



# TUUSKODON JA FJÄLLBON ALUEIDEN LUONTOSELVITYS

Esa Lammi, Marko Vauhkonen & Nina Hagner-Wahlsten

23.12.2015



# TUUSKODON JA FJÄLLBON ALUEIDEN LUONTOSELVITYS

## Sisällys

1 Johdanto .....	3
2 Selvitysalueet ja tietolähteet.....	3
3 Menetelmät.....	3
3.1 Viitasammakko.....	5
3.2 Pesimälinnusto.....	5
3.3 Lepakot.....	6
3.4 Luonto- ja kasvillisuustyypit, arvokkaat luontokohteet ja kasvilajit .....	8
4 Fjällbo .....	9
4.1 Alueen yleiskuvaus.....	9
4.2 Viitasammakko.....	12
4.3 Pesimälinnut.....	12
4.4 Lepakot.....	14
4.4.1 Lepakkohavainnot .....	14
4.4.2 Lepakoille tärkeät alueet.....	14
4.4.3 Suositukset.....	16
4.5 Arvokkaat luontokohteet.....	16
4.5.1 Fjällbon rantametsä.....	16
5 Tuuskoto .....	17
5.1 Alueen yleiskuvaus.....	17
5.2 Viitasammakko.....	22
5.3 Pesimälinnut.....	23
5.4 Lepakot.....	27
5.4.1 Lepakkohavainnot .....	27
5.4.2 Lepakoille tärkeät alueet.....	28
5.4.3 Suositukset.....	28
5.5 Arvokkaat luontokohteet.....	29
5.5.1 Tuuskodon rantalehdot.....	29
6 Suositukset .....	31
7 Lähteet ja kirjallisuus.....	31

**Kansi:** Fjällbon rantapolku.

**Ilmakuvat ja pohjakartat** © Maanmittauslaitos.

**Valokuvat** © Esa Lammi.

## 1 JOHDANTO

---

Tuusulan kunta tilasi keväällä 2015 Tuusulanjärven itärannalla sijaitsevien Fjällbon ja Tuuskodon alueiden luontoselvityksen Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä. Selvitystä käytetään kavasuunnittelun tausta-aineistona. Toimeksiantoon kuuluivat viitasammakkoinventointi, pesimälinnustoselvitys, lepakkoselvitys sekä kasvillisuuden ja arvokkaiden luontokohteiden inventointi.

Tässä raportissa esitellään molempien selvitysalueiden luonnonolot, arvokkaat luontokohteet sekä huomionarvoisten eläin- ja kasvilajien esiintymät. Lisäksi annetaan suosituksia maankäytön suunnittelun tueksi. Selvityksen ovat laatineet biologit FM Esa Lammi ja FM Marko Vauhkonen Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:stä. Lepakoita käsittelevästä osuudesta vastasi FM Nina Hagner-Wahlsten (Tmi BatHouse).

## 2 SELVITYSALUEET JA TIETOLÄHTEET

---

Fjällbon alueeseen kuuluu Krapin alueella sijaitseva metsäinen ranta-alue rinne- metsineen ja sen itäpuolella oleva pientalokorttelien välinen rakentamaton metsäkaistale (kuva 1). Alueella on yksi asuinkäytössä oleva rakennus ja pieni pysäköintikenttä, muutoin se on metsää. Alueen pinta-ala on 3,9 hehtaaria.

Tuuskodon alue kattaa Tuusulanjärven itärannan kirkolta Krapin golfkentälle asti (kuva 1). Huomattava osa 29 hehtaarin laajuisesta alueesta on rakennettua: lounaisosassa on kirkkomaa, puistoa ja Gustavelundin hotelli, itäpäässä on vanhainkoti, palstaviljelmä, asuinrakennuksia ja laajat alueet puistomaisina hoidettuja nurmikenttiä. Järvenrantaa selvitysalueissa on yhteensä 1300 metriä.

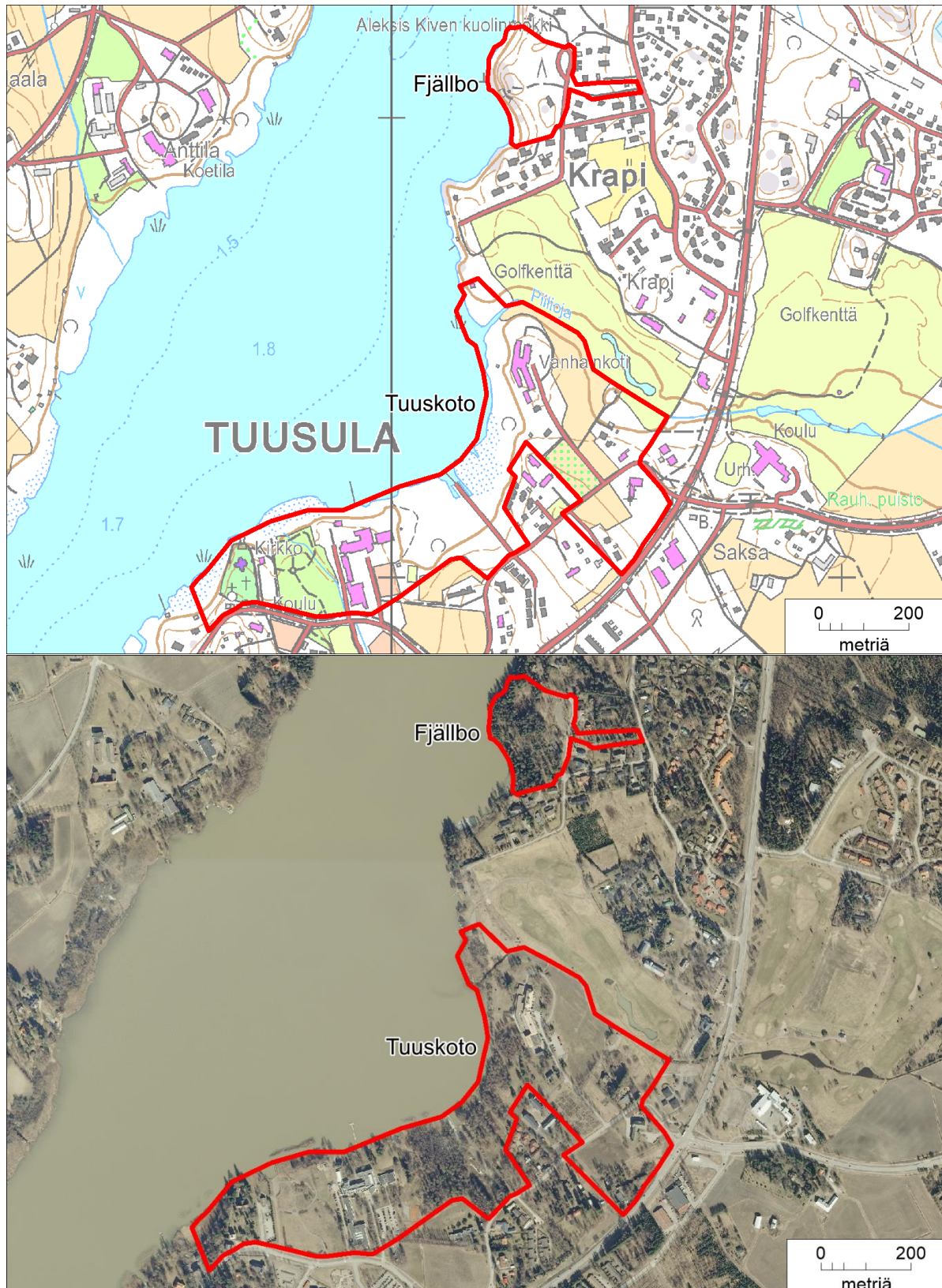
Kummallakaan alueella ei ole aiemmin tehty asemakaavatasoista luontoselvitystä. Tuuskodon keskiosan (Gustavelundin) luonnonoloja on tarkasteltu vuonna 2009 tehdyissä liito-orava- (Helminen & Jokinen 2009) ja linnustoselvityksessä (Honkala & Niiranen 2009). Liito-oravia alueelta ei ole löydetty. Lintulajistossa on todettu muutamia vähälukuisia lajeja. Selvitystä varten kootusta muusta lähtöaineistosta (Uudenmaan ELY-keskus, Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, Tuusulan kunta) ei ilmennyt muita arvokkaita luontokohteita tai lajiesiintymiä.

## 3 MENETELMÄT

---

Luontoselvitys tehtiin asemakaavatarkkuudella soveltaen *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi* -oppaan (Söderman 2003) ohjeita. Työ painotettiin niihin lajeihin ja luontotyyppeihin, joiden säilyttämiseen on lainsäädännön tuomat velvoitteet.

Pihamaat jätettiin maastotöiden ulkopuolelle. Maastossa käytettiin GPS-paikanninta (Garmin 60Cx ja 62s), jolla luontokohteet ja lajien havaintopaikat voitiin paikantaa asemakaavoituksen kannalta riittävällä tarkkuudella.



Kuva 1. Tuuskodon ja Fjällbon alueet kartta- ja ilmakuvapohjalla.

Maastossa inventoitiin viitasammakon, huomionarvoisten lintulajien ja lepakoitten sekä huomionarvoisten kasvilajien esiintyminen molemmilla alueilla. Lisäksi selvitettiin arvokkaiden luontokohteiden esiintyminen. Näitä ovat

- luonnonsuojelulain 29 §:n mukaiset suojellut luontotyytit
- vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset pienvesikohteet
- metsälain 10 §:n mukaiset elinympäristöt
- Suomessa uhanalaiset luontotyytit (Raunio ym. 2008a, b) sekä
- mahdolliset muut arvokkaat luontokohteet.

### 3.1 Viitasammakko

Viitasammakon inventointi perustuu sammakkokoiraiden keväisillä kutupaikoilla pitämään, helposti tunnistettavaan ääntelyyn. Selvitys tehtiin *Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa* -oppaan (Sierla ym. 2004) ohjeiden mukaisesti. Kaikki ranta-alueet kierrettiin jalkaisin kahdesti keväällä ja viitasammakoiden soidinääntelyä kuunneltiin lähellä rantaa, mutta kuitenkin sen verran etäällä, ettei soidin häiriintynyt. Soidintavat koiraat paikallistettiin ja merkittiin karttapohjalle. Ääntelevien koiraiden määrä arvioitiin ja kirjattiin muistiin.

Inventointikierrokset tehtiin 28.4. ja 5.5.2015. Inventoinnit aloitettiin illalla klo 21 jälkeen ja niitä jatkettiin puoleen yöhön saakka. Molemmilla kerroilla ilta oli lämmin ja tyyni ja viitasammakot olivat hyvin äänessä. Selvityksestä vastasivat eri iltoina Esa Lammi ja Marko Vauhkonen.

### 3.2 Pesimälinnusto

Yleispiirteisen pesimälinnustaselvityksen tavoitteena oli selvittää ns. huomionarvoisten lajien (ks. jäljempänä) ja pesivälle linnustolle tärkeiden kohteiden esiintyminen selvityskohteilla. Laskennoissa ei pyritty selvittämään yleisten lintujen parimääriä tai reviirien sijaintia. Inventoinneissa sovellettiin lintujen reviirikäyttäytymiseen perustuvaa kartoituslaskentamenetelmää sekä vesi- ja rantalinnuston piste- tai kiertolaskentaa (Eläinmuseon seurantaohjeet; Koskimies & Väisänen 1987). Molemmat alueet kierrettiin huolellisesti ja havaitut huomionarvoiset linnut merkittiin karttapohjalle. Laskennat tehtiin varhain aamulla ja aamupäivällä, jolloin pesimäpaikoillaan oleskelevat linnut olivat parhaiten havaittavissa (laulu yms.).

Lintulaskenta toistettiin neljä kertaa, 25.4., 11.5., 27.5. ja 20.6.2015. Laskennan toistaminen on tarpeen vesi- ja rantalinnuston sekä eri aikaan saapuvien ja eri aikaan pesivien muuttolintulajien havaitsemisen kannalta. Yöaktiivista linnustoa (lähinnä rantakanat ja kaulushaikara) havainnoitiin lisäksi viitasammakkoselvityksen yhteydessä.

Laskennoissa kiinnitettiin erityistä huomiota seuraaviin huomionarvoisiin lintulajeihin:

- tikat lukuun ottamatta yleistä käpytikkaa
- petolinnut

- lintudirektiivin liitteen I lajit
- erityisesti suojeltavat ja muut uhanalaiset lajit
- silmälläpidettävät lajit
- alueellisesti uhanalaiset lajit
- Suomen erityisvastuulajit
- merkittävien elinympäristöjen, esim. lehtojen ja vanhojen metsien, ilmentäjälajit.

Laskennoissa merkitään kartalle kaikki huomionarvoiset lintulajit käyttämällä Helsingin yliopiston eläinmuseon ohjeiden mukaisia merkintätapoja. Tulokset tulkittiin ns. maksimiperiaatteen mukaisesti, jolloin reviiriä katsottiin yksikin pesintää ilmaiseva havainto (pää)muuttokauden jälkeen lajille sopivassa ympäristössä. Lintulaskennoista vastasi Marko Vauhkonen.

### 3.3 Lepakot

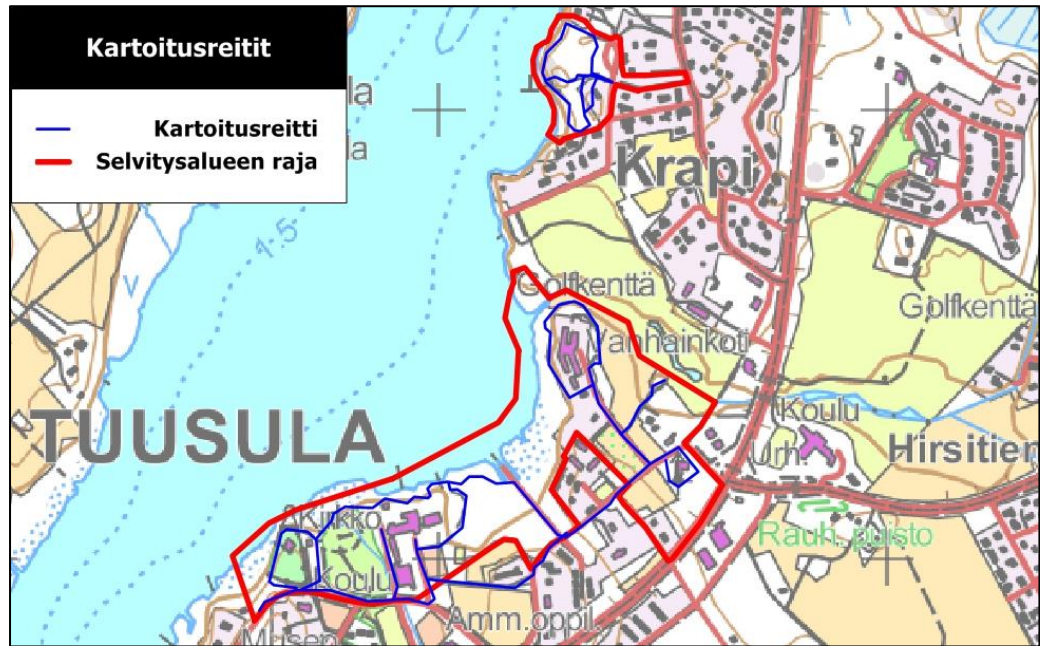
Lepakkoselvityksen tavoitteena oli selvittää alueiden lepakkolajistoa ja eri lajien runsautta, paikallistaa lepakoille tärkeitä saalistusalueet sekä niille johtavat mahdolliset kulkureitit. Lisäksi etsittiin valoisana aikana lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tarkistamalla mm. luonnonkoloja ja pönttöjä.

Lepakot ovat Suomen oloissa aktiivisia tavallisesti toukokuusta syys–lokakuuhun. Ne käyttävät mm. ruokailuun eri alueita kesän eri vaiheissa, minkä vuoksi lepakkokartoitus tulee toistaa alku-, keski- ja loppukesällä. Lepakkoselvitys toistettiin Tuuskodon ja Fjällbon alueilla kolmena tyynenä ja sateettomana yönä (1.6., 15.7. ja 18.8.2015).

Selvitys tehtiin reittikartoituksena noudattamalla Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (SLTY 2012) ja Bat Conservation Trustin (Parsons ym. 2007) suosituksia. Kartoitusreitit (kuva 2) suunniteltiin kartta-aineiston ja päiväsaikaisten maastokäyntien perusteella. Kartoitukset keskitettiin lepakoille parhaiten soveltuville alueille. Kartoitusreitit seurasivat mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia polkuja, mikä helpottaa reittien toistettavuutta eri kartoituskerroilla ja vähentää oleellisesti korkean kasvillisuuden seassa kävelemisestä aiheutuvaa, ultraääni-ilmaisimen toimintaa häiritsevää taustamelua.

Kartoituskierrokset aloitettiin valaistusolojen mukaan noin 45 minuuttia aurin gonlaskun jälkeen. Vertailukelpoisuuden vuoksi lepakoita kartoitettiin vain hyvällä säällä, eli sateettomina, melko tyyninä ja lämpiminä (> +10 °C) öinä (sade, kova tuuli ja kylmyys vähentävät oleellisesti lepakoiden saalistusaktiivisuutta). Kartoitusreittiä pitkin käveltiin rauhallisesti ja lepakoita kuunneltiin kannettavan ultraääni-ilmaisimen eli lepakodetektorin (Pettersson D240x) avulla. Laitteella voidaan havaita lepakoiden päästämät korkeataajuiset kaikuluotausäänet. Lepakkohavainnot kirjattiin ylös ja paikannettiin. Siipojen ääniä nauhoitettiin tarvittaessa digitaalisella tallentimella (Edirol R-09). Lajit tunnistettiin maastossa tai jälkikäteen analysoimalla tallennettuja ääniä tietokoneen äänianalyysiohjelmalla (BatSound® -ohjelmisto). Lepakot pyrittiin aina myös näkemään lajinmäärityksen varmistamiseksi.





**Kuva 2.** Lepakoiden kartoitusreitit Tuuskodon ja Fjällbon alueella.

Selvityksessä käytettiin lisäksi automaattisia passiiviseurantadetektoreita (Ana-Bat SD1, Titley Electronics), jotka tallentavat lepakoiden ultraääniä muistikortille, ja joita on mahdollista jättää maastoon pitkiksi ajoiksi. Näin saatiin havaintoja lepakoiden aktiivisuudesta tietyissä paikoissa täydentämään kartoittajan havainnointia.

Passiiviseurantalaite tallentaa jokaisen lepakon ohilennon havaintona. Havaintomäärä ei kerro kuinka monta lepakkoa alueella saalista, sillä yksikin lepakko voi pienellä alueella saalistaessaan tuottaa kymmeniä havaintoja. Havaintojen lukumäärä antaa kuitenkin viitteitä lepakoiden suhteellisesta aktiivisuudesta juuri sillä alueella, mikä on avuksi määriteltäessä lepakoille tärkeiden alueiden sijaintia.

Detektorit vietiin ennen kartoituskierroksen alkua maastoon ja niiden annettiin olla paikoillaan kartoituskierroksen ajan. Kesän aikana passiiviseurantalaitteita pidettiin yhteensä 3:ssa eri paikassa (kuva 3).

Todetut lepakoiden käyttämät alueet luokiteltiin ja arvotettiin Suomen Lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeen mukaisesti (luokat I–III). Lepakoita ei aina pystytä määrittämään lajilleen ääni- ja näköhavaintojen perusteella. Lajipari viiksisiippa/isoviiksisiippa on erotettavissa ainoastaan anatomisten rakenteiden perusteella, joten nämä lajit käsitellään tässä työssä lajiparina nimellä viiksisiipat.

Lepakkoselvityksestä vastasi Environ alikonsulttina Tmi BatHouse. Maastoinventoinnin teki biologi FM Rasmus Karlsson. Aineiston käsittelyyn osallistui FM Nina Hagner-Wahlsten.



Kuva 3. Passiiviseurantadetektorien sijainti selvitysalueella.

### 3.4 Luonto- ja kasvillisuustyytit, arvokkaat luontokohteet ja kasvilajit

Selvitysalueiden kasvillisuutta ja luontotyyppiä sekä arvokkaita luontokohteita inventoitiin 23. ja 27.7.2015. Molemmat alueet kierrettiin kattavasti läpi lukuun ottamatta piha-alueita. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykseen kuuluivat biotooppikuvioiden mukainen osa-aluejako ja erityiskohteiden inventointi. Osa-alueilta kirjattiin muistiin luonnonolojen yleiskuvaus, runsaimmat kasvilajit sekä mahdolliset huomionarvoiset (erityisesti suojeltavat, valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset sekä silmälläpidettävät ja muut harvinaiset) kasvilajit. Huomionarvoisten kasvilajien esiintymät paikannettiin GPS-laitteella ja merkittiin karttapohjalle.

Inventointitietojen perusteella arvioitiin, onko selvitysalueilla merkittäviä luontokohteita. Arvokkaat luontokohteet rajattiin kartalle ja niistä kirjoitettiin muistiin tiiviit kuvaukset. Kasvillisuus- ja luontotyyppien sekä luontokohteiden inventoinnista vastasi Esa Lammi.



## 4 FJÄLLBO

### 4.1 Alueen yleiskuvaus

Fjällbon alueelta on erotettavissa kuusi toisistaan selkeästi erottuvaa kuviota (kuva 4).

#### *Kuvio 1*

Fjällbon itäosassa on asuinkortteleiden välinen, 20–30 metrin levyinen metsäalue, jonka eteläreunassa on hiekkatie. Metsikkö kasvaa varttunutta haapaa, raitaa ja kuusta. Alueen aluskasvillisuus on sekoitus metsä- ja niittylajeja; runsaita ovat mm. vuohenputki, maitohorsma, metsäkurjenpolvi, puna-apila, metsäapila, valkovuokko, metsäkorte ja metsäkastikka. Pihamailta levinneitä kasveja ovat suikeroalpi, komealupiini ja vaahtera. Kuvion itäpäässä on metsittynyt pihamaa, jossa on kuivahtanut kaivanto. Siinä kasvaa mesiangervoa, karhunputkea ja muita kosteiden niittyjen lajeja.

#### *Kuvio 2*

Tiheän ja nuoren, koivuvaltaisen lehtipuumetsikön ympäröimä pysäköintikenttä. Sen länsipuolella on umpeenkasvava aukea, joka lienee entistä pihamaata. Aukea on rehevää suurruohojen vallitsemaa niittyä, jonka kasvilajeja ovat maitohorsma, nokkonen, pelto-ohdake, vuohenputki ja karhunköynnös.



**Kuva 4.** Fjällbon osa-alueet. P = pihamaa ja kadunvarsi jota ei inventoitu.



**Kuva 5.** Umpeutuvaa, entistä pihamaata kuviolla 3.

### ***Kuvio 3***

Rehevä rinnenriitty, joka on entistä piha-aluetta. Niityn ovat vallanneet vadelma, nokkonen, karhunköynnös, sananjalka ja hiirenporras (kuva 5). Reunaosissa kasvaa nuoria haapoja. Viljelyjäänteinä on idänsinililjaa, omenapuita ja aitaorapihlajaa sekä muutama vaahtera. Ylärinteellä kuvion itäreunassa on jäljellä järeitä pihakoivuja. Pohjoisreunassa on joitakin järeitä mäntyjä.

### ***Kuvio 4***

Vanhaa kuusisekametsää kasvava kuvio. Alueen läpi kulkee vanha tiepohja, jonka ympäristöstä pienpuusto on poistettu lähes kokonaan (kuva 6). Ylispuustoa ei ole käsitelty, ja kuviolle on jätetty vähän lahoppuitakin. Kuviolla on lehtomaisen kannaan ja kuivan lehdon lajistoa, mm. käenkaalia, valkovuokkoa, kieloa, lillukkaa, metsäorvokkia, kurjenkelloa ja nuokkuhelmikkää.

### ***Kuvio 5***

Tuusulanjärveen viettävän rinteen yläpuolisella alueella kasvaa harvakseltaan järeitä mäntyjä ja koivuja. Pienpuustona on pihlajaa, haapaa, raitaa ja vaahteraa. Kuvion pohjoispäässä on metsittynyt pihamaa. Rakennukset on purettu, mutta jäljellä on runsaasti pihakasveja, kuten illakkoa, idänsinililjaa, pikkutalviota, mustaherukkaa, lumimarjaa ja terttuseljaa. Eteläosa on kallioisempaa maastoa, jossa kasvaa mm. mustikkaa, ahomansikkaa ja sananjalkaa.

### ***Kuvio 6***

Kallioinen rinne, jossa on pieni jyrkänne ja sen päällä vanha huvimaja. Niukka-puustoisella silokalliolla on liikuttu paljon ja kasvillisuus on kulunut. Kasvilajistossa on niukkaravinteisten kallioalueiden lajeja, joista runsaimpia ovat ahosuolaheinä, kangasmaitikka, lampaannata ja metsälauha. Näköalapaikkana käytetyn



huvimajan ympäristössä on runsaasti viljelykarkulaisia, kuten kurturuusua, isotuomipihlajaa, terttuseljaa, pihasyreeniä, ruoholaukkaa idänsinililjaa, kaukasianmaksaruohoa ja lehtoakileijaa.



**Kuva 6.** Pienpuuston harvennuksella valoisaksi tehtyä metsää Fjällbon rinteen yläosassa.

### ***Kuvio 7***

Koko rannanpuoleinen rinne on vanhaa, kuusivaltaista metsää, jota on paikoin harvennettu poistamalla nuoria kuusia. Ylispuustona on kuusen lisäksi mäntyjä ja koivuja, joista osa on järeitä. Lahopuuta on paikoitellen. Etelä- ja pohjoispään kasvillisuustyypit ovat kuivaa lehtoa. Runsaimpia kasveja ovat käenkaali, kielo, ahomansikka ja nuokkuhelmikkä. Niukempina tavataan mm. valkovuokkoa, kevättähtimöä, metsäorvokkia, metsäkurjenpolvea, jänönsalaattia ja lehtonurmikkaa. Kuvion keskiosan jyrkällä kallionalusrinteellä on lehtomaisen kankaan kasvillisuutta.

Ranta on melko jyrkkä ja lähes kasviton. Kuvion keskiosassa on pieni rantakallio ja eteläpäässä rantaa reunustaa parinkymmen metrin levyinen järviruovikko. Muita eteläpään ranta-alueen runsaita vesikasveja ovat järvikorte, ranta-alpi, jokileinikki, myrkkyykeiso, rantakukka, keltakurjenmiekkä ja karvahorsma. Puustossa on muutama tervaleppä.

Kuvion läpi kulkee rannansuuntainen ulkoilureitti, jonka varrella on järeää puustoa (kuva raportin kannessa).



## 4.2 Viitasammakko

Fjällbon alueella ei tehty havaintoja viitasammakosta. Alueen jyrkkä ja osin kalliainen ranta ei ole viitasammakolle sopivaa elinympäristöä, sillä suojaa ja kutupaikkoja tarjoava luhtakasvillisuus puuttuu kokonaan ja vesikasvillisuuttakin on vain vähän.

## 4.3 Pesimälinnut

Selvitysalueen lintulaskennoissa havaittiin yhteensä 28 maalintulajia (taulukko 1). Kaikki tavatut lintulajit eivät välttämättä pesineet selvitysalueella. Suurin osa tavatuista lintulajeista on Suomessa varsin yleisiä ja Keski-Uudellamaalla runsaita pesimälajeja. Laskennoissa tavattiin kaksi ns. Punaisen kirjan lajia (Rassi ym. 2010) ja kaksi muuta huomionarvoista lajia, joiden havaintopaikat tai reviirit on merkitty kuvaan 7.

**Taulukko 1.** Fjällbon selvitysalueella havaitut lintulajit. Status-sarakkeen selitykset: NT = silmäläpidettäväksi luokiteltu laji Rassin ym. (2010) mukaan, v = Suomen kansainvälinen vastuulaji ja \* = muu huomionarvoinen, esim. arvokasta elinympäristöä indikoiva laji.

Laji	Status	Laji	Status
fasaani		mustarastas	
harakka		pajulintu	
harmaasieppo		peippo	
hippiäinen		punakylkirastas	
keltasirkku		punarinta	
kirjosieppo		puukiiپیچ	*
kottarainen		rantasipi	NT, v
kuusitiainen		räkättirastas	
käpytikka		sepelkyyhky	
laulurastas		sinitiainen	
lehtokerttu		sirittäjä	NT
lehtopöllö		talitiainen	
luhtakerttunen		tikli	
mustapääkerttu	*	varis	



**Kuva 7.** Huomionarvoisten lintulajien reviirien tai havaintopaikkojen sijainti Fjällbon alueella. Vihreä symboli = rantasipi, keltainen = mustapääkerttu, sininen = sirittäjä ja punainen symboli = puukiipijä.

**Mustapääkerttu** pesii lehdoissa sekä rehevissä lehti- ja sekametsissä, jotka ovat usein luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita. Selvitysalueella oli yksi mustapääkertun reviiri (kuva 7).

**Puukiipijä** pesii sekä havu-, seka- että lehtimetsissä, mutta suosii vanhoja metsiä, joissa on tarjolla ravintoa ja lajille sopivia pesäpaikkoja. Puukiipijä on Etelä-Suomessa pääosin paikkalintu ja melko yleinen sopivissa elinympäristöissä. Fjällbon alueella todettiin yksi lajin reviiri kuviolla 7 (kuva 7).

**Rantasipi** on vesistöjen äärellä tavattava kahlaaja, joka on taantumisestaan huolimatta edelleen varsin tavallinen laji. Se on luokiteltu (Rassi ym. 2010) Suomessa silmälläpidettäväksi (NT) ja on lisäksi maamme kansainvälinen vastuulaji. Yli kolmannes Euroopan rantasipeistä pesii Suomessa. Fjällbon alueen luoteiskulmassa todettiin rantasipin reviiri, mutta laji saattoi pesiä selvitysalueen pohjoispuolella.

**Sirittäjä** viihtyy lehdossa sekä rehevimmissä sekametsissä, joissa on ainakin jonkin verran lehtipuustoa. Laji on uusimmassa uhanalaisuusarvioinnissa (Rassi ym. 2010) arvioitu silmälläpidettäväksi (NT). Fjällbon selvitysalueelta todettiin yksi sirittäjäreviiri kuviolla 7 (kuva 7).

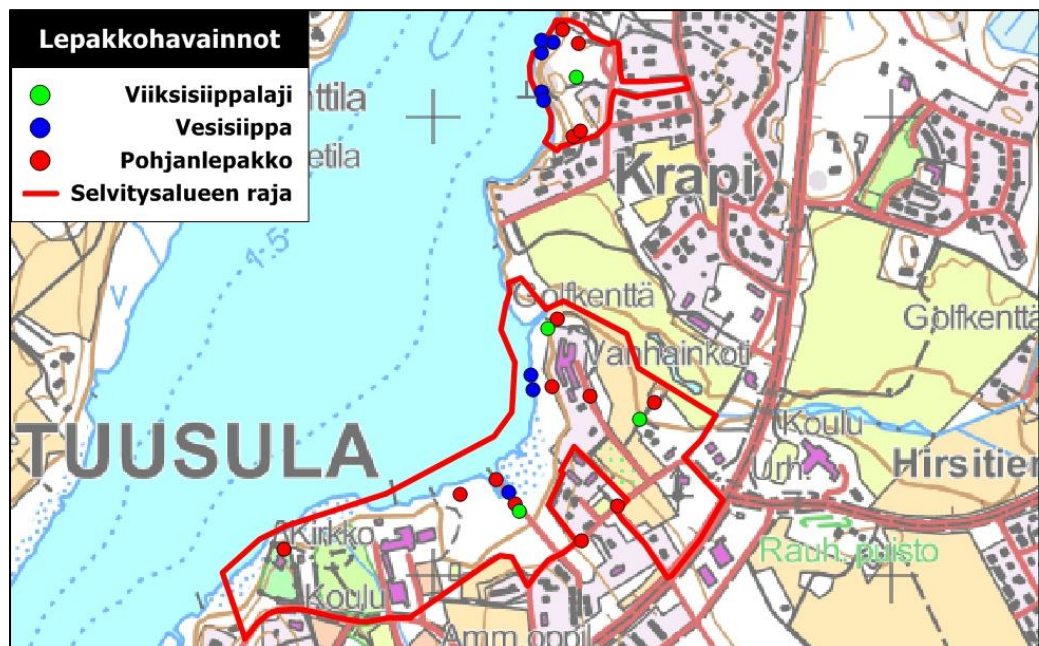
Tulosten perusteella voidaan Fjällbon selvitysalueen kuviota 7 pitää linnustollisesti muuta aluetta arvokkaampana. Kuvio on vanhaa metsää, jonka merkitys linnuston kannalta kasvaa tulevaisuudessa, jos lahopuun määrän alueella annetaan lisääntyä.

## 4.4 Lepakot

### 4.4.1 Lepakkohavainnot

Fjällbon alueen selvityksessä tehtiin havaintoja kolmesta lepakkolajista: pohjanlepakosta, viiksisiippalajista ja vesisiipasta. Aktiiviseurannassa eli kartoitusreiteillä alueella tehtiin neljä havaintoa pohjanlepakosta, neljä havaintoa vesisiipasta ja yksi havainto viiksisiippalajista (kuva 8).

Fjällbon kallionlaen kuusimetsäalueella ollut passiiviseurantalaite taltioi 1.6. kaikkiaan 169 havaintoa viiksisiippalajista.



**Kuva 8.** Kartoituskierroksilla tehdyn lepakkohavainnot (yhden havaintopisteen kohdalla saattaa olla useita lepakoita).

### 4.4.2 Lepakoille tärkeät alueet

Alueiden arvo lepakoille luokiteltiin seuraavia periaatteita noudattaen:

**Luokka I:** Lisääntymis- tai levähdyspaikka. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty.



**Luokka II:** Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee ottaa huomioon (EUROBATS-sopimus).

**Luokka III:** Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon.

Passiiviseurantalaitteisiin tallentuneet havainnot on otettu huomioon arvioitaessa alueiden arvoa lepakoille.

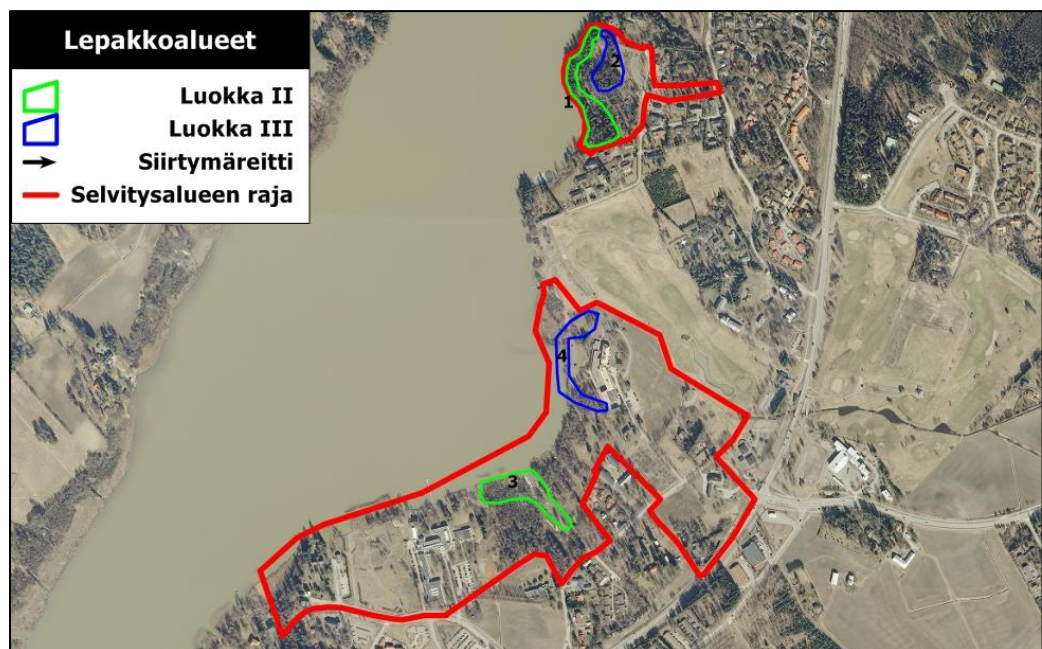
### Luokka I: Lisääntymis- ja levähdyspaikat

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat voivat olla muun muassa rakennuksissa tai puun koloissa ja halkeamissa. Fjällbon alueelta ei löydetty lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkaa. On kuitenkin mahdollista, että alueella voi olla lepakoiden piilopaikkoja.

### Luokka II: Tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit

Tärkeäksi ruokailualueeksi katsotaan alue, jolla esiintyy säännöllisesti saalistavia lepakoita tai runsaasti saalistavia lepakoita tiettyyn aikaan, varsinkin, jos aluetta käyttää useampi laji. Tärkeä siirtymäreitti on todettu tai arvioitu reitti ruokailu- ja/tai piilopaikkojen välillä. Eurobats-sopimuksen mukaan EU:n jäsenmaiden tulee ottaa huomioon lepakoille tärkeät alueet alueiden suunnittelussa.

Fjällbon alueella on yksi luokkaan II kuuluva lepakoille tärkeä ruokailualue, johon kuuluu alueen rantaviiva ja siihen rajoittuva rantametsä (alue 1 kuvassa 9). Eteläpäässä alue laajenee käsittämään myös viiksisiipuille sopivan kuusivaltaisen metsikön. Alueella tehtiin pari havaintoa pohjanlepakosta mutta jokaisella karitoituskäynnillä havaittiin useita vesisiippoja.



**Kuva 9.** Lepakoille tärkeät alueet ja siirtymäreitit Tuuskodon ja Fjällbon selvitysalueilla.

### Luokka III: Muut lepakoiden käyttämät alueet

Tähän luokkaan kuuluvat alueet ovat lepakoiden käyttämiä, mutta laji- ja/tai yksilömäärät ovat pienemmät kuin luokan II alueilla ja luontotyypit näillä alueilla eivät välttämättä ole yhtä sopivia lepakoille. Alueiden suojelusta ei ole mainintaa luonnonsuojelulaissa eikä EUROBATS-sopimuksessa.

Fjällbon kuusivaltainen, vanhaa metsää kasvava lakialue (alue 2 kuvassa 9) on luokkaan III kuuluva lepakoiden käyttämä alue. Kohteella tavattiin saalistava viiksisiiippa ja pohjanlepakoita. 1.6.2015 käytössä olleeseen passiiviseurantalaitteeseen oli tallentunut suuri määrä havaintoja viiksisiiipoista.

## 4.4.3 Suositukset

### Alue 1

- Rantapuusto säilytetään niin, että puustoinen alue pysyy ehjänä eikä siihen luoda isompia aukkoja.
- Kuusimetsä alueen eteläpäässä hoidetaan niin, että alueen varjoiset ja suojaiset olosuhteet säilyvät.
- Rakentaminen alueelle heikentää sen arvoa lepakoille.
- Tiheiden pensaikkojen tai vesakkoalueiden harventaminen parantaa alueen sopivuutta lepakoille.
- Ulkoilureittejä ei valaista 15.5.–31.8. välisenä aikana.

### Alue 2

- Tiheän metsän harventaminen parantaa usein alueen arvoa viiksisiiipoille. Liiallinen harventaminen lisää kuitenkin valoisuutta ja tuulisuutta, mikä heikentää alueen arvoa siipoille. Metsä on nykyisellään lepakoille varsin hyvä, joten puuston harventaminen ei toistaiseksi ole tarpeen.
- Alueen läpi kulkevien ulkoilupolkujen valaisemista olisi hyvä välttää 15.5.–31.8. välisenä aikana.

## 4.5 Arvokkaat luontokohteet

### 4.5.1 Fjällbon rantametsä

Fjällbon ranta-alue on vanhaa kuusivaltaista metsää, jonka puustossa on myös runsaasti järeitä mäntyjä. Metsää on paikoin harvennettu pienpuustoa (lähinnä kuusia) poistamalla, mutta vanhan metsän piirteet ovat säilyneet. Metsäalue (kuva 10) on kuivaa lehtoa keskiosan kalliorinteen kangasmetsää lukuun ottamatta. Kuivat lehdot ovat erittäin uhanalainen luontotyyppi (Raunio ym. 2008a, b). Rantametsä on aiemmin rajattu METSO-ohjelman kriteerit täyttäväksi kohteeksi (Mikkola 2011). Kohteen luonnontila ei ole METSO-kartoituksen jälkeen muuttunut, ja se on edelleenkin säilyttämisen arvoinen paikallisesti arvokas luontokohde. Rantametsä on myös lepakoille tärkeä ruokailualue (ks. alaluku 4.4.2).



Kuva 10. Fjällbon arvokas rantametsä.

## 5 TUUSKOTO

### 5.1 Alueen yleiskuvaus

Tuuskodon alue muodostuu pihamaista, niitä ympäröivistä puistomaisista alueista ja lehtipuustoa kasvavista rantametsistä. Alueelta erotettiin kasvillisuuden ja maankäytön mukaan 13 osa-aluetta (kuva 11). Näistä kolme on rakennettuja pihalualueita, joiden luonnonoloja ei inventoitu.

#### *Kuvio 1*

Selvitysalue rajautuu pohjoisessa Krapin golfkenttään, jonka eteläreunassa on Tuusulanjärveen laskeva Piilioja. Kuvio 1 on Piiliojan suun pohjoispuolelle jäävä kapea ranta-alue. Sen itäosa on entistä peltoa, jonka ovat vallanneet tavanomaiset hylättyjen peltojen kasvilajit, kuten mesiangervo, karhunputki ja nurmipuntarpää. Entisen pellon ja rannan välissä on ränsistynyttä tuomi- ja terttuseljapöheikköä sekä koivuja kasvava rantaviita. Kosteapohjaisessa rantametsässä kasvaa myös punakoisoa, rönsyleinikkiä ja muita Tuusulanjärven tulviville rantametsille ominaisia kasveja. Rannalla on muutaman kymmenen metrin levyinen järvi-ruovikko.





**Kuva 11.** Tuuskodon alueen osa-alueet. P-kirjaimin merkittyjä rakennettuja alueita ei inventoitu (lännessä kirkkomaata, keskellä Gustavelundin hotelli ja itäpäässä Tuuskodon palvelukeskus).

### *Kuvio 2*

Palvelukeskus Tuuskodon ympäristö on hoidettua apilanurmea ja pihanurmikkoa. Palvelukeskuksen ja rannan välissä kasvaa pihapuina joitakin hopeasalavia ja koivuja. Rannalla on hieman järviruokoa ja leveähkö kasvusto isoulpukkaa. Alueen pohjoisreunassa oleva Piilioja virtaa suoraksi kaivetussa uomassa. Ojassa on paikan rehevyydestä kertovia kasveja, joista runsaimpia ovat ratamosarpio, leveäosmankäämi, suovehka ja myrkkyykeiso. Ojan suulla kasvaa myös jokileinikkiä ja järvikortetta.

### *Kuvio 3*

Palvelukeskukselle vievän Kotorannankujan länsipuolella on käytössä oleva paltaviljelmä. Itäpuolella on hylätty paltaviljelmä ja vanhoja asuinrakennuksia. Pihamaiden ja golfkentän välinen alue on entistä peltoa. Peltokuvion laiteille on kasvanut haavikkoa, koivuja ja pajupensaita, mutta suurin osa alueesta on edelleen avomaata. Kasvillisuudessa on mm. maitohorsmaa, mesiangervoa, nurmi-puntarpäätä ja hiirenvirnaa (kuva 12).

### *Kuvio 4*

Kirkkotien eteläpuolinen alue on osin pihamaata, osin niittämällä hoidettua nurmikkoa. Kuvion koillisosassa Järvenpääntien varressa on metsittyvää niittyä, jonka reunoilla kasvaa kiiltopajukkoa ja nuoria koivuja. Pensaattomalla alueella

vallitsee suurruohoniittyjen kasvillisuus. Runsaita lajeja ovat mesiangervo, karhunputki, hiirenvirna, pelto-ohdake, särmäkuisma, ahomatara, hietakastikka, nurmilauha ja nurmipuntarpää.



**Kuva 12.** Metsittyvää niittyä kuvion 3 pohjoisosasta. Maitohorsmakasvustot erottuvat kuvassa punaisina ja mesiangervokasvustot vaaleankeltaisina.

### *Kuvio 5*

Kuvioon kuuluu Tuuskodon palvelukeskuksen lounaispuolinen ranta-alue, joka koostuu kahdesta rantametsäkuvioista. Niiden ja kauempana rannasta sijaitsevien rakennusten välissä on pensoittuvaa niittyä, joka on ilmeisesti entistä pelto-maata.

Pohjoisempi metsäkuvio on palvelukeskuksen pihamaan ja rannan välissä ja se rajautuu järven puolella rantaa kiertävään kävelyreittiin. Metsikkö on kosteaa tervaleppälehtoa. Puusto on noin 20 metrin korkuista. Pienpuustoa on aikanaan harvennettu. Pensaskerroksessa on lähinnä tuomea, terttuseljaa ja mustaherukkaa. Aluskasvillisuudessa vallitsevat mesiangervo, ranta-alpi ja vuohenputki. Metsikön pohjoisreuna on ilmeisesti entistä rantaluhtaa. Alue on säilynyt vetisenä ja sen kasvillisuudessa vallitsevat järviruoko, järvikorte ja rantayrtti.

Eteläisempi metsäkuvio on tervaleppälehtoa ja metsäluhtaa. Puusto on varttunut ja noin 20 metrin korkuista, sekapuuna kasvaa hieman koivua. Märhimillä paikoilla on luhtakasvillisuutta, mm. järviruokoa, suovehkaa, rantakukkaa, rantayrttiä, punakoisoa ja järvikortetta. Maasto on paikoin upottavaa ja hankalakulkuista. Kuivemmat alat ovat kosteaa mesiangervo–hiirenporraslehtoa, jossa ni-



milajien lisäksi kasvaa mm. suo-orvokkia ja rantamataraa. Metsäaluetta reunustaa järven puolella ruokoluhta ja kapea järviruovikko. Luhdan kasveja ovat mm. nevaimarre, jokileinikki, luhtavuohennokka, myrkkyykeiso ja kiiltopaju.

Metsikön eteläosassa on lähitalojen käytössä oleva pieni soutuvenevalkama, jonne johtaa kapea tiepohja.



**Kuva 13.** Tervaleppäluhtaa kuviolla 6.

### ***Kuvio 6***

Rannan tervalepikko jatkuu Pappilan venerannan eteläpuolella, jossa on vajaan hehtaarin laajuinen alue tervaleppää ja koivua kasvavaa lehtoa ja luhtaa. Puusto on hieman nuorempaa kuin kuvioilla 4 ja 5, mutta kuvion eteläreunassa kasvaa myös järeitä tervaleppiä. Alueen kasvillisuus vaihtelee kosteusolojen mukaan. Pysyvästi vetisillä alueilla kasvaa mm. suovehkaa, raatetta, myrkkyykeisoa, ranta- ja terttualpia sekä muita luhtakasveja (kuva 13). Muualla vallitsevat mesiangervo, ranta-alpi ja paikoin hiirenporras. Rannan puolella on kapea, pajuttunut luhtaneva, ruovikkoa ja kapeaosmankäämikköä.

Metsikön läpi rannan lähellä kulkee pitkospuureitti, joka yhdistää Gustavelundin ja Pappilan venerannan. Metsikön länsipuolella on vähän käytetty pihamaan reunassa oleva tiepohja ja täyttömaa-alue.

### ***Kuvio 7***

Pappilan veneranta ja sinne johtava ajotie lähiympäristöineen. Kuvio on osittain entistä niittyä, osittain voimakkaasti harvennettua metsää. Veneranta on täyttömaalla, jonne maa-aineksen mukana on kulkeutunut mm. karvahorsmaa, jätti-



palsamia, tylppälehtihierakkaa ja täplähelokkia. Ajotien varressa olevat pienet niityt ovat metsittymässä. Niiden kasvillisuus on mesiangervoaltaista ja pensaina on pajuja. Kuvion eteläisin pää on ilmeisesti entistä pihamaata. Puusto on hakattu, mutta jäljelle on jätetty joitakin koivuja. Alueelle on nousemassa tiheä vaahtera-, raita- ja tuomipensaikko. Aluskasvillisuudessa on mm. vuohenputkea, aitovirnaa, hiirenvirnaa ja kyläkellukkaa.



**Kuva 14.** Puistomaisena pidettyä ranta-alueita Tuusulan kirkon itäpuolella.

### Kuvio 8

Vaihteleva, lehtipuuvaltainen metsikkö, josta osa on entisiä, metsittyneitä pihamaita. Puusto on koivuvaltaista ja varttunutta. Sekapuina kasvaa mäntyjä, haapoja ja kuusia. Aluskasvillisuudessa on lähinnä lehtomaisen kankaan lajeja. Kuvion keskiosassa on pieni alue kauan sitten ojitettua lehtokorpea, jonka kasvilajistoon kuuluvat mm. puna- ja mustaherukka, leskenlehti, korpikaisla ja metsäkorpe. Entisen asutuksen merkkeinä kuvion kaakkoiskulmassa on jäljellä pihan kuusiaita sekä lehmuksia, vaahteroita, varjoliljaa ja puistolemmikkiä. Nuoria vaahteroita on runsaasti muuallakin ja paikoin kasvaa myös pihamailta levinneitä pensaskanukoita.

### Kuvio 9

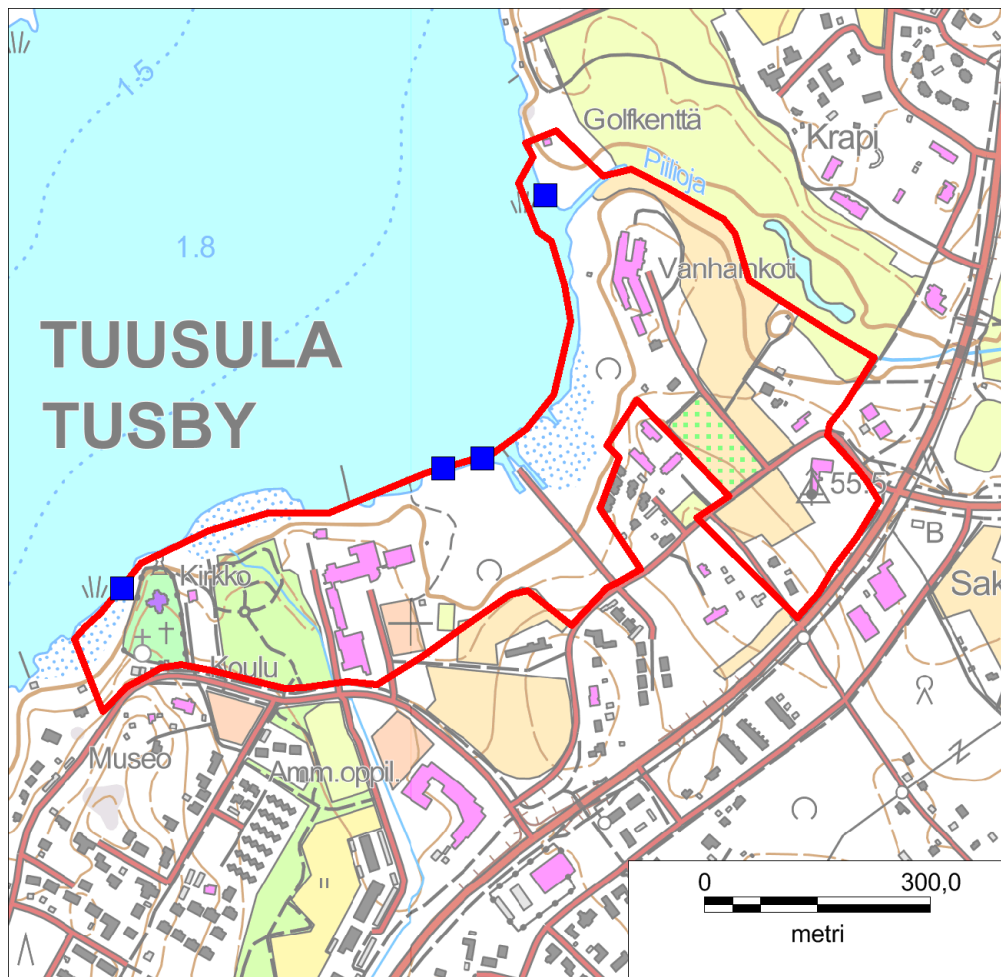
Puistoalue, josta suurin osa on niittämällä hoidettua nurmikenttää. Kuvion itäosan läpi laskee kapea oja, jonka varrella kasvaa mm. seittitakiaista, nokkosta, mesiangervoa, pujoa, ojakärsämöä ja vuohenkelloa. Rannalla on pieniä metsiköitä, jotka kasvavat koivua, tuomea ja muuta lehtipuustoa. Rantakasvillisuus on Tuusulanjärven rannoille ominaista. Vesialueella on järviruovikkoja.

### Kuvio 10

Hautausmaan ja rannan välinen lehtorinne on harvennettua, mutta vanhaa kuusikkoa. Ylispuina kasvaa isoja kuusia ja pienpuustona vaahteroita, tuomia ja pihlajia. Aluskasvillisuudessa on tuoreen lehdon lajeja, mm. käenkaalia, oravanmarjaa, kevättähtimöä, lehtotähtimöä, kioloa, jänönsalaattia, keltamoia, mustakonnanmarjaa ja vuohenputkea. Rantaa reunustaa leveähkö järviruokokasvusto. Rantaviivan tuntumassa on kapealti kosteaa, hiirenportaan, mesiangeron ja viitakastikan luonnehtimaa lehtoa. Puustona on lähinnä harmaaleppää ja tuomea.

## 5.2 Viitasammakko

Selvityksessä havaittiin soidintavia viitasammakoita neljässä paikassa (kuva 15): kuviolla 1 Piiliojan suun pohjoispuolella, kuviolla 6 Pappilan venerannan länsipuolella sekä kuviolla 10 kirkon länsipuolella. Jokaisessa paikassa havaittiin viitasammakoita molemmilla käyntikerroilla. Kaikkien paikkojen yksilömäärä arvioitiin tai tulkittiin havaintojen perusteella vain muutamaksi soidintavaksi koiraaksi.



**Kuva 15.** Viitasammakon todetut soidintapaikat (siniset symbolit) Tuuskodon alueella keväällä 2015. Jokaisessa paikassa havaittiin muutamia soidintavia koiraita.

Viitasammakoiden kaikki havaintopaikat (kuva 15) on tulkittavissa lajin lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Niitä koskee luonnonsuojelulain 49 §:n hävittämis- ja heikentämiskielto.

### 5.3 Pesimälinnut

Selvitysalueen lintulaskennoissa havaittiin yhteensä 52 lintulajia (taulukko 2). Kaikki tavatut lintulajit eivät todennäköisesti pesineet selvitysalueella. Suurin osa tavatuista lintulajeista on Suomessa varsin yleisiä ja Keski-Uudellamaalla runsaita pesimälajeja. Laskennoissa tavattiin kolme ns. Punaisen kirjan lajia (Rassi ym. 2010) ja seitsemän muuta huomionarvoista lajia. Niiden havaintopaikat tai reviirit on merkitty kuviin 16–18.

**Taulukko 2.** Tuuskodon selvitysalueella havaitut lintulajit. Status-sarakkeen selitykset: VU = vaarantuneeksi ja NT = silmälläpidettäväksi luokiteltu laji Rassin ym. (2010) mukaan, dir = EU:n litudirektiivin liitteen I laji, v = Suomen kansainvälinen vastuulaji ja \* = muu huomionarvoinen, esim. arvokasta elinympäristöä indikoiva laji.

Laji	Status	Laji	Status
fasaani		pensastasku	
haarapääsky		pikkutikka	*
harakka		pikkuvarpunen	
hemppo		punakylkirastas	
harmaapäätikka	dir	punarinta	
harmaasiippo		punavarpunen	NT
hernekerttu		puukiiپیjä	*
hippiäinen		rantasipi	NT, v
keltasirkku		ruokokerttunen	
kesykyyhky		rytikerttunen	
kirjosieppo		räkättirastas	
kiuru		satakieli	
kottarainen		sepelkyyhky	
kultarinta	*	sinisorsa	
käpytikka		sinitiainen	
laulurastas		sirittäjä	NT
lehtokerttu		talitiainen	
lehtokurppa		telkkä	v
leppälintu	v	tervapääsky	
luhtakerttunen		tikli	
mustapääkerttu	*	varis	
mustarastas		varpunen	
naakka		viherpeippo	
pajulintu		vihervarpunen	
pajusirkku		viitakerttunen	



pensaskerttu		västäräkki	
--------------	--	------------	--



**Kuva 16.** Huomionarvoisten lintulajien reviirien tai havaintopaikkojen sijainti Tuuskodon alueen itäosassa. Punainen symboli = kultarinta, keltainen = mustapääkerttu, sinipunainen = punavar-punen, musta = rantasipi ja vaalean sininen symboli = sirittäjä.

**Harmaapäätikka** on EU:n lintudirektiivin liitteen I laji. Lajin mieluisinta ympäristöä ovat lehtomaiset seka- ja lehtimetsät, mutta se pesii myös havumetsäalueiden lehtipuulaikuissa, useimmiten haavikoissa. Harmaapäätikka on viime vuosina runsastunut ja laajentanut levinneisyysaluettaan pohjoiseen. Selvitysalueella laji havaittiin Pappilan venerannan länsipuolella.

**Kultarinta ja mustapääkerttu** pesivät lehdossa sekä rehevissä lehti- ja sekametsissä, jotka ovat usein luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita. Selvitysalueen metsiköissä oli peräti neljä kultarinnan ja viisi mustapääkertun reviiriä.

**Leppälintu** pesii valoisissa ja aukkoisissa metsissä, usein mäntykankailla tai kalliomänniköissä. Se suosii jossain määrin puustoltaan vanhoja metsiä. Lisäksi leppälintua tavataan myös rakennetuilla alueilla, esimerkiksi pihoilla ja puistoissa.

Yksi lajin reviiri todettiin Gustavelundin pihapiirissä. Leppälintu on maamme kansainvälinen vastuulaji, jonka Euroopan kannasta suuri osa pesii Suomessa.

**Puukiipijä** pesii sekä havu-, seka- että lehtimetsissä, mutta suosii vanhoja metsiä, joissa on tarjolla ravintoa ja lajille sopivia pesäpaikkoja. Puukiipijä on Etelä-Suomessa pääosin paikkalintu ja melko yleinen sopivissa elinympäristöissä. Pappilan venerannan länsipuolisessa metsässä todettiin yksi lajin reviiri.

**Pikkutikka** pesii lehdoissa, rantojen lepikoissa tai muissa rehevissä lehtimetsissä. Se on riippuvainen lahosta lehtipuusta, johon laji kovertaa pesäkolonsa. Pikkutikka myös etsii ravintoa kuolleista puista. Selvitysalueella laji havaittiin Pappilan venerannan länsipuolisessa kosteassa tervalepikossa.



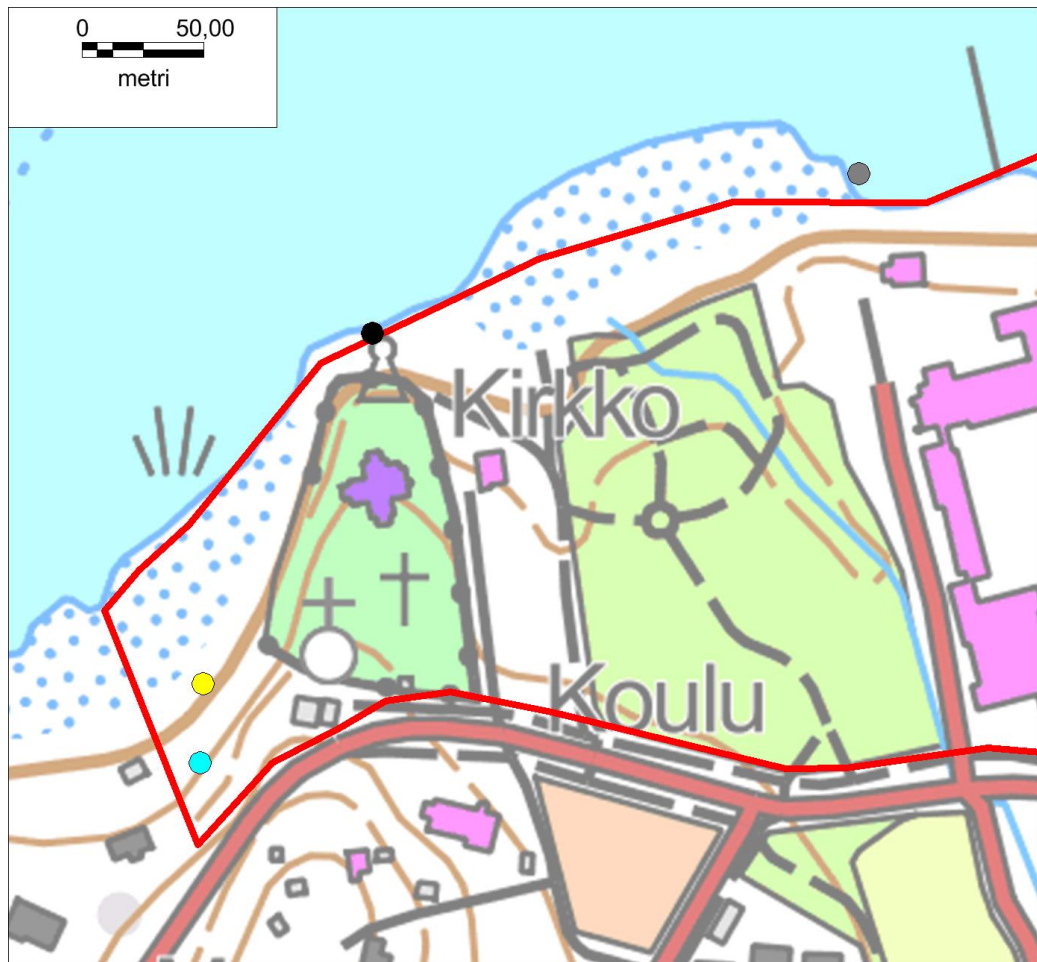
**Kuva 17.** Huomionarvoisten lintulajien reviirien tai havaintopaikkojen sijainti Tuuskodon alueen keskiosassa. Tumman sininen symboli = harmaapäätikka, punainen = kultarinta, tumman vihreä = leppälintu, keltainen = mustapääkerttu, ruskea = pikkutikka, sinipunainen = punavarpuen, vaalean vihreä = puukiipijä, vaalean sininen = sirittäjä ja harmaa symboli = telkkä.

**Punavarpuen** on silmälläpidettävä (NT; Rassi ym. 2010) pensaikkoisten niittyjen ja pellonreunuspensaikkojen pesimälintu, joka viihtyy myös kosteikkojen pensaikkorannoilla. Laji runsastui Suomessa suuresti 1900-luvun jälkipuolella, mutta

on sittemmin vähentynyt. Selvitysalueella havaittiin kaksi reviirillä laulavaa puna-  
varpusta.

**Puukiipijä** pesii sekä havu-, seka- että lehtimetsissä, mutta suosii vanhoja metsiä, joissa on tarjolla ravintoa ja lajille sopivia pesäpaikkoja. Puukiipijä on Etelä-Suomessa pääosin paikkalintu ja melko yleinen sopivissa elinympäristöissä. Tuuskodon alueella todettiin yksi lajin reviiri Pappilan venerannan länsipuolisessa metsässä.

**Rantasipi** on vesistöjen äärellä tavattava kahlaaja, joka on taantumisestaan huolimatta edelleen varsin tavallinen laji. Se on luokiteltu (Rassi ym. 2010) Suomessa silmälläpidettäväksi (NT) ja on lisäksi maamme kansainvälinen vastuulaji. Yli kolmannes Euroopan rantasipeistä pesii Suomessa. Selvitysalueen rannoilla todettiin kaksi lajin reviiriä.



**Kuva 18.** Huomionarvoisten lintulajien reviirien tai havaintopaikkojen sijainti Tuuskodon alueen länsiosassa. Keltainen symboli = mustapääkerttu, musta = rantasipi, vaalean sininen = sirittäjä ja harmaa symboli = telkkä.



**Sirittäjä** viihtyy lehdoissa sekä rehevimmissä sekametsissä, joissa on ainakin jonkin verran lehtipuustoa. Laji on uusimmassa uhanalaisuusarvioinnissa (Rassi ym. 2010) arvioitu silmälläpidettäväksi (NT). Tuuskodon selvitysalueella todettiin viisi sirittäjäreviiriä.

**Telkkä** on Suomessa yleinen vesilintu, joka pesii koko maassa. Laji on maamme kansainvälinen vastuulaji ja sen Euroopan kannasta yli 45 % pesii Suomessa. Selvitysalueen rannoilla todettiin kolme telkkäreviiriä.

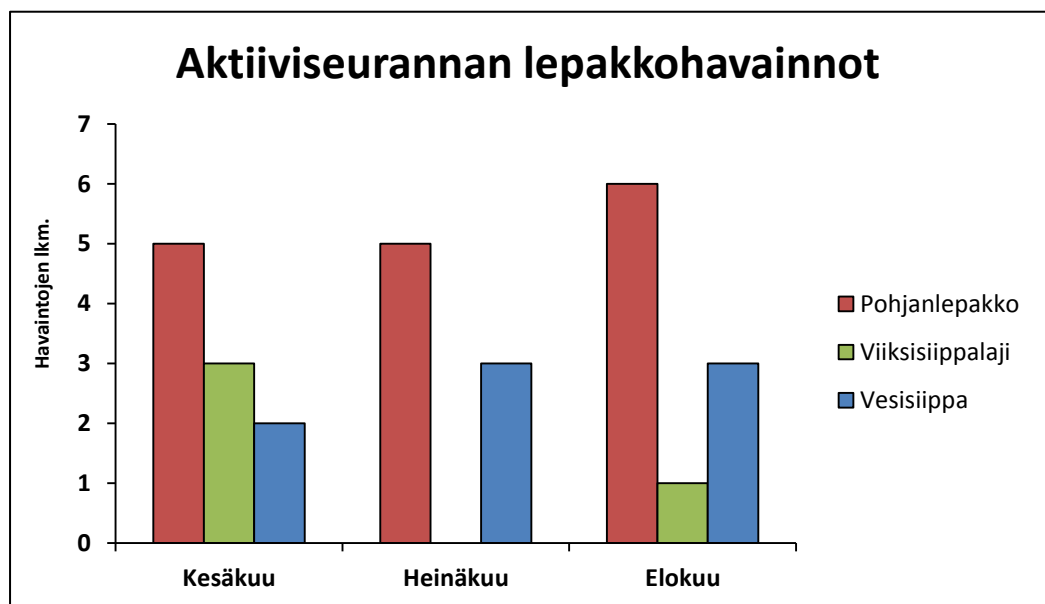
Tulosten perusteella Tuuskodon selvitysalueella on monipuolinen ja arvokas pesimälinnusto. Edellä käsiteltyjen lajien lisäksi alueen lehdoissa ja lehtipensaikoissa sekä osin rantaruovikoissa esiintyy monia yölaulajia (satakieli, kerttuset). Selvitysalueen linnustollisesti arvokkaimpana osana voidaan erottaa kuvioden 5, 6 ja 8 (ks. kuva 11) muodostama kokonaisuus. Tällä alueella esiintyy suurin osa Tuuskodon alueen harvinaisista ja vaateliaista lintulajeista.

## 5.4 Lepakot

### 5.4.1 Lepakkohavainnot

Tuuskodon alueella tehtiin havaintoja kolmesta lepakkolajista: pohjanlepakosta, viiksisiippalajista ja vesisiipasta. Yleisin lepakkolaji oli pohjanlepakko, joita tavattiin yhdeksässä paikassa eri puolilla aluetta (kuva 8, raportin s. 14). Viiksisiippoja havaittiin kaksi kertaa ja vesisiippoja ranta-alueilla kolmesti. Eri kuukausien välillä oli suhteellisen vähän vaihtelua lepakkohavaintojen määrässä (kuva 19).

Gustavelundin koillispuolella ollut passiviseurantalaite rekisteröi 15.7.2015 kaikkiaan 14 pohjanlepakko- ja 206 viiksisiippahavaintoa. Kirkon lounaispuolen rinteessä 1.6. ollut laite taltioi ainoastaan yhden havainnon viiksisiippalajista.



**Kuva 19.** Kartoituskierröksillä Tuuskodon ja Fjällbon alueilla tehtyjen lepakkohavaintojen jakautuminen kesäkuukausille.

## 5.4.2 Lepakoille tärkeät alueet

Alueiden arvo lepakoille luokiteltiin alaluvussa 4.4.2 esitetyillä periaatteilla. Passiiviseurantalaitteisiin tallentuneet havainnot on otettu huomioon arvioitaessa alueiden arvoa lepakoille.

### Luokka I: Lisääntymis- ja levähdyspaikat

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat voivat olla muun muassa rakennuksissa tai puun koloissa ja halkeamissa. Tuuskodon alueelta ei löydetty lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkaa. On kuitenkin mahdollista, että alueella voi olla lepakoiden piilopaikkoja.

### Luokka II: Tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit

Alue muodostuu Gustavelundin koillispuolella sijaitsevasta rantalepikosta ja pienvenesatamasta (alue 3 kuvassa 9, raportin s. 15). Alue on rehevä ja suojaisa ja on sekä vesi- että viiksisiiipoille sopivaa saalistusympäristöä. Havaintoja tehtiin vesi- ja viiksisiiipoista sekä useista pohjanlepakoista. Rannassa olleeseen passiiviseurantadetektoriin oli tallentunut runsaasti havaintoja saalistavista vesisiiipoista.

### Luokka III: Muut lepakoiden käyttämät alueet

Tuuskodon palvelukeskuksen länsipuolella rannan lähellä kulkeva ulkoilureitti oli lepakoiden saalistusaluetta (alue 4 kuvassa 9, raportin s. 15). Alueella havaittiin usein vesisiiippoja, pohjanlepakoita ja kerran yksi siippalaji. Ympäristö on suojaisa mutta ei erityisen tyypillinen viiksisiiipoille.

## 5.4.3 Suositukset

### Alue 3

- Rantapuusto säilytetään niin, että puustoinen alue pysyy ehjänä eikä siihen luoda isompia aukkoja, jotta alueen varjoiset ja suojaiset olosuhteet säilyisivät, seikka joka on erityisen tärkeä siipoille.
- Rantaan johtavaa tietä ja venerantaa ei valaista 15.5.–31.8. välisenä aikana.
- Valaisemattomien luontopolkujen tai pitkospuiden rakentaminen rantametsään ei heikennä alueen arvoa lepakoille.

### Alue 4

- Tiheiden metsien harventaminen parantaa usein alueiden arvoa viiksisiiipoille. Liiallinen harventaminen lisää kuitenkin alueiden valoisuutta ja tuulisuutta, mikä heikentää alueen arvoa siipoille.
- Vesisiipat suosivat avointa veden pintaa. Siksi ne hyötyvät rantavesissä kasvavan, vedenpintaa peittävän kasvillisuuden poistamisesta.

- Lepakkoalueiden läpi kulkevien ulkoilupolkujen ja teiden valaisemista olisi hyvä välttää 15.5.–31.8. välisenä aikana. Katuvalaistuksen kirkkautta voidaan myös säätää himmeämmäksi tai käyttää vain tielle kohdistettuja lamppeja hajavalaistuksen välttämiseksi.
- Valaisemattomien ulkoilupolkujen rakentaminen ei heikennä alueiden arvoa lepakoille.

## 5.5 Arvokkaat luontokohteet

Tuuskodon alueella on jäljellä vain vähän alkuperäistä luonnonympäristöä. Myöskään ketoja tai muita luontotyyppinä arvokkaita perinneympäristöjä ei ole. Luonnonoloiltaan merkittävimmät kohteet sijaitsevat ranta-alueella. Niihin kuuluvat palvelukeskuksen ja Gustavelundin väliset rantametsäkuviot sekä hautausmaan länsipuolinen lehtorinne. Lehtorinteen puustoa on harvennettu, kasvillisuus on varsin kulttuurivaikutteista (mm. runsaasti vaahteraa, keltamo ja tertuseljaa) ja lahoppuustoa on niukasti, joten kohdetta ei voi pitää erityisen edustavana luontokohteenä. Puustonsa puolesta hautausmaahan rajoittuva ja sen maisemaa leimaava kuusikkorinne on säilyttämisen arvoinen. Gustavelundin pohjoispuoliset rantalehdot ovat luontokohteenä paremmin säilyneitä ja myös laajempia.

### 5.5.1 Tuuskodon rantalehdot

Gustavelundin ja palvelukeskuksen välinen rantametsä koostuu kolmesta metsäkuviosta (kuva 20), jotka kaikki ovat kosteita tervaleppälehtoja. Maasto on lähes järven pinnan tasossa, joten rantametsissä on myös upottavia, luhtaisia alueita. Puusto on varttunutta, mutta ei vielä vanhaa. Lahoppuuta on vain paikoitellen. Sekä lehto- että luhta-alueiden kasvillisuus on edustavaa, mutta harvinaisia kasvilajeja ei tavattu (kuvaukset, ks. kuviot 5 ja 6 alaluvussa 5.1). Metsiköillä on linnustollista merkitystä (ks. alaluku 5.2) ja läntisimmän kuvion edustalla todettiin viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka.

Tuuskodon rantalehdot ovat kasvillisuuden perusteella kosteita runsasravinteisiä lehtoja, joissa on myös metsäluhtiin kuuluvia alueita. Molemmat luontotyypeistä ovat Suomessa uhanalaisia, vaarantuneeksi arvioituja (Raunio ym. 2008a, b). Uhanalaistuminen johtuu mm. ojituksista, metsien hakkuista ja vesistörakentamisesta. Tuuskodon rantalehdot tulisi jättää metsänkäsittelyn ulkopuolelle. Niiden suojeluarvo kasvaa puuston vanhetessa ja lahoppuun määrän lisääntyessä. Pohjoisemmat kaksi metsäkuviota olivat mukana Tuusulan METSO-kartoituksessa, jossa ne myös todettiin säilyttämisen arvoisiksi kohteiksi (Mikkola 2011). Rantalehtojen pinta-ala on yhteensä 1,53 hehtaaria.





Kuva 20. Tuuskodon arvokkaat rantalehdot.

## 6 SUOSITUKSET

---

Arvokkaita luontokohteita ja lajeja koskien annetaan seuraavat suositukset:

- Viitasammakoiden kaikki havaintopaikat (kuva 15) Tuuskodon alueella on tulkittavissa lajin lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Paikkojen molemmin puolin olisi jätettävä suojavyöhykettä vähintään muutamien kymmenien metrin matkalle. Jos Tuuskodon selvitysalueen rannoille suunnitellaan tulevaisuudessa nykytilannetta muuttavaa maankäyttöä, ruoppauksia tms., tulisi viitasammakon esiintyminen tarkistaa tätä ennen. Lajin soidinpaiikat voivat vaihdella hieman johtuen mm. rantojen sulamisen ajankohdasta ja vedenpinnan korkeudesta keväällä. Selvitysalueella on muitakin viitasammakolle soveltuvia ranta-alueita kuin nyt käytetyiksi todetut.
- Lepakoita koskevia suosituksia annetaan tarkemmin alaluvuissa 4.4.3 ja 5.4.3.
- Arvokkaimmat linnustokohteet ovat samoja kuin kasvillisuudeltaan arvokkaimmat alueet eli Fjällbon rantametsä (alaluku 4.5.1) ja Tuuskodon rantalehdot (alaluku 5.5.1). Paikallisesti arvokkaat luontokohteet tulisi säilyttää mahdollisimman luonnontilaisina. Kohteet voidaan säilyttää esimerkiksi osana lähivirkistysalueita.

## 7 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

---

- Helminen, S.-L. & Jokinen, K. 2009: Liito-oravaselvitys 2009. Jouhisarantien, Gustavelund, Anttilanranta, Ridasjärentie, Halkivaha III. – Ympäristötutkimus Yrjölä Oy. 5 s.
- Honkala, J. & Niiranen, S. 2009: Tuusulan Gustavelundin linnustonselitys 2009. – Apus ry:n raportteja 1/2009. 14 s.
- Mikkola, J. 2011: Tuusulan kunta. METSO-inventoinnin loppuraportti. – Innofor Finland Oy. 41 s.
- Parsons, K. ym. 2012: Bat Surveys Good Practice Guidelines. 2nd edition. – Bat Conservation Trust, London. 95 s.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, E. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008a: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 1. Tulokset ja arvioinnin perusteet. – Suomen ympäristö 8/2008:1–264.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2. Luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 8/2008:1–572.

- SLTY 2012: Lepakkokartoitusohjeet. – Verkko-osoitteessa: [http://lepakko.fi/docs/SLTY\\_lepakkokartoitusohjeet\\_2012\\_12.pdf](http://lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2012_12.pdf). Viitattu 28.9.2015.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen Ympäristö 742:1–113.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109:1–196.



