



Hulaholmin sammal- ja putkilokasvikartoitus 2020

Hulaholmi-Kluuvi (FI0200053)

CoastNet LIFE (LIFE17NAT/FI/000544)

Terhi Korvenpää



Kannen kuva: *Tulevaisuuden lahopusammalten kasvualustaa syntymässä Hulaholmin rehevässä lehdossa.*

JOHDANTO JA MENETELMÄT

Kartoitusten tavoite ja tarkoitus

Hulaholmissa tehty sammallajiston ja uhanalaisten putkilokasvien kartoitus on osa Metsähallituksessa vuonna 2018 alkanutta laajaa CoastNet LIFE–hanketta (LIFE 17NAT/FI/000544). Kaikki kartoitukseen liittyvät toimenpiteet maastokartoituksesta raporttiin toteutettiin hankkeessa EU:n LIFE-rahoituksen tuella. CoastNet-hankkeessa tehdään ennallistamis- ja luonnonhoitotoita 41 kohteella, ja sen tarkoituksena on parantaa rannikon ja saariston Natura 2000 -luonnonsuojelualueiden tilaa. Tavoitteena on luoda toimiva elinympäristöjen verkosto, ja hoitotoimien kohteina ovat etenkin rannikolle tyypilliset, avoimet ja puoliavoimet ympäristöt.

Hoitokohteiden lajistokartoitusten tarkoituksena oli tuottaa sellaista lajeihin liittyviä taustatietoa, jota pystyttäisiin käyttämään hyödyksi Natura2000-alueisiin kuuluvan ja LIFE-hankkeessa hoidettavaksi aiotun alueen ennallistamisen ja hoidon suunnittelussa sekä toteuttamisessa. Kartoitustuloksia pystytään käyttämään myös jatkossa hyväksi alueelta havaittujen uhanalaisten lajien seuraamisessa ja turvaamisessa.

Kirjoittaja on yksin vastuussa tämän raportin sisällöstä. Se ei välttämättä vastaa Euroopan unionin mielipidettä. EASME ja Euroopan komissio eivät ole vastuussa siitä, miten siinä olevaa tietoa käytetään

Kartoituskohteet ja -menetelmät

Kartoituskohde

Kartoituskohteena oli Varsinais-Suomen maakunnassa, Kustavin kunnassa sijaitseva Hulaholmin luonnonsuojelualue (kuva 1). Hulaholmi muodostaa puolet Hulaholmi-Kluuvi -nimisestä Natura 2000-verkoston kuuluvasta yhteensä 56 ha kattavasta alueesta (FI0200053). Toisen puolen muodostaa Kustavissa sijaitseva Kluuvin alue. Hulaholmin lehto kuuluu lehtojensuojeluohjelmaan, ja se on Metsähallituksen Luontopalveluiden hallinnassa. Donitsin muotoinen suojelualue on täynnä reheviä lehtopainanteita, joissa kasvaa runsaasti pähkinäpensaita. Puusto on paikoin vanhaa järeää sekametsää, jolle luonteenomaisia ovat vanhat haavat, kuuset sekä koivut. Lisäksi alueen lehdoissa kasvaa paikoitellen vaahteraa (muodostaen jopa pienialaisen jalopuulehdon), ja rantojen läheisyydessä kasvaa muutamia vaihtelevan ikäisiä saarnia. Hulaholmin lehdot ovat paikoin kuusettuneet, ja jalot lehtipuut kärsivät kuusten varjostuksesta. Alueelle onkin suunniteltu sekä lehtojen hoitamiseksi että jalopuiden kasvun turvaamiseksi erityisesti nuorempien kuusten poistoa.



Kuva 1. Hulaholmin suojelualueen ja kartoituskohteen sijainti.

Kartoitusmenetelmä

Hulaholmin sammallajiston kartoitus tehtiin Metsähallituksen sammalkartoitusohjeen mukaisella TPS-kartoitusmenetelmällä, joka sopii sammalten lisäksi myös putkilokasvien kartoittamiseen (myös muuta kasvilajistoa pidettiin silmällä sammalia kartoitettaessa). Sammalkartoituksen yhteydessä Hulaholmissa toteutettiin alueen uhanalaisten putkilokasvien kartoitus. Tässä TPS-suunnitelman taustatiedoksi tehtävässä kartoituksessa laajemmasta kohdealueesta kartoitetaan lajistoa tarkemmin vain suoraan toimenpiteiden kohteina olevat toimenpidekuviot, tai toimenpiteiden välittömillä vaikutusalueilla sijaitsevat kuviot. TPS-kartoitusmenetelmän kohdelajeina ovat aina valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset, silmälläpidettävät, rauhoitetut, harvinaiset ja puutteellisesti tunnetut sammalet. Sama koski Hulaholmin putkilokasvikartoitusta. Näin kaikki kartoituksessa havaitut huomionarvoiset lajit pystytään ottamaan huomioon ennallistamistöitä suunnitellessa, joko vähintään olemassa olevat esiintymät turvaten, tai jopa niiden elinoloja parantaen.

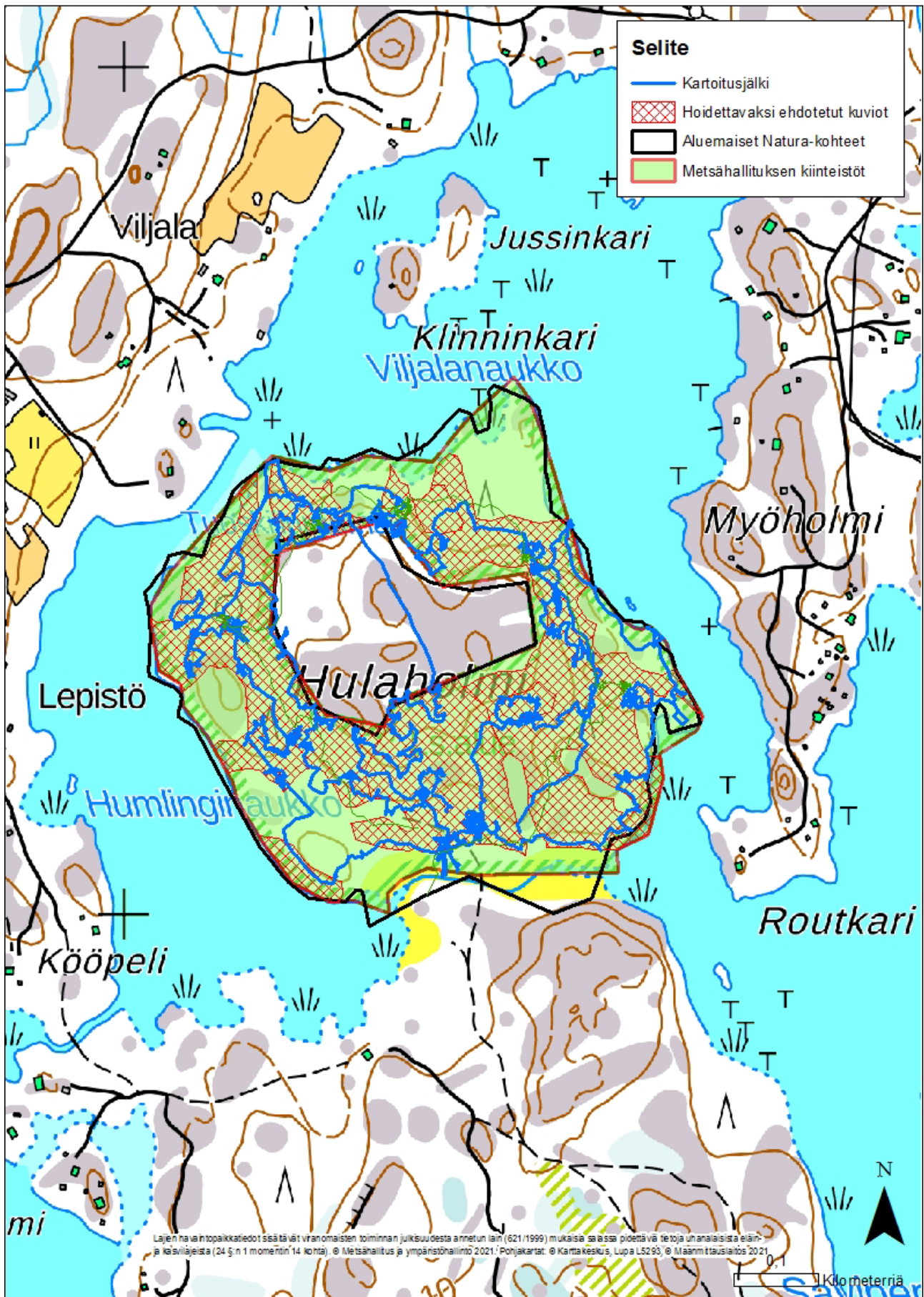
TPS-kartoituksen metodeihin kuuluu, että maastossa kuljettu kartoitusreitti tallennetaan kunakin kartoituspäivänä GPS-paikantimella kartoitusjäljeksi. Näin voidaan myöhemmin saada helposti selville millä alueella kartoittaja on kulkenut lajistoa havainnoiden. Myös kaikkien kartoituksen kohteena olevien lajien havaintopaikat tallennetaan aina GPS-paikantimeen pistemäisinä havaintopaikkoina. Laaja-alaisista lajiesiintymistä havaintopisteitä saattaa kertyä useita, sillä uusi havaintopiste otetaan aina, mikäli pisteiden välillä on etäisyyttä yli 10 m. Pienemmistä lajiesiintymistä pisteitä otetaan vain yksi, ja se yleensä sijaitsee lajiesiintymän keskiosassa. Havaituista lajeista kirjataan muistiin aina myös paljon taustatietoa mm. lajin elinympäristöstä, esiintymään liittyvistä muista tärkeistä tiedoista.

Osan kartoitettavista sammallajeista pystyy tunnistamaan maastossa varmasti, mutta vaikeasti tunnistettavista kohdelajeista, tai niiksi epäilyistä sammallajeista, kerätään aina keruupusseihin näytteitä mukaan otettavaksi. Näytepusseihin päätyneiden lajien tunnistus tehdään myöhemmin toimistolla mikroskoopin ääressä. Näytteet usein myös museoidaan, jotta lajin esiintyminen kartoituskohteella voidaan myöhemmin verifioida, sillä kokeneillekin sammaltuntijoille sattuu silloin tällöin tunnistusvirheitä, ja lajien taksonomiakin muuttuu ajan kuluessa. Näytteiden avulla kartoitusalueella elävä laji voidaan tunnistaa jatkossakin ilman tarkastuskäyntiä paikan päällä maastossa. Putkilokasvit pystytään tunnistamaan käytännössä aina maastossa, eikä niistä useimmiten kerätä näytteitä kuin satunnaisesti lähinnä näytteiden museointia varten. Myös kaikkien maastosta kerättyjen näytteiden keruupaikat tallennetaan tietenkin aina GPS-paikantimeen siltä varalta, että kerätty laji on kohdelaji, ja sen tarkemmat kasvupaikkatiedot ovat tarpeen jatkotoimenpiteitä suunniteltaessa.

Hulaholmin kartoitus

Hulaholmissa kartoitettiin ne ennallistettaviksi ehdotetut toimenpidekuviot, jotka olisivat mahdollisia TPS-kartoitettavan kohdelajiston kasvupaikkoja. Käytännössä tämä kuitenkin vastasi käyntiä kaikilla ehdotetuilla toimenpidekuviolla, sillä lajistokartoittajan oli tarkoitus tehdä alueelle myös toimenpidesuunnitelma, ja samalla maastokäynnillä tehtiin sekä kohteen toimenpidesuunnittelua että sammalkartoitusta. Kartoitukset tehtiin neljän maastopäivän aikana (30.8., 14.–15.9. ja 2.10.2020). Hulaholmin suunnitellut toimenpidekuviot sekä kartoituksesta tallennettu kartoittajan kulkureitti eli kartoitusjälki, ja siten lopullinen kartoitusalue näkyvät kuvassa 2. Reitti ja sen yhteydessä tehdyt lajihavainnot tallennetaan ympäristöhallinnon yhteiskäytössä olevaan LajiGIS -paikkatietojärjestelmään, josta kartoitustuloksia voi tarkastella myöhemminkin.

Tässä raportissa on lajeista käytetty tuoreimman valtakunnallisen uhanalaisuusarvioinnin mukaista uhanalaisuusluokitusta (Juutinen & al. 2019) sekä sammalten alueellista uhanalaisuusarviointia (Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Sammallajien indikaattoristatukset löytyvät Sammaltyöryhmän julkaisusta (2021). Maastokartoituksesta ja sen suunnittelemisesta, sekä raportoinnista vastaa suojelubiologi Terhi Korvenpää Metsähallituksen Rannikon luontopalveluista. Maastosta kerättyjen näytteiden mikroskoopilla tapahtuneesta lajinmäärityksestä vastaa Envibio Oyn FM Turkka Korvenpää.



Kuva 2. Hulaholetin kartoitusjälki ja ehdotetut hoitokuviot.

TULOKSET

Lajihavainnot

Kartoituksessa havaittiin useita valtakunnallisesti uhanalaisia ja silmälläpidettäviä lajeja sammalista, putkilokasveista sekä jäkälistä (taulukko 1). Tässä kartoituksessa havaittujen lajien havaintopaikat näkyvät kartalla kuvassa 4.

Taulukko 1. Kartoituksessa havaitut uhanalaiset ja silmälläpidettävät eliölajit.

Eliöryhmä	Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Uhanal.lk	Muu status	Havainnot kpl
BR	<i>Crossocalyx hellerianus</i>	Kantoraippasammal	VU		6
BR	<i>Geocalyx graveolens</i>	Ryytisammal	VU		1
BR	<i>Lophozia ascendes</i>	Pikkulovisammal	EN	Erityisesti suojeltava	2
BR	<i>Nowellia curvifolia</i>	Rakkosammal	NT	indikaattori	14
BR	<i>Plagiomnium undulatum</i>	Poimulehvä-sammal		indikaattori	3
LI	<i>Lobaria pulmonaria</i>	Raidankeuhkojäkälä	NT		16
VA	<i>Galium odoratum</i>	Tuoksumatara	NT		36

Eniten yksittäisen huomionarvoisen lajin havaintoja, yhteensä 36 kpl, tehtiin valtakunnallisesti silmälläpidettävästä putkilokasvista, tuoksumatarasta (*Galium odoratum*) (kuva 3). Tuoksumatara on Hulahalmin lehdoissa erittäin runsas, ja yksittäiset tallennetut havaintopaikat muodostavat usein muiden tallennettujen havaintopaikkojen kanssa yhtenäisiä lajin esiintymiä. Lajin esiintyminen Hulahalmissa oli ennalta tiedossa, mutta kasvupaikka epätarkka. Tämän vuoksi sammalkartoituksen yhteydessä kartoitettiin myös alueen putkilokasvit, käytännössä erityisesti tuoksumataran esiintymisen laajuus.

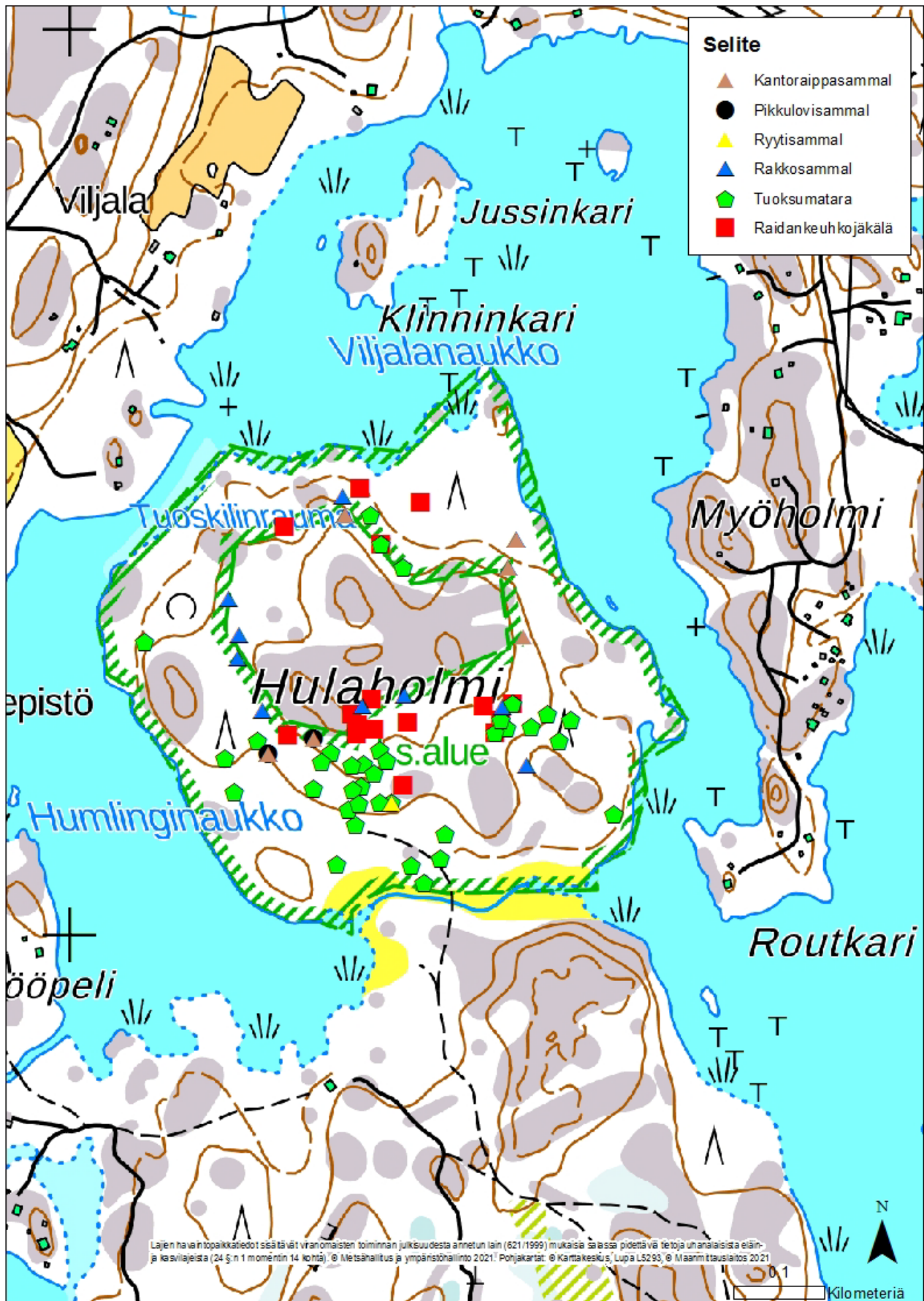


Kuva 3. Tuoksumatara oli Hulahalmissa erittäin yleinen.

Toiseksi yleisin huomionarvoinen laji oli muusta kuin kartoituskohteena olleista eliölajiryhmistä, nimittäin valtakunnallisesti silmälläpidettävä raidankeuhkojäkäkä (*Lobaria pulmonaria*). Lajista tehtiin 16 havaintoa, ja havaintoja olisi kertynyt varmasti vielä lisääkin, mikäli runsaimmilta kasvupaikoilta olisi tarkastettu kaikki mahdolliset kasvualustoiksi kelpaavat haavan rungot. Laji oli alueella niin runsas, että sitä havaittiin kasvamassa jopa pähkinäpensaun rungolla, vaikka yleisimmin sen tapasi haavan tai vaahteran rungolta.

Kolmanneksi yleisin huomionarvoinen laji löytyikin sitten jo pääasiallisena kartoituskohteena olleista sammalista. Valtakunnallisesti silmälläpidettävästä rakkosammalesta (*Nowellia curvifolia*) nimittäin kertyi yhteensä 14 havaintoa. Tätä harvinaisempia lajeja olivat kantoraippasammal (*Crossocalyx hellerianus*, syn. *Anastrophyllum hellerianum*), pikkulovisammal (*Lophozia ascendens*) ja ryytisammal (*Geocalyx graveolens*). Kolme ensin mainittua ovat kaikki lahoppuulla kasvavia vanhan metsän lajeja. Vaativin lajeista on pikkulovisammal, josta Varsinais-Suomesta on tuoreita havaintoja vain muutamalta paikalta Saaristomeren suojelualueilta. Hulaholmin havainto on Kustavin ensimmäinen. Laji on erittäin uhanalainen ja erityisesti suojeltava. Se vaatii elääkseen järeitä sopivan lahonneita lahoppuita, lahoppuujatkumoa sekä kosteahkoa pienilmastoa. Kantoraippasammal on vaarantunut, Varsinais-Suomessa harvinainen vanhojen metsien laji, joka pikkulovisammalen tapaan tarvitsee elääkseen sopivasti lahonneita kookkaita lahoppuita ja yleisestikin lahoppuujatkumoa. Kartoituksessa tehdyt lajin havainnot olivat Kustavin kunnan ensimmäiset, ja lajia kasvoi täkäläisittäin alueella runsaasti (yhteensä kuusi havaintoa). Silmälläpidettävä kantoraippasammal oli alueella jo lähes yleinen, sillä lajia tavattiin havaintopaikoillaan usein monelta yksittäiseltä lahoppuurungolta. Laji ei ole niin vaativa kasvuympäristönsä suhteen kuin muut edellä mainitut lahoppulajit. Se lienee lisäksi hyötynyt ilmaston muutoksesta, sillä se on monin paikoin runsastunut rannikkoalueilla, ja onkin yleisimmin havaittava lahoppuulla kasvava uhanalaisista tai silmälläpidettävistä lajeista. Kuten muutkin lahoppuilla kasvavat sammat, myös rakkosammal pitää kosteassa ympäristössä lahoavista puunrungoista. Toisin kuin pikkulovisammal tai kantoraippasammal, laji ei vaadi kasvualustakseen järeitä lahoppuita, vaan sille kelpaavat pienemmätkin rungot, kunhan ne ovat lahoamassa muuten lajille otollisessa ympäristössä. Laji ei myöskään ole ehdoton lahoppuujatkumon vaatiija, vaan leviämisenä ja runsastumisena myötä lajia löytyy nykyisin sellaisiltakin paikoilta, joiden lahoppuujatkumo on katkennut. Kartoituksissa ei havaittu lainkaan erittäin uhanalaista lahoaviosammalta (*Buxbaumia viridis*), mutta on mahdollista, että lajia esiintyy alueella sopivilla kasvupaikoilla, vaikkei havaintoja lajista Kustavin lähikunnista. Lajia ei vielä kartoitusvuonna yleisesti osattu tunnistaa itujuvästen rykelmistä, joita oletettavasti olisi löytynyt myös kartoitusalueen lahoppuilta. Itujuväshavaintojen myötä lajin havaintomäärät ovat monin paikoin räjähtäneet kasvuun.

Viimeinen havaituista uhanalaisista lajeista oli vaarantunut ryytisammal (*Geocalyx graveolens*). Laji on Varsinais-Suomessa hyvin harvinainen, yleensä pienvesien lähimetsistä turpeelta tai lahoppuulta havaittu laji. Hulaholmissa laji kasvoi lahoppuulla. Kustavista tai lähikunnista lajia ei ole aiemmin havaittu lainkaan, ja monet lajin havainnosta on hyvin vanhoja. Maininnan arvoinen sammalaji on myös poimulehväsammat (*Plagiomnium undulatum*), joka rannikkoalueella kasvaa rehevissä lehdoissa, ja toimiikin arvokkaiden elinympäristöjen indikaattorilajina. Kustavista ei Laji.fi -tietokantaan lajista ollut tallennettu lajista aikaisempia lajihavaintoja. Kartoituksessa ei havaittu aarnihiippasammalta (*Nyholmiella gymnostoma*), joka on havaittu Hulaholmista lähes 50 vuotta sitten, mutta suojelualueen järeät iäkkäät haavat tarjoaisivat lajille nykyisinkin sopivan kasvupaikan. Hulaholmissa kasvaa kartoittajan aikaisemman havainnon mukaan järeällä haavalla kuusettuneessa lehdoissa (eteläisten kallionyppujen välinen lehto) myös haapariippusammal (*Neckera pennata*), mutta tässä kartoituksessa lajin lähiympäristön tarkempaa kartoitusta ja esiintymän tarkastamista ei ehditty tehdä. Lajin kasvupaikalla on todennäköisesti myös muita huomionarvoisia lajiesiintymiä.



Kuva 4. Huomionarvoisten lajien kasvupaikat.

HOITO- YM. SUOSITUKSET

Lajikohtaiset hoitosuosituks

Hulaholmi on ollut tuoksumataran tunnettu kasvupaikka jo 50 vuoden ajan. Laji ei ilmeisesti ole lehtojen kuusettumiselle kovin herkkä, sillä se ei silminnähdyn juurikaan ole kärsinyt lehtojen kuusettumisesta, vaan kasvoi runsaana sekä valoisissa että varjoisissa lehdon osissa. Voi tietenkin olla mahdollista, että laji on ollut vielä nykyistäkin runsaampi alueella. Suunnitellut alikasvoskuusten poistot todennäköisesti hyödyttävät lajia pitkällä aikavälillä, kun kuusten neulasten maaperää happamoittava vaikutus poistuu.

Raidankeuhkojäkäle on Hulaholmissa Varsinais-Suomalaisittain poikkeuksellisen runsas. Alueella on lajille erittäin otolliset kasvuolosuhteet, sillä paikoin lehtoihin kasvanut nuorehko kuusikko pitää pienilmaston kosteana, ja sopivia kasvualustaksi kelpaavia puita löytyy aina järeisiin haapoihin asti. Kookkaimmat ja iäkkäimmät haavat ovat alkaneet lehdossa kuolla, mutta laji on löytänyt kasvualustoikseen nuorten kuusten ympäröimät vaahterat. Lehtojen hoitotoissa kannattaa raidankeuhkojäkälen kannalta olla tarkkana, ettei kaavamaisesti poisteta vaahteroiden lähetyviltä kaikkia kuusia, vaan yritettäisiin säilyttää myös jäkälelle otolliset kasvuolosuhteet. Tämän onnistuminen vaatii poistettavan puuston täsmällistä ohjeistamista kunkin kasvupaikan ympäristössä.

Hulaholm ei ole mitenkään runsaslahopuustoinen kohde, vaikka kaikki tässä kartoituksessa havaitut silmälläpidettävät ja uhanalaiset sammallajit olivatkin lahoppulajeja. Lahoppuuta esiintyy vaihtelevasti, eikä järeää, pitkälle lahonnutta lahoppuuta esiintynyt paljoakaan. Joitakin sopivia puunrunkoja kartoitusalueella kuitenkin oli, ja lähes kaikilla niillä huomionarvoista lajistoa. Alueella on hiljattain kuollut järeitä kuusia, joten näiden lahoavat rungot tulevat tulevaisuudessa tarjoamaan lahoppulajistolle hyviä kasvualustoja, eikä lahoppuuta ole tarve tuottaa lajien tulevaisuutta silmällä pitäen. On vain toivottava, että lajien nykyesiintymät säilyvät niin pitkään, että lajit pystyvät siirtymään uusille riittävän pehmeiksi lahonneille rungoille. Hoitotoimien yhteydessä on kuitenkin pidettävä huoli, että nykyiset kasvualustana toimivat lahoppurungot säilyvät lajeille otollisessa pienilmastossa, eli ettei alikasvoskuusikkoa poisteta lehdoista liikaa. Erityisen tarkkana pitää olla erityisesti suojeltavan pikkulovisammalen esiintymien läheisyydessä, ja lajin lähiympäristö tulisi mieluiten jättää kaikkien hoitotoimien ulkopuolelle. Myös kantoraippasammalen kasvualustanaan käyttämien lahoppuiden ympäristö pitäisi jättää hoitotoimenpiteiden ulkopuolelle. Kartoituksen ulkopuolelle jääneessä lehdossa kasvava haapariippusammal niin ikään on vanhojen metsien laji, ja lajin kasvupaikan ympäristöstä ei tulisi raivata kuusia.

Yhteenveto

Hulaholmin hoitotoimiksi on suunniteltu kuusten poistoa lehdoista lehtokasvillisuuden ja jalojen lehtipuiden kasvun turvaamiseksi. Suunnitellut hoitotoimet ovat kannatettavia eikä niiden toteuttamiselle ole esteitä. Hoidon intensiteetti kannattaa kuitenkin havaittujen sammalten ja jäkälien kannalta säätää vanhan metsän lajistolle sopivaksi. Vaikka lehtojen kuusettumista tuleekin alueella estää poistamalla alikasvoskuusikkoa, liiallinen kuusten poistaminen saattaa vaikuttaa lehtojen pienilmastoon ja niissä makaavien lahoppuiden mikroilmastoon, ja luoda siten lajistolle epäedulliset olosuhteet. Myös raidankeuhkojäkälen runsaat esiintymät kärsivät mahdollisesta liiallisesta tuulettumisesta.

Hulaholmin eteläisten kallionyppujen väliset lehtoalueet jäivät kartoituksessa puutteellisesti kartoitetuiksi, ja läntisimmän lehdon läpi käytännössä vain käveltiin palattaessa ylipitkän kartoituspäivän jälkeen autolle (näky silti kartoitusjälkenä kartassa). Paikalle ei enää palattu kartoitusta täydentämään, kuten alun perin oli tarkoitus. Laaksoissa kasvaa mm. tuoksumataraa ja haapariippusammalta. Hoitotöitä alueella tehtäessä on otettava nämä esiintymät huomioon, ja kerättävä myös esiintymien tarkemmat kasvupaikkatiedot.

Isoa osaa Hulahalmin lajistosta uhkaa suojelualueen keskellä sijaitsevan yksityismaan, ja sillä sijaitsevan vanhan metsän hakkuut. Alueelle on haettu metsänkäsittelylupaa, ja mikäli metsä kaadetaan, vaikuttaa se negatiivisesti suojelualueelta nykyisin tiedossa olevaan lahoppulajistoon. Moni lahoppuiden lajeista elää yksityismaan tuntumassa, mutta hakkuut vaikuttaisivat alueen pienilmastoon laajemminkin, ja lisäisivät reunavaikutusta koko Hulahalmin alueella. Erityisesti suojeltava pikkulovisammal havaittiin suojelualueen ja yksityismaan reunalta kahdesta eri paikasta. Lajille olisi tarpeen tehdä yksityismaan puolelle ulottuva laaja suojelualueerajaus, jotta lajin elinmahdollisuudet suojelualueella olisivat turvatut.

KIRJALLISUUS

Juutinen, R., Syrjänen, K., Korvenpää, T., Laitinen, T., Ahonen, I., Huttunen, S., Korvenpää, T., Kypärä, T., Parnela, A., Ryömä, R. & Ulvinen, T. 2019. Sammalet. Julk.: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. s. 157–181.

Sammalryörymä 2021: Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. – Suomen ympäristökeskus. 23.6.2021. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensuojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammalryoryhma/Suomen_sammalet

Syrjänen, K. 2001: Sammalet. Teoksessa: Ilmonen, J., Rytteri, T. ja Alanen, A. (toim.): Luontodirektiivin kasvit ja selkärangattomat eläimet. Suomen Natura 2000 –ehdotuksen luonnontieteellinen arviointi. Suomen ympäristö 510:72–100.

Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>