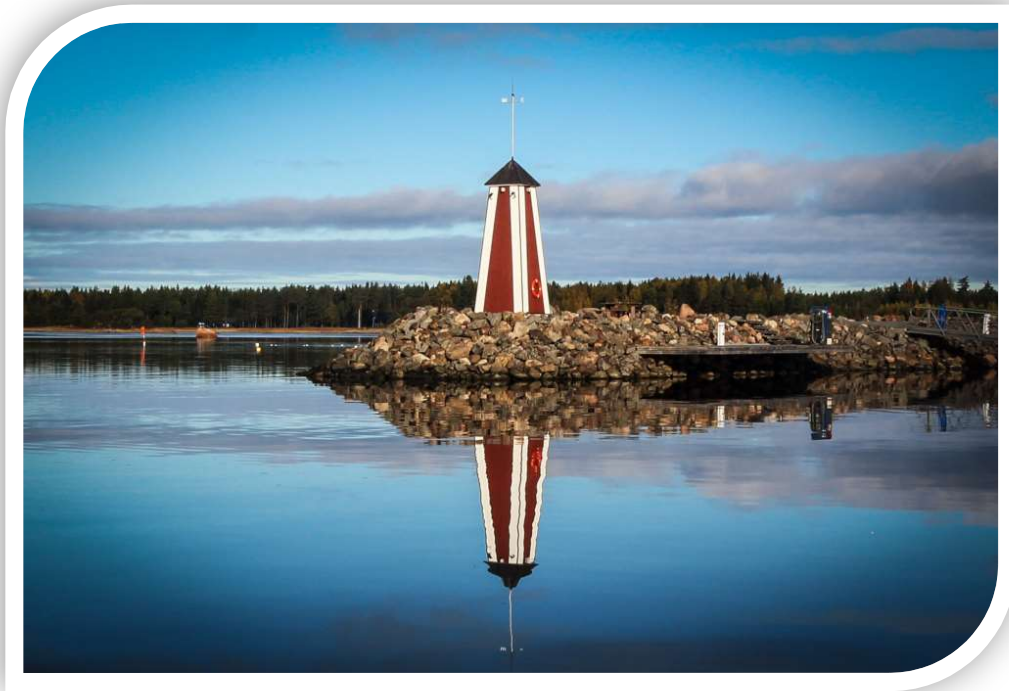


Paaskari OY

Maaherrankatu 17

28100 Pori

Eurajoen Laitakarin rantakaava-alueen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys 2019



T:mi Esa Hankonen
Kulmamäentie 5
27130 Eurajoki

2221446-4

info@esahankonen.fi
esahankonen.fi

Sisälllys	sivu
1. Johdanto	... 1
2. Työstä vastaavat henkilöt	... 1
3. Menetelmät	... 1
4. Selvitysalue ja kuviot	... 2
5. Selvityskohteiden luontotyyppien kuvaukset	... 4
5.1. Leppäkari	... 4
5.2. Laitakarin yleiset alueet	... 5
5.3. Kiinteistö 442-404-1-84	... 6
5.4. Kiinteistön 442-404-1-180 kaakkoisreuna	... 6
5.5. Rantaluhta ja -lehtoalue	... 6
5.6. Kumpeli	... 7
6. Yhteenveto	... 8
7. Kasvillisuus	... 8
7.1. Taulukko 1: putkilokasvit	... 9
7.2. Raulukko2: sammalet	... 14
8. Lähteet ja liitteet	... 15
Liite 1: Kuvia selvitysalueelta (© Esa Hankonen 2019)	... 18

Kansikuva: *Laitakarin aallonmurtaja* © Esa Hankonen 2019

1. Johdanto

Tämä raportti esittelee Puuskari Oy:n tilaaman, Eurajoen Laitakarin sekä Leppäkarin saaren ranta-ase-makaavaa varten teetetyn kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen tulokset.

2. Työstä vastaavat henkilöt

Selvityksen on tehnyt T:mi Esa Hankonen ja työstä vastaa putkilokasveihin, sammaliin sekä metsä- ja suoelinympäristöihin erikoistunut luontokartoittaja, EAT, Esa Hankonen.

3. Menetelmät

Kasvillisuusselvitys perustuu selvitysalueella maastokäynneillä 7.-8.10.2019 inventoituihin sekä luontoarvoja että luontotyypejä kuvaaviin havaittuihin putkilokasveihin ja sammaliin.

Selvityksen tarkoitus on kuvata alueen kasvilajisto ja tuoda esille alueen kasvillisuus, luontotyytit sekä mahdollisesti huomioitavat elinympäristöjen luontoarvot kaavan toteutumista varten. Myös purjelai-vakauden paarlastin mukana tulleista painolastikasveista haluttiin saada tietoa.

Selvitys käsitti kartalla (*kuva 1, s. 2*) rajauksen sisällä olevat maa-alueet, jotka käytiin läpi selvityksen yhteydessä. Osa rannoista tarkistettiin myös soutamalla. Maastokäyntiä edelsi esiselvitys, jossa tarkis-tettiin selvitysalueelta aiemmin tiedossa olevia kasvillisuushavaintoja (mm. *Hakila 1997, Suominen 2013, laji.fi, kasviatlas*).

Putkilokasvien nimistö ja taksonomia noudattavat *Suomen lajitietokeskuksen (laji.fi 2018)* nimistöä. Sammalten nimistö noudattaa Suomen ympäristökeskus SYKEN julkaisua *Suomen sammalien levinnei-syys eliömaakunnissa (Juutinen & Ulvinen 2018)*. Putkilokasvien levinneisyys-, ekologia- ja indikaatto-riarvotietojen lähteinä on käytetty alan julkaisuja, joista lähdeluettelo selvityksen liiteosassa.

Sammalten ekologiaa käsittelevänä lähteenä on käytetty pääasiassa Suomen Ympäristökeskuksen jul-kaisua *SY 560 Suomen sammalet - levinneisyys, ekologia, uhanalaisuus (2. korjattu painos, Ulvinen*

et.al 2002), mutta huomioitu myös mitä lajinmäärityskirjallisuudessa on lajikohtaisesti mainittu. Lajinmäärityksessä, elinympäristöjen tyypittelyssä sekä metsälain tulkintaohjeina käytetty lähdekirjallisuus on lueteltu selvityksen lopussa olevasta *Lähteet ja viitteet* -osiossa (sivu 15).

Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa noudatetaan *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 - Luontotyyppien punainen kirja* (Kontula & Raunio 2018) -perusteita.



Kuva 1: Laitakarinen ranta-asemakaavan selvitysalueen kartta.

4. Selvitysalue ja kuviot

Laitakarinen ranta-asemakaavan selvitysalue sijaitsee Satakunnassa, Eurajoen kunnan Luvian kirkonkylän lounaispuolen rannikkoalueella.

Luonnontieteellisesti alue kuuluu Satakunnan eliömaakuntaan, eteläboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen 2a ja edustaa eteläisen Pohjanlahden rannikon tavanomaisia luontotyyppiä.

Selvitysalue koostuu kahdesta osasta, pinta-alaltaan noin 10,5 ha suuruisesta Laitakarin niemestä sekä tämän eteläpuolella sijaitsevasta noin 0,5 ha kokoisesta Leppäkarin saaresta. Alue kokonaisuudessaan on entuudestaan kaavoitettua. Pääosa selvitysalueesta on Eurajoen kunnan omistamaa yhteisaluetta. Tämän lisäksi alueeseen sisältyy yksityismaan kiinteistöjä.

Tarkemmat kuvaukset kuvioista on kerrottu luvussa 5, jonka lisäksi kuviot on rajattu selvitysalueen kartalle (*kuva 1, sivu 2*).

Selvitysalue käsittää seuraavat kiinteistöt:

442-404-878-8 (Laitakarin yhteisalue), 442-404-1-251 (Leppäkari), 442-404-6-0 ja 442-404-3-32 (Kumpeli), 442-404-1-180, 442-404-1-84, 442-404-1-256 ja 442-404-1-50



Kuva 2: Laitakari luvattuna 1800-luvun lopun Senaatin kartastossa.

5. Selvityskohteiden luontotyyppien kuvaukset

5.1. Leppäkari

Leppäkari on Laitakarin niemen eteläpuolella sijaitseva, noin 0,5 ha suuruinen luonnontilainen, puustoinen saari (*Liite 1, kuvat 3-7*). Saari lienee alkujaan ollut hieman pienempi luoto, jonne purjelaiva-aikakaudella on läjitetty painolastimaata. Leppäkari on kasvillisuudeltaan rantakasvillisuuden ympäröimää rehevää lehtoa, jonka lajistossa on myös säilynyt muistoja purjelaiva-aikakaudelta. Saarta ympäröi kapea ruovikko, joka nopeasti muuttuu kasvillisuudeltaan niukaksi rantasomerikoksi. Saaren ulkomeren puoleisella syrjällä jonkin verran tyrnipensaikkoa. Rantavyöhykkeellä myös runsaasti tervaleppää.

Saari itsessään on runsaslahopuustoinen ja metsäinen, ja sekä ravinteisuudeltaan että kasvillisuudeltaan edustavaa tuoretta lehtoa. Luonnehtivia lajeja mm. lehtokielo, pohjanpunaherukka, taikimarja, mesiangervo, vuohenputki ja lehtotuomi. Pohjalla lehtosammalia. Painolastialkuperäisenä lajina useampana kasvustona juovakannusruoho (*Liite 1: kuva 8*). Saarella myös aiemmin tavattu samaa alkuperää myös karvasara ja ketomaruna (*Kalinainen & Hakila 1984, Hakila 1999*), mutta tällä kertaa näitä ei tullut vastaan. Juovakannusruohon kasvupaikat on merkitty selvitysalueen karttaan punaisilla ympyröillä.

Paarlastimaasta huolimatta luonnontilainen saari on paitsi lajistoltaan ja luontoarvoiltaan edustava lehtosaari, myös kulttuurihistoriallisesti arvokas muisto purjelaiva-aikakaudelta.

Lehtomaan kasvillisuudeltaan saari lukeutuu metsälain 10 § luontotyyppiin *rehevät lehdot, joiden ominaispiirteitä ovat lehtomulta, vaateliias kasvillisuus sekä luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen puusto ja pensaskasvillisuus*. Rannan vaihettuma sisältyy vastuuluontotyyppiin *maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat*. Saarta reunustava rantasomerikko – ja kivikko sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *kivikkorannat* (1220) sekä vastuuluontotyyppiin *Itämeren kivikkosannat*. Saari on mainittu Satakunnan luonnonsuojeluselityksessä (*Hakila 1995-98*).

5.2. Laitakari

Laitakarin maankäytön historia ulottuu 1500-luvulle, jolloin alueelle perustettiin ensimmäinen veneveistämö. Telakka-alueena käyttö jatkui aina 1900-luvun alkupuolelle asti ja satama-alueena käyttö on jatkunut näihin päiviin.

Alueen halki kulkee tie, jota reunustaa molemmin puolin yhteisalueelle rakennetut satama- ja laituri-alueet (*Liite 1: kuvat 9 & 10*). Niemen luoteiskärjelle on rakennettu aallonmurtaja. Valtaosa alueesta on avointa kenttää ja yhteisaluetta (*Liite 1, kuvat 12-14*). Alueella myös jokunen asuinkiinteistö sekä muita kiinteitä rakennuksia, joissa on omat piha-alueensa. Näitä ei selvityksessä katsottu perustellusti aiheelliseksi inventoida luontoarvojen osalta mitenkään erityisemmin kuin vain reuna-alueiltaan rakennetun ympäristön ja pitkään jatkuneen ihmistoiminnan vaikutusten takia.

Laitakarin sataman alueella yleisten rakennusten, tien ja kenttien väliin sijoittuu joitain pienialaisia lähinnä maisemaa jakavia metsäisempiä kuvioita (*Liite 1: kuvat 15-17*). Rakenteeltaan nämä ovat pitkälti puistomaista hoidettua mustikkatyyppin (MT) ja lehtomaisen kankaan (OMT) talousmetsää. Näiden lisäksi siellä täällä kasvaa joitakin yksittäisiä vanhoja mäntyjä. Mainittavia lajisto- tai muita luontoarvoja ei näiltä metsäkuvioilta löytynyt.

Niemen eteläosassa sijaitsee kasvillisuudelta avoin kunnan hiekkamaan uimaranta (*Liite 1: kuva 11*). Tämän ja tien väliin jää avoin hoidettu nurmikenttä, jossa lajisto alueelle tyypillistä ruohokasvillisuutta.

Kasvillisuus myös yhteisalueen satama-alueella on pitkälti joutomaan ja muista yleisistä lajeista muodostuvaa. Lähinnä tähän ainoan poikkeuksen tekee painolastialkuperää olevaa juovakannusruoho, joka tuntuu viihtyvät avonaisilla, lämpimillä ja soraisilla kasvupaikoilla, missä sen ei tarvitse juuri kilpailla muun kasvillisuuden kanssa. Juovakannusruohoa löytyikin selvityksessä usealta kasvupaikalta elinvoimaisena ja kukkivana (*Liite 1: kuva 8*). Laitakarin tien koillispuolella juovakannusruohoa kasvaa läjitysmaapenkassa avoimen hiekkakentän laidalla. Kasvusto lienee saanut alkunsa maarakennustöiden yhteydessä paljastuneesta kasvin siemenpankista.

Tästä noin 120 metriä länsi-luoteen suuntaan juovakannusruohoa löytyi aivan tien vierestä, tanssipaviljongin etelän puolisella edustalla sijaitsevan kiven tyveltä. Varsin elinvoimainen juovakannusruohokasvusto löytyi myös aallonmurtajan itäpuolen kentällä sijaitsevien rakennusten reunustoilta. On

mahdollista, että lajia ilmestyy siementen levitessä ja maanpeitteen rikkoutuessa myös muille vastaaville paikoille samaisella alueella. Juovakannusruohon kasvupaikat on merkitty selvitysalueen karttaan punaisilla ympyröillä.

Toinen selvityksessä löytynyt huomion arvoinen laji on uhanalaisuusarvioinnissa silmälläpidettäväksi (NT) arvioitu merivesiminttu, jota kasvaa vesirajassa aallonmurtajan tyven pohjoispuolella. Lajista tällä kasvupaikalla on myös taltioitu näyte Turun kasvimuseoon (*laji.fi*). Kasvupaikka on noin parin aarin kokoisella ruovikon reunustamalla ja umpeen kasvavalla merenrantaniityllä, joka on pääosin jäänyt aallonmurtajan alle (*Liite 1: kuva 18*). Lajin kasvupaikka ja niitty on merkitty selvitysalueen karttaan violetilla ympyrällä.

5.3. Kiinteistö 442-404-1-84

Selvitysalueen eteläkulmalla, uimarannan kaakkoispuolella, noin 19 aarin joutomaan tontti, joka ehkä vanhaa peltoa tai muuta vanhaan asutuksen maankäyttöön liittyvää maata. Kuvio on puustoinen, lähinnä nuorta tervaleppävitikkaa (*Liite 1, kuva 19*).

Aluskasvillisuus vähälajista, mutta rehevää mm. vadelma ja nokkonen, muuttuen rannan tuntumassa ruovikoksi. Kuvion kasvillisuudesta ei löytynyt erityisesti mainittavia luontoarvoja.

5.4. Kiinteistön 442-404-1-180 kaakkoisreuna

Tien pohjoispuolella, selvitysalueen itä-kaakkoiskulmalla myös ilmeisesti vanhaa viljelysmaata. Kasvillisuudeltaan kuvio on lehtolajeista koostuvaa mm. lehtonokkasammal, lehtokieli, käenkaali, pohjanpu-naherukka ja tuomi. Kuvio on hyvää vauhtia palautumassa puustoiseksi lehdoksi, joskaan ei täytä vielä luonnonmetsän ja luonnontilaisuuden edellytyksiä (*Liite 1, kuva 20*).

5.5. Rantaluhta ja -lehtoalue

Edellisen kiinteistön luoteispuolella, yhteisalueen itä-kaakkoiskulmalla sijaitsevan kiinteistön ja piha-alueen koillisreunalla noin 0,3 ha suuruinen lähes luonnontilainen rantaluhta ja -lehtoalue. Kuvion

tien puoleisessa osassa kasvillisuus puna-ailakkityypin tuoretta lehtoa, joka rantaa kohden vaihettuu tervaleppävaltaiseksi runsasravinteiseksi suurruoho- ja saniaislehdoksi ja lopulta luhdaksi. Valtalajeina kuviolla mm. soreahiirenporras, mesiangervo, lehtovirmajuuri, lehtotesma, puna-ailakki, terttu- ja ranta-alpi, luhtavuohennokka sekä vesirajassa keltakurjenmiekkä. Kasvillisuus muuttuu veden puolella rantaruovikoksi (*Liite 1: kuva 21*).

Kuvio lukeutuu metsälain 10 § luontotyyppeihin *rehevät lehdot, joiden ominaispiirteitä ovat lehtomulta, vaateliakasvillisuus sekä luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen puusto ja pensaskasvillisuus sekä luhdat, joiden ominaispiirteenä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus sekä pintavesien pysyvä vaikutus*, sekä vastuuluontotyyppiin *maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat*. Kuvion tervaleppävaltainen osa sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *metsäluhdet* (9080). Tervaleppäluhdet on elinympäristöjen uhanalaisuusarvioinnissa luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyyppiä.

Lähempänä tietä kuvio muuttuu käsitellyksi lehdoksi ja sen pohjalla erottuu mm. vanha ajoura.

5.6. Kumpeli

Laitakarin niemen ulkokärjellä sijaitseva Kumpeli on pääosin asuttu, alkujaan luoto, joka nykyisin yhdistyy mantereeseen kapealla tienpohjan levyisellä kannaksella. Vanhoista kartoista käy ilmi, että Kumpelin ja Laitakarin niemen välistä osaa on myös kavennettu umpeen (*Maanmittauslaitos*). Kumpelin keskellä on vanha asuinrakennus ja sitä ympäröivä piha-alue. Rantoja reunustaa leveät laiturirakenteet.

Kumpelin ulkokärjellä on säilynyt kapea, noin 10 aarin kokoinen, kaistale alkuperäistä rantakivikkoa ja tätä reunustavia tyrnipensaita sekä tervaleppiä (*Liite 1, kuvat 22*). Kuvion kaakkoiskulmalla, vanhan kiviaidan juurella muutamia kukkivia painolastialkuperää olevan juovakannusruohon versoja. Tämä kapea osa ja sen puustoinen vaihettuma sisältyy vastuuluontotyyppiin *maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat*. Saarta reunustava rantakivikko ja -somerikko sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *kivikkorannat* (1220) sekä vastuuluontotyyppiin Itämeren kivikkosannat.

6. Yhteenveto

Selvityksessä alue jakautui kahteen varsinaisesti erilliseen alueeseen Leppäkarin saareen (kappale 5.1.) sekä Laitakarin niemeen (kappale 5.2.), joka koostuu sekä kunnan omistamista yhteismaista että neljästä yksityisen kiinteistön maa-alueesta. Luontoarvoiltaan merkittäviä alueita selvityksessä löytyi kolme (3): Leppäkarin saari (kappale 5.1.), yhteismaan itäkulmalla sijaitseva rantalunta (kappale 5.5.) sekä Kumpelin kärki (kappale 5.6.). Näistä ehkä kokonaisuutena sekä lajistoltaan että rakenteeltaan voidaan pitää Leppäkarin lehtosaarta. Selvitysalueen kartalle (kuva 1, sivu 2) alueet on merkitty numeroin kappaleen jälkimmäisen numeron mukaan.

Selvityksessä ei löytynyt uhanalaisluokiteltuja tai luontodirektiivin suojaamia lajeja. Uhanalaisluokituksessa silmälläpidettäviä (NT) lajeja löytyi yksi (1), aallonmurtajan pohjoisen puoleisen tyven pienellä rantaniityllä kasvava merivesiminttu (*Mentha aquatica subsp. litoralis*). Merivesiminttu on kasviharvinaisuus, jota kasvaa Suomessa Ahvenanmaan lisäksi vain Eurajoen edustalla.

Toinen huomionarvoinen selvityksessä vastaan tullut kasvi on juovakannusruoho (*Linaria repens*), joka edustaa purjelaiva-aikakaudella painolastimaan mukana tulleita lajeja. Juovakannusruohoa löytyi paitsi Leppäkarista yleisenä myös Laitakarin alueelta neljältä eri kasvupaikalta.

Muu selvityskasvillisuus edustaa tavanomaista eteläboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeen 2a sekä eteläisen Pohjanlahden rannikon luontotyyppien luonteenomaista lajistoa.

7. Kasvillisuus

Maastotöiden yhteydessä havaittiin yhteensä 114 eri putkilokasvia (taulukko: kasvit s. 9) ja 25 sammalta (taulukko: sammat s. 14), joiden joukossa ei ollut yhtään uhanalaista tai EU:n luontodirektiivin mukaista lajia. Silmälläpidettäviä (NT) lajeja löytyi yksi (1). Samoin yksi (1) painolastialkuperää oleva laji. Lajimäärä saattaa selvitysalueella olla jonkin verran isompi, sillä kaikkia lajeja ei toimeksiannon puitteissa ollut tarpeen inventoida elinympäristöjen rajaamiseksi ja kaavan laatimista varten.

Putkilokasvitaulukkoon (sivut 9-13) sekä sammallajitaulukkoon (sivu 14) on koostettu inventoidut kasvilajit. Lajistoon ja kasvillisuuteen liittyvät tarkemmat kuviokohtaiset kuvaukset on esitelty kappaleissa 5.1 – 5.6 (sivut 3-6).

7.1. Taulukko: putkilokasvit		
<i>Tieteellinen nimi</i>		<i>Suomenkielinen nimi</i>
<i>Acer platanoides</i>		metsävaahtera
<i>Achillea millefolium</i>		siankärsämö
<i>Achillea ptarmica</i>		ojakärsämö
<i>Aegopodium podagraria</i>		(lehto)vuohenputki
<i>Agrostis capillaris</i>		nurmirölli
<i>Alnus glutinosa</i>		tervaleppä
<i>Angelica sylvestris</i>		(niitty)karhunputki
<i>Anthoxanthum alpinum</i>		pohjantuoksusimake
<i>Anthriscus sylvestris</i>		koiranputki
<i>Argentina anserina</i>		ketohanhikki
<i>Artemisia vulgaris</i>		pujo
<i>Athyrium filix-femina</i>		soreahiirenporras
<i>Avenella flexuosa</i>		metsälauha
<i>Barbarea stricta</i>		rantakanankaali
<i>Bergenia sp.</i>		vuorenkilpi
<i>Betula pendula</i>		rauduskoivu
<i>Betula pubescens</i>		hieskoivu
<i>Calamagrostis arundinacea</i>		metsäkastikka
<i>Calamagrostis canescens</i>		viitakastikka
<i>Calamagrostis epigejos</i>		hietakastikka
<i>Campanula patula</i>		harakankello
<i>Campanula rotundifolia</i>		kissankello
<i>Centaurium littorale</i>		isosappi
<i>Chamaenerion angustifolium</i>		(palo)maitohorsma
<i>Chelidonium majus</i>		keltamo
<i>Chenopodium album</i>		jauhosavikka

<i>Cirsium palustre</i>		suo-ohdake
<i>Cirsium vulgare</i>		piikkiohdake
<i>Comarum palustre</i>		(suo)kurjenjalka
<i>Convallaria majalis</i>		(kello)kielo
<i>Cornus alba Sibirica</i>		korallikanukka
<i>Deschampsia cespitosa</i>		nurmilauha
<i>Dryopteris carthusiana</i>		metsäalvejuuri
<i>Dryopteris carthusiana</i>		metsäalvejuuri
<i>Equisetum arvense</i>		peltokorte
<i>Euphrasia stricta</i>		ketosilmäruoho
<i>Festuca ovina</i>		lampaannata
<i>Filipendula ulmaria</i>		(niitty)mesiangervo
<i>Fragaria vesca</i>		ahomansikka
<i>Fragaria vesca</i>		ahomansikka
<i>Galium x pomeranicum</i>		piennarmatara
<i>Galium album</i>		paimenmatara
<i>Galium palustre</i>		rantamatara
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>		metsäimarre
<i>Hieracium sect. Hieracium</i>		salokeltano
<i>Hieracium sect. Umbellata</i>		sarjakeltano
<i>Hieracium sect. Vulgata</i>		ahokeltano
<i>Hippophaë rhamnoides</i>		(hopea)tyrni
<i>Hippuris vulgaris</i>		lamparevesikuusi
<i>Hylotelephium telephium</i>		isomaksaruoho
<i>Hypericum maculatum</i>		särmäkuisma
<i>Hypericum perforatum</i>		mäkikuisma
<i>Impatiens glandulifera</i>		jättipalsami
<i>Iris pseudacorus</i>		keltakurjenmiekkä

<i>Juniperus communis</i>		(koti)kataja
<i>Linaria repens</i>	p	juovakannusruoho
<i>Linaria vulgaris</i>		keltakannusruoho
<i>Lycopus europaeus</i>		(luhta)rantayrtti
<i>Lysimachia europaea</i>		metsätähti
<i>Lysimachia thysiflora</i>		terttualpi
<i>Lysimachia vulgaris</i>		ranta-alpi
<i>Lythrum salicaria</i>		(pohjan)rantakukka
<i>Maianthemum bifolium</i>		(metsä)oravanmarja
<i>Matteuccia struthiopteris</i>		kotkansiipi
<i>Mentha aquatica subsp. litoralis</i>	NT	merivesiminttu
<i>Milium effusum</i>		lehtotesma
<i>Oxalis acetosella</i>		(metsä)käenkaali
<i>Phragmites australis</i>		järviruoko
<i>Picea abies</i>		metsäkuusi
<i>Pinus sylvestris</i>		metsämänty
<i>Plantago major</i>		piharatamo
<i>Poa annua</i>		kylänurmikka
<i>Polygonatum multiflorum</i>		lehtokielo
<i>Polygonum aviculare</i>		(koti)pihatatar
<i>Populus tremula</i>		metsähaapa
<i>Prunus padus</i>		lehtotuomi
<i>Quercus robur</i>		metsätammi
<i>Ranunculus acris</i>		niittyleinikki
<i>Ranunculus repens</i>		rönsyleinikki
<i>Ribes alpinum</i>		taikinamarja
<i>Ribes spicatum</i>		pohjanpunaherukka
<i>Rosa cinnamomea</i>		metsäruusu

<i>Rubus idaeus</i>		(puna)vadelma
<i>Rumex crispus</i>		poimuhierakka
<i>Rumex longifolius</i>		hevonhierakka
<i>Salix caprea</i>		raita
<i>Salix cinerea</i>		tuhkapaju
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>		syysmaitiainen
<i>Scutellaria galericulata</i>		luhtavuohennokka
<i>Senecio sylvaticus</i>		kalliovillakko
<i>Senecio viscosus</i>		tahmavillakko
<i>Silene dioica</i>		puna-ailakki
<i>Solanum dulcamara</i>		punakoiso
<i>Solidago virgaurea</i>		kultapiisku
<i>Sorbus aucuparia</i>		(koti)pihlaja
<i>Spinulum annotinum</i>		riidenlieko
<i>Stellaria graminea</i>		heinätähtimö
<i>Stellaria media</i>		pihatähtimö
<i>Stellaria nemorum</i>		lehtotähtimö
<i>Tanacetum vulgare</i>		(rohto)pietaryrtti
<i>Taraxacum spp.</i>		voikukka
<i>Trifolium pratense</i>		puna-apila
<i>Trifolium repens</i>		valkoapila
<i>Tripolium pannonicum</i>		meriasteri
<i>Tussilago farfara</i>		leskenlehti
<i>Urtica dioica</i>		isonokkonen
<i>Vaccinium myrtillus</i>		(kangas)mustikka
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		(taiga)puolukka
<i>Valeriana sambucifolia</i>		lehtovirmajuuri
<i>Vicia cracca</i>		hiirenvirna

<i>Vicia sepium</i>		aitovirna
<i>Viola mirabilis</i>		lehto-orvokki
<i>Viola palustris</i>		suo-orvokki
<i>Viola riviniana</i>		metsäorvokki

7.2. Taulukko: sammalet	
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Suomenkielinen nimi</i>
<i>Atrichum undulatum</i>	isomyyränsammal
<i>Aulacomnium palustre</i>	suonihuopasammal
<i>Brachythecium albicans</i>	ahosuikerosammal
<i>Brachythecium rutabulum</i>	lehtosuikerosammal
<i>Calliergon cordifolium</i>	luhtakuirisammal
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	lehtohaivensammal
<i>Climacium dendroides</i>	palmusammal
<i>Dicranum majus</i>	isokynsisammal
<i>Dicranum polysetum</i>	kangaskynsisammal
<i>Dicranum scoparium</i>	kivikynsisammal
<i>Eurhynchium angustirete</i>	lehtonokkasammal
<i>Hylocomium splendens</i>	metsäkerrossammal
<i>Hypnum cupressiforme</i>	kalliopalmikkosammal
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	metsälehväsammal
<i>Pleurozium schreberi</i>	seinäsammal
<i>Pohlia nutans</i>	nuokkuvarstasammal
<i>Polytrichastrum formosum</i>	lehtokarhunsammal
<i>Polytrichum juniperinum</i>	kangaskarhunsammal
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	sulkasammal
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	niittyliekosammal
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	metsäliekosammal
<i>Rhodobryum roseum</i>	lehtoruusukesammal
<i>Sanionia uncinata</i>	metsäkamppisammal
<i>Sciuro-hypnum curtum</i>	metsäsuikerosammal
<i>Thuidium recognitum</i>	niittyhavusammal

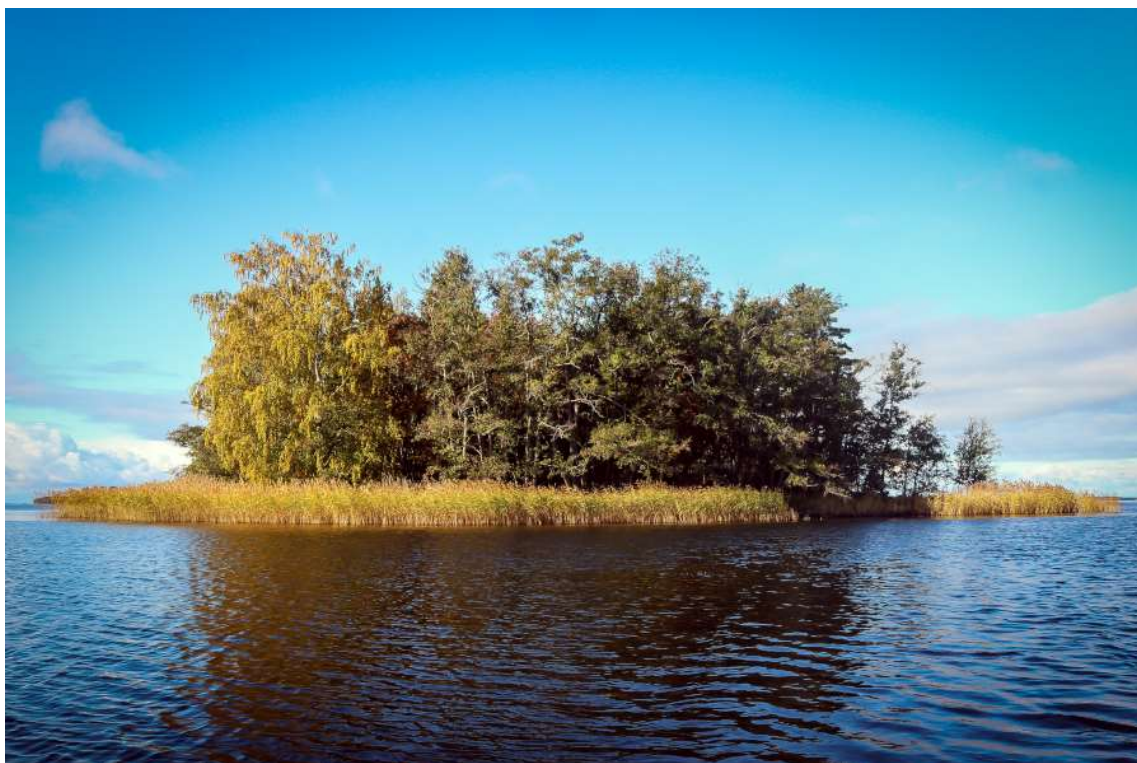
8. Lähteet ja viitteet:

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: *Natura 2000 -luontotyyppiopas*. 2. korjattu painos. – Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Eurola Seppo, Kaakinen Eero, Saari Veli, Huttunen Antti, Kukko-oja Kari & Salonen Veikko 2015: *Sata suotyyppiä – opas Suomen suokasvillisuuden tunnistamiseen*; Thule-instituutti, Oulungan tutkimusasema, Oulun yliopisto
- Hakila, R. 1997: *Satakunnan luonnonsuojeluselvytys 1995-1998 – Osaraportti I: Luonnontilan hallinnan opas*. Satakuntaliitto 1997, Sarja A:235. 1-124, Pori
- Hakila, R. 2000: *Satakunnan luonnonsuojeluselvytys. Osaraportti II: luontokartoitusaineisto*. Satakuntaliitto 2000. (Sarja A: 249.) - 84 s.v
- Hakila, R. 2000: *Satakunnan luonnonsuojeluselvytys 1995-1998 – Kuntakohtaiset luontokartoitusaineistot*. Liittyy Sarjaan A:249. Satakuntaliitto 2000.
- Hotanen J-P., Nousiainen H., Mäkipää R., Reinikainen A. & Tonteri T. 2018: *Metsätyyppit – kasvupaikkaopas*; Metsäkustannus
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: *Luontonselvitykset yleis- ja asemakaavoissa*. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P (toim.) 1998: *Retkeilykasvio*; Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo Helsinki, 4. täysin uudistettu painos: 1-656
- Kiviniemi Matti (toim.) 2016: *Metsäalan säädökset*; Metsäkustannus Oy, 2. uudistettu painos
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset*. – Suomen ympäristö 5/2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki
- Laine A., Vasander H., Hotanen J-P., Nousiainen H., Saarinen M. & Penttilä T. 2018: *Suotyypit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas*; Metsäkustannus
- Lampolahti, J. 2019: *suullinen tieto* 29.10.2019
- Luonnonsuojeluasetus 1997/2005/2013: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997), 17.11.2005 annettu muutos (913/2005) ja 1.7.2013 alkaen voimassa oleva muutos (471/2013) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>, <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130471>].

- Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19961096>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 79/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960079>].
- Luontodirektiivin raportointi 2013: *Jäsenmaiden raportit ja EU:n yhteenvedot*. – Internet-aineisto: <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/>
- Maanmittauslaitos 2019: *Avoimien kartta-aineisto*; URL> maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/latauspalvelut/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu
- Maanmittauslaitos 2019: *Vanhat painetut kartat*; URL> <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>
- Meriluoto Markku, Soininen Timo 2002: *Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt*, 2. painos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio
- Metsäkeskus 2018: *Tulkintasuositukset metsälain 10§:n tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajaamisesta ja käsittelystä*
- Metsäasetus 30.12.2013/1308; URL:> <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131308>
- Metsälaki 12.12.1996/1093; URL:> <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>
- Mossberg Bo, Stenberg Lennart 2014: *Suuri Pohjolan kasvio*; Kustannusosakeyhtiö Tammi, 4. tarkistettu painos: 1-928
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000: *Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje*. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 188. 128 s.
- Satakunnan Senaatin kartasto 2019; URL:> <https://data.lounaistieto.fi/data/fi/dataset/satakunnan-senaatin-kartasto>
- Siitonen, P. (toim.) 1999: *Metsien monimuotoisuuden arviointi. Osa 1: lajisto ja metsiköiden rakenne*. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A, nro 103.
- Soininen, T. 1996: *Talousmetsien avainbiotooppien tunnistaminen: maastotyöohje, kokeiluversio*. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 27. 108 s.
- Silver T. & Kajava S., 2000. *Suot metsälain kohteina Lounais-Suomessa*; Suoseura – Finnish Peatland Society; Suo (51)2: s. 59-64.
- *Suomen lajitietokeskus 2019*: – Internet-sivut, [<https://laji.fi/>]
- Suominen Juha 2013: *Satakunnan kasvit*; - Norrlinia 26
- SYKE & Metsähallitus 2014: *Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje*. Versio 5.1. (4.1.2014). – Suomen ympäristökeskus & Metsähallitus.

- Söderman, T. 2003: *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa.* – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus., Helsinki.
- Ulvinen Tauno, Syrjänen Kimmo, Anttila Susanna (toim.) 2002: *Suomen sammalet – levinneisyys, ekologia, uhanalaisuus:* Suomen ympäristökeskus – Suomen ympäristö 560, toinen korjattu painos: 1-354
- Ympäristöministeriö 2003: *Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman luonnonsuojelubiologiset kriteerit.* – Suomen ympäristö 634. Ympäristöministeriö, Helsinki.

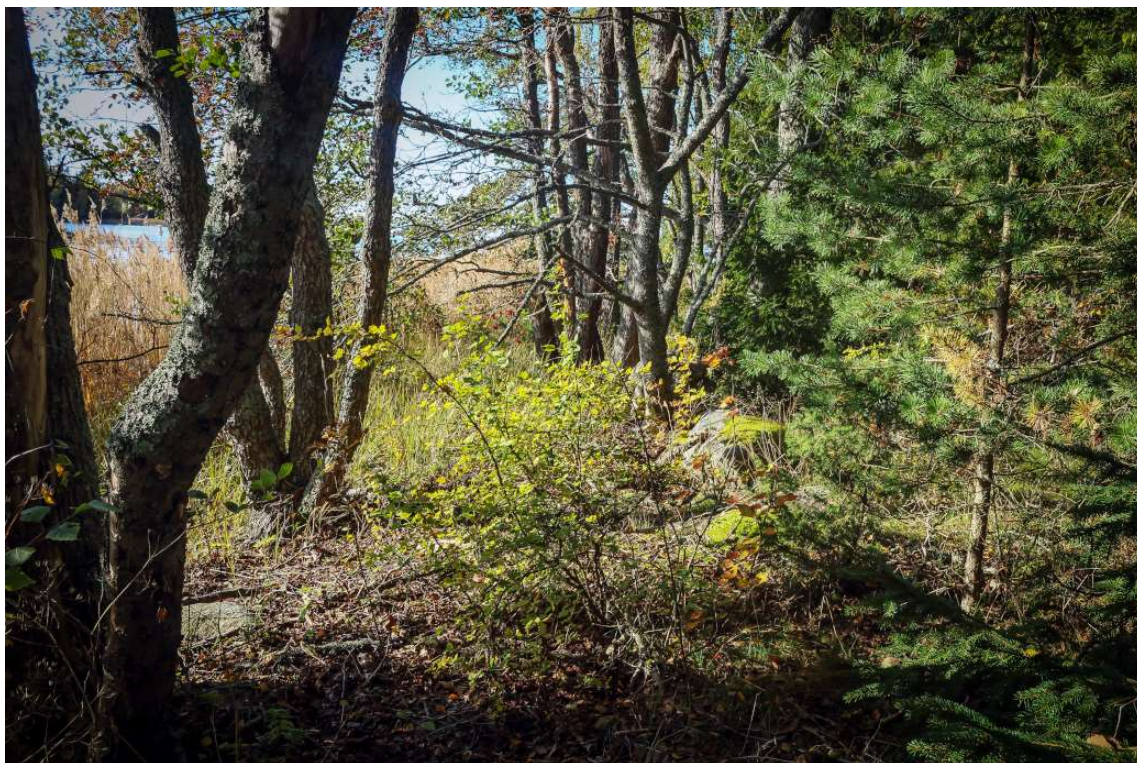
Liite 1: Kuvia selvitysalueelta



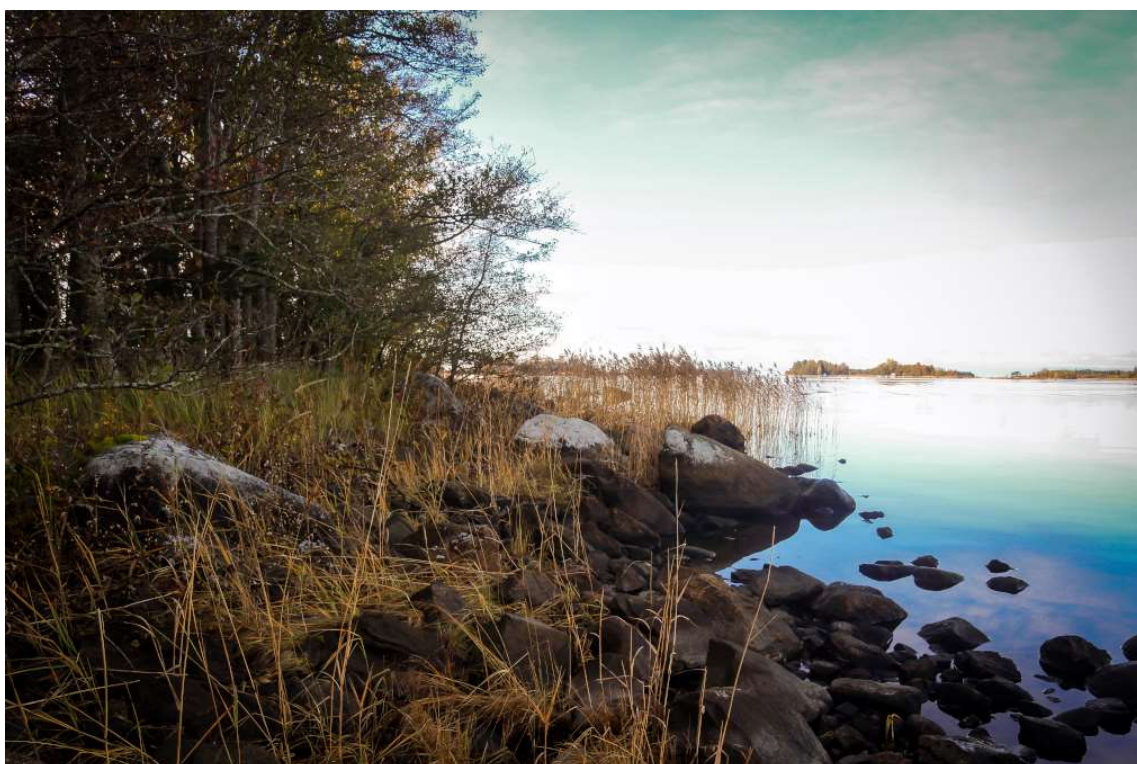
Kuva 3: Leppäkarin saaren eteläistä rantaa.



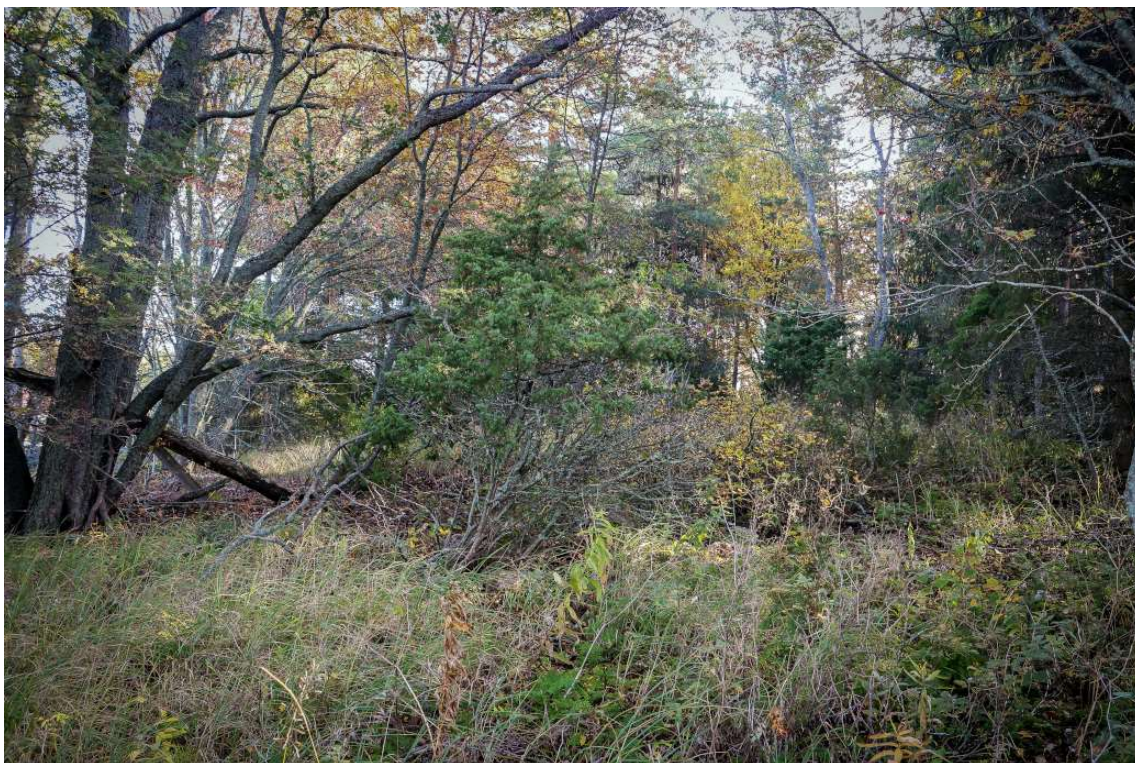
Kuva 4: Leppäkarin saaren ruovikkoista rantavyöhykettä.



Kuva 5: Leppäkarin rantapuustoa ja kasvillisuutta.



Kuva 6: Leppäkarin kivikorantaa.



Kuva 7: Leppäkarin saaren kasvillisuutta.



*Kuva 8: Juovakannusruoho (*Linaria repens*) viihtyy Laitakarin alueella monella kasvupakalla.*



Kuva 9: Laitakarin yleisen alueen eteläistä venerantaa.



Kuva 10: Laitakarin yleisen alueen pohjoista pienvenesataman rantaa.



Kuva 11: Laitakarın uimaranta. Taustalla sama satama ja Leppäkari.



Kuva 12: Laitakarın yleistä aluetta.



Kuva 13: Joutomaan kenttää Laitakarin yleisellä alueella.



Kuva 14: Laitakarin yleistä aluetta. Taustalla kuvio 3.



Kuva 15: Hoidettua metsää Laitakarinen yleisellä alueella.



Kuva 16: Hoidettua rantametsää Laitakarinen yleisellä alueella.



Kuva 17: Hoidettua mäntymetsää Laitakarinen yleisellä alueella.



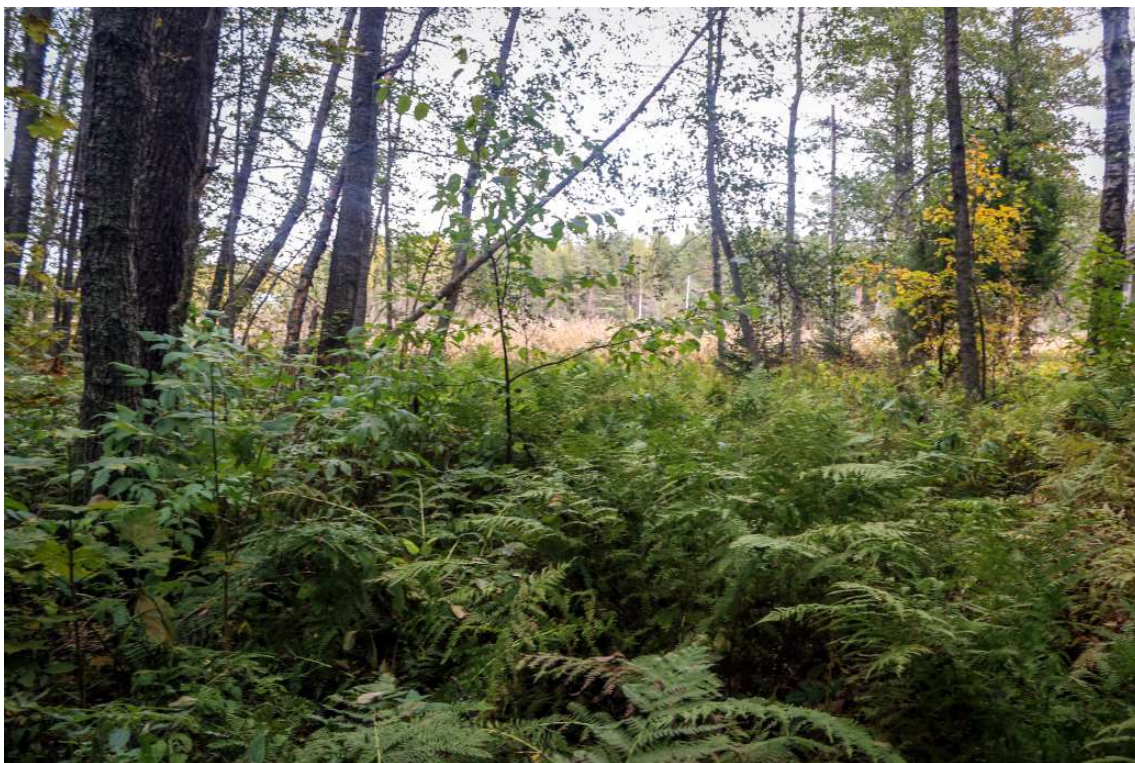
Kuva 18: Pieni rantaniityn jäännös merivesimintun (*Mentha aquatica* subsp. *litoralis*) kasvupaikkana Laitakarinen kärjellä.



Kuva 19: Kuvion 3 nuorta "leppävitikko" ja pensaskasvillisuutta.



Kuva 20: Kuvion 4 lehtokasvillisuutta.



Kuva 21: Kuvion 5 suurruoho- ja saniaislehtoa.



Kuva 22: Kumpelin kärjen kivikkorantaa ja tyrnipensaita.