohde on virkistyskäytössä ja siksi säilynyt puuston lajikoostumukseltaan, ikärakenteeltaan ja latvuskerroksiltaan monimuotoisena.

Suosituks

Kohteen maankäytön muutoksille ei ole esteitä, mutta luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta kohde suositellaan jättämään rakentamisen ulkopuolelle. Alueen nykyinen käyttö

16. Venäläisenkangas

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Mahdollinen metsälain 10 § mukainen kohde

Pitkä, kapea luode-kaakko –suuntainen kangassaarake Tahinsuon koillisosassa. Alue on pääasiassa tuoretta kangasmetsää. Itäpuolella kankaan ja suon raja on epäselvä, kangaskorpi muuttuu korpirämeeksi ja sararämeeksi. Suon reunatyyppinä esiintyy yleisesti pallosararämettä. Kohde on mainittu Biologian opetuskohtereportissa.



Kuva 29. Venäläisenkangas on kangassaarake Tahinsuon tuntumassa.

17. Pieksäjärven vesijättö ja rantaluhta

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Mahdollinen metsälain 10 § mukainen kohde

Vuoden 1953 vedenpinnan laskun seurauksena on Pieksänjärven rannoilla kilometreittäin eri sukessiovaiheissa olevaa vesijättöalueen kasvillisuutta. Alueella on ollut avointa rantaniittyä, pensasvyöhyke ja lehtipuuvaltaista rantametsää. Vedenpuhdistamon pohjoispuolella on entiselle laidunmaalle kasvanutta rantalehtoa.

Alueella on vesijätön seurauksena syntynyttä rantaluhtaa, joka paikoin on luonnontilaisen kaltaista (liite karttaan 6 merkityt alueet). Ranta on vähäpuustoista, pääosin lehtipuuvaltaista. Kenttäkerroksessa kasvaa valtalajeina tupasvillaa (*Eriophorum vaginatum*), villapääluikkaa (*Trichophorum alpinum*), jokapaikansaraa (*Carex nigra*) ja järvikortetta. Alueella esiintyy paikoin saranevaa ja kurjenmiekkakasvustoja. Metsäalueilla kasvaa lehtipuita kuten raitaa, harmaa- ja tervaleppää sekä koivua.

Alueella on tavattu aikaisemmin uhanalaisista lintulajeista kuhankeittäjä (*Oriolus oriolus*, NT), luhtahuitti (*Porzana porzana*, NT) ja sirittäjä (*Phylloscopus sibilatrix*, NT). Vuoden 2011 linnustoselvityksissä niittoalueella lajeja ei havaittu. Kohde on mainittu Biologian opetuskohde-raportissa.



Kuva 30. Rannassa on paikoin komeita tupasvillakasvustoja.

Suosituks

Pieksäjärven ranta muodostaa kokonaisuudessaan mielenkiintoisen ja luonnonympäristöltään vaihtelevan kokonaisuuden. Kasvillisuus alueella on vaihtelevaa ja monipuolista, joten alue sopii hyvin virkistäytymiseen ja luonto-opetuskohteeksi.

18. Pieksäjärven länsirannan tervaleppäkohteet

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Mahdollinen metsälain 10 § mukainen kohde

Alueella sijaitsee paikoin tervaleppävaltaisia korpia. Alue ei kuitenkaan täytä täysin luonnonsuojelulailla suojeltavaa luontotyyppiä *"tervaleppäkorpi"*, koska alueelta puuttuvat vanhat, kookkaat, monirunkoiset tervalepät. Maastossa on kosteita painanteita, jotka luovat alueelle muuta ympäristöä viileämmän pienilmaston. Puusto on eri-ikäistä ja kerrostunutta. Lahopuuta esiintyy jonkin verran sekä maapuuna että pötkelöinä. Vallitsevina puulajeina on tervaleppää, harmaaleppää, pihlajaa ja kuusta. Kenttäkerroksessa kasvaa metsäkortetta, saniaisia, vehkaa, vadelmaa ja nokkosta. Metsässä on jälkiä harvennuksesta ja kohteen poikki kulkee luontopolku.



Kuva 31. Tervaleppäkorpea.



Kuva 32. Alueelta löytyy komeita pötkelöitä aivan luontopolun varrelta.

Suosituks

Pieksjärven ranna vesijättöalueet, lehtomaiset kohteet ja tervaleppäiset alueet muodostavat yhdessä merkittävän kokonaisuuden. Alue on luonnonarvoiltaan monipuolinen ja vaihteleva. Aluetta voidaan käyttää virkistysreittinä jo olemassa olevan luontopolkuns ansiosta.

19. Pieksänjärven länsirannan lehtomaiset metsäkuviot

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Mahdollinen metsälain 10 § mukainen kohde



Kuva 33. Saniaislehtokorpea.

Kohteella on Pieksämäellä harvinaista rehevää lehtomaista metsää, joka paikoin voitaisiin lukea myös saniaislehtokorpiin (EN). Puusto on kerrostunutta ja eri ikäistä. Pääpuulajeina esiintyy harmaaleppää, kuusta, lehmusta ja pihlajaa. Pensaskerrossessa kasvaa mm. punaherukkaa, kiilto-pajua ja pihlaja. Kenttäkerrosta peittää mm. kivikkoalvejuuri *Dryopteris filix-mas*), metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*), koiranputki (*Anthriscus sylvestris*), käenkaali (*Oxalis acetosella*), metsäkorte (*Equisetum sylvaticum*), niittyleinikki (*Ranunculus acris*), pikkutalvikki (*Pyrola minor*), sudenmarja (*Paris quadrifolia*), nuokkuhelmikkä (*Melica nutans*), ojakellukka (*Geum rivale*), puna-ailakki (*Silene dioica*), harakankello (*Campanula patula*) ja timotei (*Phleum pratense*). Lisäksi kohteessa kasvoi melko laajoina kasvustoina pikkuvelholehteä (*Circaea alpina*), joka on parhaiden varjoisien lehtojen kasvi. Se vaatii jatkuvaa kosteutta, joten sen voi löytää lähdepurojen varsilta ja korpipainanteista yhdessä lehtopalsamin (*Impatiens noli-tangere*) kanssa. Pikkuvelholehti on yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa, muualla harvinainen.

Suosituks

Alue muodostaa kokonaisuuden yhdessä pohjoisosan kanssa. Alue on luonnonarvoiltaan monipuolinen ja vaihteleva. Aluetta voidaan käyttää virkistysreittinä jo olemassa olevan luontopolkun

sa ansiosta. Pieksämäen kaupungin alueella ei ole monia reheviä lehtomaisia metsiä, joten alue on paikallisesti arvokas. Alueella esiintyy myös liito-oravia (liite 4, kohde 4).

20. Uhonmäen kallionaluslehto

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Mahdollinen metsälain 10 § mukainen kohde



Kuva 34: Yllä kallionaluslehdossa on jonkin verran lahopuuta. Alla: Kallionaluslehtoa Uhonmäessä.

Uhonmäki on 160 mmpy kohoava drumliini. Alue on virkistyskäytössä ja aluetta risteävät osittain valaistut kuntopolut. Alueelta löytyy kallionaluslehtoa ja niittyä. Uhanalaisista linnuista aikaisemmin alueella on tavattu sirittäjä (*Phylloscopus sibilatrix*, NT) ja punavarpuinen (*Carpodacus erythrinus*, NT).

Maastaselvitysten kesän 2013 perusteella alueella on hyvin kallionaluslehtoa kuntopolun varrella. Lajistoon lukeutuu useat saniaiset kuten kallioimarre ja hiirenporras. Saniaislehto vaihettuu oravanmarja-käenkaalityypin tuoreeseen lehtoon (OMaT). Kenttäkerroksessa kasvaa mm. kieloa (*Convallaria majalis*), kivikkoalvejuurta (*Dryopteris filix-mas*), koiranputkea (*Anthriscus sylvest-*

ris), lillukkaa (*Rubus saxatilis*), maitohorsmaa (*Chamerion angustifolium*), metsäimarretta (*Gymnocarpium dryopteris*), mustikkaa (*Vaccinium myrtillus*), oravanmarjaa (*Maianthemum bifolium*), sudenmarjaa (*Paris quadrifolia*), nurmilauhaa (*Deschampsia cespitosa*) ja puna-apilaa (*Trifolium pratense*). Alueelle on levinnyt jonkin verran myös puutarhakasveja. Maastossa on myös jonkin verran lahopuuta. Alue on myös lepakoiden kannalta merkittävä (liite 5).

Suosituks

Kallionaluslehto tulisi säilyttää luonnontilaisena. Varjostuksen säilyminen tärkeää, jotta varjokasvit menestyisivät ja säilyisivät. Kesällä turhaa yöllistä valaistusta tulisi välttää, koska alue on lepakoiden kannalta merkittävä. Aluetta voidaan käyttää virkistyskäyttöön jatkossakin.

21. Rehevä korpi Ilmarintien eteläpuolella

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Perustelut: Mahdollinen metsälain 10 § mukainen kohde

Metsälain § 10 mukainen luonnontilaisen kaltainen rehevä korpi, joka pohjoisosassa on saniaisvaltaista, ja eteläosassa ruoho- ja heinäkorpea. Alueen ympärillä tehtävät hakkuut voivat vaikuttaa alueen vesitasapainoon.

Alue on kosteapohjaista ja länsiosassa hyvin märkää korpea, jossa on paikoin pintaveden vaikutuksesta muodostuneita seisovan veden lammikoita. Valtapuulajeina ovat hieskoivu ja harmaaleppä sekä kuusi, joiden lisäksi alueella kasvaa mäntyä, pajuja sekä yksittäisiä raitoja. Pohjakasvillisuutena kuvion kuivemmassa itäosassa ovat mm. oravanmarja (*Maianthemum bifolium*), metsäkorte (*Equisetum sylvaticum*), pikkutalvikki (*Pyrola minor*), isotalvikki (*Pyrola rotundifolia*), sudenmarja (*Paris quadrifolia*), käenkaali (*Oxalis acetosella*), mustikka (*Vaccinium myrtillus*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*) ja metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*) sekä karhunsammalet, jotka vaihtuvat länteen päin tuuheaksi metsäkorte- ja rahkasammalkasvustoksi. Paikalla on myös vähän lahopuita ja pötkelöitä. Alueella on havaittavissa jälkiä vanhasta ojituksesta, mutta ojat alkavat olla umpeenkasvaneita. Kuvion lounais- ja länsiosassa vuorottelevat vesilampareet ja mättäät.

Jopa katajaa (*Juniperus communis*) kasvaa joillakin kuivemmillä mättäillä, mikä on tyyppillistä letoille. Korven pohjois- ja keskiosassa valtalajeina ovat saniaiset, jotka muodostavat paikoitellen tiheän kasvuston. (Vihervaara, 2008)

Suosituks

Alueen ominaispiirteet tulee säilyttää. Alue suositellaan säilytettävän puustoisena ja ojittamattomana.

5.5 Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet

Alla olevat kohteet ovat rakennettavaksi kaavoitetulta alueelta havaittuja muita huomionarvoisia luontokohteita, esim. luonnontilaltaan muuttuneita metsälakikohteita. Niiden huomioimiseen kaavoituksessa ei ole laillista velvoitetta, mutta kohteiden säästäminen ja huomioiminen asema-kaavoituksessa esim. rakentamisen intensiteettiä, puistojen sijoittelua ja viheralueita ja niiden hoitoa suunniteltaessa lisää rakennetun alueen biodiversiteettiä ja luontoarvoja. Alueet soveltuvat lähimetsiksi ja puistoiksi, jotka voivat toimia ns. astinkivinä ("stepping stones") monille eläinlajeille rakennetun alueen läpi.

22. Tahinniemi

Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde

Perustelut: Luonnonmonimuotoisuus



Kuva 35. Vasemmalla: Maisemallisesti kaunista harjualuetta Tahinniemessä. Oikealla: Ranta-alueet ovat paikoin komeaa rantaluhtaa.

Erilaisia sukkessiovaiheita avoimista, märistä rantaluhdistu kuusettuneisiin rantametsiin. Alueelta löytyy ojitettua suota, mustikkatyyppin metsiä, kuivaa kangasta ja vanhan järvenrannan järeitä rantamäntyjä. Ympäri Tahinniemen ja eteenkin Kukkaronlahdessa on vesijättöalueen rantaniittyjä, joiden lajisto on runsas ja monipuolinen. Herneniemessä on kuivempia kangasmetsiä, joita vanhat rantamännyn elävoittävät. Herneniemessä on myös kulttuurihistoriallisesti arvokas muinainen asuinpaikka (Aapala, Biologian maasto-opetuskohteet Pieksämäellä, 1988). Alue on myös lepakoiden kannalta merkittävä alue. Tahinniemen ranta-alueet ovat linnustollisesti arvokkaita. Alue on myös maisemallisesti mielenkiintoinen ja kaunis.



Kuva 36. Kukkaronlahden vesijättöä, jossa kasvaa pikkukihokkia ja suopunakämmekkää.

Suosituks

Alueen luonnon monimuotoisuus tulisi huomioida rakentamisessa ja kaavoituksessa. Alueella saattaa olla lepakoiden lisääntymiskolonia, mikä tulee tarkistaa mikäli alueen maankäyttö muuttuu merkittävästi. Alue soveltuu hyvin virkistyskäyttöön.

23. Haavikko Nokkalassa

Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde

Perustelut: Luonnonmonimuotoisuus

Kaunis, järeä haavikko (*Populus tremula*) sijaitsee Nokkalassa. Sekapuuna kasvaa koivua, tuomea (*Prunus padus*) ja pihlajaa. Lajistoon kuuluvat myös mm. korpi-orvokki (*Viola epipsilla*), punaherukka (*Ribes* sp.), leinikki (*Ranunculus* sp.), vaahteran taimia (*Acer* sp.), ojakellukka (*Geum rivale*), ketunleipä, mesimarja (*Rubus arcticus*), lillukka, sudenmarja, metsäalvejuuri ja soreahiirenporras. Haapa kuuluu avainlajeihin, josta monet muut lajit ovat riippuvaisia (AIRIX Ympäristö, 2008).

Suosituks

Kohde lisää luonnon monimuotoisuutta alueella. Ei suositella rakentamista. (AIRIX Ympäristö, 2008)

24. Ruohoinen sararäme ja Naarajärven rannan ojittamaton tupasvillasaraneva

Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde

Perustelut: Luonnonmonimuotoisuus

Sararämeen osuus on ojittamaton ruohoinen vähäpuustoinen suo, jossa sarat, maariankämmekkä ja raate ovat valtalajeina. Laajat välipinnat ovat ruohoisen saranevan kaltaisia. Reunavaikutuksen voimistuessa ruohoinen sararäme vaihettuu ruohoiseksi sarakorveksi.

Naaranjärven rantaa kohti kohde muuttuu maisemallisesti kauniiksi, ojittamattomaksi ja luonnontilaisen kaltaiseksi avosuoksi, jonka kasvillisuus muistuttaa lähinnä tupasvillasaranevaa. Kohteen luonnontilaa on muuttanut alueen läpi kulkeva pengerreretty, selvästi maastoa ylempänä kulkeva, maa- ja metsätalouskäyttöön tehty yksityistie. Tien penkereillä kasvaa runsaasti lupiinia.



Kuva 37. Ruohoinen sarräme.



Kuva 38. Naaranjärven rannalla alue on ojittamatonta avosuota.

Suosituks

Alue on luonnontilaisen kaltainen ja luonnonmonimuotoisuuden kannalta merkittävä. Alue tulisi mahdollisuuksien mukaan säilyttää eikä alueen vesitasapainoa tulisi muuttaa. Alue on myös linnuston kannalta merkittävä.

25. Kalaton-Löytyn ojittamaton suoalue

Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde

Perustelut: Luonnonmonimuotoisuus

Kalaton-Löytty-järven pohjoisosa ja länsiranta ovat ojittamatonta saranevaa. Alueella on paikoin rimpisyyttä. Suo on luonnontilaisenkaltaisen. Puusto on kitukasvuista mäntyä. Kenttäkerroksessa kasvaa muun muassa tupasvillaa (*Eriophorum vaginatum*), (pyöreälehtikihokkia (*Drosera rotundifolia*) ja karpaloa (*Vaccinium oxycoccos*).

Alue on linnustollisesti arvokas.



Kuva 39. Yllä: Suo on paikoin rimpistä. Alla: Tehdas rikkoo erämaista maisemakuvaa taustalla.

26. Kukkaronniemen kohteet

Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde

Perustelut: Luonnonmonimuotoisuus

Kukkaronniemen kasvillisuus vaihtelee kuivasta mäntykankaasta isovarpurämeeseen. Kukkaronniemi sijaitsee harjualueella, minkä vuoksi rannat ovat hiekkapohjaisia. Alueella kulkee luontopolku ja alue on aktiivisessa virkistyskäytössä. Kohteessa on myös metsäpalojälkiä ja hiiltyneitä runkoja, jotka lisäävät alueen monimuotoisuusarvoja.

Alue on merkittävä luonnonmonimuotoisuutensa vuoksi ja aluetta on ehdotettu METSO-kohteeksi.



Kuva 40. Vasemmalla: Hiekkapohjainen harju on maisemallisesti arvokas. Oikealla yllä: Niemenjärki on pääosin ojittamatonta isovarpurämettä. Oikealla alla: Etelästä päin tultaessa alueelle vievä tie on maisemallisesti kaunis: tie kulkee harjun päällä ja molemmin puolin on näkyy järveä.

Suosituksset

Alue suositellaan jätettäväksi rakentamatta. Alueen virkistyskäyttöä voidaan lisätä.

27. Kukkarojärven vedenottamon kosteikko

Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde

Perustelut: Silmälläpidettävän kasvin esiintymispaikka

Kosteikossa on silmälläpidettävän tulvakonnanliekon (*Lycopodiella inundata*, NT) esiintymä. Vuoden 2013 luontoselvityksissä kasvia alueelta ei löydetty. Tulevassa maankäytössä kasvin mahdollinen esiintyminen tulisi kuitenkin vielä selvittää.



Kuva 41. Kukkaronlahden vedenottamon kosteikko.

28. Purolitukan esiintymispaikka

Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde

Perustelut: Huomionarvoisen kasvin esiintymispaikka

Purolitukka (*Cardamine amara*) esiintyy Nokkalan alueen länsipuolella, purossa (valtaojassa). Purolitukka on levinneisyydeltään eteläinen. Laji ei ole uhanalainen, mutta huomion arvoinen.

5.5.1 Luonnonmuistomerkit

Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde

Perustelu: Luonnonmuistomerkki

- Urheilukentän ikihonka (kohde 29)
- Keskuskoulun itsenäisyyden kuusi (kohde 30)

5.5.2 Kulttuuriluonnonkohteet

31. Yläasteen pihan pihapuisto

Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde

Perustelut: Kulttuuriluonnon kohteet

Yläasteen pihan puisto on perustettu 1937-39. Puistoa hoitivat kesäaikaan koulun lähellä asuneet oppilaat. Nytemmin puisto on rapistunut ja lajisto köyhtynyt. Alueella on lähinnä kulttuurihistoriallista merkitystä.

32. Murtokallio

Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde

Perustelut: Kulttuuriluonnon kohteet

Murtokallio on pieni kallionpaljastuma, jonka lajisto on pääasiassa kulutusta kestävä kulttuurilajistoa. Kasvillisuus on laikuttaista ja paljasta kalliopintaakin on jonkin verran. Alueella kasvaa

jonkin verran katajaa, mutta varsinainen kallioketokasvillisuus puuttuu. Alaosa kallioalueesta on heinittynyt ja maasto on roskaantunut kulkijoista. Kallioalueen alapuolella kasvaa haapoja.



Kuva 42. Murtokallion kasvillisuus on kulttuurivaikutteista ja paikoin kulunutta.

33. Siilin myllyn alue niittyineen

Arvoluokka: Muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde

Perustelut: Kulttuuriluonnontekijä

Siilin myllyn ja sahan ympäristö sekä koko Siilinpuron alue on sekä luonnon- että kulttuuriympäristön kannalta arvokas kokonaisuus, joka tulee kaavoituksessa huomioida (Etelä-Savon ELY-keskuksen lausunto Pieksämäen keskustaajaman strategisen yleiskaavan luonnoksesta 17.2.2014). Siilin Mylly on myös nykyään kulttuurihistoriallisesti arvokkaana alueena rakennus-suojelukohde.

6. ASEMAKAAVAMUUTOSTEN SELVITYKSET

Osayleiskaava-alueella kartoitettiin tarkemmin muutamia asemakaavamuutosta koskevia tontteja.

Joroistentien alueelle tehtiin kasvillisuus selvitys 15.7 ja alueella käytiin kuuntelemassa lepakoita heinä- ja elokuussa. Kohde rajautuu lännessä junarataan, idässä Joroistentiehen, pohjoisessa ja etelässä asutukseen. Kaavamuutosalueen pinta-ala on noin 25,5 ha. Alue on lähes kokonaan esiteltynä myös keskustan eteläosien osayleiskaavassa.

Muille kaavamuutostonteille tehtiin kasvillisuus selvitykset 20.8.2013, jonka yhteydessä määritettiin alueen soveltuvuutta liito-oraville.

6.1 Joroistentien asemakaavan muutos

Kaavamuutosta koskevien tonttien kiinteistönumerot ovat 593-2-71-1, 593-2-71-2, 593-2-1010-1, 593-2-1010-12, 593-2-1010-2, 593-2-1010-3, 593-2-9-1, 593-402-3-56, 593-2-71-3, 593-2-12-1, 593-2-12-11, 593-2-12-5 593-402-3-56, 593-2-12-13, 593-2-12-12, 593-2-12-10, 593-402-3-218, 593-402-3-22, 593-402-3-60, 593-2-28-6, 593-2-28-4, 593-2-30-25, 593-2-30-24,

593-402-3-61, 593-2-9906-0, 593-2-119-4, 593-2-119-3, 593-2-119-2, 593-2-119-1, 593-403-2-35, 593-2-9901-0, 593-402-3-60, 593-403-2-71. Alue on pinta-alaltaan noin 25,5 hehtaaria.

6.1.1 Kasvillisuus

Levysepänkadun alapuolella on joutomaata, joka päättyy etelässä männikköön ja ojaan. Alueella on myös pienialainen järeä kuusikko, jossa kasvaa runsaasti metsäimarretta ja oravanmarjaa. Kuusikosta johtaa polku pohjoiseen, jossa on joutomaata ja bunkkeri (kuva 43).

Kenttäkerroksessa kasvaa mm. niittynurmikkaa, nurmirölliä, maitohorsmaa, puna- ja valkoapilaa, salokeltanaa, komealupiinia, päivänkakkaraa ja ojakärsämöä. Puusto on mäntyä ja koivua. Alueen reunalla kasvaa runsaasti jättipalsamia. Levysepänkadun pohjoispuoli on rakennettua teollisuusaluetta, jossa kasvillisuus koostuu kulttuurilajistosta ja tienvarsikasvillisuudesta.



Kuva 43. Vasemmalla: Alueella on pieni, järeä kuusikko. Oikealla yllä: Kuusikosta johtaa polku kohti Levysepänkatua ja teollisuusaluetta. Oikealla alla: Teollisuusalueen länsipuolelta, joutomaan vierestä, löytyy bunkkeri.

Alueen eteläosa on isovarpurämettä, jossa kenttäkerroksessa kasvaa suopursua, lakkaa, puolukkaa, kanervaa ja mustikkaa. Puusto on pääosin mäntyä ja vaivaiskoivua (kuva 44). Alue ei ole luonnontilainen.

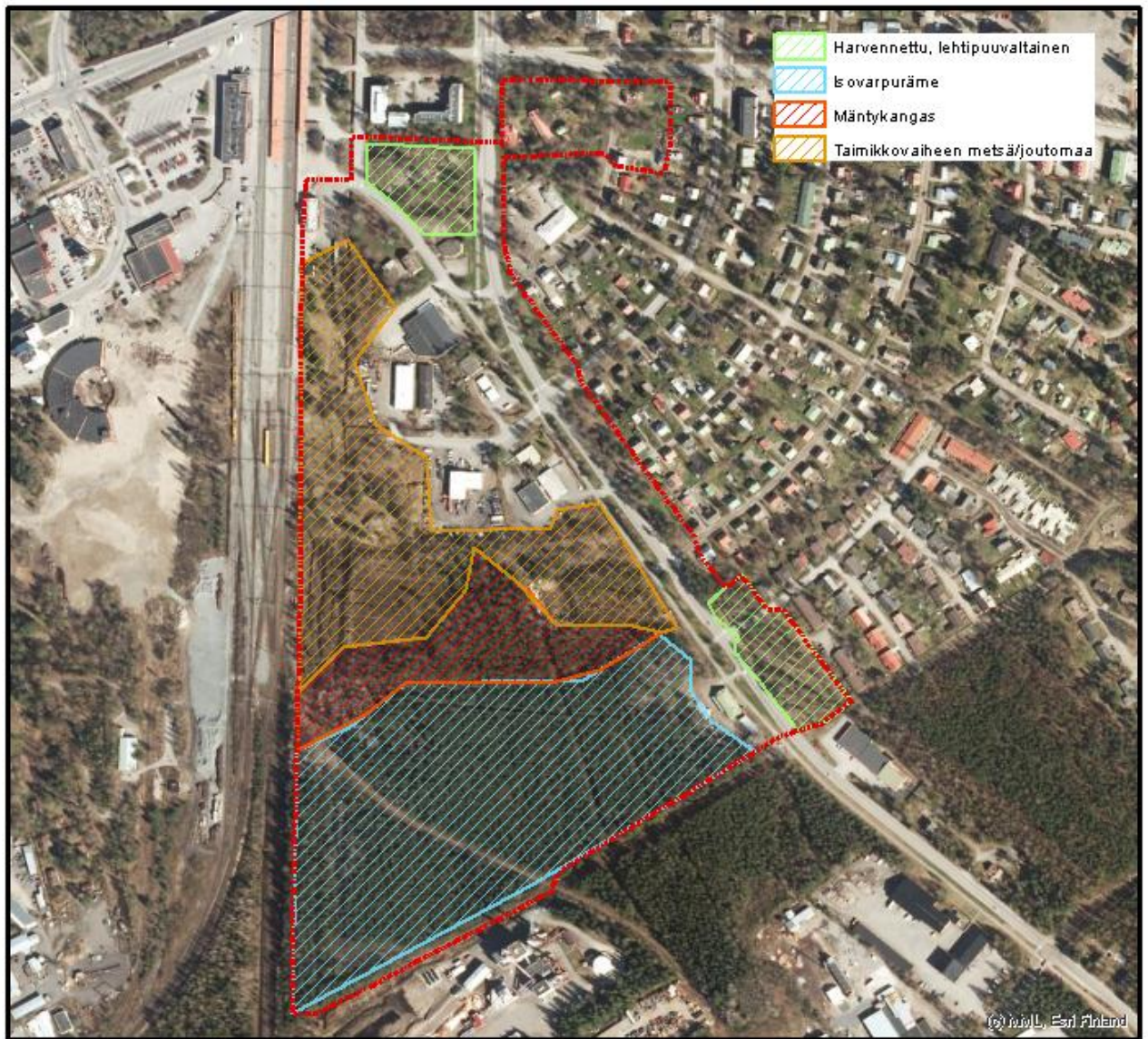


Kuva 44. Vasemmalla: Alueen alaosa on isovarpurämettä. Oikealla yllä: Levysepätkadun pohjoispuoli on rakennettua teollisuusaluetta. Oikealla alla: Alueen keskiosassa on joutomaata.

6.1.2 Eliöstö

Alueen keskiosassa tehtiin elokuussa kolme lepakkohavaintoa. Kyseessä saattoi olla sama yksilö, joka havaittiin kulkureitillään. Alue ei ole lepakoiden kannalta merkittävä, koska selviä saalistusalueita ei havaittu. Alueella sijaitseva bunkkeri (kuva 33.) saattaa tosin tarjota lepakoille sopivan päiväpiilon ja/tai talvehtimispaikan, mikäli olot bunkkerissa ovat sopivat lepakoiden kannalta. Alueella ei ole liito-oravalle soveltuvaa aluetta kuin pieni kuusikko, mutta se ei yksistään ole riittävä. Kuusten alta ei tehty papanahavaintoja eikä kuusissa havaittu risupesiä.

Alueen ilmakeu ja kartoituksen perusteella luokitellut luontotyypit on esitetty kuvassa 45.



Kuva 45. Joroistentien asemakaavan muutosalueen rajaus, ilmakuva ja alueen luontotyytit.

Suosituks

Alue soveltuu rakentamiseen.

6.2 Joroistentie-Kaakinmäenkatu

Kaavamuutostontti sijaitsee Joroistentien ja Kaakinmäenkadun kulmassa. Kaavamuutosta koskevien tonttien kiinteistönumerot ovat 593-2-6-2, 593-402-8-15, 593-402-8-43, 593-402-8-44 ja 593-402-8-46. Alue on kooltaan noin 50 aaria.

6.2.1 Kasvillisuus

Alueen pääpuulajina on haapa, jonka lisäksi alueella kasvaa hieskoivua. Haavoissa ei ole merkkejä koloista. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti vuohenputkea, nokkosta, maitohorsmaa, mesiangeroa (*Filipendula ulmaria*), metsäalvejuurta, vadelmaa, pelto-ohdaketta (*Cirsium arvense*) (kuva 46). Tien lähellä puustoa ja pensaskerrosta on voimakkaasti harvennettu, ja kenttäkerroksessa kasvaa mm. salokeltanoa, ojakärsämöä ja lehtovirnajuurta edellä mainittujen kasvien lisäksi. Maassa on vähän lahoppuuta, joka on syntynyt harvennuksen seurauksena eikä niinkään luontaisesti. Kasvillisuustyyppiltään alue on lehtoa. Alue ei ole luonnontilainen tai luonnontilaisenkaltainen. Alueen ilmakuva on esitetty kuvassa 48.



Kuva 46. Tontilla kasvaa runsaasti vadelmaa ja nokkosta.

6.2.2 Eliöstö

Joroistentien länsipuolella sijaitsevalla tontilla kasvaa myös haapaa, mikä mahdollistaa liito-oravalle soveltuvan elinympäristökokonaisuuden. Liito-oravakartoitus tehtiin elokuussa, jolloin epävarmuus papanahavaintojen löytymiseen on suuri. Puiden tyvet ovat peittyneet kasvillisuudesta ja papana ovat väritykseltään ruskeampia kuin keväällä ja maatuvat nopeammin, joten papanoiden löytyminen hankaloituu selvästi. Papanahavaintoja ei tehty alueella.

Alueelta puuttuvat kuitenkin järeät kolohaavat ja risupesäkuuset, joten alue soveltuu lähinnä liito-oravan ruokailuun tai levähdysalueeksi. Alueen metsä on liian pieni liito-oravan reviiriksi. Kontionpuiston varrella on kuitenkin lähellä liito-oravalle soveltuvaa haavikkoa, eikä Joroistentie muodosta liito-oravalle mahdotonta kulkuestettä (kuva 47).



Kuva 47. Joroistentiellä on puita, joita liito-orava pystyy hyödyntämään kulkemisessa. Takana näkyvä tontti on kaavamutostontti.



Kuva 48. Joroistentien-Kaakinmäenkadun asemakaavamutostontin rajausta ilmakuvassa.

Suosituks

Mikäli haapoja kaadetaan alueelta, tulee kartoittaa esiintyykö alueella liito-oravia. Parhaimmat tulokset saadaan huhti-toukokuussa lumen ollessa vielä maassa, jolloin liito-oravan papanat ovat parhaiten havaittavissa.

6.3 Metsäkaari

Suunnittelualue sijaitsee Metsäkarin ja Kaakinmäenkadun risteyksessä. Tontin kiinteistötunnus on 593-2-35-11 ja tontin pinta-ala on 9,5 aaria.

6.3.1 Kasvillisuus

Alue on pieni rakentamaton tontti pientalotonttien ja hoidetun puistomaisen alueen keskellä (kuva 34). Alueen pääpuulajina on haapa. Tontilla kasvaa myös koivua, mäntyä ja pihlajaa. Myös muutamia kuusen ja vaahteran taimia kasvaa. Kenttäkerroksessa kasvaa ojakellukkaa, nokkosta, metsäkastikkaa, punaherukkaa, maahumalaa, vadellaa, metsäalvejuurta, koiranputkea ja rön-syleinikki. Kasvillisuustyypiltään alue on lehtoa, mutta ei luonnontilainen tai luonnontilaisenkaltainen.



Kuva 49. Kaavamutostontti rajautuu välittömästi kevyenliikenteen väylään ja puistomaiseen, hoidettuun ympäristöön.

6.3.2 Eliöstö

Alueen pienen koon vuoksi se soveltuu heikosti liito-oraville. Haavoissa ei havaittu koloja. Puusto on melko nuorta, muutamaa järeämpää haapaa lukuun ottamatta. Alueen rajaus ja ilmakuva on esitetty kuvassa 50.



Kuva 50. Metsäkarin asemakaavan muutostontin rajausta ilmakuvassa.

Suosituks

Alue soveltuu rakentamiseen.

6.4 Harjukatu

Suunnittelualue sijaitsee Harjukadulla. Tontin kiinteistötunnus on 593-2-16-15 ja tontin pinta-ala on noin 16,8 aaria.

6.4.1 Kasvillisuus

Puusto muodostuu vain muutamasta varttuneesta koivusta, yhdestä raidasta latvuksestaan kivihaavasta. Pensaskerroksessa esiintyy tuomea ja raitaa sekä koillislaidalla harmaaleppätaimikkoa. Kenttäkerroksen vallitsevina lajeina ovat komealupiini, mesiangervo, maitohorsma, hietakastikka, pietaryrtti ja punaherukka. Muita lajeja ovat vadelma, pihlaja, syreeni, jättipalsami, keltakiurunkannus, keltakannusruoho, koiranheisi, nurmitädyke, nokkonen, metsäalvejuuri, metsäimarre ja vuohenputki. Maaperä on multavaa ja irtonaisuutensa ja runsaan karikkeen vuoksi pohjakerros on heikosti kehittynyt ja sammal peittää maata vain paikoitellen, valtalajinaan metsäsuikerosammal.

6.4.2 Eliöstö

Alue ei sovellu liito-oravalle, koska alue on vähäpuustoinen ja avoin niittymäinen kohde (kuva 51).

Alueen rajausta on esitetty ilmakuvassa (kuva 42).



Kuva 51. Tontti on avoin ja niittymäinen.



Kuva 52. Harjukadun asemakaavan muutostontin rajaus ilmakuvassa.

Suosituks

Alue soveltuu hyvin rakentamiseen. Lajisto on kulttuurivaikutteista.

6.5 Tahintie 56

Suunnittelualue sijaitsee osoitteessa Tahintie 56. Tontin kiinteistötunnus on 593-3-46-3 ja tontin pinta-ala on noin 20,8 aaria.

6.5.1 Kasvillisuus

Kohde on vanha, villiintynyt pihapiiri, joka on kuivempaa lähempää tietä ja kosteampaa talon takaa, rantaan päin laskeuduttaessa (kuva 53). Kasvillisuus koostuu nurmikolle muodostuneesta heinäkasvillisuudesta ja puutarhan kukkakasveista ja pensaista, jotka ovat levinneet kauttaaltaan. Lähempänä rantaa kasvillisuutta leimaa osaltaan runsas ja rehevä kostean paikan kasvillisuus, kuten mesiangervo, karhunputki (*Angelica sylvestris*), leskenlehti, vuohenputki, maitohorsma, nokkonen, nurmilauha ja suo-orvokki. Puutarha- ja tulokaslajeina esiintyy muun muassa jättipalsamia (*Impatiens glandulifera*) ja humalaa (*Humulus lupulus*). Aivan poukamamaisen rannan seisovassa, matalassa vedessä ja sen tuntumassa esiintyy kurjenmiekkä, pullosara, vehka, ratamosarpio ja pikkulimaska (*Lemna minor*). Rannan tuntumassa puusto muodostuu komeasta pienialaisesta tervalepikosta (kuva 54).

6.5.2 Eliöstö

Alue ei sovellu erityisen hyvin liito-oraville sopivan puuston puuttumisen vuoksi. Alueelta ei kariteltu lepakoita. Lepakot tulisi kartoittaa ennen rakennuksen purkamista, jottei alueella mahdollisesti esiintyvien lepakoiden mahdollisia lisääntymis- tai levähdyspaikkoja tuhota.

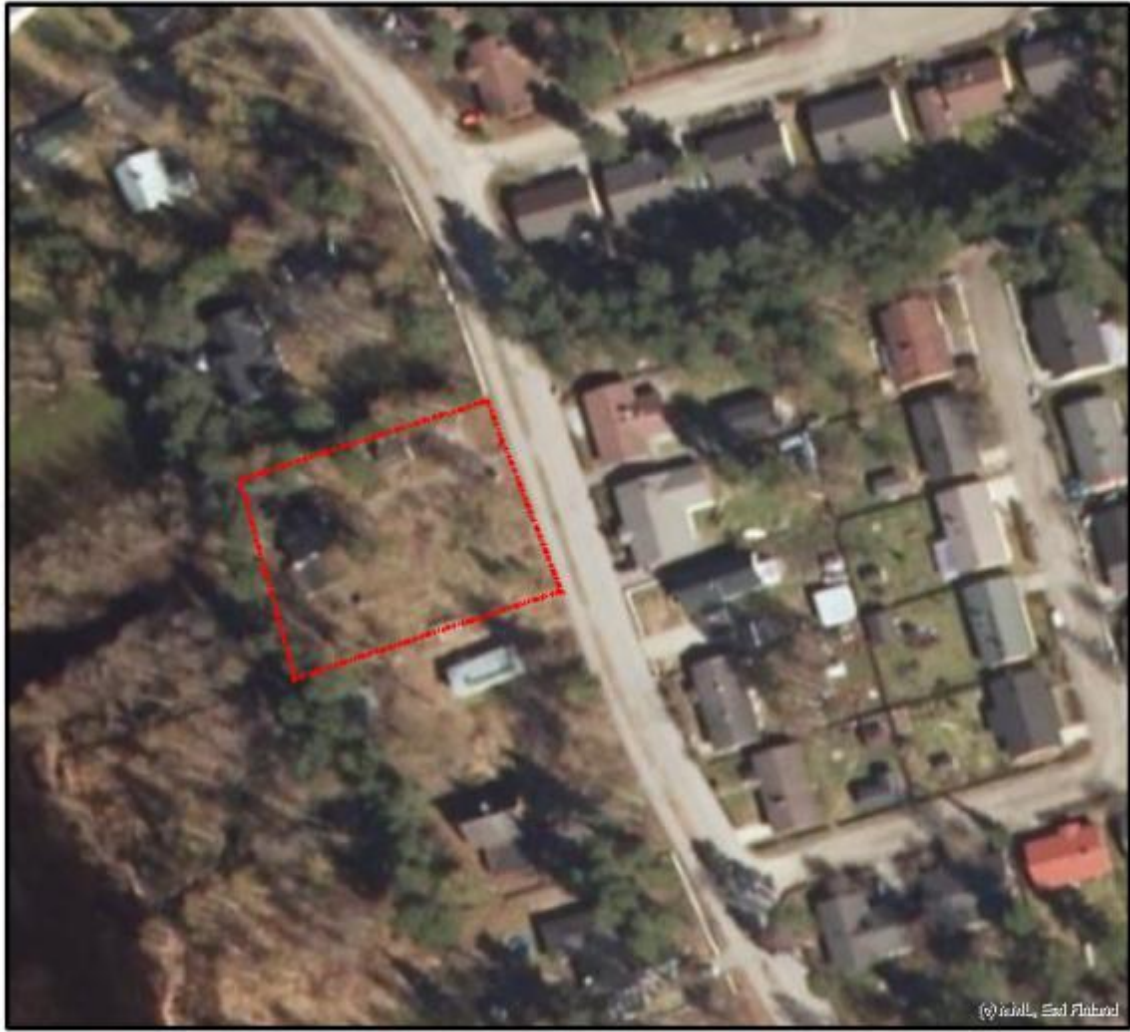
Alueen rajaus on esitetty ilmakuvassa 55.



Kuva 53. Tontin kasvillisuus koostuu lähinnä villiintyneistä puutarhakasveista.



Kuva 54. Rannassa kasvaa tervalepikkaa.



Kuva 55. Tahintien asemakaavamuutostontin rajaus ilmakuvassa.

Suosituks

Ennen rakennuksen purkua tulisi tarkistaa onko rakennuksessa lepakoiden päiväpiiloa tai koloniaa. Alueen maankäytön muutokselle ei ole esteitä.

7. EKOLOGISET YHTEYDET

Ekologiset käytävät tulisi huomioida maankäytön suunnittelussa. Ekologiset yhteydet mahdollistavat lajiston siirtymisen ja populaatioiden säilymisen elinvoimaisena. Ekologiset yhteydet sitovat toisiinsa muuten pirstoutuneita alueita. Kestävät kaupunkiseudut teoksessa (Söderman & Saarela, 2011) on määritelty toimivan ekologisen yhteyden leveydeksi leveydeksi taajamassa 300 metriä. Usein kuitenkin tätä ei ole mahdollista toteuttaa. Metsäkaistaleet eivät saisi olla liian kapeita, koska silloin puut ovat vaarassa kaatua esim. myrskyn seurauksena. Liito-oravien kannalta kapea, puustoinen yhteys on kuitenkin parempi kuin ei mitään, koska laji on kömpelö maassa eikä kulje mielellään pitkä matkoja maata pitkin.

Maakuntakaavassa on esitetty viheryhteystarve, joka kulkee Pieksäjärven rantaa pitkin yhdistäen Juurikkasuon ja Tahinniemen. Maisemaselvityksen yhteydessä on esitetty ihmisten viheryhteystarpeita. Jos näiden viheryhteystarpeiden kehittämisen yhteydessä yhteydet toteutetaan puustoisina vyöhykkeinä, ne palvelevat myös lajiston liikkumista alueella.

Liitteessä 7 on esitetty ohjeelliset ekologiset käytävät. Käytävien leveydeksi on laskettu noin 300 metriä, mutta käytävät voivat olla paikoin kapeampia tai leveämpiä. Käytävien paikat ovat suuntaa antavia, eikä niiden tarvitse kulkea juuri esitetyn mallin mukaisesti. Oleellisinta on kuitenkin, että käytävät yhdistävät merkittävimmät alueet toisiinsa.

Ensimmäinen ohjeellinen ekologinen käytävä kulkee suunnittelualueen keskellä pohjois-eteläsuuntaisesti yhdistäen Natura-alueet toisiinsa. Toinen merkittävä ohjeellinen ekologinen käytävä kulkee alueen itäosassa pohjois-eteläsuuntaisesti muodostaen Tahinsuon, Likolamminsuon ja Rii-

hisuon toisiinsa. Laajat suojellut suoalueet luovat jo nykyisellään merkittävän ekologisen verkoston. Ekologiset yhteydet taajamassa on mahdollista toteuttaa puuistutuksin ja säästämällä puus-toa rakentamisen yhteydessä.

Liito-oravat tarvitsevat puustoisia yhteyksiä eri elinpiirien välillä. Myös muut lajit voivat hyödyntää latvusyhteyksiä. Esimerkiksi lepakkoja tavattiin alueella paikoin samoilla kohteilla kuin liito-oravia ja lepakot voivat hyödyntää liito-oravien kulkuyhteyksiksi jätettyjä puustoisia alueita suo-jaisaan liikkumiseen saalistusalueen ja päiväpiilojen välillä.

Maakuntakaavan viheryhteystarve sekä ohjeelliset ekologiset käytävät on esitetty liittessä 7 yhdessä liito-oravien kulkureittien ja valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden luontokoh-teiden kanssa.

8. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Alueen merkittävimmät luontokohteet ovat laajat, luonnontilaiset suoalueet alueet suunnittelu-alueen keski- ja itä- ja kaakkoisosissa. Näitä alueita voidaan hyödyntää ja kehittää luontomatka-ila ja virkistysalueita suunniteltaessa kuitenkin niin, että alueiden erämaisuus ja luontoarvot säi-lyvät.

Pieksämän keskustassa sijaitsevien **Natura 2000-alueiden** valuma-alueet tulisi huomioida kaa-voituksessa. Natura-alueiden vaikutusalueelle ei ole suositeltavaa rakentaa. Vaikutusalue on esi-merkiksi Natura-alueen valuma-alue. Mikäli valuma-alueelle rakennetaan, tulee arvioida ja var-mistaa, ettei Natura-alueiden vesitasapaino muutu niin, että Natura-alueiden soiden tai lampien luontotyyppien luonnontila muuttuu. Valuma-alueelle rakennettaessa tulee vaikutukset arvioida asianmukaisesti. Koska **Juurikkasuo, Uuhilampi** ja **Vehkalampi** ovat myös SPA-alueita, tulee lintuihin kohdistuvia mahdollisia meluvaikutuksia myös huomioida maankäytön muutoksia suun-nitellessa (esim. meluvaikutukset). **Törmä** on vanhan metsän SCI -alue, joten erityishuomiota tulee kiinnittää riittävän suojavyöhykkeen jättämiseen alueen ympärille, jotta alueen valo-olosuhteet ja kosteusolosuhteet eivät muutu. Jotta vanhan metsän suuret puut kestävät myrsky-jä, ei ympäristön hakkuita tai maankäytön muutoksia saa ulottaa liian lähelle Natura-alueen ra-jaa.

Tahinsuo-Likolamminsuo suositellaan jätettävän rakentamisen ulkopuolelle. Alueen virkistys-käyttömahdollisuuksia ja hyödyntämistä myös luontomatka-ila osalta suositellaan kehitettävän. Alue on avosuona maisemallisesti kaunis ja lähellä asutusta ja liikenneyhteyksiä, joten sen virkis-tys- ja matkailukäyttöpotentiaali on korkea.

Riihisuo suositellaan jätettävän rakentamisen ulkopuolelle. Alueen virkistyskäyttömahdollisuuksia ja hyödyntämistä myös luontomatka-ila osalta suositellaan kehitettävän. Alueen suotyypit vaihtelevat ja alue on maisemallisesti kaunis.

Hietisenpuron, Siilinpuron ja **Pohosjoen** länsipuolen vaikutusalueille ei suositella maankäyt-töä, joka muuttaisi vesistöjen luonnontilaisuutta. Hietisenpuron ja Siilinpuron tulvavaikutteiset, lahopuustoiset luhdat ovat myös merkittäviä elinympäristöjä esim. hyönteisille ja lahottajille.

Pieksäjärven vesijätöalueet Pieksäjärven länsirannalla ja **Tahinniemessä** luovat suunnit-telualueelle mielenkiintoisia rantalehtoja ja -luhtia, jotka tulisi säilyttää luonnontilaisena ja jättää rakentamisen ulkopuolelle.

Pieksäjärven länsirannalla on myös elinvoimaiset kaksi liito-oravan ydinaluetta, joiden kulku-yhteyksien säilyminen rantaa pitkin etelään ja pohjoiseen sekä **Pappilanmäen** ja **Vehkasuon** kautta **Vangasjärvelle**, missä sijaitsee yksi liito-oravan esiintymisalue, tulisi säilyttää. **Hespa-kanmäen** liito-oravan elinpiiri on hyvin edustava, ja kulkuyhteyksiä alueelta etelään ja itään tuli-si vahvistaa sekä pohjoiseen **Naarajärven** esiintymisalueelle.

Liito-oravan ydinalueet kaavoitetaan luo-merkinnällä ja liito-oravien kulkuyhteyksiä vahviste-taan ja säilytetään puustoisina. Hiekanpään asemakaavoitetulta alueelta tulisi säästää kuusi, mutta muuten esteitä rakentamiselle ei ole, koska ydinalue sijaitsee selvästi idempänä. Liito-oravan kulkureittien säilyminen, myös asemakaavoitettavalla alueella, mutta etenkin Pieksänjär-ven rannassa rannan myötäisesti, tulisi turvata säilyttämällä tai istuttamalla rakentamisen jäl-

keen riittävästi puustoa, jotta puustoinen latvusyhteys säilyy. Puustoisien latvusyhteyden toteuttamisessa tulee suosia järeitä haapoja ja kuusia.

Lepakoiden kannalta merkittävimpiä alueita ovat **Tahinniemi, Uhomäki** ja **Pieksäjärven ranta**. Näiltä alueilta ja niiden vaikutusalueilta tulee selvittää lisääntymiskolonioiden ja lepopaikkojen mahdollinen esiintyminen maankäytön suunnittelun tarkentuessa yleis- ja asemakaavojen yhteydessä mikäli alueella maankäyttöön tulee muutoksia.

Linnuston kannalta merkittävimmät alueet tulisi huomioida kaavoituksessa. Linnuston kannalta tärkeimmät esiintymisalueet ovat **Vehkalampi-Uuhilampi, Pieksäjärven ranta-alueet, Pohjoisjoki** sekä **Tahinniemen ranta-alueet, Tahinniemi, Tahinsuo** ja **Juurikkasuo, Kukkarojärven-Nikkarilan metsäopiston seutu** sekä pienialaiset vesistöt ja suot. Näihin lukeutuvat **Säälampi, Alanteenlampi, Itäsuu (Ala-Siili), Siilinpuro** ja **Kalaton-Löytyn suo, Löytynlampi** ja **Löytynpuro**.

Itäsuon osalta alueen maankäytössä olisi suositeltavaa huomioida alueen virkistyskäytön ohjaustarve. Alueella kulkee polkuja ja teitä, joilla ulkoilua olisi syytä välttää lintujen pesimäaikaan. Erityisesti lemmikkien vapaana liikkuminen alueella voi olla ongelma alueella esiintyville riekon ja kuovin poikasille. Riekon kannalta olisi hyvä huomioida myös viheryhteys ja lähiseutujen soveltuvien elinympäristöjen säilyminen. Ranta-alueet, jotka ovat linnustollisesti arvokkaita, tulisi rauhoittaa lintujen pesimäaikana eikä niille suositella rakentamista.

9. LÄHDELUETTELO

Aapala, K. (1988). *Biologian maasto-opetuskohteet Pieksämäellä*.

Aapala, K. (1988). *Pieksämäen kaupungin kasvillisuusselvitys*. Pieksämäki.

AIRIX Ympäristö. (2008). *Pieksämäen eteläosan osayleiskaava. Luontoselvitys*. Pieksämäen kaupunki.

Etelä-Savon maakuntaliitto. (2009). *Etelä-Savon maakuntakaava*.

Hirvonen, A.; & Poutamo, S. (2006). *Selvitys Etelä-Savon maakunnallisesti merkittävistä luonnonsuojelualuevarauksista*. Etelä-Savon maakuntaliitto.

Koskimies, P.; & Väisänen, R. A. (1988). *Linnustonseurannan havainnointiohjeet*. Helsinki: Helsingin yliopiston eläinmuseo.

Lampinen, R.; Lahti, T.; & Heikkinen, M. (2012). *Kasviatlas 2011*. Helsinki: Helsingin yliopisto, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo.

Pieksämäen kaupunki. (1985). *Pieksämäki ympäristönhoitosuunnitelma*.

Pohjois-Savon ELY-keskus. (2012). *Vt 23 parantaminen Pieksämäen keskustaajaman kohdalla. Aluevaraussuunnitelma*.

Rassi, P.; Hyvärinen, E.; Juslén, A.; & Mannerkoski, I. (2010). *Suomen lajien uhanalaisuus - Punainen kirja 2010*. Ympäristöministeriö.

Raunio, A.; Schulman, A.; & Kontula, T. (2008). *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus*. Suomen ympäristökeskus.

Söderman, T.; & Saarela, S.-R. (2011). *Kestävät kaupunkiseudut. Kriteereitä ja mittareita suunnittelun työvälineiksi*. Helsinki: Suomen ympäristö 25. Suomen Ympäristökeskus.

Syrjä, T. (2011). *Pieksäjärven niittoalojen linnusto- ja sudenkorentoselvitys 2011*. Jyväskylän yliopisto, Ympäristöntutkimuskeskus.

Valtion ympäristöhallinto. (2011). *Juurikkasuo - Vehka- ja Uuhilampi*. Noudettu osoitteesta Ympäristöhallinnon verkkosivut:

<http://www.ymparisto.fi/%5Cdefault.asp?contentid=4696&lan=fi>

Vihervaara, P. (2008). *Pieksämäen kaupungin tontin 593-4-1010-1 luontoselvitys*. Biologitoimisto Vihervaara.

