
Porin Kirrisannan kasvillisuus selvitys 2019



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	4
Tutkimusmenetelmät	5
Kirrisannan kasvillisuudesta	6
Kuviokohtaiset kuvaukset	6
Tulokset ja päätelmät	8
Kirjallisuus	12
Liitteet	14
Liite 1. Valokuvia tutkimusalueelta	14

*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Ahlman, S. 2019: Porin Kirrisannan kasvillisuus selvitys 2019.
Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Porin kaupungin tilaaman Kirrisannan kasvillisuusselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan suunnitella alueen yleiskaavaa luontoarvot huomioiden.

Porin kaupunki on laatimassa hyvin laajaa yleiskaavaa Meri-Porin alueelta, joka kattaa muun muassa Kokemäenjoen suiston, Kolpanlahden ja suuren osan Meri-Poria. Kaavavalmistelua varten Kirrisannan alueelta toteutettiin pesimäaikainen kasvillisuusselvitys, jonka tarkoituksena oli kartoittaa tutkimusalueen arvokkaat kasvillisuuskohteet ja uhanalaiset lajit.

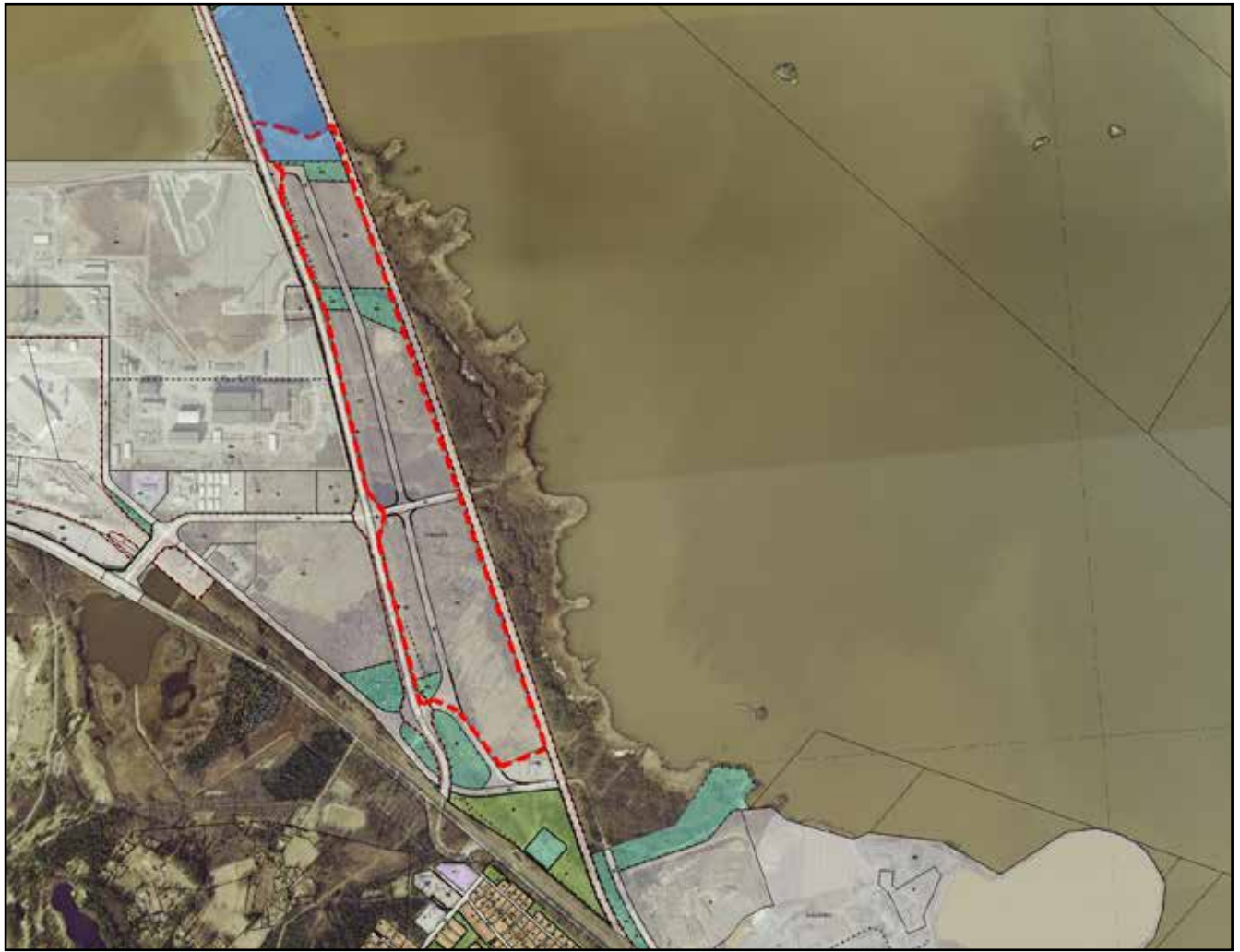
RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään syyskuun puolivälissä 2019 toteutetun kasvillisuusselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.



SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Kirrisannan tutkimusalue sijaitsee noin 18 kilometriä Porin keskustan luoteispuolella ja Mäntyluodon itäpuolella. Alue on Kolpanlahden länsilaidalla Reposaaren maantien ja läheisen rautatielinjan välissä oleva kapea kokonaisuus, joka ulottuu Levonnokalta Kirrisannan pohjoislaidalle saakka. Kyseessä on 59,5 hehtaarin rajausta (kuva 1), jossa on runsaasti lehtipuuvaltaista metsää. Kulttuurivaikutteisuutta lisää erityisesti pohjoispuoliskon vanha kaatopaikka. Alueen keskiosassa oleva Levonkurkku on rehevä ja ruoikkorantainen kosteikko.



Kuva 1. Kirrisannan tutkimusalue (punainen katkoviiva).

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

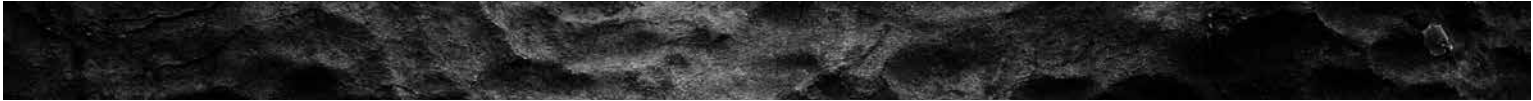
Porin Kirrisannan kasvillisuusselvityksen maastotöistä ja raportoinnista vastasi kokenut luontokartoittaja Santtu Ahlman, joka on laatinut satoja luonto- ja kasvillisuusselvityksiä Suomessa.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Kirrisannan kasvillisuus ja luontotyyppit selvitettiin 16.9., mutta kesälajistoa havainnoitiin myös lepakkoselvityksen yhteydessä (Ahlman 2019). Aluerajaus kierrettiin järjestelmällisesti läpi, jolloin kirjattiin kaikki löydetyt putkilokasvilajit, myös puutarhoista ja pihoista villiintyneet lajit. Levonkurkun kosteikolta harattiin vesikasveja rautaharavan avulla. Jokainen arvokas kuvio tyypiteltiin maastossa ja niiden rajat piirrettiin maastokartalle, sillä tarkoituksena oli löytää mahdolliset arvokohteet, kuten esimerkiksi metsä-, vesi- ja luonnonsuojelulain mukaiset elinympäristöt. Kustakin kuvioista kirjoitettiin yleisluonnehdinta ja mahdolliset lisätiedot. Selvityksessä käytetty nimistö on Suuren Pohjolan Kasvion (Mossberg & Stenberg 2005) mukainen.

Metsälain mukaiset luontotyyppit

- Lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä enintään 0,5 hehtaarin suuruisten lampien välittömät lähiympäristöt, joiden ominaispiirteitä ovat veden läheisyydestä ja puu- ja pensaskerroksesta johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja pienilmasto
- Seuraavat luetellut suoelinympäristöt, joiden yhteinen ominaispiirre on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous
 - ▶ Lehto- ja ruohokorvet, joiden ominaispiirteitä ovat rehevä ja vaateliias kasvillisuus, erirakenteinen puusto ja pensaskasvillisuus
 - ▶ Yhtenäiset metsäkorte- ja muurainkorvet, joiden ominaispiirteitä ovat erirakenteinen puusto ja yhtenäisen metsäkorte- tai muurainkasvillisuuden vallitsevuus
 - ▶ Letot, joiden ominaispiirteitä ovat maaperän runsasravinteisuus, puuston vähäinen määrä ja vaateliias kasvillisuus
 - ▶ Vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot
 - ▶ Luhdat, joiden ominaispiirteitä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus sekä pintavesien pysyvä vaikutus
- Rehevät lehtolaikut, joiden ominaispiirteitä ovat lehtomulta, vaateliias kasvillisuus sekä luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen puusto ja pensaskasvillisuus
- Kangasmetsäsaarekkeet, jotka sijaitsevat ojittamattomilla soilla tai soilla, joissa vesitalous on pääosin säilynyt muuttumattomana
- Kallioperässä olevat tai kivennäismaahan uurtuneet, jyrkkärinteiset, pääosiltaan vähintään kymmenen metriä syvät rotkot ja kurut, joiden ominaispiirteenä on luonteenomainen muusta ympäristöstä poikkeava kasvillisuus
- Pääosiltaan vähintään kymmenen metriä korkeat jyrkänkeet ja niiden välittömät alusmetsät
- Karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot ja louhikot, joiden ominaispiirre on harvahko puusto



Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit

- Jalopuumetsiköt
- Pähkinäpensaslehdot
- Tervaleppäkorvet
- Hiekkarannat
- Merenrantaniityt
- Hiekkadyynit
- Katajakedot
- Lehdesniityt
- Suuret maisemapuut

Vesilain mukaiset luontotyypit

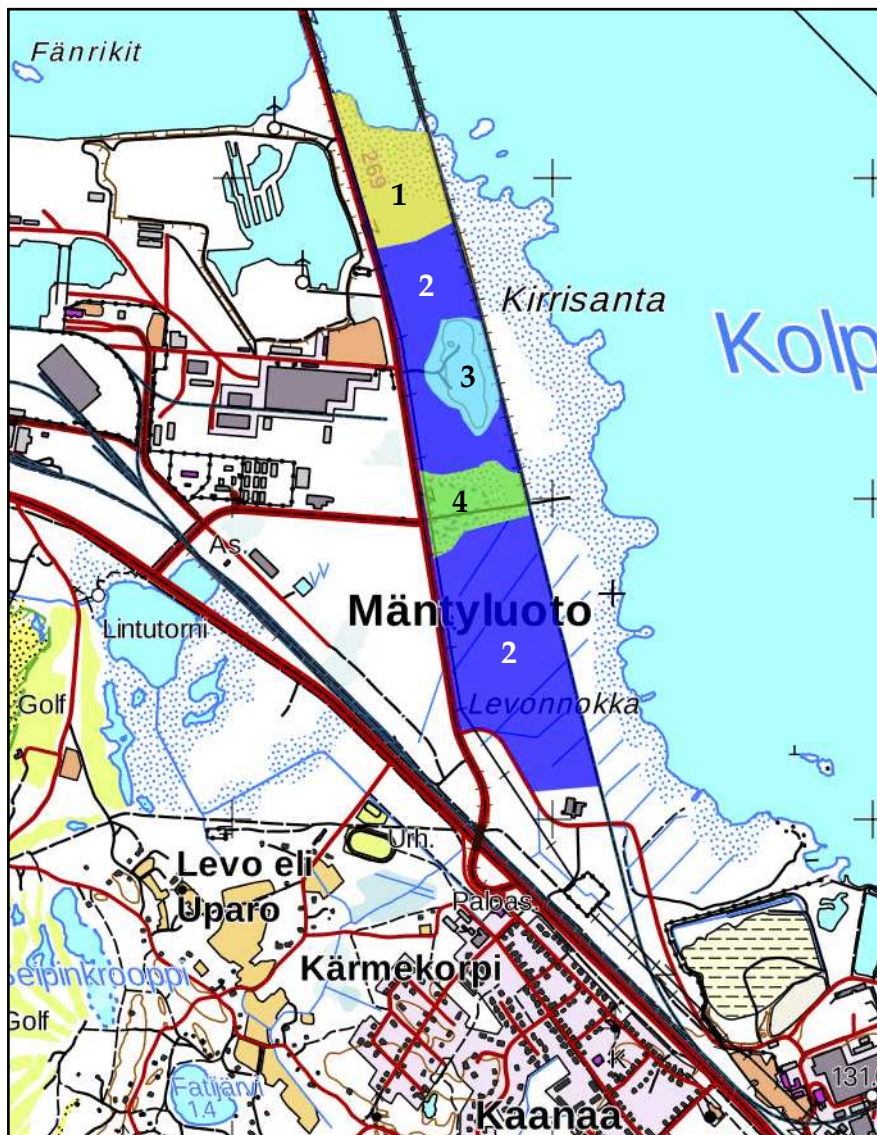
- Enintään kymmenen hehtaarin laajuinen flada, kluuvijärvi tai lähde
- Muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitseva noro tai enintään yhden hehtaarin suuruinen lampi tai järvi

KIRRISANNAN KASVILLISUUDESTA

Tutkimusalueen kasvillisuus on hyvin monipuolista johtuen kulttuurivaikutuksesta, rehevistä lehtimetsistä ja kosteikoista. Valtaosa alueesta on koivuvaltaista metsää, jota ei voida tyyppitellä tarkasti, sillä sitä on muokattu voimakkaasti, minkä vuoksi sukkessio on häiriintynyt. Alueen keskivaiheilla on vanha ja käytöstä poistettu kaatopaikka, joka muodostaa selvän korkeuseron muuten tasaiseen topografiaan. Paikalle johtavan tien varrelle on kuljetettu suuret puupinot, jotka on hakattu tutkimusalueelta. Pohjoisosassa on järviruokoyhdyskuntaa, jonka eteläinen osa on alkanut pensoittua. Myös puita on jo alkanut kasvaa. Levonkurkussa on kaksi vesilam-parettia, joita halkoo tielinja. Molemmat ovat järviruokojen ympäröimiä, mutta paikalla kasvaa myös suuri joukko muuta vesi- ja kosteikkolajistoa. Valokuvia esitetään liitteessä 1.

KUVIOKOHTAISET KUVAUKSET

Tässä osiossa kuvataan yleispiirteisesti jokaisen kasvillisuuskuvion (kuva 2) yleisluonnehdinta ja maankäyttösuositukset. Lisäksi tietoihin on lisätty luontotyyppien uhanalaisuusluokitus (Kontula & Raunio 2018). Nämä luokitukset (esimerkiksi EN = erittäin uhanalainen ja NT = silmälläpidettävä) on merkitty punaisella luontotyyppinimikkeen oikeaan reunaan. Mikäli ky-seessä on viljelysalue tai jokin muu luontotyyppi, joka uupuu uhanalaisuusluokituksesta, käy-tetään pelkkää viivaa.



Kuva 2.
Kirrisannan kuviokohtaiset
rajaukset yleispiirteisesti
(kuviokartta).
Pohjakartta: Maanmittaus-
laitoksen avoin data 2019.

1. Järviruokoyhdyskunta

Reposaaren maantien ja junaradan välissä oleva järviruokoyhdyskunta, joka on pääosin kuivan maan ruoikkoa. Pohjoispuolisko on hyvin tiheää ruokokasvustoa, jossa esiintyy seassa paikoin muun muassa viitakastikkaa, terttualpia, rantakukkaa ja rantamataraa. Eteläisellä puoliskolla on jo selvästi havaittavissa pensoittumista. Lisäksi kuviolla kasvaa jonkin verran puita. Järviruokoyhdyskunta ei ole luonnontilainen, sillä sen nykytilaan on vaikuttanut sekä tie- että ratalinja.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

2. Koivu- ja lehtimetsä

[–]

Koivuvaltainen lehtimetsä, jossa esiintyy yleisesti myös muun muassa tervaleppää. Myös kuusia ja mäntyjä kasvaa pienialaisesti. Puustoa on harvennettu voimakkaasti, minkä vuoksi luonnontilaisuutta ei ole. Kuviolla on hyvin runsaasti ajouria puunkorjuun ja hakkuutöiden jäljiltä. Aluskasvillisuus on hyvin sekavaa, käsittäen esimerkiksi tesmaa, puna-ailakkia, vadelmaa, metsäalvejuurta, jättipalsamia, pietaryrttiä ja monia muita lajeja. Eteläisellä kuviolla on paljon ojituksia. Alue olisi todennäköisesti kehittynyt ainakin osittain tervaleppäyhdyskunnaksi ja edelleen puna-ailakkityypin (SiT) tervaleppälehdoksi, mutta voimakkaan maankäytön vuoksi kehitys on katkennut, eikä metsää voida tyypitellä tarkasti.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

3. Vanha kaatopaikka

[–]

Käytöstä poistettu vanha kaatopaikka, joka on selvästi korkeammalla kuin muu maantasotutkimusalueella. Etenkin itälaidalla on jyrkähkö pengeri, jossa on näkyvissä jätteitä. Kuviolle on kasvanut koivuvaltaista puustoa, mutta se on edelleen osittain avoin tai puoliavoin. Lajisto on varsin sekavaa, sillä paikalla kasvaa lukuisten heiniä lisäksi laajoja nokkoskasvustoja, mustaheikkua, terijoensalavaa, seittitakiaista ja useita rikka- ja joutomaalajeja.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

4. Kosteikko ja järviruokoyhdyskunta

[–]

Kosteikkoalue, jota halkoo tielinja. Rantoja kiertää vaihtelevan levyinen järviruokoyhdyskunta, mutta kuviolla kasvaa lukuisa joukko muitakin kosteikkolajeja, kuten ulpukka, kanadanvesirutto, kiehkuraarviä, rantamatara, viitakastikka ja isohierakka.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Kirrisannan tutkimusalue on ollut voimakkaan maankäytön alaisena, minkä vuoksi tiet, juna-rata, lukuisat ojitukset, hakkuutyöt ajourineen, vanha kaatopaikka ja muut tekijät ovat vaikuttaneet luonnontilaisuuteen merkittävästi. Luonnontilaisen kaltaisia kohteita ei voida alueelta tulkita. Alueelta ei näin ollen löydetty arvokkaita luontotyyppejä, eikä Metsäkeskuksen aineistossa ole Metsälain 10 § mukaisia kohteita (Metsäkeskus 2019)

Rajaukselta löydettiin yhteensä 201 putkilokasvilajia, mikä on melko suuri lukema pinta-alaan nähden. Yksikään laji ei ole uhanalainen tai muuten huomionarvoinen. Kirrisannan alueelta on vanha havainto lietetataresta vuodelta 1989, mutta se on todennäköisesti Kolpanlahden puolelta. Lisäksi paunikosta on havainto tutkimusalueen sisäältä vuodelta 1989 (Varsinais-Suomen ELY-keskus 2019), mutta kummallakaan lajilla ei ole enää umpeenkasvun vuoksi soveliaita kasvupaikkoja, eikä niitä enää löydetty. Maankäytölle ei näin ollen ole esteitä.

Taulukko 1. Tutkimusalueella esiintyvät putkilokasvilajit aakkosjärjestyksessä.
Tähdellä merkityt ovat puutarhalajeja tai viljelysäänteitä.

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Ahojäkkärä	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Karheapillike	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	Karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>
Ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	Kataja	<i>Juniperus communis</i>
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	Katkeratatar	<i>Persicaria hydropiper</i>
Alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	Keltakannusruoho	<i>Linaria vulgaris</i>
Amerikanhorsma	<i>Epilobium adenocaulon</i>	Keltakurjenmiekkä	<i>Iris pseudocorus</i>
Aurankukka *	<i>Agrostemma githago</i>	Keltamo	<i>Chelidonium majus</i>
Haapa	<i>Populus tremula</i>	Keräpäävihvilä	<i>Juncus conglomeratus</i>
Halava	<i>Salix pentandra</i>	Ketohopeahanhikki	<i>Potentilla argentea</i> ssp. <i>argentea</i>
Harakankello	<i>Campanula patula</i>	Ketosilmäruoho	<i>Euphrasia stricta</i>
Harjuhäränsilmä	<i>Hypochaeris maculata</i>	Kiehkuraärviiä	<i>Myriophyllum verticillatum</i>
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	Kielo	<i>Convallaria majalis</i>
Harmaasara	<i>Carex canescens</i>	Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>
Heinätahtimö	<i>Stellaria graminea</i>	Kilpukka	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>
Hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	Kirjopillike	<i>Galeopsis speciosa</i>
Hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	Kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>
Hietakastikka	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Koiranheinä	<i>Dactylis glomerata</i>
Hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	Koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Huopakeltano	<i>Pilosella officinarum</i> ssp. <i>pilosella</i>	Komealupiini *	<i>Lupinus polyphyllus</i>
Huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	Konnanvihvilä	<i>Juncus bufonius</i>
Idänukonputki	<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>sibericum</i>	Korpi-imarre	<i>Phegopteris connectilis</i>
Isoalvejuuri	<i>Dryopteris expansa</i>	Korpikaisla	<i>Scirpus sylvaticus</i>
Isohierakka	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Korpikastikka	<i>Calamagrostis purpurea</i>
Isolimaska	<i>Spirodela polyrhiza</i>	Korpipaatsama	<i>Franula alnus</i>
Isonokkonen	<i>Urtica dioica</i>	Kotipihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>
Isorölli	<i>Agrostis gigantea</i>	Kurjenjalka	<i>Comarum palustre</i>
Isotuomipihlaja *	<i>Amelanchier spicata</i>	Kurturuusu *	<i>Rosa rugosa</i>
Jauhosaavikka	<i>Chenopodium album</i>	Kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>
Jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>	Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>
Jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>	Kylänurmikka	<i>Poa annua</i>
Juolavehnä	<i>Elytrigia repens</i>	Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>
Jänönsara	<i>Carex ovalis</i>	Lampaannata	<i>Festuca ovina</i>
Järvikaisla	<i>Schoenoplectus maritimus</i>	Lehtokorte	<i>Equisetum pratense</i>
Järviruoko	<i>Phragmites australis</i>	Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>
Jättipalsami *	<i>Impatiens glandulifera</i>	Lehtotesma	<i>Milium effusum</i>
Kalliovillakko	<i>Senecio sylvaticus</i>	Leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>
Kanadankoiransilmä	<i>Conyza canadensis</i>	Leveäosmankäämi	<i>Typha latifolia</i>
Kanadanvesirutto	<i>Elodea canadensis</i>	Lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>
Kanerva	<i>Calluna vulgaris</i>	Linnunkaali	<i>Lapsana communis</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Litulaukka	<i>Alliaria petiolata</i>	Ojakellukka	<i>Geum rivale</i>
Luhtakastikka	<i>Calamagrostis stricta</i>	Ojäkärsämä	<i>Achillea ptarmica</i>
Luhtalemmikki	<i>Myosotis scorpioides</i>	Ojasorsimo	<i>Glyceria fluitans</i>
Luhtalitukka	<i>Cardamine pratensis</i>	Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>
Luhtamatara	<i>Galium uliginosum</i>	Otavaivatti	<i>Sonchus asper</i>
Luhtarölli	<i>Agrostis canina</i>	Paimenmatara	<i>Galium album</i>
Luhtasuoputki	<i>Peucedanum palustre</i>	Peltohanhikki	<i>Potentilla norvegica</i>
Lumme	<i>Nymphaea alba</i>	Peltohatikka	<i>Spergula arvensis</i>
Maahumala *	<i>Glechoma hederacea</i>	Peltokanankaali	<i>Barbarea vulgaris</i>
Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	Peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>
Mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	Peltolemmikki	<i>Myosotis arvensis</i>
Metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Peltomatara	<i>Galium spurium</i>
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>
Metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Pelto-orvokki	<i>Viola arvensis</i>
Metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Peltopillike	<i>Galeopsis bifida</i>
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	Peltosaunio	<i>Tripleurospermum perforatum</i>
Metsäkuusi	<i>Picea abies</i>	Peltoukonmauris	<i>Erysimum cheiranthoides</i>
Metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Peltovalvatti	<i>Sonchus arvensis</i>
Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Pietaryrtti	<i>Tanacetum vulgare</i>
Metsämänty	<i>Pinus sylvestris</i>	Piharatamo	<i>Plantago major</i>
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	Pihasaunio	<i>Matricaria suaveolens</i>
Metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	Pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>
Metsävaahtera	<i>Acer platanoides</i>	Pikkulimaska	<i>Lemna minor</i>
Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	Pohjanjauhosavikka	<i>Chenopodium suecicum</i>
Mustuvapaju	<i>Salix myrsinifolia</i>	Pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>
Myrkykeiso	<i>Cicuta virosa</i>	Pullosara	<i>Carex rostrata</i>
Niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>
Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	Puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>
Niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>	Punakoiso	<i>Solanum dulcamara</i>
Niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	Punanata	<i>Festuca rubra</i>
Niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>	Punasavikka	<i>Chenopodium rubrum</i>
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	Punasänkiö	<i>Odontites vulgaris</i>
Nuokkurusokki	<i>Bidens cernua</i>	Päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Nurmihärkki	<i>Cerastium fontana</i>	Raita	<i>Salix caprea</i>
Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Nurminata	<i>Festuca pratensis</i>	Rantakanankaali	<i>Barbarea stricta</i>
Nurmipiippo	<i>Luzula multiflora</i>	Rantakukka	<i>Lythrum salicaria</i>
Nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	Rantamatara	<i>Galium palustre</i>
Nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>	Rantanurmikka	<i>Poa palustris</i>
Nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	Rantayrtti	<i>Lycopus europaeus</i>
Nurmitähkiö, timotei	<i>Phleum pratense</i>	Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Rentohaarikko	<i>Sagina procumbens</i>	Terijoensalava *	<i>Salix fragilis</i> 'bullata'
Rikkanenätti	<i>Rorippa sylvestris</i>	Terttualpi	<i>Lysimachia thyrsoflora</i>
Ruiskaunokki *	<i>Centaurea cyanus</i>	Terttuselja *	<i>Sambucus racemosa</i>
Ruotsinkeltano	<i>Pilosella floribunda</i>	Tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>
Rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	Tummarantaviihvilä	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> ssp. <i>alpinoarticulatus</i>
Rönsyrölli	<i>Agrostis stolonifera</i>	Tuomi	<i>Prunus padus</i>
Röyhyviihvilä	<i>Juncus effusus</i>	Tyrni	<i>Hippophaë rhamnoides</i>
Sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	Ukontatar	<i>Persicaria lapathifolia</i>
Sarjakeltano	<i>Hieracium umbellatum</i>	Ulpukka	<i>Nuphar lutea</i>
Sarvikarvalehti	<i>Ceratophyllum demersum</i>	Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>
Savijäkkärä	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Valkoapila	<i>Trifolium repens</i>
Seittitakiainen	<i>Arctium tomentosum</i>	Valkokarhunköynnös *	<i>Calystegia sepium</i>
Siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	Valkomesikkä	<i>Melilotus albus</i>
Soreahiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>	Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>
Suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>	Vehka	<i>Calla palustris</i>
Suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>	Vesisara	<i>Carex aquatilis</i>
Syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	Viitakastikka	<i>Calamagrostis canescens</i>
Syysmaitiainen	<i>Leontodon autumnalis</i>	Virpajau	<i>Salix aurita</i>
Tahmavillakko	<i>Senecio viscosus</i>	Voikukka	<i>Taraxacum</i> sp.
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>
Tannerpihatatar	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>microspermum</i>		
Yhteensä			201 lajia

KIRJALLISUUS

Ahlman, S. 2019:

Porin Kirrisannan lepakkoselvitys 2019. Ahlman Group Oy.

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001:

Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

From, S. (toim.) 2005:

Paahdeympäristöjen ekologia ja uhanalaiset lajit. Suomen ympäristö 774. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A., Tonteri, T. 2008:

Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäkustannus.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2008. Lakikokoelmat. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018:

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. Osa 1.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002:

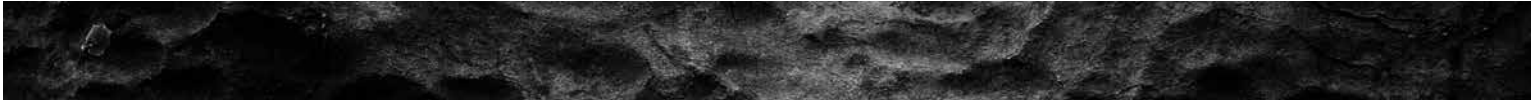
Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. 2. painos. Metsälehti kustannus. Helsinki.

Metsäkeskus 2019:

Erityisen tärkeät elinympäristökuviot.

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005:

Suuri Pohjolan Kasvio. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.



Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:

Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.
Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

Suominen, J. 2013:

Satakunnan kasvit. Norrlinia 26:1–783.

Söderman, T. 2003:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Varsinais-Suomen ELY-keskus 2019:

Paikkatietoaineistoja uhanalaisista lajeista.

LIITTEET. LIITE 1. VALOKUVIA TUTKIMUSALUEELTA.



Levonkurkun järviruoikkoa.

Alueella on raivattu linjoja metsän läpi putkikaivutöiden vuoksi.





Valtaosa alueesta on harvennushakattua koivikkoa.

Tutkimusalueen pohjoisosan järviruokoyhdyskuntaa.





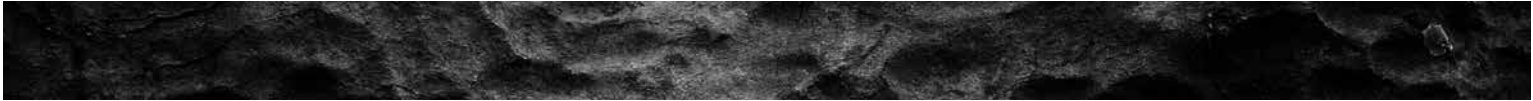
Vanhan kaatopaikan kasvillisuutta.

Kaatopaikalle johtavan tien varrella säilytetään puupinoja.





Levonkurkun kosteikkoa.



Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy

