



Knopön sammalkartoitus 2020

Tapelsåsen - Lindöviken - Heimlax (FI0100002)

CoastNet LIFE (LIFE17NAT/FI/000544)

Terhi Korvenpää

JOHDANTO JA MENETELMÄT

Kartoitusten tausta ja tarkoitus

Knopön saarella tehty sammalkartoitus 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 luonnonhoitotöitä 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 lajistokartoituksien 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 Uudenmaan maakunnassa, Raaseporin kunnassa sijaitseva Knopön saaren eteläosa (kuva 1). Knopö muodostaa osan (16 ha) Natura 2000-verkostoon kuuluvasta Tapelsåsen - Lindöviken - Heimlax -nimisestä laajasta 516 ha kattavasta alueesta (FI0100002), ja se kuuluu rehevien lehtojensa ansiosta lehtojensuojeluohjelmaan. Knopössä esiintyy Uudellamaalla niukkoja jalopuumetsiä, ja jaloista lehtipuista alueella kasvaa mm. tammea, lehmusta ja jopa valtakunnallisesti uhanalaista vuorijalavaa. Knopön lehdoista ei kuitenkaan ollut tietoja sammallajistosta, joten kartoitus oli tarpeellinen.



Kuva 1. Knopön saaren ja suojelualueen sijainti.

Menetelmä

Knopön lajistokartoitus tehtiin Metsähallituksen sammalkartoitusohjeen mukaisella TPS-kartoitusmenetelmällä, joka sopii sammalten lisäksi myös putkilokasvien kartoittamiseen (myös muuta kasvilajistoa pidettiin silmällä sammalia kartoitettaessa). 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 sammat. 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. 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.

Knopön kartoitus

Knopössä kartoitettiin ne ennallistettaviksi ehdotetut toimenpidekuviot, jotka ennakkoajatusten mukaan olisivat mahdollisia TPS-kartoitettavan kohdelajiston kasvupaikkoja. Kaikilla ehdotetuilla toimenpidekuvioilla ei käyty. Kartoitus toteutettiin yhden maastopäivän (12.8.2020) aikana, ja aikaa saarella käyntiin käytettiin vain muutama tunti. Hoidettaviksi ajatellut kuviot eivät maastossa tarkasteltuna olleet kovin otollisia harvinaisten sammallajien esiintymiselle. Epifyyttilajistolle ei vielä ollut tarjolla riittävän järeitä lehtipuita tammia lukuun ottamatta, lahoppuusto puuttui sopivan kosteilta paikoilta, ja lehdot olivat pääosin kuivia. Saaren keskiosan jyrkänne vaikutti mielenkiintoiselta, mutta vain sen alaosa pystyttiin tarkastelemaan. Knopön suunnitellut toimenpidekuviot sekä kartoituksesta tallennettu kartoittajan kulkureitti eli kartoitusjälki, ja siten lopullinen kartoitusalue, näkyvät kuvassa 2. Reitti ja kartoituksen 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 Sammaltuyöryhmän julkaisusta (2021). Maastokartoituksesta ja sen suunnittelemisesta, sekä raportoinnista vastaa suojelubiologi Terhi Korvenpää Metsähallituksen Rannikon luontopalveluista.



Kuva 2. Knopön kartoitusjälki ja suunnitellut toimenpidekuviot.

TULOKSET

Kartoituksessa ei havaittu valtakunnallisesti uhanalaisia sammallajeja, ja silmälläpidettäviä sammallajejakin vain yksi. Kartoituksen ohella tehtiin useita havaintoja uhanalaisesta puulajista. Havainnot on tallennettu taulukkoon 1.

Alueen lajistoltaan mielenkiintoisin kohde oli itään suuntautuva, matala, osin keskiravinteinen jyrkänne. Vain jyrkänteen alaosan lajistoa pystyttiin tutkimaan. Jyrkännteellä kasvoi mm. norkkusammalta (*Antitrichia curtispendula*), joka on arvokkaan elinympäristön indikaattorilaji. On erittäin todennäköistä, että Knopön saarella lähes sata vuotta sitten havaittu äärimmäisen uhanalainen paasihiippasammal (*Orthotrichum urnigerum*) olisi kasvanut juuri tällä jyrkännteellä, tai kartoitusalueen ulkopuolelle jääneelle viereisellä osin mereen laskevalla jyrkännteellä. Ainakaan kartoitusalueella ei ollut muita lajille sopivia elinympäristöjä. Tällä kartoituskerralla lajia ei havaittu, mutta jyrkänne oli korkea, eikä sen kaikkiin osiin ollut mahdollisuutta tai uskallusta kurotella. Kauempaa tähysteltynä lajille tyypillisiä tuppaita ei kuitenkaan näyttänyt jyrkännteellä kasvavan.

Lahopuuta Knopön kartoitetulla alueella oli todella vähän, eikä järeää pitkälle lahonnutta lahoppuuta esiintynyt ollenkaan sammalille sopivissa elinympäristöissä. Lahoppuuta esiintyi lähinnä istutuskuusikossa, josta löytyi kasvamassa rakkosammalta (*Nowellia curvifolia*) kahdelta rungolta. Lajia löydettiin myös toiselta kasvupaikalta.

Uhanalaisen jalavan yksilöitä kasvoi alueella useassa paikassa sekä varttuneina puuyksilöinä että nuorempina taimina. Kookkaimmat puut kasvoivat em. jyrkänteen alapuolella, ja taimia kasvoi erityisesti lehtopohjalle istutetun kuusikon reunoilla ja sisäosassa. Lajista tallennettiin yhteensä 10 havaintopistettä. Silmälläpidettävää raidankeuhkojäkälää (*Lobaria pulmonaria*) havaittiin kasvamassa kahdella eri kasvupaikalla.

Taulukko 1. Havaitut huomionarvoiset lajit.

Eliöryhmä	Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Uhanal.lk	Muu status	Havainnot kpl
BR	<i>Antitrichia curtispendula</i>	norkkusammal	LC	indikaattori	1
BR	<i>Orthotrichum urnigerum</i>	paasihiippasammal	CR		0
BR	<i>Nowellia curvifolia</i>	rakkosammal	NT	indikaattori	2
LI	<i>Lobaria pulmonaria</i>	raidankeuhkojäkälä	NT		2
VA	<i>Ulmus glabra</i>	jalava	VU		10

HOITO- YM. SUOSITUKSET

Sammallajihavaintojen perusteella lehtojen hoitamiseksi suunniteltujen hoitotöiden toteuttamiselle ei ole saarella esteitä. Istutuskuusikko voidaan poistaa siitäkin huolimatta, että paikalla kasvaa silmälläpidettävä rakkosammal, sillä lajia kasvaa mm. viereisellä suojelualueella, ja jalavien suojelemiseksi kuusikon poisto on välttämätöntä. Yleisesti ottaen lahoppuilla kasvavat lajit tarvitsevat elääkseen lahoppuuta, joten sitä toivoisi löytyvän Knopössä jatkossa, ja hoitotöiden yhteydessä sitä syntyneekin. Jyrkänteen edustalla ei tulisi suorittaa voimakkaita puustoon vaikuttavia hoitotöitä, muttei jyrkänteen alapuolella paljoa puustoa olekaan. Jyrkänteen alla kasvavien jalavien läheltä voidaan tarvittaessa poistaa yksittäisiä puita, mutta mieluummin nekin tulisi säilyttää jyrkänteen kesäistä varjoisuutta ylläpitämässä. Hoitotöiden yhteydessä poistettaneen lehtoihin kasvaneita haapoja tammien tieltä, mutta hoitotöitä tehdessä tulee pitää huoli, että haapoja kasvaa alueella jatkossakin, ja että ne voivat kasvaessaan järeäytyä epifyyttisille lajeille sopiviksi

alustoiksi. Ne ovat tärkeitä kasvualustoja epifyyttiselle sammallajistolle, vaikkei uhanalaista lajistoa niillä vielä havaittukaan kasvavan. Jatkossa lajit, esim. viereisellä suojelualueella elävä hakahiippasammal (*Orthotrichum stramineum*), tulevat toivottavasti löytämään niiden rungoille.

Paasihiippasammalet kasvavat usein suojaisissa, puolivarjoisissa jalopuustoisissa lehdossa kosteilla keskiravinteisilla kallioilla (Syrjänen 2009). Kartoitusalueen itään suuntautuva jyrkänte on muuten lajin kasvupaikaksi edelleen sopiva, mutta varjoinen se ei tällä hetkellä ole, sillä jyrkänteen eduspuusto on harvaa lehtipuustoa ilmeisesti aikaisemman laidunnuksen ja todennäköisesti myös aikaisempien puuston hakkuiden vuoksi. On siis myös todennäköistä, että laji on hävinnyt havainnon jälkeisten 95 vuoden aikana aikaisemmalta kasvupaikaltaan elinympäristössä tapahtuneiden muutosten vuoksi. Lajia kannattaneet kuitenkin etsiä jyrkänteen korkeammilta ja vaikeapääsyisemmiltä osilta, sekä viereiseltä jyrkänteeltä vähintään kiikarein (mieluiten kiipeämisyvälinein) varustautuneena. Viereisen jyrkänteen ravinteisuudesta (ja siten lajille sopivuudesta) ei ole tietoa, sillä sen alapuolella tai vieressä ei tässä kartoituksessa käyty.

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.

Sammalteryöryhmä 2021: Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. – Suomen ympäristökeskus. 23.6.2021. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammalteryoryhma/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.

Syrjänen, K. 2009. *Orthotrichum urnigerum* – vaarantunut. Teoksessa: Laaka-Lindberg, S., Anttila, S. & Syrjänen, K. (toim.). 2009. Suomen uhanalaiset sammalet. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. S. 2192–193.

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