

Tammisaaren Gammelbodastranden luontoselvitys 2017

Johdanto ja menetelmät

Tammisaassa sijaitseva Gammelbodastranden (Gammelbodanranta; kuva 1) on yksi Raaseporin kaupungin ajankohtaisista asemakaava-alueista, joiden luontoarvoja selvitettiin kesällä 2017. Selvitykset koostuivat kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksestä, jossa paikannetaan selvitysalueen uhanalaiset tai muuten huomionarvoiset kohteet ja kasviesiintymät. Lisäksi työhön sisältyi arviointi alueen merkityksestä luontodirektiivin liitteen IV (a, b) lajeille (erityisesti liito-orava, sauikko, viitasammakko, lepakot, kirjoverkkoperhonen) ja erityisesti suojeltaville lajeille sekä niiden elinympäristöjen osoittaminen.

Alueeseen sisältyviä rakennettuja ympäristöjä (esim. pihapiirit) ja peltoja ei tutkittu. Menetelmät on kuvattu tarkemmin liitteessä 1.

Raportissa kuvataan kriteerit täyttävät luontotyypit ja kasvillisuuden arvokkaat piirteet ja niille annetaan tarvittaessa maankäyttöä koskevia suosituksia. Lopussa arvioidaan alueen merkitys aiemmin mainituille erityisen huomionarvoisille eläin- ja kasvilajeille. Selvityksen tilasi Raaseporin kaupunki ja toteutti Markku Heinonen Faunatica Oy:stä. Selvityksen maasto-osuus tehtiin 5.7.2017.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti (punainen rajaus).

Tulokset

Luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys

Selvitysalueelta rajattiin 12 arvokasta luontotyyppikohdetta, joista kaksi on lehtoalueita ja 10 kallioalueita (kuva 2). Lisäksi paikannettiin alueellisesti uhanalaisen saarnen sekä rauhoitetun valkolehdokin esiintymät ja huomionarvoinen puuryhmä. Kohteilla ja kasviesiintymillä on paikallista arvoa. Kohteet ja niiden numerointi on esitetty kuvassa 2. Valokuvia kohteilta on liitteessä 3.

Arvokkaat luontotyyppikohteet

Lehtoalueet

1-2. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita alueita ja metsälain 10 § mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (rehevä lehtolaikku).

Kartan lehtolaikku 1 (kuva 3.1) on myös pähkinälehto. Pähkinälehto on supistunut koillispuolisen rinteiden hakkuussa, eikä pensaiden määrä ja laatu täytä luonnonsuojelulain luontotyyppien (pähkinäpensaslehto) kriteereitä. Rajatulla alueella on kaikkiaan 15 tiheässä kasvavaa pähkinäpensasta, joista suuri osa on melko nuoria. Valtapuuston tavallisimmat lajit ovat mänty, rauduskoivu, haapa ja vaahtera. Lehdossa lahoaa maapuina myös joitakin kaadettuja haapoja. Kenttäkerroksen runsaimpia lajeja ovat oravanmarja, kielo, mustikka, puolukka, lillukka, valkovuokko, sananjalka ja nuokkuhelmikkä. Lehtotyyppinä alue vastaa lähinnä tuoretta keskiravinteista käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa (OMaT), vaikka osa siitä onkin suhteellisen kuivaa. Tuoreet keskiravinteiset lehdot on arvioitu luontotyyppien uhanalaisuustarkastelussa vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiksi (Raunio ym. 2008). – Samaan pähkinäesiintymään kuuluvia kookkaita pensaita kasvaa hieman myös rajattua aluetta reunustavalla lehtomaisella kankaalla, koillispuolen rinteiden hakattujen pensaiden ohella.

Lehtolaikku 2 (kuva 3.2) sijaitsee peltoon rajoittuvan rinteiden alaosassa. Se on mahdollisesti ollut joskus osaksi niittyä, mutta kenttäkerros on nyt metsäkasvien vallitsemaa. Ruohoista hyvin runsaita ovat lounaisosassa metsäkorte ja koillisosassa kielo. Muita tavallisia lajeja ovat mm. oravanmarja, käenkaali, mustikka, ahomansikka, lillukka, metsäorvokki, nurmitädyke, kalvassara, nurmilauha ja nuokkuhelmikkä. Puustossa on aika runsaasti varttuneita haapoja ja koivuja; alikasvoksessa mm. tuomea, hieman nuoria vaahteroita ja tammia. Lehtotyyppinä alue on käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa (OMaT).

Kallioalueet

1-2. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita alueita ja metsälain 10 § mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisempi kallio). Kallioalueet jatkuvat taloille asti. Nämä kallioalueet ovat muita kookkaampina ja monimuotoisempina hieman arvokkaampia kuin muut kartalle rajatut kallioalueet.

Kallioalue 1 (kuva 3.3) on lakiosastaan avoin, kupuramainen ja runsassammallinen. Puustona on pienikokoisia mäntyjä. Kenttäkerros on valtaosin tavanomaista karun kallion lajistoa. Hieman rehevämmässä lounaisosassa lajistoon kuuluvat mm. taikinamarja ja lehtoarho. Kallion luoteisreunaa on

louhittu tietä tehdessä; louhituilla seinämillä ja alaosien kalliohyllyillä ovat paikoin runsaita saniaiset kallioimarre ja kivikonalvejuuri. Lounaisreunassa on hieman louhikkoa ja luolamaisia onkaloita.

Kallioalue 2 on harvapuustoinen, karu kallio, jonka puustona on pääasiassa pienikokoisia mäntyjä, pihlajia ja koivuja. Koillisessa lakiosassa on runsaspuustoisempi painanne; siellä ja talon lähellä puustoa on hakattu ja vesakko on paikoin runsasta. Kalliopinnalla on varsin runsaasti sammalia ja poronjäkäliä, juoteissa metsälauha on laajalti hyvin runsas, paikoin myös mm. ahosuolaheinä ja alempana rinteellä kallioimarre. Lajistossa tavataan hieman myös mm. lampaannataa, jäykkärölliä ja mäkikauraa (*Avenula pubescens*). Pähkinälehdon (lehtolaikku 1) kohdalla kallioseinäma muodostaa pienehkön, osin ylikaltevan jyrkänteen, jonka tyvellä kasvaa mm. ketunliekoa (*Huperzia selago*). Myös koillisreunassa on pieni runsassammallinen jyrkänne jonka alla on lehtoa; kallioalue on tärkeä myös ympäröiville lehtorinteille vaikuttaen niiden kosteus- ja ravinnesuhteisiin sekä pienilmastoon. Pieni osa kallion luoteisreunasta on louhittu tietä tehdessä.

3-10. Metsälain 10 § mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisempi kallio). Nämä alueet ovat kallioalueita 1-2 vaatimattomampia, useimmat (3, 6-7, 9-10) niistä ovat varsin matalia ja pienialaisia ”metsäkallioita” (kuva 3.4). Niiden kalliopinta on lähes täysin metsäkasvien, mm. mustikan, puolukan ja metsälauhan, sekä kerrossammalten peittämä.

Kallioalueet 4, 5 ja 8 ovat puustoltaan ja muultakin kasvillisuudeltaan avoimempia, niinikään karuja kallioita. Kalliopintaa on melko runsaasti näkyvissä, pohjakerroksessa on runsaasti metsäsammalia ja poronjäkäliä, kenttäkerroksessa mustikkaa, puolukkaa ja metsälauhaa. Kallioalue 4 on pieni osa hieman laajemmasta kallioista. Kalliot 6 ja 7 sekä 5 ja 8 ovat oikeastaan samaa kalliota, joiden läpi on tehty tiet. katajaa. Talon pihapiiriin asti ulottuvan kallion 5 puustoa on hakattu minkä seurauksena lehtipuuvesakkoa on paljon.

Alueellisesti uhanalaisen kasvilajin esiintymä

Aivan selvitysalueen itärajalla, Östanpönttieltä alas rantaan erkanevan hiekkatien tuntumassa on neljä nuorta saarnen (*Fraxinus excelsior*) taimea (kuva 3.5). Taimista kolme kasvaa jyrkänteenaluslehdossa, yksi tienpientareella. Pientareella kasvava ja yksi lehdon taimista kasvaa niukasti selvitysalueen ulkopuolella. Esiintymän alkuperä on epäselvä. Selvitysalueen piholla ja läheisillä taloilla ei havaittu saarnea pihapuuna, joten saarnet saattavat olla luontaistakin alkuperää. Kookkaita saarnia kasvaa rantametsässä ainakin pohjoisessa Baggöntien länsipuolella, vajaan kilometrin päässä. Rannan tuntumaan jatkuva rehevä rinnelehto on saarnelle sopivaa kasvuympäristöä. Selvitysalueen sisällä lehdossa kasvavat saarnet ovat korkeudeltaan 1,7 ja 1 m. Muut taimet ovat 1,2 ja 0,8 m korkuisia. – Saarni on luokiteltu luontaisella esiintymisalueellaan alueellisesti uhanalaiseksi lajiksi (Ryttäri ym. 2012, Ympäristöhallinto 2013).

Rauhoitetun kasvilajin esiintymä

Djupvikin rantaan rajoittuvan tontin reunaosasta löytyi yksinäinen valkolehdokki (*Platanthera bifolia*; kuva 3.6), joka on lajina rauhoitettu kuten monet muutkin maamme kämmeköistä. Monet kämmekät ovat esiintymisessään oikullisia, ja lehdokkeja saattaa piileskellä paikalla nyt todettua enemmänkin. Tänä kesänä valkolehdokkiyksilö ei kukkinut. Se saattaa johtua tontilla toteutetuista raivauksista, mikä on

johtanut lehdokin kasvuolojen äkilliseen muutokseen.

Maisemapuut

Larskullantien viereisellä niityllä kasvavat kivisellä kumpareella vierekkäin järeä koivu ja monihaarainen, ilmeisesti varsin iäkäs pihlaja (kuva 3.7). Ilmeisen iäkkyytensä ja kasvupaikkansa perusteella ne saattavat olla perua ajoilta, jolloin niittyä käytettiin niittoon tai laidunnukseen.

Arvio alueen merkityksestä luontodirektiivin liitteen IV (a, b) lajeille ja erityisesti suojeltaville lajeille

Luontodirektiivin liitteen IV useimpien lajien (ei kuitenkaan lepakoiden) elintapoja sekä lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määritelmät on esitelty Niemisen ja Aholan (2017) julkaisussa.

Liito-orava

Alueen metsät ovat rakenteeltaan ja puulajisuhteiltaan sellaisia, että ne eivät sovellu hyvin liito-oravan elinympäristöiksi. Pesimiseen sopivia kolopuita ei havaittu, ja niitä on ilmeisen vähän. Metsät ja puustoiset vyöhykkeet soveltuvat periaatteessa liito-oravan liikkumisalueeksi. Liito-oravalle sopivampaa metsää on selvitysalueen koillispuolella, lehtoisessa laaksossa. Luontevimman tuntuinen yhteys alueen läpi sijoittuu sieltä käsin, pellon eteläpuolelta lounaaseen, mutta reitin itäpää on hakattu aukeaksi. Liito-oravan alueellinen kanta lienee harva, eikä tiedossa ole lajin havaintoja lähialueilta. Liito-oravan esiintyminen selvitysalueella tai sen levittäytyminen sinne on epätodennäköistä.

Lepakot

Todennäköisesti alueella esiintyy lepakoita kuten lähes kaikilla lähialueiden vastaavilla kohteilla. Alueella on rantaa, metsänreunoja ja aukioita, jotka soveltuvat hyvin eri lajien ruokailualueiksi. On mahdollista että alueella on EU:n luontodirektiivin tarkoittamia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Ne sijaitsevat todennäköisimmin rakennuksissa metsän rakenteen ja ympäristön muiden piirteiden perusteella. Lepakoille tärkeitä ruokailualueita ja niiden sijaintia ei voi luotettavasti arvioida ilman selvityksiä.

Muut EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajit ja erityisesti suojeltavat lajit

Saukko voi poiketa vaelluksillaan selvitysalueenkin rannoilla silloin tällöin, mutta muuten alue ei sovellu saukon lisääntymispaikaksi. Myöskään viitasammakolle hyvin sopivia kutupaikkoja ei alueella ole. On hyvin epätodennäköistä että selvitysalueella olisi näille eläinlajeille sopivia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kirjoverkkoperhoselle sopivaa lisääntymisympäristöä alueella ei ole, lisäksi alue sijaitsee perhoslajin tunnetun levinneisyysalueen ulkopuolella.

Selvitysalueella ei ole kosteikkoja tai muita vesialueita, joilla voisi esiintyä muualla lähialueilla tavattavia viitasammakkoa, isolampisukeltajaa, jättilampisukeltajaa tai kuutta sudenkorentolajia (ks. Nieminen

& Ahola 2017). Selvitysalueella ei siis ole näille liitteen IV(a) eläinlajeille sopivia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Alueelta ei ole tiedossamme myöskään havaintoja muista liitteen IV eläin- tai kasvilajeista eikä erityisesti suojeltavista lajeista (Ympäristöministeriö 2013).

Suosituks

Suosittellemme ainakin arvokkaampien luontotyyppikohteiden (kaksi isompaa kalliota 1 ja 2 sekä pähkinälehto 1), saarnien (lehdossa kasvat yksilöt) ja maisemapuuryhmän säästämistä rakentamiselta ja muulta kohteita heikentävältä toiminnalta aina, kun se on kohtuullisin keinoin mahdollista. Lehto- ja kalliokohteiden kasvillisuus on herkkää kulumiselle, ja niiden ympärille sijoittuva suojavao-ohyke puskuroisi esimerkiksi tulevaisuudessa mahdollisesti lisääntyvää virkistyspainetta. – Tien pientareella kasvava saarni tulee luultavasti häviämään lähivuosina tien ylläpitotoimien seurauksena.

Haitallisen vieraslajin jättipalsamin (ks. liite 2) osalta suosittellemme, että lajin kasvustot niityn reunassa ja maakasassa hävitetään ja kasvupaikan maa-aineksen käsittelyssä varmistetaan että sen sisältämät siemenet eivät pääse muodostamaan uusia kasvustoja. Samassa paikassa kasvavaan rohtoraunioyrttiin voisi soveltaa vastaavaa käytäntöä.

Kirjallisuus

- Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. – Metla, Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. 4. täysin uudistettu painos.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2012: Kansallinen vieraslajistrategia. – Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4638-1>
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 8/2008, Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 572 s.
- Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen R. (toim.). 2012: Suomen uhanalaiset kasvit. – Tammi, Helsinki. 384 s.
- Salminen, J. & Aalto, S. 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). Loppuraportti. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 119–2012.
- Ympäristöhallinto 2013: Alueellisesti uhanalaisista lajeista. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/Suomen_lajien_punainen_lista_2010/Alueellisesti_uhanalaisista_lajeista. Päivitetty 14.4.2014. Viitattu 10.7.2017.

Ympäristöministeriö 2013: Erityisesti suojeltavat lajit. <http://www.ym.fi/download/noname/%7BBDE1281B-403D-40EE-BEFD-5C0B8925CD3B%7D/56908> . Viitattu 27.9.2017.

Pohjakartta: Maanmittauslaitos

Espoossa 5.10.2017

Markku Heinonen
Faunatica Oy



Kuva 2. Arvokkaat luontotyyppikohteet ja huomionarvoiset kasviesiintymät selvitysalueella.

Liite 1. Menetelmäkuvaus

FM Markku Heinonen teki maastotyöt 5.7.2017. Selvitykset koostuivat kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksestä, jossa paikannetaan selvitysalueen uhanalaiset tai muuten huomionarvoiset kohteet ja kasviesiintymät; luontotyypeistä erityisesti luonnonsuojelulain 29§:n mukaiset suojeltavat luontotyytit, metsälain 10§:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt sekä vesilain mukaiset suojeltavat kohteet. Lisäksi arvioitiin alueen merkitystä luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainituille eläinlajeille ja erityisesti suojeltaville lajeille. Maastotöiden yhteydessä havainnoitiin myös muuta huomionarvoista lajistoa. Alueelta mahdollisesti aiemmin tietoon tulleet uhanalaisten lajien esiintymät tarkistettiin valtion ympäristöhallinnon Hertta-tietokannasta.

Alueeseen sisältyviä rakennettuja ympäristöjä (esim. pihapiirit) ja peltoja ei tutkittu.

Selvitysalue kierrettiin jalan kattavasti läpi kasvillisuutta ja alueen muita piirteitä havainnoiden.

Arvokkaiden luontokohteiden ja kasviesiintymien sijainnit rajattiin maastossa kartalle.

Luontotyyppikuvion ominaisuuksista (kasvillisuus ja kasvilajisto, puuston rakennepiirteet, lahoppuusto sekä muut ominaispiirteet) kirjattiin oleelliset tiedot. Luontotyyppin määrittämisessä käytettiin seuraavia oppaita: Hotanen ym. 2008, Raunio ym. 2008, Salminen & Aalto 2012. Kohteelta otettiin useita valokuvia. Luontotyyppikuviot arvoitiin niiden luonnonsuojelullisen arvon ja tilan perusteella. Putkilokasvilajit määritettiin maastossa. Määritysoppaana käytettiin Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998).

Paikannuksessa käytettiin apuna tarkkuus-GPS-laitetta (Trimble GeoXT 6000). GPS-mittauksille tehtiin jälkikorjaus. Tällöin päästiin korkean peittävän puuston alueella 1–6 metrin tarkkuuteen ja muilla alueilla alle kahden metrin tarkkuuteen.

Paikkatiedon ja kartta-aineiston käsittely tehtiin ESRI ArcGis-ohjelmistolla; rajauksien tekemisessä ja tulkinnoissa apuna käytettiin tarvittaessa myös ilmakuvatarkastelua (pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos).

Liite 2. Alueen kuvaus

Selvitysalueen pinta-ala on n. 8,5 hehtaaria. Pohjoisosassa alue rajautuu merenrantaan, muualla rajaus noudattelee Larskullan- ja Östanpönttien sekä pientalotonttien rajoja (kuva 1). Vesialue pohjoisessa on Natura-alueita (Tammisaaren ja Hangon saariston ja Pohjanpitäjänlahden merensuojelualue FI0100005). Rajauksen itäpuolella rantametsään sijoittuu pieni luonnonsuojelualue (Granuddenin jalopuumetsä LTA 205591).

Selvitysalueen keskiosassa on pieni pelto. Suunnittelualueella on useita tontteja, ja välittömästi pihapiiriin kuulumatonta ranta-alueita on vähän. Rantavedessä on tiheää ruovikkoa ja ruokoluhtaa, jota on osin niitetty avoimemmaksi, mm. keskiosan toistaiseksi rakentamattoman tontin edustalta, missä maanmuokkaustoimet ovat käynnissä. Siellä rantaluhtaan lajistoon kuuluvat myös rentukka, rönsyleinikki, keltakurjenmiekka, luhtalemmikki ja rönsyrölli.

Keskiosan pellon (kuva 3.8) kasvillisuus on heinävaltaista. Sen lounaispuolella on käytöstä jo poistunut entinen pelto tai niitty, joka on puustottumassa; alue on saattanut olla aikoinaan myös laitumena. Niityn kaakkoisreunassa kasvaa hieman haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltua jättipalsamia (*Impatiens glandulifera*; Maa- ja metsätalousministeriö 2012). Pieniä entisiä peltoja tai niittyjä on myös Larskullantien varressa, keskivaiheilla ja aivan selvitysalueen itäpäässä. Itäpään rinneniitty on melko korkakasvuinen ja rehevä. Sen lajistoon kuluu runsaina mm. hiirenvirna, valko-, metsä- ja alsikeapila, hietakastikka, vuohenputki, siankärsämö ja ahosuolaheinä. Toista niittyä käytetään mm. trailereiden sijoituspaikkana.

Pihapiirien välisiin osiin sijoittuu useita pieniä kallio- ja metsäalueita. Metsäalueet ovat enimmäksensä havupuuvaltaisia kangasmetsiä. Yleisimpiä puulajeja ovat yleensä kuusi ja mänty, sekapuuna tavataan yleisesti rauduskoivua, pihlajaa ja raitaa. Haapaa on kasvaa eniten pellon reunojen lähistöllä, runsaasti mm. lehtolaikulla 2 (ks. Tulokset). Kookkaita haapoja kasvaa myös heti selvitysalueen koillispuolella rantaan johtavan tien tuntumassa. Tervalepät ovat keskittyneet rannan läheisyyteen. Nuoria vaahteroita tavataan lähinnä metsien hieman rehevämmissä reunaosissa, tammia vain vähän. Tuoreiden ja kuivahkojen kangasmetsien kenttäkerros on lajistoltaan tavanomaista ja sangen vaatimatonta, laajalti varpuvaltaista.

Lajistoltaan monipuolisempia lehtoja, kuten myös kallioalueita on kuvailtu tarkemmin Tulokset – kappaleessa. Siellä kuvailtujen alueiden lisäksi lehtoa on itäisimmän kallion pohjois- ja itäpuolella, josta hyvin pieni osa osuu selvitysalueelle. Kallionjyrkänteen ja tienojan väliin sijoittuva lehtokaistale kasvaa tiheää lehtipuustoa, varsinkin tuomea, rauduskoivua ja raitaa. Kaistaleen maaperä on nykyisin laajalti ojan vanhoja kaivuukumpuja. Kenttäkerrosta vallitsee lehtolajisto, mm. vuohen- ja koiranputki, hiirenporras, kivikonvaljejuuri, korpi-imarre, nuokkuhelmikkä, nuokkuhelmikkä, vadelma ja taikinamarja. Vaateliainlaajistoa edustavat nuoret saarnet (ks. Tulokset). Ennen ojan kaivamistakin ja tien tekoa alueella on ollut hyvin todennäköisesti vastaavaa tai kosteampaa lehtoa, mutta nyt alue katsottiin alkuperäisestä niin muuttuneeksi ja selvitysalueen osalta pienialaiseksi että sitä ei rajattu omaksi kokonaisuudekseen. Alempana rinteessä lehto on laajempi, ja lajistoon lukeutuu muutamassa kohdassa mm. vaateliaskotkansiipi (*Matteuccia struthiopteris*).

Pidemmälle kehittyneitä metsämaan soistumia selvitysalueella ei ole.

Selvitysalueen eteläosassa Larskullantien mutkassa on laajahko, pääosin kasvittunut maakasa (kuva 3.9). Sen rinteillä rehottavat useat korkeakasvuiset ruohot ja heinät, kuten sananjalka, vuohenputki, vadelma, nokkonen, pelto-ohdake, maitohorsma ja juolavehänä. Lajistoon kuuluvat myös mm. tulokaslajit rohtoraunioyrtti (*Symphytum officinale*) ja jättipalsami (*Impatiens glandulifera*), joista jälkimmäinen on luokiteltu haitalliseksi vieraslajiksi (Maa- ja metsätalousministeriö 2012).

Liite 3. Valokuvat



Kuva 3.1. Pähkinälehdon alareunaa tien vieressä (lehtoalue 1).



Kuva 3.2. Lehtoalueen 2 koillisosan runsasta kielokasvustoa.



Kuva 3.3. Kallioalueen 1 lounaisrinteen louhikkoa.



Kuva 3.4. Kallioalue 10 on matala "metsäkallio", taustalla kohoaa kallioalue 2.



Kuva 3.5. Saarnen taimi koillisreunan kallionaluslehdossa.



Kuva 3.6. Valkolehdokin edellisvuotinen verso rannan rakentamattomalla tontilla.



Kuva 3.7. Monihaarainen pihlaja ja järeä koivu lounaisosan niityllä.



Kuva 3.8. Suunnittelualueen keskiosan peltoa.



Kuva 3.9. Larskullantien varren maakasa.