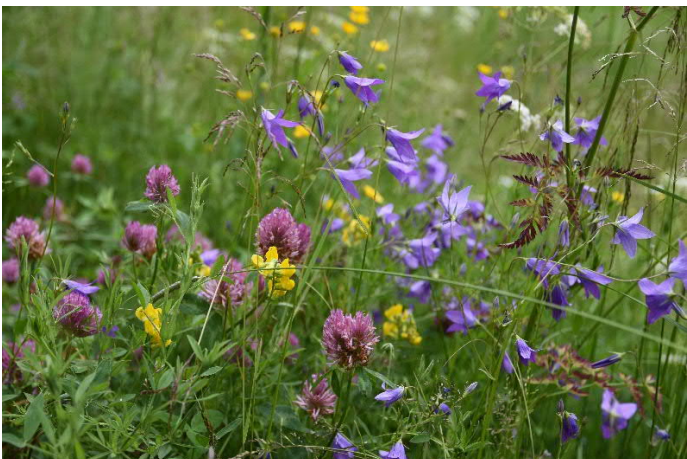




Kirkkonummen luontotyyppejä

Kirkkonummen kunta
Ympäristönsuojeluyksikkö
2024



Raportissa esitetään kuvaukset luontotyypeistä, joita edustavia alueita ja kohteita on Kirkkonummella luontoselvitysten, VELMU-karttapalvelun ja Suomen luontotyyppien uhanalaisarvioinnin 2018 esiintymiskarttojen perusteella.

Luontotyyppien kuvaukset ovat lyhennelmiä Suomen luontotyyppien uhanalaisarvioinnissa 2018 esitetyistä kuvauksista. Uhanalaisarvioinnissa esitetyt kuvaukset löytyvät raportista ”Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja. Toimittajat Tytti Kontula ja Anne Raunio. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö”. Uhanalaisarvioinnin kuvaukset löytyvät myös verkkopalvelusta osoitteesta https://luontotyyppienuhanalaisuus.ymparisto.fi/lutu/#/luontotyytit_ja_tulokset.

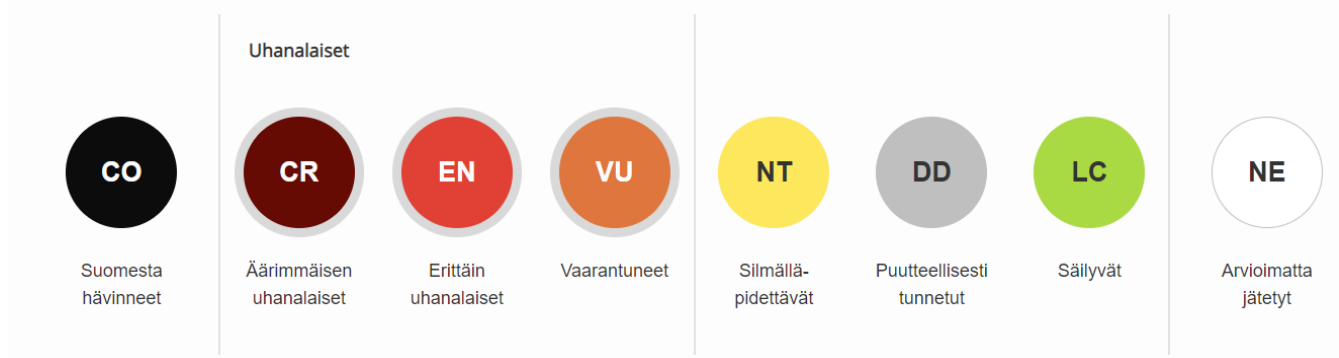
Raportin on tehnyt ympäristösuunnittelija Merja Puromies. Kannen valokuvat on ottanut Tommi Lehto. Muiden valokuvien ottajat on mainittu kuvien yhteydessä. Kaikki valokuvat on otettu Kirkkonummella.

Kirkkonummen kunta
Ympäristönsuojeluyksikkö

Sisällys

Itämeri	1
Itämeren rannikko	13
Sisävesien ja rantojen luontotyytit	29
Suot.....	52
Metsät	80
Kalliot ja kivikot sekä siirtolohkareet.....	96
Perinnebiotoopit	109

Suomen luontotyyppien uhanalaisarvioinnissa käytetyt luokat:



Lähde: Suomen luontotyyppien punaisen kirjan verkkopalvelu.

Itämeri

Itämeren luontotyypeistä on uhanalaisuusarvioinnissa otettu huomioon rantavyöhykkeen ja syvempien alueiden pohjien luontotyypit sekä avomerialueen ulapan eli vapaan veden ja merijään luontotyypit. Rannikkoalueen vapaan veden alue eliöstöineen on rajattu tarkastelun ulkopuolelle.

Kirkkonummen merialueen pohjan eliöstöä on inventoitu mm. VELMU-vedenalaisen luonnon monimuotoisuuden inventointiohjelmassa sekä Metsähallituksen toimesta vuosina 2016–2017 liittyen Valtioneuvoston periaatepäätöksen Porkkalassa olevien Metsähallituksen alueiden kehittämistä luonnonsuojelualueina.

Erityisesti suolapitoisuus, pohjan laatu, valon määrä sekä ravinnepitoisuus säätelevät Itämeren vedenalaisen lajiston ja luontotyyppien esiintymistä Itämeressä. Valon määrään ja laatuun vaikuttaa oleellisesti valon tunkeutumissyvyys, joka on rehevöitymiskehityksen myötä pienentynyt. Rannan avoimuus tuulille ja aallokelle on myös tärkeä säätelytekijä.

Itämeri on vähälajinen verrattuna maailman valtameriin. Itämeri on kuitenkin ainutlaatuinen johtuen murtovedestä, joka ei ole suolaista eikä makeakaan. Itämeren eliöstö onkin sekoitus valtamerien ja makeiden vesien eliölajeista. Kirkkonummella etenkin pitkälle Suomenlahden keskelle työntyvän Porkkalanniemen ja Upinniemen saariston alueella meriveden suolapitoisuus vaihtelee useiden vuosien sykleissä siten, että välillä se on Suomen aluevesien korkeinta suolapitoisuutta (noin 6,5 promillea) ja välillä se on huomattavasti tätä matalampaa (lähemmäs 5 promillea).

Suolapitoisuuden heilahtelut vaikuttavat suuresti alueen vedenalaisten lajien määrään ja lajikoostumukseen, jotka ravintoverkoston kautta pääsevät vaikuttamaan koko saariston ekosysteemiin. Esimerkiksi sinisimpukka on herkkä suolaisuuden muutoksille, ja sen määrät vaihtelevat suuresti suolaisuusvaihteluiden mukana. Vaihtelu vaikuttaa simpukoita syövien saalistajien määrään. Kirkkonummen saariston haahkakannan koko on osittain riippuvainen sinisimpukkamäärästä, koska haahka syö melkein yksinomaan sinisimpukkaa. Myös tiheillä allikeskittymillä keväällä ja syksyllä alueen ulkorigiutilla on todennäköisesti kytkentä sinisimpukkaan, vaikka yhteyttä ei ole pystytty todentamaan.

Porkkalan merialueella sinisimpukkamäärät ovat keskimäärin alhaisempia kuin länsipuolisilla merialueilla. Kun merenpohja ei kauttaaltaan ole sinisimpukan peittämä, tilaa jää runsaasti muille lajeille. Todennäköisesti tämä on yksi syy siihen, että Porkkalan merialueen leväkasvillisuuden monimuotoisuus on suuri. Toisaalta taas idempänä, missä sinisimpukoiden määrä yhä vähenee, vähenee myös se osa lajistoa, joka hyötyy sinisimpukan tarjoamasta elinympäristöstä. Siksi, kun tarkastellaan vertailukelpoista dataa Helsingin edustalta tai Jussarön edustalta, Porkkalan merialueella on lähialueita korkeampi monimuotoisuus.

Kirkkonummen merialueen pohjan geomorfologinen koostumus on hyvin kirjava, mikä vaikuttaa alueen lajirunsauteen myönteisesti. Sirpaleinen saariston merialue koostuu pääosin syvistä ulappa-alueista, vedenalaisista monimuotoisista riutta-alueista ja matalista lahdista.

Kirkkonummen saaristoalue on enimmäkseen hyvin avoin ja altis aaltojen voimalle. Tämä leimaa myös merenpohjan koostumusta ja siinä esiintyvää lajistoa, joka pääosin edustaa ulkosaariston lajeja ja luontotyypppejä. Vain mantereen sisälle työntyvät pitkät ja kapeat merenlahdet, joita ruovikko reunustaa, ovat selvästi erilaisia ja edustavat sisäsaaristoa.

Merenpohjan pääluontotyypppejä uhanalaisarvioinnissa ovat monivuotisten levien tai sammalten luonnehtimat kovat pohjat, kasvillisuuden luonnehtimat pehmeät pohjat, irtonaisen kasvillisuuden luonnehtimat pohjat, selkärangattomien luonnehtimat kovat pohjat ja yksivuotisten levien luonnehtimat pohjat, selkärangattomien luonnehtimat pehmeät pohjat, muunlaisten pohjien ryhmä sekä ulappa ja merijää. Seuraavassa

esitettyjen meriluontotyyppien esiintyminen Kirkkonummella perustuu pääasiassa VELMU-karttapalvelun meriluontotyyppien esiintymistodennäköisyyksille. Näiden perusteella Kirkkonummella esiintyy ulapan ja merijään lisäksi ainakin monivuotisten levien tai sammalten luonnehtimia kovia pohjia, kasvillisuuden luonnehtimia pehmeitä pohjia, irtonaisen kasvillisuuden luonnehtimia pohjia, selkärangattomien luonnehtimia kovia pohjia sekä yksivuotisten levien luonnehtimia pohjia.

Uhanalaisarvioinnissa on tarkastelu Itämeren luontotyyppiyhdistelminä fladoja, kluuveja, rannikon jokisuis-toja, riuttoja ja hiekkasärkkiä. Näistä Kirkkonummella esiintyy ainakin fladoja, kluuveja ja riuttoja.

Riutat on hyvin yleinen vedenalainen luontotyyppiyhdistelmä Porkkalanniemen kummallakin puolella. Riutat ovat täällä monen maalajin mosaiikkeja, joissa maalajien muutos on pienipiirteistä. Tämä vaihtelu heijastuu lajistoon. Niin kallio- ja kivikkorannoille tyyppilliset lajit kuin sora- ja hiekkapohjille tyyppilliset lajit esiintyvät usein Kirkkonummen riutoilla. Kallio- ja kivikkopintaan sopeutuneet lajit ovat kuitenkin alueella vallitsevia. Sinisimpukka on dominoivin laji, ja se esiintyy alueella runsaana muutaman metrin syvyydestä aina yli 20 metrin syvyyteen. Määrät ja kokoluokat vaihtelevat siten, että määrä on useimmiten korkeampi merivyöhykkeen riutoilla kuin ulkosaariston sisemmällä riutoilla, mutta biomassaa voi jälkimmäisillä alueilla olla hyvin korkea. Myös punaleviin kuuluva haarukkalevä on alueella poikkeuksellisen runsaslukuinen, ja koko punaleväla-jisto on alueella rikas.

Monivuotisten levien tai sammalten luonnehtimat kovat pohjat

Monivuotisten levien tai sammalten luonnehtimat kovat pohjat jaetaan alatyyppeihin haurupohjat, punaleväpohjat, monivuotisten rihmalevien muodostamat pohjat ja vesisammal-pohjat. Näitä kaikkia alatyyppejä esiintyy Kirkkonummella.

Haurupohjat (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Luontotyyppissä monivuotisen kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja haurujen osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %. Luontotyyppiä muodostavina tiheyksinä hauruja esiintyy 0,5–10 metrin syvyydessä, runsaimmin silloin kun veden suolapitoisuus ylittää 4,5 ‰. Irtonaisen sedimentin kertyminen kasvupinnoille ja kilpailu tilasta nopeakasvuisten rihmalevien kanssa voivat estää haurujen leviämistä. Haurujen mahdollista kasvusyvyttä rajoittavat syvällä valon määrä ja matalassa vedessä aaltojen ja jäiden kuluttava vaikutus. Ilmastonmuutoksesta johtuvan veden lämpenemisen ja jäätalvien lieventymisen oletetaan edesauttavan haurujen pysyvää asettumista matalille pohjille.

Haurukasvustojen koot vaihtelevat muutamista neliömetreistä useisiin hehtaareihin. Kasvuston kokoon vaikuttavat vahvimmin pohjan laatu, valo ja veden ravinteisuus. Myös kasvustojen tiheys vaihtelee. Haurut muodostavat yhden Itämeren kovien pohjien merkittävimmistä eliöyhteisöistä ylläpitämällä suojissaan laajaa seuralaislajistoa. Haurujen seassa elää muiden levien ja selkärangattomien lisäksi myös useita kalalajeja, kuten kivinilkka ja kolmipiikki.

Punaleväpohjat (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Luontotyyppissä kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja punalevien osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %. Punalevävyöhyke sijaitsee hauruyhteisöjen alapuolella, yleensä 2–10 metrin syvyydessä. Yleisimmät punalevälajit yhteisöissä ovat haarukkalevä, punahelmilevä, töpöpunaröyhelo ja sarvipunaliuska. Myös luulevät ovat yleisiä. Punaleväyhteisöt ovat usein monimuotoisia ja punalevien lisäksi yhteisöistä löytyy myös ruskoleviä, kuten hauruja ja pohjankivisu-tia sekä sinisimpukoita ja merirokkoa. Monivuotisen haarukkalevän pinnoilla voi kasvaa rihmamaisia päällyksileviä, kuten punahelmilevää, lettiruskohahtua, litupilvilevää ja viherahdinpartaa. Punalevistä kookkain, haarukkalevä, kasvaa yleensä 3–8 metrin syvyydessä, mutta kirkkaissa vesissä sitä saattaa löytää jopa 15 metrin syvyydestä. Sameiden vesien kasvustot voivat muodostua jo yhden metrin syvyyteen, mikäli jäiden kulutus ei irrota sekovarsia.

Monivuotisten rihmalevien luonnehtimat pohjat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Luontotyyppissä monivuotisen kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja monivuotisten rihmalevien osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %. Tässä luokittelussa luontotyyppi sisältää vain monivuotisten viher- ja ruskolevien luonnehtimat yhteisöt.

Monivuotisten rihmalevien luonnehtimat yhteisöt ovat usein monilajisia, ja alueelliset erot ovat suuria. Monivuotiset rihmalevät kasvavat kiinnittyneinä koviin alustoihin, yleensä kallioon tai lohkareisiin. Suotuisissa oloissa pienemmätkin kivet voivat toimia kasvualustoina. Suomen rannikon yleisimmät mereistä alkuperää olevat monivuotiset rihmalevät, pohjankivisuti ja meriahdinparta, löytyvät lähes koko Itämeren alueelta 3,5–5 % suolapitoisuudesta. Molemmat lajit suosivat suhteellisen kirkkaita (näkösyvyys min. 5 m), syviä vesiä ja avoimia rantoja. Yleisimmin pohjankivisudin ja meriahdinparran kasvustoja sijaitsee hauru- ja punaleväkasvustojen väleissä, mutta varsinkin matala- ja harvakasvuinen pohjankivisuti hallitsee kasviyhteisöjä usein vasta haurukasvustoja syvemmillä. Ahdinpallero puolestaan on alun perin makean veden laji ja viihtyy kahta muuta lajia vähäsuolaisemmassakin vedessä ja sameammassa oloissa.

Luontotyyppi on jaettu kolmeen alatyyppiin, joissa vallitsevat lajit ovat pohjankivisuti, meriahdinparta ja kasvualustaan kiinnittynyt ahdinpallero. Kirkkonummella esiintyy alatyyppejä, jossa vallitsevana lajina on pohjankivisuti.

Pohjankivisuti kasvaa karkeina, muutaman sentin mittaisina tupsuina kalliorantojen syvemmissä osissa. Se viihtyy parhaiten ulkosaariston avoimilla rannoilla, 8–12 metrin syvyydessä. Mereisenä lajina pohjankivisudin levinneisyys rajoittuu Merenkurkun ja itäisen Suomenlahden väliselle rannikkoalueelle. Pienen kokonsa vuoksi pohjankivisuti harvoin hallitsee eliöyhteisöään, mutta muun lajiston puuttuessa sekin voi muodostaa monivuotisten rihmalevien luonnehtiman luontotyypin.

Monivuotiset rihmalevät tarjoavat suojaa ja ravintoa monille selkärangattomille eläimille ja hyönteisten toukille sekä yksinään että osana monilajisia sekayhteisöjä.

Vesisammal-pohjat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Luontotyyppissä kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja vesisammalten osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %. Suurin osa rannikon vesisammalista on alun perin makeista vesistä murtoveteen sopeutuneita lajeja ja kuuluu näkinsammalten sukuun. Näkinsammalten lisäksi yleisiä lajeja ovat vellamonsammal ja ahdinsammal. Harvinaisempia sukuja vesisammalten joukossa ovat sirppisammalet.

Vesisammalet kasvavat avoimilla paikoilla koviin pintoihin kiinnittyneinä yleensä 3–6 metrin syvyydessä. Niiden kasvuyvyttä rajoittaa valon ulottuminen pohjaan. Matalissa vesissä jäät usein kuluttavat vesisammalet pois pinnoilta ja kasvustot uusiutuvat vuosittain. Vesisammalet leviävät itiöiden välityksellä, kiinnittyvät kasvupintaan ritsoideilla ja suodattavat ravinteensa suoraan vedestä.

Vesisammalet muodostavat monilajisia yhteisöjä, joissa esimerkiksi vellamonsammal kasvaa ahdinsammalkasvuston keskellä yksittäisinä laikkuina. Näkinsammalista yleisin, isonäkinsammal, viihtyy myös muiden vesisammalien joukossa, mutta kasvaa yleensä kookkaina yksittäisinä tönköinä lisäten kasvuston biomassaa merkittävästi. Vesisammallajisto monipuolistuu siirryttäessä avomereltä jokisuistoihin ja makeampaan veteen.

Kasvillisuuden muodostamat pehmeät pohjat

Kasvillisuuden muodostamat pehmeät pohjat ryhmitellään vesikuusipohjiin, vitapohjiin, sätkinpohjiin, haura- ja hapsikkapohjiin, ärviäpohjiin, näkinpartaispohjiin, merinäkinruohopohjiin, meriajakaspohjiin, luikkapohjiin ja kelluslehtisten luonnehtimiin pohjiin. Näistä Kirkkonummella esiintyy ainakin vesikuusipohjia, vitapohjia, sätkinpohjia, haura- ja hapsikkapohjia, ärviäpohjia, näkinpartaispohjia ja kelluslehtisten luonnehtimia pohjia.

Vesikuusipohjat (koko Suomi: DD, Etelä-Suomi: DD)

Luontotyyppissä monivuotisen kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja vesikuusien osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %. Luontotyyppin vesikuusiin sisältyy kolme lajia, lamparevesikuusi, rannikkovesikuusi ja uhanalainen nelilehtivesikuusi. Näistä yleisin on lamparevesikuusi, mutta myös kahden muun lajin luonnehtimia vesikuusiyhteisöjä esiintyy. Vesikuuset muodostavat usein sekayhteisöjä muiden pintaan ulottuvien ja kokonaan vedenalaisten kasvien kanssa. Yleisimpiä seuralajilajeja ovat luikat, vidat, haurat ja vesiäimäruoho. Vesikuuset ovat monivuotisia, haarautumattomia kasveja, joiden lyhyet lehdet kasvavat jopa 60 cm:n mittaisiksi venyvien varsien ympärillä kiehkuroina.

Luontotyyppi esiintyy tyypillisesti suojaisten lahtien liejuisissa tai hiekkaisissa pohjukoissa erittäin matalassa vedessä (alle 50 cm). Vesikuuset kasvavat joko kokonaan veden alla tai nousevat latvaosiltaan veden pinnan päälle. Ne sietävät myös lyhyitä jaksoja kokonaan kuivilla. Vesikuusikasvustoja voi löytää myös merenrantaniittyjen lampareista. Vesikuuset hyötyvät sekä karjan että hanhien laidunnuksesta, joka estää kookkaampien kasvien tukahduttavan vaikutuksen.

Vitapohjat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Luontotyyppissä monivuotisen kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja vitojen osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %. Luontotyyppin vitoihin sisältyy yhdeksän lajia: hapsivita, merivita, tuppivita, ahvenvita, heinävita, otavita, hentovita, pikkuvita ja litteävita. Muita yleisiä lajeja luontotyyppissä ovat ärviät, haurat ja sätkimet.

Vitayhteisöjen lajikoostumus ja rakenne vaihtelevat ympäristöolojen mukaan. Avoimemmilla hiekkapohjilla vallitsevat usein matalakasvuiset lajit ja yksilöt, jotka sekoittuvat hauraihin, hapsikoihin, mukulanäkinpartaan, meriajokkaaseen ja merisykeröpartaan. Suojaisissa lahdissa vidat kasvavat kookkaammiksi ja niiden seurassa viihtyvät esimerkiksi sätkimet, ärviät ja näkinpartaiset. Sekä yksi- että monilajiset putkilokasviyhteisöt tarjoavat suojaa ja ravintoa monille selkärangattomille ja hyönteisille. Avoimemmilla paikoilla eläinyhteisö on nilviäisten ja äyriäisten vallitsemaa, kun taas suojaisemmilla paikoilla hyönteisten toukat yleistyvät. Alustaan kiinnittyneitä pohjaeläimiä ei vitakasvustoissa juuri näy, mutta laiduntavat kotilot, hyönteisten toukat ja äyriäiset ovat tavallisia. Vitakasvustojen ylläpitämä eläinyhteisö on samankaltainen kuin haurajien ja hapsikoiden tukema eläinlajisto vastaavissa ympäristöoloissa.

Sätkinpohjat (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Luontotyyppissä monivuotisen kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja sätkinten osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %. Luontotyyppin sätkimiin sisältyy neljä lajia, merisätkin, järvisätkin, pyörösätkin ja harvinainen hentosätkin. Muita yleisiä lajeja luontotyyppissä ovat vidat, vesitähdet, ärviät, haurat ja hapsikat. Sätkimiä esiintyy yleisesti sekä makeassa että merivedessä kaikkialla Euroopassa. Verrattuna muihin putkilokasvien vallitsemiin luontotyyppisiin sätkimet viihtyvät parhaiten erittäin suojaisissa liejupohjaisissa lahdissa. Sätkimet sietävät suhteellisen hyvin vesien samentumista ja ravinteiden lisääntymistä, mutta näiden olojen pitkittyessä ne häviävät kilpailussa vidoille ja ärviöille. Sekä yksi- että monilajiset putkilokasviyhteisöt tarjoavat suojaa ja ravintoa monille selkärangattomille ja hyönteisille. Avoimemmilla paikoilla eläinyhteisö on nilviäisten ja äyriäisten vallitsemaa, kun taas suojaisemmilla paikoilla hyönteisten toukat yleistyvät. Alustaan kiinnittyneitä pohjaeläimiä ei sätkinkasvustoissa juuri näy, mutta laiduntavat kotilot, hyönteisten toukat ja äyriäiset ovat tavallisia. Sätkinkasvustojen ylläpitämä eläinyhteisö on samankaltainen kuin vitakasvustojen tukema eläinlajisto vastaavissa ympäristöoloissa.

Haura- ja hapsikkapohjat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Luontotyyppissä monivuotisen kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja haurajien ja/tai hapsikoiden osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %. Luontotyyppin lajeihin sisältyvät isohaura, pikkuhaura, merihapsikka ja kiertohapsikka. Muita yleisiä lajeja luontotyyppissä ovat vidat, meriajokas ja merisykeröparta.

Hauraja ja hapsikoita esiintyy yleisesti sekä makeassa että murtovedessä kaikkialla Euroopassa. Muihin putkilokasviyhteisöihin verrattuna haurat ja hapsikat vallitsevat yleensä hieman avoimemmilla paikoilla ja hiekkaisemmilla pohjilla. Haura- ja hapsikkayhteisöjen lajikoostumus ja rakenne vaihtelevat ympäristöolojen mukaan. Avoimemmilla

hiekkapohjilla vallitsevat usein matalakasvuiset yksilöt, jotka sekoittuvat mukulanäkinpartaan, merivitaan ja meriajok-kaaseen. Suojaisissa lahdissa haurat ja hapsikat kasvavat kookkaammiksi ja niiden seurassa viihtyvät esimerkiksi vidat ja vesitähdet.

Sekä yksi- että monilajiset putkilokasviyhteisöt tarjoavat suojaa ja ravintoa monille selkärangattomille ja hyönteisille. Avoimemmilla paikoilla eläinyhteisö on nilviäisten ja äyriäisten vallitsemää, kun taas suojaisemmilla paikoilla hyönteisten toukat yleistyvät. Alustaan kiinnittyneitä pohjaeläimiä ei haura- ja hapsikkakasvustoissa juuri näy, mutta laiduntavat kotilot, hyönteisten toukat ja äyriäiset ovat tavallisia. Haura- ja hapsikkakasvustojen ylläpitämä eläinyhteisö on samankaltainen kuin vitojen tukema eläinlajisto vastaavissa ympäristöoloissa.

Ärviöpohjat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Luontotyyppissä monivuotisen kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja ärviöiden osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %. Luontotyyppiin ärviöihin sisältyy neljä lajia, tähkä-ärviä, kalvasärviä, kiehkuraärviä ja ruskoärviä. Luontotyyppi on yleisin matalilla ja hyvin suojaisilla liejupohjilla, mutta sitä esiintyy myös avoimemmilla sekapohjilla.

Ärviät ovat monivuotisia putkilokasveja, joita löytyy sekä makeista että murtovesistä. Ne ovat yleisiä lähes kaikilla Itämeren pehmeillä pohjilla ja voivat muodostaa joko yksilajisia kasvustoja tai sekayhteisöjä muiden putkilokasvien, kuten vitojen ja sätkinten kanssa. Ärviät viihtyvät parhaiten suojaisilla ja ravinteikkailla kasvupaikoilla. Niiden varret ovat pitkiä ja notkeita ja voivat matalissa vesissä ulottua pintaan asti. Suotuisissa oloissa ärviäkavustot voivat täyttää koko vesipatsaan. Ärviät kasvavat pohja-ainekseen kiinnittyneinä eivätkä kestä kovinkaan suurta aaltoliikettä. Pitkittyneenä rehevöitymisestä johtuva veden sameneneminen heikentää ärviöidenkin kasvua. Matalien lahtien putkilokasviyhteisöissä kilpailu kasvupaikasta voi olla kovaa. Suotuisissa oloissa nopeakasvuiset ärviät voivat muodostaa niin tiheitä yksilajisia kasvustoja, että muille putkilokasveille ei riitä tilaa eikä ravinteita.

Muiden putkilokasviyhteisöjen lailla myös ärviäkavustot tarjoavat suojaa ja ravintoa monille selkärangattomille, hyönteisille ja kalanpoikasille. Ärviät voivat esiintyä sekä samoilla kasvupaikoilla muiden vesikasvien kanssa että omana luontotyyppinään. Tähkä-ärviälle ominaisia ovat myös tiiviit yksilajiset kasvustot. Kahdesta yleisimmästä ärviälajista, tähkä- ja kalvasärviästä, jälkimmäinen sietää paremmin rehevöityneitä oloja.

Näkinpartaispohjat

Luontotyyppiryhmässä monivuotisen kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja näkinpartaisten osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %.

Näkinpartaisleviin kuuluu lajeja neljästä suvusta: Chara, Nitella, Nitellopsis ja Tolypella. Ne kuuluvat leviin, vaikka seko-varsi muistuttaakin enemmän putkilokasvia kuin levää, ja pohjaan ne kiinnittyvät juuria muistuttavilla ritsoideilla. Tiheät näkinpartaiskasvustot vaikuttavat ympäristöönsä eri tavoin: ne vakauttavat pohja-ainesta, sitovat ravinteita ja parantavat vedenlaatua. Näkinpartaiset voivat myös tuottaa planktisen levän ja syanobakteerien tuotantoa rajoittavia yhdisteitä.

Näkinpartaispohjat jaetaan suojaisiin näkinpartaispohjiin ja avoimiin näkinpartaispohjiin, joita kumpiakin esiintyy Kirkkonummella.

Suojaisat näkinpartaispohjat (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Luontotyyppissä pohja-aines on yleensä lähinnä liejua, johon voi olla sekoittunut pieniä määriä hiekkaa tai soraa. Vallalla olevat näkinpartaiset ovat yleensä kookkaampia kuin avoimilla kasvupaikoilla. Luontotyyppi sijoittuu hyvin suojaisille paikoille, ja lajikoostumus saattaa heijastella kasvupaikan yhteyttä ympäröivään merialueeseen. Suojaisilla paikoilla esimerkiksi puna-, mukula- ja itämerennäkinparta voivat muodostaa tiheitä niittyjä, joissa vähäsuolaisimmissa vesissä kasvaa myös hapranäkinpartaa ja silopartoja. Muita yleisiä seuralajilajeja ovat myös merinäkinruoho, hapsivita ja tähkä-ärviä.

Suojaisten lahtien näkinpartaisniityt tarjoavat suojaa ja ravintoa monille kaloille, kuten hauelle, ahvenelle ja särjelle, minkä lisäksi lahdissa elää suuri määrä erilaisia selkärangattomia ja hyönteisten toukkia. Yleisimpiä lajeja ovat

liejukotilot, limakotilot ja hoikkasarvikotilo, levä- ja vesisiirat ja katkat. Vähäsuolaisemmissa vesissä myös hyönteisten, kuten surviaissäaskien ja päiväkorentojen, toukat ovat erittäin yleisiä.

Avoimet näkinpartaispohjat (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Luontotyyppissä pohja-aines on yleensä pääosin hiekka- tai soravaltaista, ja kasvillisuutta hallitsee matalakasvuinen mukulanäkinparta. Mukulanäkinparta on näkinpartaisista yleisin laji, joka sietää monenlaisia ympäristöoloja. Luontotyyppiä muodostavina kasvustoina mukulanäkinparta on yleisin nimenomaan suhteellisen avoimilla hiekkaisilla rannoilla, joilla sen seurana voi kasvaa pieniä määriä itämerenäkinpartaa, karvanäkinpartaa, hapranäkinpartaa ja merisykeröpartaa sekä putkilokasveista merihapsikkaa ja matalakasvuista hapsivitaa.

Merinäkinruohopohjat (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Luontotyyppissä monivuotisen kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja merinäkinruohon (Najas marina) osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %. Luontotyyppiin sisältyy myös uhanalainen ja murtovedessä hyvin harvinainen hentonäkinruoho. Muita lajeja luontotyyppissä ovat mm. mukulanäkinparta, punanäkinparta ja hapsivita. Merinäkinruoho on yleinen koko Suomen rannikolla Merenkurkun pohjoispuolelle asti. Se viihtyy parhaiten suhteellisen kirkkaassa vedessä, jonka suolaisuus on 3–4 ‰. Rakenteellisesti hauraat merinäkinruohot kasvavat yleensä alle metrin syvyydessä vedessä erittäin suojaisissa paikoissa, kuten fladojen pohjukoissa. Ne viihtyvät hyvin myös ruovikon aukkopaikoissa.

Muiden putkilokasviyhteisöjen lailla myös merinäkinruohokasvustot tarjoavat suojaa ja ravintoa monille selkärangattomille ja hyönteisille. Merinäkinruoho sietää veden sameutta ja lisääntynyttä ravinteisuutta suhteellisen hyvin verrattuna esimerkiksi samoilla alueilla kasvaviin näkinpartaisiin ja joihinkin vitoihin voivat kuitenkin ajaa merinäkinruohon yhä kapeampaan kasvuvyöhykkeeseen, ruovikon keskelle tai aivan vesirajaan. Rannikkoalueella erittäin harvinainen hentonäkinruoho edellyttää erittäin vähäsuolaista vettä ja on sukulaistaan herkempi kilpailulle, luultavasti osittain pienemmän kokonsa vuoksi.

Meriajokaspohjat (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Luontotyyppissä monivuotisen kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja meriajokkaan osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %. Luontotyyppi esiintyy tyyppillisesti suhteellisen avoimilla hiekkapohjilla, 1–8 metrin syvyydessä, harvemmin myös lieju-, sora- ja sekapohjilla. Meriajokkaan esiintymistä rajoittaa syvällä valon määrä, pinnan lähellä aaltojen ja jään kulutus.

Meriajokas voi kasvaa sekä yksittäisinä versoina, yksilajisina kasvustoina että muiden putkilokasvien seurassa. Yleisimpiä seuralajilajeja meriajokasniityillä ovat hapsikat, haurat, hapsi- ja ahvenvita, tähkä-ärviä, merisykeröparta ja mukulanäkinparta. Hiekkaisilla ja sekapohjilla meriajokkaan joukossa voi olla myös pieniä määriä kiviin kiinnittyneitä jouhileviä ja rihmamaisia ruskoleviä. Meriajokasniityt luovat kolmiulotteisia rakenteita muuten usein paljaille hiekkapohjille. Sekä yksi- että monilajisina yhteisöinä ne tarjoavat näin suojaa ja ruokaa monille selkärangattomille, jotka eivät avoimessa elinympäristössä selviäisi. Meriajokkaan juurakot sitovat pohja-ainesta, ja monipuolisessa pohjaeläinyhteisöissä vallitsevat yleensä harvasukasmadot, monisukasmadot ja äyriäiset. Meriajokkaan lehdillä ja lehtien suojissa elävät nuoret sydänsimpukat, laiduntavat kotilot, äyriäiset, merietanat sekä silo- ja särmäneulat.

Kelluslehtisten luonnehtimat pohjat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Luontotyyppissä monivuotisen kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja kelluslehtisten lajien osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %. Luontotyyppin lajistoon sisältyvät mm. isoulpukka, isolumme, uistinvita, vesitatar sekä ranta-, kaita- ja pikkupalpakko.

Kaikki luontotyyppin lajit ovat yleisiä sekä murtovedessä että makeassa vedessä. Luontotyyppiä esiintyy useimmiten erittäin suojaisissa, pehmeäpohjaisissa lahdissa ja etenkin jokisuistoissa alueilla, joissa veden syvyys jää alle neljän metrin. Useat luontotyyppin lajeista sietävät suolaista vettä heikosti. Kasvien korkeudessa on huomattavaa lajikohtaista vaihtelua (50 cm–3 m). Osa kasvien yhteyttävästä biomassasta on pinnan alla, ja vartta kasvattamalla kasvit ulottavat lehtensä

kellumaan ja yhteyttämään veden pinnalle. Luontotyyppi sietääkin suhteellisen hyvin rehevöitymisen myötä samentuneita vesiä.

Luontotyyppi tarjoaa suojaa ja ravintoa monille selkärangattomille ja hyönteisten toukille. Matalilla ja vähäsuolaisilla paikoilla eläinyhteisö muistuttaa järvien lajistoa, ja valtalajeina ovat hyönteisten toukat. Alustaan kiinnittyneitä pohjaeläimiä ei kelluslehtisten putkilokasvien vallitsemisessa kasvustoissa juuri näy (lampipolyyppejä lukuun ottamatta), mutta laiduntavat kotilot, hyönteisten toukat ja äyriäiset ovat tavallisia. Eläinyhteisö on samankaltainen kuin vitojen tukema eläinlajisto vastaavissa ympäristöoloissa.

Irtonaisen kasvillisuuden luonnehtimat pohjat

Irtonaisen kasvillisuuden luonnehtimia pohjia ovat irtonaisen haurun luonnehtimat pohjat, karvalehtipohjat ja irtonaisen ahdinpalleron luonnehtimat pohjat. Näistä Kirkkonummella esiintyy ainakin karvalehtipohjia.

Karvalehtipohjat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Luontotyyppiä luonnehtivat pysyvät kasvustot, jotka muodostuvat irtonaisista tai löyhästi pohjaan kiinnittyneistä kasviyhteisöistä, joissa tankeakarvalehden osuus on vähintään 50 %. Luontotyyppi esiintyy yleensä matalissa, erittäin suojaisissa ja liejupohjaisissa lahdissa, harvemmin ulkosaariston suojaisissa sekapohjaisissa lahdissa.

Tankeakarvalehti on juureton vesikasvi, joka voi kasvaa jopa 50 cm:n pituiseksi. Ravinteita suoraan vedestä käyttävä kasvi on erittäin nopeakasvuinen. Itämeren karvalehdet kukkivat harvoin, mutta laji lisääntyy myös irtonaisista versokappaleista. Niukkaankin valoon tyytyvä karvalehti kasvaa usein suojaisissa merenlahdissa, jopa osittain pohjasedimenttiin hautautuneena. Matalien merenlahtien putkilokasveille tyypilliseen tapaan karvalehtikin viihtyy sekayhteisöissä, joissa seuralaislajeina ovat usein ravinteita hyvin sietävät hapsivita ja ärviät. Sameita ja ravinteikkaita elinoloja hyvin sietävä karvalehti on usein viimeinen kasvilaji ennen kaiken kasvillisuuden tukahtumista rehevöityneissä poukamissa.

Suotuisissa oloissa karvalehtikasvustot voivat kasvaa erittäin nopeasti ja jopa täyttää biomassallaan koko vesipatsaan. Sekä yksi- että monilajisissa yhteisöissä karvalehtikasvustot tarjoavat suojaa ja ravintoa monille kalalajeille sekä selkärangattomille, mm. hyönteisten toukille.

Selkärangattomien luonnehtimat kovat pohjat

Selkärangattomien luonnehtimia kovia pohjia ovat sinisimpukkapohjat, vaeltajasimpukkapohjat, merirokkopohjat ja polyyppipohjat. Näistä Kirkkonummella esiintyy ainakin sinisimpukkapohjia, merirokkopohjia ja polyyppipohjia.

Sinisimpukkapohjat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Luontotyyppissä kallio-, kivi- tai sekapohja on lähes tai täysin kasviton ja pohjaeläinyhteisössä sinisimpukan osuus on vähintään 50 % biomassasta. Itämeren sinisimpukka on kahden sinisimpukkalajin risteymä. Kuoren muoto on pitkulaisen kolmiomainen, ja väri vaihtelee tummansinisestä mustaan. Itämeren sinisimpukat ovat 1–4 cm:n mittaisia, mereisiä sinisimpukoita pienempiä. Sinisimpukka on yksi Itämeren avainlajeista. Sinisimpukat elävät usein tiheinä yhteisinä, joiden pinta-alat vaihtelevat muutamista neliömetreistä hehtaareihin. Simpukkakoloniat sijaitsevat yleensä kiinnittyneinä koviin pintoihin (kallioon, lohkarisiin), mutta niitä löytyy myös hiekalta ja soralta – joskus jopa pehmeiltä pohja-aineksilta. Irtonaisempien pohjatyypin sinisimpukat kiinnittyvät pohjan sijaan toisiinsa. Tyypillisimmin sinisimpukakayhteisöt löytyvät 8–12 metrin syvyydestä. Tiheet sinisimpukakayhteisöt edellyttävät noin 5 %:n suolapitoisuutta, mutta yksittäiset simpukat voivat selvitä vähäsuolaisemmissakin oloissa.

Sinisimpukakayhteisöt tarjoavat suojaa ja ravintoa monille lajeille. Sinisimpukoita syövät mm. haahkat ja allit, monet särkikalat sekä kampelat. Sinisimpukakayhteisöissä viihtyvät myös monet selkärangattomat, kuten kotilot, katkat, leväsiirat, monisukasmadot, limamadot ja laakamadot. Lisäksi sinisimpukakayhteisöihin muodostuu pieniä pehmeän pohja-

aineksen täyttämiä lokeroita, joissa pehmeiden pohjien lajit, kuten liejusimpukka, idänsydänsimpukka ja merisukasjalainen voivat selviytyä. Hidasliikkeisenä ja pitkäikäisenä lajina sinisimpukka toimii hyvänä veden laadun indikaattorina. Niiden arvioidaan suodattavan vuosittain koko Itämeren vesimassaa vastaavan vesimäärän. Veden ravinteet ja saasteet sitoutuvat simpukoihin.

Merirokkopohjat (koko Suomi: NE, Etelä-Suomi: NE)

Luontotyyppissä kallio-, kivi- tai sekapohja on lähes tai täysin kasviton ja pohjaeläinyhteisössä merirokon osuus on vähintään 50 % biomassasta. Merirokko on kovilla pinnoilla kiinnittyneenä elävä äyriäinen. Yksittäisen merirokon vaalea kuori on halkaisijaltaan vajaan senttimetrin mittainen, ja kuoren sisältä eläin saalistaa ohi ajelehtivaa planktonia siimajaloillaan. Merirokon toukkavaihe on pelaginen, ja paikoilleen kiinnittynyt yksilö kasvaa aikuiseksi niillä sijoillaan. Yksilöt voivat kiinnittyä mille tahansa kovalle tai napakalle pinnalle, ja suotuisissa oloissa merirokkoyhteisö voi peittää laajojakin aloja. Merirokkoja löytyy matalasta rantavedestä aina 15 metrin syvyyteen asti. Runsaina merirokot vievät kasvualaa muilta koville pinnoille kiinnittyviltä lajeilta, kuten sinisimpukoilta, punaleviltä ja hauruilta.

Vieraslaji merirokko saapui Itämerelle 1800-luvun puolivälissä ja on jo levinnyt koko Suomen rannikolle Perämeren luokun ottamatta.

Polyppipohjat (koko Suomi: DD, Etelä-Suomi: DD)

Luontotyyppissä kallio-, kivi- tai sekapohja on lähes tai täysin kasviton ja pohjaeläinyhteisössä polyppien osuus on vähintään 50 % biomassasta. Polyypit ovat koville pinnoille kiinnittyviä polttiaiseläimiä, jotka saalistavat ravinnokseen pienikokoista eläinplanktonia lonkeromaisissa pyyntielimissä sijaitsevien polttinsolujen avulla. Polyypit voivat lisääntyä joko toukkavaiheen avulla tai suvuttomasti silmikoimalla. Erillisinä polyyppeinä esiintyvät lajit (esim. Hydra-suvun polyypit) ovat pienikokoisia eivätkä esiinny tarpeeksi runsaina muodostaakseen varsinaista luontotyyppiä. Määritelmän mukaisessa luontotyyppissä tavataan sen sijaan suurempia, runkokuntina esiintyviä lajeja. Näitä ovat murtovesipolyyppi sekä kaspianpolyyppi. Luontotyyppin yleisyys ja esiintyminen tunnetaan kuitenkin puutteellisesti, eikä sen alkuperäisyys ole Suomessa täysin varma. Runkokuntia muodostavat polyypit voivat kasvaa runsaina valoisan kasvillisuusvyöhykkeen alapuolella ja etenkin paikoilla, joissa esiintyy virtausta. Hennon rakenteensa vuoksi niistä ei kuitenkaan muodostu valtalojia, mikäli samoilla paikoilla esiintyy sinisimpukkaa, vaeltajasimpukkaa tai merirokkoa. Ainakin kaspianpolyyppi voi nopean kasvunsa ansiosta asuttaa myös uusia keinotekoisia substraatteja ja muodostaa lyhytaikaisen luontotyyppin ennen muiden lajien asettumista.

Kaspianpolyyppi on vieraslaji, joka saapui Itämereen 1800-luvun alussa ja on sittemmin levinnyt koko Suomen merialueelle. Ei ole tiedossa, missä määrin alkuperäislajistoon kuuluvat murtovesipolyypit ovat ennen kaspianpolyypin ja merirokon saapumista muodostaneet luontotyyppiesiintymiksi luettavia kasvustoja.

Yksivuotisten levien luonnehtimat pohjat

Yksivuotisten levien luonnehtimien pohjien luontotyyppinä ovat letkuleväpohjat, kultajouhi- ja jouhileväpohjat, yksivuotisten rihmalevien luonnehtimat pohjat, joita kaikkia Kirkkonummella esiintyy.

Letkuleväpohjat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Luontotyyppissä liejun osuus pohjasedimentissä on vähintään 90 %. Kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja letkulevien osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %.

Rihmaleviin kuuluvien letkulevien suku on maailmanlaajuisesti yleinen, ja Itämereltä sen lajeja on löydetty 13, runsaimmin eteläiseltä Itämereltä. Itämeren letkulevistä yleisin on hankaletkulevä, jonka levinneisyys ulottuu eteläiseltä Itämereltä Ruotsin rannikkoa pitkin Perämeren pohjukkaan asti. Suomen rannikolta hankaletkulevää on löydetty lähinnä suojaisista lahdista.

Letkulevät viihtyvät hyvin kylmissä vesissä, ja Itämeressä niiden tehokkain kasvuaika sijoittuu loppusyksyyn ja talveen. Letkuleväyhteisöt muodostuvat rihmaleville epätyypilliseen tapaan pehmeille pohjille, usein jopa ruovikon sisään 1–7 metrin syvyyteen. Letkulevät ovat tehokkaita leviäjiä ja sitovat pehmeää pohjasedimenttiä kasvustonsa alla. Roiskevesivyöhykkeessä letkulevät muodostavat pienehköjä laikkuja, mutta pysyvästi veden alla leviävät kasvustot voivat kattaa kokonaisia lahtia ja hävittää tieltään muun vesikasvillisuuden. Tiheiden, 10–20 cm korkeiden levämattojen alla vesi ei pääse vaihtumaan. Näissä anaerobisissa oloissa muodostuu metaania, joka saattaa irrottaa sitkeän levämaton pohjasta ja sopivissa oloissa nostaa sen pintaan asti ilmiönä, joka tunnetaan nimellä ”hylkeen pääät”.

Letkuleväkasvustojen eläimistöä tiedetään vain vähän, ja näytteenotto perinteisillä noutimilla on levämattojen tiheän rakenteen vuoksi vaikeaa. Alustastaan irti repeytyneet letkulevät voivat kulkeutua uusille paikoille ja muodostaa irtonaisia levämattoja, jotka muista rihmalevämatoista poiketen sijoittuvat yleensä suojaisiin mataliin lahtiin.

Kultajouhi- ja jousileväpohjat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Luontotyyppissä kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 %, josta jousilevän ja/tai kultajouhen osuus on vähintään 50 %. Luontotyyppi esiintyy yleensä suhteellisen suojaisilla paikoilla hiekka-, sora- tai sekapohjilla ja esiintymien vuosittainen vaihtelu on suurta. Lisäksi kultajousilevän yleisyys on sidoksissa suolapulsseihin. Molemmat lajit viihtyvät monilajisissa yhteisöissä sekä vesikasvien että levien kanssa. Jousilevä on huomattavasti yleisempi kuin harvinainen kultajousilevä.

Jousilevä viihtyy litoraalin valoisassa vyöhykkeessä yleensä alle 10 metrin syvyydessä. Yksivuotiset kasvustot kiinnittyvät koviin kasvualustoihin, joiksi kelpaavat kivien ja kallion lisäksi myös simpukat ja merirokot. Jousilevät kasvavat usein ryhmissä, jolloin samasta pienestäkin kasvualustasta voi nousta useita yksilöitä. Suotuisissa oloissa nopeakasvuiset jousilevät voivat kasvaa jopa metrin mittaisiksi, jouhen leveyden jäädessä kolmeen millimetriin.

Ohuen ja hennon rakenteensa vuoksi jousilevät harvoin hallitsevat kasviyhteisöä. Pieniin kiviin ja simpukoihin kiinnittyneet jouhet tuovat oman lisänsä monenlaisiin luontotyyppisiin; pohjatyypistä riippuen jousileviä löytyy niin levä- kuin vesikasviyhteisöistäkin. Jousilevä itsessään harvoin tarjoaa erityistä suojaa tai ravintoa muulle lajistolle, mutta joustavana sopeutujana se toimii osana monilajista eliöyhteisöä ja lisää elinympäristön monimuotoisuutta. Luontotyyppiä riittävästi tiheyksillä jousileväyhteisöt ovat usein pienialaisia ja muun vesikasvillisuuden ympäröimiä.

Yksivuotisten rihmalevien luonnehtimat pohjat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Luontotyyppissä yksivuotisen kasvillisuuden peittävyys on vähintään 10 % ja yksivuotisten rihmalevien osuus kasvillisuudesta on vähintään 50 %. Luontotyyppiä muodostavia lajeja ovat viherahdinparta, hentoahdinparta, isoluppolevä, notkeatakkulevä, litupilvilevä, lettiruskohahtu, tyrskypurppuralanka, loistovihersuti, huopavihertupsu, vyörihmat ja suolilevät.

Yksivuotiset rihmalevät kasvavat kiinnittyneinä koviin pintoihin, ja suotuisissa oloissa pienetkin kivet kelpaavat kasvualustoiksi. Suurin osa luontotyyppiin sisällyvistä lajeista on rihmamaisia viher- tai ruskoleviä, ja luontotyyppi esiintyy yleisimmin roiskevesivyöhykkeestä 3–4 metrin syvyyteen. Suolilevät eivät ole suoranaisesti rihmamaisia, mutta sisältyvät luontotyyppiin samantapaisen kasvutapansa, elinympäristövaatimustensa ja toiminnallisuutensa vuoksi. Luontotyyppiin lajit ovat nopeakasvuisia ja muodostavat usein yksi- tai monilajisia turkkeja, jotka peittävät kalliopinnat vesirajasta hauruvyöhykkeeseen asti. Yksivuotisten rihmalevien suurin esiintymissyvyys määrittyy usein joko valon vähenemisen tai kookkaampien monivuotisten levien yleistymisen kautta, ja alueelliset erot ovat suuria. Yksivuotisista rihmalevälajeista suurin osa voi kasvaa myös monivuotisten levien päällyskasveina. Monet yksivuotiset rihmalevät ovat mereistä alkupe- rää ja Perämerellä lajisto on muuta rannikkoa niukempi.

Nopeakasvuiset yksivuotiset rihmalevät hyötyvät ravinteiden lisääntymisestä vedessä ja valtaavat nopeasti muilta lajeilta vapautuneita kasvupintoja. Etenkin haurut häviävät kilpailussa rihmaleviä vastaan, sillä lettiruskohahtu leviää talven paljastamille kasvupinnoille ennen haurujen lisääntymistä ja voi lisäksi kasvaa haurujen päällä estäen valon pääsyn haurun sekovarten ja tukahduttaen kasvustot.

Koko rannikon pituudella viherahdinparta on luontotyyppiin lajeista kaikkein yleisin. Lettiruskohahdun tavoin sekin voi kiinnittyä sekä koviin pinnoille että monivuotiseen kasvillisuuteen. Luontotyyppiin sisällä hallitseva laji voi vaihdella

vuosittain, ja etenkin pitkien ja kylmien talvien jälkeen valtalaji viherahdinparta voi joutua väistymään isoluppolevän tieltä. Letturuskohahtu viihtyy parhaiten haurukasvustojen alla, mutta suotuisissa oloissa sekin voi muodostaa yksilajisia tai sekayhteisöjä muiden yksivuotisten rihmalevien kanssa. Rihmalevämattoja peittää usein ohut piileväkerros, joka saattaa kattaa suuren osan rihmalevien biomassasta. Sekä piileviä että rihmaleviä laiduntavat monet selkärangattomat, kuten katkat, sukkulakotilot, surviaissääsken toukat ja raakkuäyriäiset.

Ulappa ja merijää

Itämeren ulappaekosysteemin rakenteen määrittelee pääasiassa fysikaalinen ympäristö. Fysikaaliset tekijät vaikuttavat lajistoon ja ravintoverkon rakenteeseen.

Itämeren pohjan morfologia vaikuttaa syvän suolaisen veden virtauksiin. Suolainen syvävesi muodostaa varsinaisen Itämeren altaan alueelle ja Suomenlahdelle pysyvän kerrostuneisuuden.

Avomeren ulappa on monien pohjaeläinten toukkien kasvuympäristö. Ulapan tuotanto määrää meren pohjalle laskeutuvan orgaanisen aineksen määrän, vaikuttaen pohjaeläinten ravinnon määrään ja pohjan happiolosuhteisiin. Ulappa on myös eliöiden leviämisreitti eri luontotyyppien välillä. Osa vaelluskalojen elinkierrosta sijoittuu ulapalle.

Merijää peittää Suomen rannikon 5–7 kuukautta vuodesta, yleensä marraskuun lopulta huhtikuun alkuun. Sekä jääpeitteen kesto että ulottuvuus vaihtelevat merkittävästi vuosittain. Jäätilanteeseen vaikuttavat alueelliset lämpötilat ja tuuliolot, mutta lähes poikkeuksetta Perämeri, Merenkurkku ja muilla rannikkoalueilla ainakin matalat rantavedet jäätyvät vuosittain. Jään muodostuminen alkaa yleensä marraskuussa Perämeren rannikolta ja itäiseltä Suomenlahdella ja jääpeite levittäytyy Merenkurkun kautta etelämmäs Pohjanlahdella. Lämpötilaltaan keskimääräisinä talvina jääpeite peittää koko Pohjanlahden, Saaristomeren, Suomenlahden ja Itämeren keskiosan pohjoiset alueet. Jääpeitto on laajimmillaan yleensä tammikuun puolivälin ja maaliskuun lopun välillä, ja kattaa koko Suomen rannikkovesialueen keskimäärin joka toinen vuosi. Keväällä suurin osa Suomenlahdesta vapautuu jäistä huhtikuun loppuun mennessä; toukokuun puolivälin aikaan jääpeite on vetäytynyt Perämeren pohjoisosiin ja koko Suomen rannikkoalue on jäätön kesäkuun alussa. Viime vuosikymmeninä merijään laajuus on pienentynyt.

Itämeren altaan pohjoisosan ja Suomenlahden ulappa (koko Suomi: DD, Etelä-Suomi: DD)

Itämeren altaan pohjoisosan ja Suomenlahden ulappa-alueiden pintaveden suolaisuus vaihtelee välillä 3–6,5 ‰. Jääpeitteen syntymisen todennäköisyys on Itämeren altaan pohjoisosassa 10–50 % ja Suomenlahdella 50–90 %. Kasviplanktonin kevätkukinta ajoittuu huhti-toukokuun vaihteeseen. Kasviplanktonin kesän aikainen minimituotanto ajoittuu kesäkuulle ja heinäkuun alkuun.

Typeä sitovien sinilevien massaesiintymät ovat jokakesäisiä. Perustuotanto ja eläinplanktonin huippubiomassa ovat korkeampia verrattuna muihin ulappaluontotyyppeihin. Mereisiä hankajalkaisia esiintyy runsaammin kuin muiden merialueiden ulappaluontotyypeissä. Sekä kasvi- että eläinplanktoniyhteisöjen lajikirjo on suurempi verrattuna muihin luontotyyppeihin. Myös kalastossa esiintyy enemmän merilajeja. Itäisellä Suomenlahdella ja saaristomerellä elää muutama sata itämerennorppaa.

Merijää

Itämerellä jää esiintyy yleensä kiinteänä peitteenä, ajelehtivina lauttoina ja pakkautuneena ahtojäänä. Kiinteä jää muodostuu rantavesiin ja saaristoalueille, jossa meriveden syvyys jää alle 20 metrin. Kiinteä jää muodostuu syksyllä ensimmäisenä ja sulaa keväällä viimeisenä. Matalat merenlahdet voivat jäätyä pinnasta pohjaan asti. Ajelehtivat jäälautat liikkuvat avovedessä tuulten ja virtausten kuljettamina. Ajojää voi pakkautua tasaiseksi tai osittain päällekkäiseksi

lautoiksi. Tiiviiksi kerrostumiksi pakkautunutta ajojäää kutsutaan ahojääksi. Tuulet ja virtaukset työntävät ajojääitä jatkuvasti, ja jäälauttojen pakkautuessa rannoille yhä laajemmat vesialueet säilyvät avoimina. Pakkautuneet ahojääät voivat muodostaa useiden metrien paksuisia massoja, kun taas kiinteän jääpeitteen paksuus jää yleensä alle 120 cm:iin.

Merijään fysikaaliset ominaisuudet ja eliöyhteisön kokoonpano riippuvat paljolti ympäröivän vesimassan suolapitoisuudesta. Itämeren jäässä on tyypillisesti huono läpäisevyys ja vähän suolaisen veden täyttämiä taskuja, mikä rajoittaa jään käytettävyyttä eliöiden kannalta. Nestetaskujen suolaisuus voi vaihdella suurestikin jään sisällä, mikä edelleen rajoittaa jäähän liittyviä eliöyhteisöjä.

Merijään pinnoilla ja sisällä elää erilaisia esi- ja aiotumallisia mikrobeja (piilevät, siimaeliöt, panssarilevät), ripsieläimiä ja rataseläimiä. Ravintoverkot jäävät yksinkertaisiksi, kun eliöiden kokoa rajoittaa nestetaskujen pieni tilavuus. Yleisimpiä leviä ovat piilevät, pienet autotrofiset siimaeliöt ja panssarilevät. Muita yleisiä eliöitä ovat bakteerit, heterotrofiset siimaeliöt sekä ripsieläimet.

Merijää on itämerennorpan lisääntymiselle välttämätön elementti. Onnistunut lisääntyminen ja poikasten imettäminen edellyttää vähintään viiden viikon yhtäjaksoista, kiinteää jääpeitettä helmi–maaliskuussa. Merijäällä on myös tärkeä rooli siian varhaisille kehitysvaiheille, koska merijää suojaa mätimunia aallokon aiheuttaman virtauksen vaikutuksilta.



Luontotyyppiä *merijää* Linlon edustalla. Kuva: Merja Puromies.

Itämeren luontotyyppiyhdistelmät

Fladat (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Fladat ovat matalia merenlahtia, jotka erkaantuvat merestä maankohoamisen myötä. Fladan ja ympäröivän merialueen välillä on kynnys tai muu vastaava virtauseste, joka vähentää veden vaihtumista fladan ja meren välillä. Maankohoamisen jatkuessa flada kuroutuu enenevässä määrin irti merestä ensin kluuviksi ja lopulta kokonaan omaksi altaakseen, jonne merivesi ei pääse edes satunnaisesti. Uusia fladoja kuroutuu matalista merenlahdista jatkuvasti.

Fladat ovat yleensä hyvin matalia, mutta altaan keskiosissa syvyys saattaa olla jopa useita metrejä. Rannikon mantereissa osissa valuma tuo fladoihin makeaa vettä jokien ja purojen välityksellä.

Fladasuknessiossa, fladojen ja kluuvien kuroutumisessa irti meriyhteydestä, tunnustetaan myös nuoren fladan vaihe, jolloin meriyhteys on vielä suhteellisen leveä ja flada-altaan keskisyvyys suurempi kuin varsinaisissa fladoissa. Kuroutumisen jatkuessa kynns flada-altaan ja meren välillä madaltuu, meriyhteys heikkenee ja suolaisen veden vaikutus altaassa vähenee. Myös leveät ruovikot saattavat toimia virtausesteinä fladojen ja avoveden välillä. Verrattuna geologisten esteiden rajoittamiin fladoihin, ruovikoiden merestä erottamat altaat ovat herkemmin alttiita suolaveden vaikutukselle ja koville tuulille etenkin talvikaudella, kun ruovikko on kasvukautta harvempaa ja hauraampaa.

Runsaan kasvillisuuden ja orgaanisen aineen kertymisen myötä fladojen pohja-aines on yleensä paksun liejunkerroksen peitossa. Voimakkaammat virtaukset saattavat pitää fladan suuaukon ympäristön hieman puhtaampana. Orgaanista ainesta kulkeutuu niin meriveden mukana kuin valuma-alueeltakin, ja fladan rakenne muodostaa eräänlaisen sumpun, johon aines kertyy. Runsaan kasvillisuus sitoo veden ravinteita tehokkaasti, ja flada-altaan vesi onkin usein kirkasta ja valo ulottuu pohjaan asti. Matalimmat fladat saattavat jäätyä pohjiaan myöten talvikaudella, mikä saattaa johtaa tilapäiseen hapettomuuteen kevään kynnyksellä. Tällöin pohja-ainekseen sitoutuneet ravinteet vapautuvat ja fladojen luontainen rehevyys kasvaa. Ympäristöolojen vuodenaikainen ja vuosien välinen vaihtelu vaikuttavat fladojen kasvillisuuteen, joka voikin muunnella sekä runsauden että lajikoostumuksen suhteen suuresti.

Syvyys, avoimuus, pohja-aines ja suolaisuus määrittelevät fladojen kasvillisuuden. Lajisto kuvaa meriyhteyden runsautta, valuman määrää ja keväisen sulamisen kiintoaines- ja ravinnemääriä. Lisäksi lajisto heijastelee fladasuknession vaihteita.

Fladojen rantoja reunustavat usein ruovikot, joissa saattaa järviruo'on lisäksi esiintyä myös ruokohelpeä ja kaisloja. Fladan keskiosa ja suuaukko ovat yleensä avoimempia. Vesirajan ja ajoittain pinnan alle jäävien rantaniittyjen lajistossa meriset lajit, kuten meriluikka, pohjanlahdenlauha, rönsyrölli, merisuolake ja meriasteri, säilyvät vielä vuosia meriyhteyden katkeamisen jälkeenkin. Fladojen erityislaatuinen kasvuympäristö ylläpitää myös monia uhanalaisia tai silmälläpidettäviä lajeja, kuten upossarpiota ja nelilehtivesikuusta. Fladojen kasvillisuuden tyyppilaji, isokokoinen punanäkinparta on taantunut niin fladoissa kuin matalissa merenlahdissakin. Rehevöitymisen lisääntymisen myötä ruovikot ovat vallanneet alaa fladoissa, ja matalimmat fladat voivat kasvaa umpeen kehityksen jatkuessa.

Fladojen pohjaeliöstö ja hyönteislajisto ovat runsaita ja monipuolisia. Lämpimät fladat tarjoavat runsaasti ruokaa ja suojaa kalanpoikasille ja ovat siten tärkeitä kutualueita monille kaloille, kuten hauelle, ahvenelle ja särkikaloille sekä sammakkoeläimille. Fladat ovat tärkeitä niin ikään vesilintujen, erityisesti sukeltajien ja puolisuukeltajien poikastuotantoalueina sekä joutsenten muutoinaikaisina ruokailu- ja levähdyspaikkoina. Joutsenet pölyttävät ruokaillessaan pohjaa nostamalla ravintoa pintaan muille vesilinnuille. Myös mm. kalasääski, merikotka ja räyskä ruokailevat mielellään fladoilla. Fladojen ruovikoissa viihtyvät ruskosuohaukka ja kaulushaikara.

Kluuvit (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Kluuvit ovat maankohoamisen myötä merestä kuroutuneita altaita, joihin suolaista vettä pääsee enää satunnaisesti myrskyjen tai korkean veden aikaan. Kluuvit seuraavat fladasuknessiossa flada- ja kluuviflada-vaiheiden jälkeen. Suomenlahdella, Saaristomerellä ja Ahvenanmaan saaristossa kluuvit rajautuvat peruskallioon. Kluuvien pohjalla on tyypillisesti paksu kerros liejua, joka on kertynyt fladasuknession edetessä.

Kluuvien kasvillisuus kertoo altaan syvyydestä, avoimuudesta, pohjatyypistä ja etäisyydestä mereen. Mereisten lajien osuus on fladoja vähäisempi ja vähenee edelleen kluuvien kuroutuessa yhä kauemmas suolaveden vaikutusalueesta. Uposkasvien määrä kluuveissa on usein runsas ja vesirajaa reunustavat ruovikot. Yleisimpiä lajeja ovat näkinpartaiset, merinäkinruoho, otavita ja ristilimaska. Koska osalla kluuveista meriyhteys on usein avoin kevättulvien jälkeen, niillä on merkittävä rooli kalojen lisääntymisalueina.

Riutat (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Luontotyyppiyhdistelmään kuuluvat kokonaan tai osittain pinnan alla olevat kovat ja karkeat pohja-ainekset, jotka erottuvat tasaisesta merenpohjasta. Luontotyyppiin sisällytetään myös yksittäiset lohkarreit ja sinisimpukkakolonoidien

muodostamat paakut. Edellisen lisäksi tähän luontotyyppiyhdistelmään sisällytetään myös väli- ja sisäsaariston saarten ja luotojen vedenalaiset osat, jotka puuttuvat Natura 2000 -luontotyypeistä riutat ja ulkosaariston luodot ja saaret.

Riuttoja luonnehtivat monikerroksiset levä- ja selkärangaton yhteisöt. Veden suolaisuus, valon määrä ja kasvupaikan avoimuus vaikuttavat lajistoon sekä alueellisesti että paikallisesti. Levälajisto jakautuu yleensä kolmeen vyöhykkeeseen ennen kaikkea valon määrän perusteella. Lähinnä veden pintaa sijaitsee rihmalevävyöhyke, sen alapuolella rakkohauru- vyöhyke ja alimpana punalevävyöhyke. Rihmalevävyöhykkeessä lajistoa vallitsevat lähinnä yksivuotiset rihmamaiset viher-, rusko- tai punalevät. Avoimilla rannoilla jäät ja aallot kuluttavat leväkasvustot jopa kokonaan pois pinoilta, joille asettuu keväällä kasvamaan uusi lajisto. Lämmin pintavesi ja rihmalevät tarjoavat suojaa ja ravintoa monille selkärangattomille, kuten äyriäisille, nilviäisille, ja hyönteisten toukille, jotka laiduntavat sekä levää että levärihmoihin kertynyttä muuta orgaanista ainesta.

Rakkohaurun muodostama vyöhyke kuuluu Itämeren monimuotoisimpiin luontotyyppisiin. Kookkaiden leväkasvustojen pinoilla ja alapuolella kasvavat paitsi monet muut levät myös alustaan kiinnittyneet selkärangattomat. Hauru- vyöhyke ylläpitää laajaa erilaisista selkärangattomista muodostuvaa eläinyhteisöä, jossa yleisimpiä lajeja ovat katkat, siirat, simpukat ja kotilot.

Punalevävyöhykkeessä kasvaa sekä yksi- että monivuotisia puna- ja ruskoleviä. Vyöhykkeen lajeille on ominaista selviytyminen syvyyksissä, joissa valo ei muille lajeille riitä. Punaleväyhteisöt monipuolistavat syvyyksien kovia pintoja ja luovat rakenteita, jotka tarjoavat suojaa ja ravintoa monimuotoiselle selkärangattomista muodostuvalle eläinyhteisölle. Punaleväyhteisöjen ylläpitämät pohjaeläimet ovat tärkeä ravinnonlähde mm. monille vesilinnuille.

Levävyöhykkeiden alapuolella valon määrä on niin vähäinen, etteivät yhteyttävät kasvit enää tule toimeen. Pintoja peittävätkin lähinnä sinisimpukat ja muut alustaan kiinnittyvät eläimet. Sinisimpukkayhteisötkin tarjoavat ruokaa ja suojaa monenlaisille selkärangattomille ja linnuille.

Rehevöitymisestä seurannut vesien sameneneminen on kaventanut kaikkia levävyöhykkeitä. Lisääntynyt pohjaan painuvan sedimentin määrä taas heikentää sekä levien että sinisimpukan asettumista uusille kasvupaikoille ja voi pahimmillaan jopa tukahduttaa simpukkayhteisöjä.

Itämeren rannikko

Pitkän ja rikkonaisen rantaviivan omaavana Kirkkonummella on paljon merenrantaa. Uhanalaisarvioinnissa on Itämeren rannikkoluontotyyppinä tarkasteltu mannerrannan ja saarten rantojen sekä niitä ympäröivien vesialueiden luontotyyppinä pois lukien rannikon ja saarten makeavesiset järvet, lammet ja lähteet, rannikon suot, merenrantakalliot ja merenrantaniityt sekä muut mereiset perinnebiotoopit, joita on tarkasteltu muiden uhanalaisarvioinnin pääluontotyyppien yhteydessä. Rannikkoluontotyyppisiin sisällytetään primäärisukessiometsät ja ulkosaariston lehtipuumetsätköt, kun taas muut lehdot ja kangasmetsät sisällytetään metsäluokittelun tyyppisiin.

Itämeren rannikon pääluontotyyppinä ovat Itämeren kivikkorannat, Itämeren hiekkarannat ja -dyynit, Itämeren luontaiset niityrannat, merenrantojen ilmaversoiskasvustot, eloperäiset rantavallit, rannikon ja saariston pensaikat ja metsät sekä merenrantojen kalliolammikot. Näitä kaikkia tyyppinä esiintyy Kirkkonummella.

Suomenlahden rannikolla esiintyviä rannikon luontotyyppiyhdistelmiä ovat Itämeren dyynisarjat, maanko- hoamisrannikon karujen saarten kehityssarjat, ulkosaariston saaret ja luodot, lintusaaret ja Itämeren harju- saaret. Näistä Kirkkonummella on yhdistelmiä ulkosaariston saaret ja luodot sekä lintusaaret.

Itämeren kivikkorannat

Itämeren kivikkorantoihin kuuluvat Itämeren kivikko- ja lohkarerannat ja Itämeren sora- ja somerikkorannat, joita kumpiakin esiintyy Kirkkonummella.

Itämeren kivikko- ja lohkarerannat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Avoimet moreeni-, kivikko- ja lohkarerannat ovat kasvittomia tai lähes kasvittomia merenrantojen pärskevyöhykkeen rantoja. Luontotyyppiin kuuluvat karkean kiviaineksen eli läpimitaltaan 6–60 cm kivien tai tätä suurempien lohkareiden hallitsemat, mereen rajautuvat rannat. Moreenirannoilla aines on lajittumatonta ja sen raekokojakauma vaihtelee. Rantavoimien päästessä vaikuttamaan esteettä moreenirantojen hienoin aines huuhtoutuu usein pois, jolloin moreenirantakin voi olla hyvin kivikkoinen ja lohkareinen. Harjumuodostumien yhteydessä maa-aines on yleensä suhteellisen tasakokoista, pyöreäksi hioutunutta vierinkivirantaa, jonka yläosissa kivet ovat usein jäkälien kirjomia.

Kookkaista kivistä ja lohkareista muodostuneet rannat ovat useimmiten täysin kasvittomia. Mikäli lohkareiden välissä on hienompaa kiviainesta kuten hiekkaa tai soraa, voi kivien välissä harvakseltaan kasvaa ruokohelpituppaita, meriväinönputkia sekä muita yksittäisiä kivikko- ja hiekkarantojen lajeja. Vesirajaa kirjavoi usein meriasteri. Moreenirannoilla kasvillisuuden määrä on riippuvainen niin ikään hienojakoisempien maa-ainesten määrästä.



Itämeren kivikkorantojen alatyyppejä *Itämeren kivikko- ja lohkarerannat* Edesholmenin rannalla. Kuva: Merja Puomies.

Itämeren sora- ja somerikkorannat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi LC)

Sora- ja somerikkorannoiksi luetaan raekooltaan 0,2–6 cm välillä olevista lajittuneista ranta-aineksista koostuvat merenrannat. Niitä esiintyy tavallisimmin ulappa- ja merivyöhykkeen suojattomilla rannoilla harjualueiden yhteydessä ja Salpausselkään kuuluvilla saarilla, usein hiekkarantojen lomassa. Luontotyyppiin lasketaan mukaan myös rannat, joille rantavoimat ovat kasanneet soraa muun materiaalin päälle.

Rantavoimien vaikutuksesta sora on rannoilla jatkuvassa liikkeessä ja kasvillisuuden juurtuminen karkeaan alustaan on vaikeaa. Rannat ovatkin usein lähes kasvittomia ja paljaita. Tyypillisiä somerikoilla eläviä putkilokasveja ovat värimorsinko, keltakannusruoho, merimaltsa sekä meripujot. Lisäksi aaltojen kasaamat, eloperäisestä aineksesta koostuneet rantavallit ovat luonteenomaisia näille rannoille.

Pienirakeisimmat sorarannat ovat mieluisia pesimäpaikkoja useille lintulajeille, muun muassa tiiroille, karikukolle, meriharakalle ja punajalkaviklolle. Hyönteisistä meriratamokärsäkäs ja maitekärsäkäs ovat tyypillisiä sorarantojen asukkeja.



Itämeren kivikkorantojen alatyyppejä *Itämeren sora-* ja *somerikkorannat* edustavaa rantaa Kantvikin Strömsbyssä. Kuva: Jorma Pennanen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Itämeren hiekkarannat ja -dyynit

Itämeren hiekkarannat ja -dyynit jaotellaan Itämeren hiekkarantoihin ja erilaisiin dyynialueiden luontotyypeihin. Kirkkonummella esiintyy joitakin hiekkarantoja mm. Upinniemen saaristossa.

Itämeren hiekkarannat (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Hiekkarannat ovat syntyneet aallokon kasatessa irtonaista hiekkaa rannalle, erityisesti merenlahtiin ja dyynirannoille. Hienon aineksen lisäksi hiekkarannoilla on usein myös karkeampaa soraa ja kiviä. Hiekkarantoja esiintyy rannikollamme lähinnä harjualueiden yhteydessä, mutta pieniä hiekkarantoja on usein muiden rantaluontotyyppien lomassa, kun karkeamman moreeniaineksen seassa on ollut rantaan huuhtoutunutta hienojakoista hiekkaa. Luontotyyppin omaleimaisen elinympäristön saavat aikaan hiekan liikkuminen, alhainen ravinnepitoisuus, vedenkorkeuden vaihtelu, tuulisuus ja paahteisuus sekä suolaisuus.

Vaikka hiekka sinänsä on karu ja niukkaravinteinen elinympäristö, hautautuu hiekkaan usein aaltojen tuomaa levä- ja kasvimassaa, joka hajotessaan tarjoaa paikoin hyvin ravinteikkaita kasvukohtia muun muassa yksivuotisille typensuosijakasveille kuten maltoille. Hiekkarantojen kasvillisuus on aukkoista ja sitä leimaa vyöhykkeisyys. Kasvillisuuden

koostumukseen vaikuttavat mm. aallokon ja muiden häiriötekijöiden voimakkuus, hiekassa olevien ravinteiden määrä sekä se, kuinka kauan rantajakso on ollut merenpinnan yläpuolella. Lähinnä vesirajaa oleva ranta-alue on aallokon liikkeiden takia yleensä kasviton. Merenrantahietikoittemme tyypillisimpiä kasveja ovat koko rannikon pituudelta esiintyvät suola-arho, rantavehna ja merinätkelmä. Suola-arho on ensimmäisiä kasveja merestä paljastuvilla rantahietikoilla ja muodostaa geolitoraalin yläosiin aallokon ulottumattomiin mattomaisia kasvustoja. Tiheästi kasvavana ja pitkäjuurakkoisena sillä on merkittävä rooli hiekan sitojana. Ylempänä rannoilla, jossa hietikko on vakiintuneempaa, kasvavat mm. puna- ja lampaannata, hietakastikka, metsälauha ja sarjakeltano.

Näennäisestä karuudesta huolimatta hiekkarannat pitävät yllä monipuolista eliölajistoa. Niillä elää kymmeniä uhanalaisia ja silmälläpidettäviä hiekkarannoille erikoistuneita eliölajeja, erityisesti selkärangattomia. Esimerkiksi perhosista nelisenkymmentä uhanalaista lajia on riippuvaisia hiekkarannoista. Lisäksi hiekassa elää meriveden ja maarannan pohjaveden vaihtumisalueen olosuhteisiin sopeutuneita pohjahankajalkaisia, harvasukasmatoja, värysmatoja ja sukkulamatoja. Laajat hiekkarannat ovat myös tärkeitä kahlaajalintujen ruokailupaikkoja.

Itämeren luontaiset niittyraunat

Rannikon ja saarten kivikkorannoilla esiintyy myös luontaisesti puuttomia, usein pienialaisia, mutta lajistoltaan monimuotoisia niittyjä, joiden synty ja olemassaolo eivät ole karjaloudesta riippuvaisia ja joiden rakenne ja kasvillisuus poikkeavat perinnebiotooppien puolella esitellyistä merenrantaniityistä. Saariston luontaisia niittyjä ylläpitävät ulkosaariston olosuhteet eli meren tuoma kosteus ja suola sekä ennen kaikkea rantavoimat: aallot, jää ja tuuli. Lintujen laidunnus ja lannoittava vaikutus ovat myös paikoin tärkeitä tekijöitä kasvillisuuden kehityksen kannalta.

Koska niittyraunat ovat usein pienialaisia, kivisiä ja maankohoamisrannikolla iältään nuoria, ne eivät yleensä ole olleet niittokäytössä, mutta niillä on ajoittain voitu pitää laiduneläimiä osana suurempaa laidunta. Monipuolisilla niittyraunoilla on tärkeä merkitys ulkosaariston hyönteislajistolle mm. mesi- ja ravintokasvien esiintymispaikkoina.

Luontaiset niittyraunat liittyvät kiinteästi ulkosaariston muihin rantaluontotyyppisiin (rantakalliot, kivikko- ja lohkarerannat, sora- ja somerikkorannat, hiekkarannat, merenrantaniityt), ja ne vaihtuvat ylempänä rannalla nummiin, rantapensaikkoihin sekä metsiin. Niittyraunat sisältyvät suurelta osin yhdistelmätyyppeihin harjusaaret, lintusaaret ja ulkosaariston saaret ja luodot, mutta tyyppisiä esiintyy myös suuremmilla saarilla ja sisemmällä saaristossa, jos olosuhteet ovat niiden kehittymiselle otolliset.

Luontaiset niittyraunat on uhanalaisarviointissa jaettu kolmeen tyyppiin: Itämeren kivikkoiset niittyraunat, Itämeren epilitoraalikedot ja Itämeren suurruhostot. Ne sijaitsevat useimmiten ulkosaaristossa joko rannansuuntaisina kapeina vyöhykkeinä tai mosaiikkimaisesti vuorotellen toistensa ja muiden ulkosaariston luontotyyppien kanssa. Geolitoraaliin sijoittuva kivikkoinen niittyraunna alkaa usein jo aivan vesirajan tuntumasta ja peittyy veden alle korkean veden aikaan. Kauempana vesirajasta kivikkoinen niittyraunna voi vähitellen vaihtua epilitoraalikedoksi hienojakoisella kivennäismaalla tai suurruhostoksi kohteissa, jonne korkean veden ja myrskyjen aikana kasautuu eloperäistä materiaalia, kuten levästä koostuvia valjeja.

Kirkkonummella esiintyy Itämeren luontaisista niittyraunoista ainakin alatyyppejä Itämeren kivikkoiset niittyraunat.

Itämeren kivikkoiset niittyraunat (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Itämeren kivikkoiset niittyraunat sijoittuvat geolitoraaliin. Luontotyyppiin kuuluvat kivien, lohkareiden tai moreenin hallitsemat rannat, joilla kivien lomassa on mosaiikkimaisesti yhtenäistä ja monilajista ruohokasvillisuutta. Luontotyyppiä on erityisesti ulkosaaristossa rantavoimille alttiilla rannoilla ja lahdelmien pohjukoissa, joilla hienojakoisempaa maainesta on jonkin verran jäljellä kivien ja lohkareiden välissä. Kivikkoiset niittyraunat voivat kiertyä saaren rantoja

kapeina vöinä, tai ne voivat levittäytyä laajemmiksi, yleensä kuitenkin pienialaisiksi kuvioiksi alavilla ranta-alueilla. Myrskyt ja jää muokkaavat säännöllisesti luontotyyppiä maa-ainesta ja kiviä siirtämällä, korkeampaa kasvillisuutta katkomalla sekä nostamalla ravinteita levän, simpukankuorien ja muun orgaanisen aineksen muodossa rannalle. Korkean veden aikaan luontotyyppi on usein kokonaan meriveden peitossa.

Kivikkoisille niittyrannoille on tyypillistä putkilokasvilajien monimuotoisuus ja suolaa sietävien lajien runsaus. Suolaa sietävät lajit vähenevät geolitoraalin yläosassa, jossa tuoreiden ja kuivien niittyjen lajit lisääntyvät ennen geolitoraalin vaihtumista epilitoraaliksi. Kasvillisuus on pääosin matalaa, ruohovaltaista ja yksittäiset valtalajit tyypillisesti puuttuvat. Luonteenomaisia lajeja ovat alageolitoraalista alkaen mm. suolasänkiö, suolavihvilä, meriketohanhikki ja merirannikki. Ylägeolitoraalissa korkeammat lajit lisääntyvät ja suolaa sietävät vähenevät. Täällä tyypillisiä ovat mm. meripeltovalvatti, merivirmajuuri, rantakukka ja meriväinönputki.

Kivikkoisilla niittyrannoilla on todennäköisesti merkitystä sekä linnuille että monille selkärangattomille. Monet luontotyyppin kasvilajeista ovat hyviä mesikasveja tai perhosille tärkeitä ravintokasveja, ja esimerkiksi hanhet laiduntavat mielellään matalammassa rantaniittykasvillisuudessa. Kivikkoiset niittyrannat eroavat varsinaisista merenrantaniityistä kivityytensä, pienialaisuutensa ja ruohovaltaisen lajistonsa puolesta, lisäksi vyöhykkeisyys on niillä heikompaa. Niittymäinen kasvillisuus on syntynyt näille rannoille rantavoimien vuoksi. Luontotyyppin esiintyminen ulkosaaristossa on vaikeuttanut niittyrantojen perinteistä niitto- ja laidunkäyttöä, joka ei ole täten vaikuttanut luontotyyppiin yhtä voimakkaasti ja laajalti kuin varsinaisilla merenrantaniityillä. Toisaalta laidunnus on hyvä hoitokeino rehevöitymisen vaikutusten torjumiseksi myös tällä luontotyyppillä. Varsinaiset merenrantaniityt käsitellään perinnebiotooppien yhteydessä.



Itämeren luontaisten niittyrantojen alatyyppejä *Itämeren kivikkoiset niittyrannat* edustavaa rantaa Linlossa. Kuva: Jorma Pennanen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Merenrantojen ilmaversoiskasvustot

Luontotyyppi merenrantojen ilmaversoiskasvustot käsittää alatyypit merenrantaruovikot, merenrantakaislikot ja merenrantaosmankäämiköt, joita kaikkia esiintyy Kirkkonummella.

Merenrantaruovikot (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Järviruon muodostamia kasvustoja on merenrannoilla sekä avoimilla että suojaisilla kasvupaikoilla sublitoraalin yläosista aina keskivesitason yläpuoliselle maarannalle saakka. Maarannalla järviruoko kasvaa yksinään tai osana rantaniittykasvillisuutta, ja sitä tapaa jopa rantapensaikoista ja -metsistä. Tiheimmillään esiintymät ovat hienoaineksisilla, suojaisilla savi-, siltti- ja hiesupohjaisilla rannoilla sekä liejupohjilla. Rantavoimille alttiimmilta rannoilta ruovikoita ei löydy, mutta niiltäkin voi löytyä pieniä ruokokasvustoja kivien välissä. Ruovikoita on sekä mannerrannoilla että suurten metsäisten saarten rannoilla, mantereen tai suurten saarien suojissa usein myös pienillä karikoilla ja luodoilla. Parhaimmillaan ruovikko voi rannoillamme yltää jopa neljän metrin korkuiseksi. Hydrolitoraalin yläosissa harvakasvuisen ruon seurasta tapaa muun muassa luhtalemmikkiä, rantayrttiä, luhtasuoputkea ja viereisten rantaniittyjen lajeja.

Ruovikoissa viihtyy lukuisa joukko lintulajeja, kuten viiksitimali, ruokokerttunen, rastaskerttunen, rytikerttunen ja kaulushaikara. Monimuotoisuuden kannalta parhaimmat alueet ovat ruovikon ja avoveden muodostamaa mosaiikkia, josta hyötyviä lajeja ovat muun muassa rantakanat, vesilinnut, harmaahaikara sekä ruskosuohaukka. Kottarainen ja pääskyt puolestaan yöpyvät mielellään ruovikoissa. Ruovikot tarjoavat suojaa sekä ravintoa myös kaloille, sammakoille ja lepakoille, ja ne ovat tärkeitä kalojen kutupaikkoja. Lisäksi selkärangattomien lajisto on ruovikoissa runsas ja monipuolinen.

Ruovikot ovat lisääntyneet voimakkaasti rantalaidunnuksen ja niiton loputtua sekä Itämeren rehevöityessä. Ruovikoiden laajeneminen häiritsee rantojen virkistyskäyttöä, umpeuttaa maisemaa ja vähentää kasvillisuuden monimuotoisuutta. Ne ovat vallanneet entisiä laidunnettuja rantaniittyjä, hiekkarantoja ja matalia lahtia. Kunnostettaviksi rantaniittykohteiksi voivat sopia sellaiset harvat ja matalakasvuiset järviruokokasvustot, joissa yhä esiintyy niittykasvillisuutta. Edullisimmilla kasvupaikoilla ruoko sitä vastoin muodostaa niin tiiviitä kasvustoja, ettei muulle lajistolle juuri jää tilaa.



Merenrantojen ilmaversoiskasvustojen alatyypipiä *merenrantaruovikot* edustavaa Rödbergsvikenin lahden rantaa Tavastfjärdenillä. Kuva: Roger Forsman.

Merenrantakaislikot (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Merenrantojen kaislikoissa valtalajeina ovat sinikaisla ja makean veden vaikutuspiirissä, erityisesti jokisuistoissa, järvikaisla. Myös merikaisla muodostaa pienempiä kasvustolaikkuja esiintymisalueellaan Merenkurkusta etelään päin. Luontotyypillä tarkoitetaan uhanalaisarviointissa kaislojen muodostamia yhtenäisiä kasvustoja. Kasvustot ovat tyypillisesti pienialaisia, ulkosaaristossa usein vain muutaman aarin kokoisia. Yksittäisiä, hyvin pienialaisia kaislakasvustoja ei ole luettu luontotyyppiin kuuluviksi.

Kaislikoita esiintyy kautta koko rannikkoalueemme keskivedenpinnan molemmin puolin, joskin järvikaisla pystyy kasvaamaan jopa kahden ja sinikaislakin noin metrin syvyyteen saakka. Merikaisla puolestaan viihtyy alle puolen metrin syvyydessä. Matalassa vedessä, rantavyöhykkeen ulkopuolella kasvaessaan järvikaisla voi muodostaa pyöreitä kasvustoja, ja sitä tavataan usein järviruo' on kanssa samoilta kasvupaikoilta. Järvikaisla viihtyy parhaiten hienojakoisella kivennäismaapohjalla, mutta se ei karta liejupohjiakaan, joskin tällaisilla paikoilla kasvaessaan se häviää nopeasti kilpailussa järviruo' olle. Sinikaisla suosii edellistä pehmeämpiä pohjia, saviliejuja ja liejua. Merikaislaa kasvaa saven- ja hiekkansekaisella liejupohjalla. Tiheimmissä kaislikoissa muuta kasvillisuutta on niukasti. Harvemmissä kasvustoissa ja kaislikoiden reunoilla matalassa vedessä seuralaisina kasvavat mm. rönsyrölli, merisara, rantaluikka, vesikuuset ja järviruoko.

Kaislikot hyötyvät laidunnuksesta, koska karja syö mieluiten järviruokoa. Rantaniityillä ja matalassa vedessä karja voi syödä ja talloa myös kaislakasvustoja, mutta ulompana syvemässä vedessä etenkin järvikaislakasvustot saattavat säilyä laidunnukselta. Järviruoko on vahvempi kilpailija matalissa ja suojaisissa lahdissa yhden, jopa kahden metrin syvyyteen saakka. Elinvoimaisissa ja kukkivissa kaislikoissa elää joukko kaisloja ravintokasvinaan käyttäviä kovakuoriaisia. Rannikon kaislikoissa tavataan myös kannuskaskaisiin kuuluvaa merenrantakirpukasta. Lintujen kannalta kaislikoilla ei ole pesimä- tai ruokailuympäristönä yhtä suurta merkitystä kuin ruovikoilla ja osmankäämiköillä.

Merenrantaosmankäämiköt (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Suomessa tavataan kahta osmankäämilajia, jotka molemmat voivat muodostaa laajoja, yhtenäisiä kasvustoja. Leveäosmankäämi on lajeista yleisempi ja kasvaa koko rannikolla itäiseltä Suomenlahdelta aina Perämeren pohjukkaan asti. Kapeaosmankäämi on selvästi eteläisempi ja harvalukuisempi. Sen levinneisyysalue ulottuu etelärannikolta noin Porin korkeudelle asti. Osmankäämit kasvavat matalassa, lievästi suolaisessa murtovedessä, usein lahdissa ja jokisuistoissa. Leveäosmankäämi viihtyy yleensä aivan matalassa vedessä, enimmillään noin metrin syvyydessä. Kapeaosmankäämi voi esiintyä hieman syvemmillä. Osmankäämien juurakko kasvaa pohjan savessa tai liejussa muutaman sentin syvyydessä. Lajeista hieman vaateliaampana pidetty kapealehtiosmankäämi kasvaa mieluiten liejupohjalla, pelkässä savessa sen kasvustot eivät yleensä kuki lainkaan. Parhaiten kapeaosmankäämit viihtyvät matalassa rantavedessä, ruovikon vierustalla tai sen seassa, suojassa aallokelta.

Laajoja osmankäämikasvustoja on suojaisilla paikoilla lahtien pohjukoissa, jokisuissa ja rantaluhdissa. Pieniä kasvustoja tavataan myös ulkosaariston kalliolammikoissa, etenkin lintuluodoilla. Pienimpiä kasvustoja ei pääsääntöisesti kuitenkaan lueta luontotyyppiin kuuluviksi. Osmankäämiköissä elää niukka, mutta omaleimainen lajistonsa. Osmankäämit ovat muun muassa useiden Donaciinae-alaheimoon kuuluvien ruokokuoriaisten ravintokasveja. Kotimaisessa ruokokuoriaisselvityksessä eniten kuoriaisia havaittiin juuri osmankäämeiltä. Linnuista osmankäämiköissä viihtyvät erityisesti rantakanat, kuten liejukana, luhtahuitti, luhtakana ja nokikana, koska kasvustoon syntyy lakoontuneista versoista tepasteleluun sopivia ”mattoja”. Myös naurulokit pesivät mielellään lakoontuneiden osmankäämien muodostamien mattojen päälle. Pikkulinnut hakevat osmankäämeistä pesämateriaalia.

Eloperäiset vallit

Eloperäiset vallit koostuvat monenlaisesta meren kuljettamasta ja aallokon rantaan kasaamasta orgaanisesta materiaalista: levistä, järviruo' osta, meriajokkaasta, muista vesikasveista, simpukoista, ajopuusta ja rantakasveista – sekä roskista. Valleja muodostuu etenkin myrskyjen ja korkean veden aikana.

Vallit esiintyvät useimmiten rannan myötäisinä nauhamaisina muodostumina, joita voi olla useampi rinnakkain tai peräkkäin. Valleiksi määritellään muodostumat, jotka ovat vähintään 3 m pitkiä, 0,5 m leveitä ja 10

cm korkeita. Tätä pienempiä kasaumia ei luokitella valleiksi. Valleissa on usein sekaisin useita eri ainesosia. Vallityyppi määritellään sen ainesosan perusteella, jota vallin biomassasta on vähintään 50 %. Uhanalaisarvioinnin luokittelussa vallit erotetaan vallitsevan ainesosan mukaan hauru-, meriajokas- ja ruokovalleiksi. Näistä kolmesta vallityypistä meriajokkaasta koostuvat vallit ovat selvästi harvinaisimpia ja levinneisyydeltään muita suppea-alaisempia, eikä meriajokasvallien ekologiaa tarkemmin tunneta. Lajien yhteisellä esiintymisalueella hauru ja meriajokas ovat valleissa usein sekaisin. Joskus valleissa on useampaa ainesta ilman, että mikään niistä on vallitseva. Näitä sekavalleja ei ole kuvattu ja arvioitu erikseen. Myöskään pelkistä rantakasveista muodostuneita valleja ei arvioitu erikseen.

Hauruvallit (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Hauruvallit koostuvat tuoreesta tai kuivuneesta rakkohaurusta, jota aiemmin kutsuttiin rakkoleväksi. Usein valleihin on sekoittunut myös muita leviä, muun muassa punaleviä, joughilevää, itämerenhaurua, sinisimpukoita ja järviruokoa sekä muita vesi- ja rantakasveja. Hauruvallissa vähintään 50 % vallin koostumuksesta on haurua. Etenkin laivaväylien lähellä valleihin voi kertyä erilaista meren tuomaa jätettä, kuten muoviroskaa.

Hauruvallien muodostumiseen vaikuttavat aallokon voimakkuus, tuulen nopeus ja suunta, veden virtaukset sekä veden korkeus. Lisäksi rannan tyyppi ja topografia vaikuttavat siihen, mihin valleja voi muodostua. Hauruvallien koko ja laatu ovat suhteessa läheisten merialueiden levämäärään ja levälajiston koostumukseen. Suurimmat vallit löytyvät rannoilta, jotka rajautuvat laajoihin, mataliin (alle 5 m syviin) ja suojattomiin kallio- ja moreenipohjiin. Tavallisimpia hauruvallit ovat salmien suilla, lahdenpohjukoissa ja saarten suojanpuoleisilla rannoilla, joihin valleja voi muodostua samoille paikoille vuodesta toiseen. Myös tuulelle ja merenkäynnille alttiille rannoille muodostuu valleja, mutta ne ovat useimmiten lyhytikäisiä myrskyjen huuhtoessa vallit takaisin mereen. Hauruvalleja syntyy varsinkin syys- ja talvimyrskyjen aikana, ja muodostunut valli voi pysyä paikoillaan jopa vuosia, kunnes se maatuu tai aallot tavoittavat sen uudestaan.

Valleista voi erottaa maatumisen ja kasvittumisen suhteen eri kehitysasteita. Vallijatkomot eli vallien sukkessiosarjat ovat tärkeitä, koska vallien eri kehitysasteissa viihtyy omanlaisensa eliöstö ja jatkumot takaavat, että rannalla on säännöllisesti eri lajeille soveliaita valleja. Lähinnä vesirajaa vallit koostuvat tuoreesta levämassasta, ylimpänä rannalla pitkälle maatuneesta aineksestä. Myös itse vallissa uloimmat osat ovat sisempiä huonommin maatuneita.

Vallien koostumuksessa on havaittavissa laadullisia muutoksia myös siirryttäessä ulkosaaristosta välisaaristoon, jossa järviruo' on osuus on suurempi. Nuorimmille maatuville hauruvalleille on luonteenomaista monilajinen, useimmiten yksivuotinen kasvillisuus. Niiden tyyppilajeja ovat mm. merimaltsa, isomaltsa, pelto-ohdake ja kirjopillike. Maatuneimilla valleilla kasvaa yleisesti monivuotisia lajeja, kuten isonokkonen ja koiranputki.

Riittävän paksuissa valleissa maatumisen tuottaa lämpöä, joka luo edellytykset erityisen eläinyhteisön kehittymiselle. Valleissa elää runsaasti selkärangattomia eläimiä, kuten lantakuoriaisia, hämähäkkejä, siiroja ja lieroja, joita erityisesti kahlaajat hyödyntävät ravintonaan. Myös kukkakärpäsiin kuuluvan hyvin harvinaisen leväsurrin toukat suosivat hauruvalleja. Lämpimät vallit ovat munintapaikkoja myös rantakäärmeelle. Laji viihtyy ilmapassa, korkeintaan pari vuotta vanhassa vallissa, jossa rakkohauru ei ole tuoretta, muttei myöskään vielä pitkälle maatumutta.

Ruokovallit (koko Suomi LC, Etelä-Suomi LC)

Ruokovalleihin kuuluvat aallokon rannoille kasaamat vallit, joiden koostumuksesta vähintään 50 % on järviruokoa ja ulkosaaristossa joskus myös ruokohelpeä. Ruokovallit syntyvät pääosin keväisin jäiden lähden yhteydessä, kun edellisvuoden ruoko irtoaa ja ajautuu rantaan. Näin ollen ne ovat runsaimpia sisä- ja välisaariston ruovikkoisilla alueilla. Laajimmat ruokovallit muodostuvat matalien, suojaisten lahtien ja salmien rannoille. Ruokovallit ovat tavallisimmillaan kivikkorannoilla ja rantapuuston alla, mutta suurten ruokovallien haitallinen, rantakasvillisuutta peittävä vaikutus korostuu erityisesti hiekkarannoilla ja rantaniityillä. Ruokovallien maatumisen on melko hidasta, joten ne voivat säilyä pitkään. Niiden ylläpitämä kasvilajisto on köyhää verrattuna typpipitoisiin rakkohauru- ja meriajokasvalleihin. Myös niiden selkärangaslajisto on vaatimatonta, johtuen osin siitä, että ruokovallien maatumisen ei tuota yhtä tehokkaasti lämpöä kuin muhevut hauruvallit. Lahtien pohjukoissa maatuva ruokomassa nopeuttaa umpeenkasvua, ja ruo'on sekaan asettuu usein myös haitallinen vieraslaji kurturuus.



Eloperäisten vallien alatyyppejä *ruokovallit* Tavastfjärdenin rannalla. Kuva: Roger Forsman.

Rannikon ja saariston pensaikot ja metsät

Mannerrannikolla ja saaristossa sijaitsevat metsät poikkeavat sisämaan metsistä rakenteeltaan, toiminnaltaan ja lajistoltaan primäärisukcessioon liittyvien piirteiden ohella etenkin meren aikaansaamien ekologisten ominaisuuksien takia. Tuuliolosuhteet, suolapärskeet, sumujen tuoma kosteus, pitempi terminen kasvukausi sekä ajoittain korkealle rannalle nouseva merivesi ja jäät vaikuttavat metsiin ja rantapensaikkoihin. Meren läheisyys tasaa lämpötilojen vaihteluita, kevät ja alkukesä ovat saaristossa yleisesti vähäsateisia ja syksyisin sataa enemmän kuin sisämaassa. Eroja sisämaassa sijaitseviin metsiin on niin lajistossa kuin puulajisuhteissa. Esimerkiksi tervaleppä on runsaampi ja kasvaa rannikolla toisinaan myös rantaviivaa korkeammalla, usein muistona maan kohoamisesta. Lehtipuiden osuus korostuu saaristometsissä sekä kulttuurivaikutuksen että ekologisten seikkojen vuoksi. Pohja- ja kenttäkerroksen kasvillisuudessa näkyy meren vaikutus ja alueen luontotyypeille ominaisia lajeja, kuten variksenmarjaa, ruohokanukkaa ja lillukkaa, voi esiintyä poikkeuksellisen runsaasti tavanomaisemman metsäkasvillisuuden joukossa.

Myös pitkään jatkunut perinteinen maankäyttö näkyy rannikkometsien rakenteessa. Etenkin mannerrantojen metsien hyödyntäminen on ollut intensiivistä. Saaristossa viljavaa maata oli niukasti ja se käytettiin tarkoin hyväksi. Laidunnus, puiden lehdestys talvirehukseksi ja kaataminen polttopuiksi vaikutti laajalti saariston metsiin kaiken kokoisilla saarilla. Laidunkäytön ja kotitarvepuun ottamisen ei luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa katsota heikentäneen merkittävästi saaristometsien laadullisia ominaisuuksia. Metsien perinteinen käyttö ei myöskään estä niiden kuulumista primäärisukcessiometsiin. Laidunnuksen katsotaan hidastaneen sukcession etenemistä, mutta se ei yleensä ole hävittänyt metsien primäärisukcessiolle tyypillistä kehityskulkua ja lajistoa.

Tämän luontotyypin alatyyppejä, joita esiintyy Suomenlahden rannikolla, ovat tyrnipensaikot, suomyrttipensaikot, merenrantapajukot, merenrannan leppävyöt ja -pensaikot, merenrantakatajikat, ulkosaariston lehtipuumetsiköt ja rannikon kosteat leppälehdot, rannikon tuoreet lehtipuuvaltaiset lehdot, rannikon

lehtomaiset kuusikot, rannikon lehtomaiset lehtimetsät, rannikon tuoreen kankaan kuusikot ja rannikon karukokankaiden koivikot. Näistä Kirkkonummella esiintyy ainakin tyyppejä merenrannan leppävyöt ja -pensaikot, merenrantakatajikat, ulkosaariston lehtipuumetsät ja rannikon kosteat leppälehdot.

Merenrannan leppävyöt ja -pensaikot (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Vaihtelevan levyiset leppävyöhykkeet ovat hyvin tavallisia maarannan ja sen yläpuolisen vyöhykkeen rajoilla koko rannikkoalueellamme, tyypillisimmillään kivikko- ja somerikkorannoilla. Kalliorannoilta lepikkovyöhyke tavallisesti puuttuu ja hiekkarannoillakin se on melko harvinainen. Vyöhyke sijoittuu korkeimman merivesitason yläpuolelle, mutta on edelleen tyrskyjen vaikutuspiirissä. Kapeimmillaan vyöhyke on kivikkosilla rannoilla vain muutamien puu- ja pensasyksilöiden levyinen ja katkeileva, kun taas maankohoamisrannikon alavilla ja loivapiirteisillä savi- ja silttirannoilla luontotyyppi voi vaihettua suoraan primäärisukcession varhaisiin lehtipuuvaiheisiin.

Lepikkovyöhykkeen aluskasvillisuus koostuu lähinnä alapuolisten rantaniittyjen sekä rantametsien lajeista. Rehevimmillä paikoilla aluskasvillisuus alkaa muistuttaa mesiangervoaltaisten merenrantalehtojen kasvillisuutta, joista se kuitenkin tässä yhteydessä erotetaan. Leppävyöt ovat tavallisesti puustoltaan varsin yhtenäisiä lepikoita, ja muita puulajeja kasvaa sekapuustona vain vähän. Meren mukanaan tuomat eloperäiset rantavallit ovat tälle vyöhykkeelle luonteenomaisia ja rehevöittävät osaltaan kasvualustaa. Lepät ovat melko lyhytikäisiä ja kasvupaikoillaan usein rantavoimien ja erityisesti jäiden armoilla, minkä johdosta puustossa on runsaasti kuolleita ja kuolevia sekä eriasteisesti lahoja leppiä. Lepillä kasvaa Itämeren rantametsissä monipuolinen kääväkäs-lajisto, joukossa monia harvinaisuuksia ja leppiin erikoistuneita lajeja.



Luontotyyppin rannikon ja saariston pensaikot ja metsät alatyyppejä *merenrannan leppävyöt ja pensaikot* edustavaa rantaa Linlossa. Kuva: Esko Vuorinen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Merenrantakatajikat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Väli- ja ulkosaariston avoimilla moreenisaarilla ja niemenkärjissä rantojen yläpuolista osaa reunustavat usein katajapensaikat. Katajikkoja tavataan useimmiten moreeni-, kivikko- ja lohkarerantojen yläpuolella, ja ne vaihtuvat nummikasvillisuuteen. Samantyyppistä kasvillisuutta tavataan saarten sisäosissa moreenikumpareiden lakiosien reunoilla. Pensaikat ovat tyypillisesti hyvin tiheitä, lähes läpätunkemattomia. Ulkosaariston avoimilla saarilla tuulisuus ja ankarat talviolosuhteet pitävät katajikkoja matalakasvuisina. Kenttäkerroksen kasvillisuus jää tiheissä katajakasvustoissa niukaksi. Lajisto on useimmiten tuoreelle ja kuivalle kankaalle tyypillistä. Myös lehtolajeja tavataan. Katajan rinnalla pensaikeissa

kasvaa etelä- ja lounaisrannikolla myös taikinamarjaa ja vadelmaa. Myös pihlajaa, lehtotuomea ja harmaaleppää voi kasvaa harvakseltaan. Lajistotutkimuksissa usein sivuutetulla katajalla elää runsas kääväkälajisto. Itämeren rantakatajikoissa yleinen orvakoihin kuuluva *Peniophora junipericola* elää vain katajalla.



Luontotyyppin rannikon ja saariston pensaikot ja metsät alatyyppejä *merenrantakatajikoita* Rönnskärin saarella. Kuva: Merja Puromies.

Ulkosaariston lehtipuuvaltaiset metsiköt (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Lehtipuuvaltaisia metsiköitä esiintyy yleisesti ulkosaariston luodoilla ja saarilla monenlaisissa ravinteisuus- ja kosteusolosuhteissa. Yhteistä näille metsiköille ovat äärevät olosuhteet ja ihmisen vähäinen vaikutus niin lajistoon kuin puuston rakenteeseen.

Valtapuina metsiköissä kasvaa hieskoivua, pihlajaa, lehtotuomea ja haapaa, joka on tyypillinen erityisesti umpeen kasvavilla entisillä laidunalueilla. Puiden latvuston reuna on usein yhtenäinen vallitsevan tuulensuunnan mukaisesti. Joskus koko metsikkö voi muodostua haapakloonistosta, jonka rungot voivat suojaisimmilla paikoilla varttua hyvinkin kookkaiksi. Ulkosaaristossa hirvien vähäinen määrä ei haittaa haavan uudistumista toisin kuin mantereella. Puut ovat usein matalakasvuisia ja oksaisia.

Luontotyyppillä tarkoitetaan etupäässä maankohoamisrannikon ulkopuolella esiintyviä ulkosaariston lehtipuumetsiköitä. Luontotyyppi on yleinen ja luonteeltaan varsin muuttumaton: yksittäinen metsikkö uudistuu samalla paikalla luontaisen häiriödynamiikan kautta siten, että pienialaisessakin metsikössä on samanaikaisesti edustettuna monien eri ikäluokkien puuyksilöitä sen sijaan, että se primäärisukcessiometsien tavoin vaihettuisi luontotyyppistä toiseksi.

Kenttä- ja pensaskerroksen kasvillisuus vaihtelee kasvupaikan kosteus- ja ravinteisuusolosuhteiden sekä maankäytön historian mukaan. Putkilokasvilajistossa on usein lehtomaisen kankaan ja jopa kuivan lehdon piirteitä. Joukossa voi olla esimerkiksi taikinamarjaa, vadelmaa ja metsäruusua. Kenttäkerroksessa tavallisia lajeja ovat metsälauha, nurmilauha ja metsäimarre. Haavikoiden kenttäkerros on usein aukkoinen runsaasta, karkeasta lehtikarikkeesta johtuen. Haavikoissa esiintyy lehtojen ja kangasmetsien putkilokasveja, kuten kieloa ja metsätähteä sekä sammallajeista esimerkiksi metsäliekosammalta ja metsäkerrossammalta. Aiemmin laidunnetuilla alueilla silmiinpistävä piirre on katajan runsaus. Humuskerros on tyyppillisesti ohut, eikä se ole erityisen paksu vanhimmisakaan metsiköissä.

Tavallisimmin luontotyyppiä kehittyä kalliopainanteisiin ja notkelmiin, mutta metsiköitä voi olla myös rannan tervalep-pävyöhykkeen yläpuolella. Ne ovat yleensä melko pienialaisia, yhtenäisten metsiköiden pinta-ala on tyypillisesti kool-taan muutamasta aarista korkeintaan hehtaariin.

Luontotyyppin ekologinen merkitys perustuu ennen kaikkea puustoon ja metsiköiden ympäristöä suojaisempaan mikroil-mastoon. Metsiköt voivat olla varsin luonnontilaisia ja kuollutta puuta on puuston kokonaistilavuuteen nähden melko paljon. Monipuolinen puulajisto ja lahopuumateriaali mahdollistavat lehtipuissa kasvavien käävökkäiden ja selkärangat-tomien esiintymisen niille muuten epätyypillisessä ympäristössä ulkosaaristossa. Erityisesti haavikot voivat olla tärkeitä esimerkiksi monille kovakuoriaisille, mm. lehtikuoriaisille ja kärsäkkäille. Harvalukuisista käävökkäistä näissä lehtipuu-metsiköissä kasvavat esimerkiksi ketunkääpä ja kuorikääpä.

Ulkosaariston lehtipuumetsiköillä on myös tärkeä merkitys muuttavien lintujen levähdys- ja ruokailupaikkoina. Hyön-teissyöjille lehtipuumetsiköt tarjoavat suojaa ja hyönteisravintoa muuton aikana. Marjovat pihlajat ja tuomet antavat puolestaan ravintoa rastaille ja muille muuttaville ja vaeltaville marjansyöjille. Muuttavat petolinnut kokoontuvat iltai-sin metsiköiden suojaan, ja myös vaeltavia pöllöjä tavataan suojaisista metsiköistä. Luontotyyppin merkitys linnustolle korostuu varsinkin muuton keskeytyessä huonojen sääolojen takia. Saaristossa pesivistä linnuista lehtipuumetsiköt ovat tärkeitä esimerkiksi uhanalaiselle kirjokertulle.

Rannikon kosteat leppälehdot (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Kosteat lepikkoiset rantalehdot edustavat merenrantojen metsäisten vaiheiden nuorinta sukkessiovaihetta, jota esiin-tyy yleisesti sekä mannerrannoilla että metsäisillä saarilla. Laaja-alaisimpana niitä tapaa laakeilta rannoilta sekä meren läheisyydessä sijaitsevien lampien rannoilta. Rehevimmät esiintymät sijaitsevat pohjavesivaikutteisilla tai luhtaisilla päi-koilla. Leppien rinnalla lehdoissa kasvaa hieskoivua ja lehtotuomea. Pensaskerroksen tavallisimpia lajeja ovat kiiltopaju, herukat ja taikinamarja.

Kosteiden rantalehtojen yleisin kasvillisuustyyppi on mesiangervotyyppin lepikko. Aluskasvillisuudessa vallitsevana on tyyppin nimilaji, mesiangervo. Muita tavallisia lajeja ovat muun muassa lehtovirmajuuri ja karhunputki. Kaikkein tuoreim-milla ja rehevimmillä kasvupaikoilla samoin kuin jokien ja isompien purojen deltametsissä mesiangervotyyppistä esiintyy paikoittain lehtotähtimön luonnehtimaa varianttia.

Kookkaiden ruohojen ja heinien katveessa pohjakerros on kosteissa lehdoissa heikosti kehittynyt, joskin lajistollisesti kohtalaisen runsas. Yleisimpiä lajeja ovat suikerosammalet ja lehväsammalet. Merenrantametsien uloimmassa vyöhyk-keessä, jonne leppälehdot sijoittuvat, maaperä on huuhtoutunutta ja sen kerrostuneisuus on kehittymätöntä. Kasvu-alustana on usein heikko multamaa tai multamainen raakahumus. Tuulille ja aallokoille alttiimmilla rannoilla maa saat-taa olla hyvinkin huuhtoutunutta, ääritilanteessa humuksen sekaista hieta-hiekkamaata. Jäiden vaikutus lisää lehtojen lahopuun määrää: jäät rikkovat puiden kaarnan, minkä turvin laho pääsee iskeytymään puihin. Lahopuu on kuitenkin riukumaista ja lyhytikäistä, minkä johdosta sen kokonaistilavuus jää alle viiteen kuutioon hehtaarilla.

Rantojemme leppämetsät ovat tärkeitä pesimä- ja ruokailuympäristöjä tikoille, erityisesti pikkutikalle sekä valkoselkä- ja pohjantikoille.



Luontotyyppin rannikon ja saariston pensaikot ja metsät alatyyppejä *rannikon kosteat leppälehdot* edustavaa rantaa Linnossa. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Merenrantojen kalliolammikot

Merenrantojen kalliolammikot (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Itämeren kalliorantojen lammikot muodostavat dynaamisen ekosysteemin, jota luonnehtii vaihtelu veden määrässä ja sen fysikaalis-kemiallisissa ominaisuuksissa. Lähinnä merta olevat suolavesilammikot saavat suurimman osan vedestään aalloista ja pärskeistä, ylempänä sijaitsevat makeavesilammikot taas ovat sadeveden varassa ja alttiimpia kuivumiselle. Ylimpänä sijaitsevat lammikot voivat soistua ja peittyä kokonaan rahkasammaliin. Lammikot syntyvät kalliopainanteisiin ja vaihtelevat tilavuudeltaan. Kuivumisen todennäköisyys riippuu lammikon tilavuudesta, sadannasta ja sadevettä keräävän alueen koosta. Lammikoiden lämpötiloissa voi esiintyä suurta vuorokautista vaihtelua. Haihdunnan seurauksena lammikoiden suolapitoisuus voi muuttua suuresti kesän aikana ja nousta jopa yli valtamerilukemien. Myös lammikoiden ravinnepitoisuuksissa on suurta vaihtelua, ja rehevimpien lintuluotojen lammikoiden perustuotanto voi vastata trooppisten runsasravinteisten vesien tasoa. Kalliolammikoiden suuresta muuntelusta huolimatta niitä on pyritty luokittelemaan. Lammikkotyyppejä ovat esimerkiksi merivesialtaat, murtovesialtaat, makean veden sadevesialtaat, lintujen rehevöittämät altaat ja humuspitoiset, lähes umpeutuneet sammal- ja heinäaltaat.

Lammikoiden eliölajisto on monipuolinen, ja monet lajeista ovat sopeutuneet tilapäisiin kuivuusjaksoihin, joista ne selviytyvät esimerkiksi koteloitumalla, lepomunina tai yksinkertaisesti vaihtamalla paikkaa (aikuiset hyönteiset). Kasvit selviävät kuivista kausista muun muassa siemeninä tai maavartensa avulla. Korkean suolapitoisuuden altaissa viihtyvät suolakärpästen toukat ja eräät ripsieläimet. Vesikirpukat viihtyvät makeassa vedessä. Katkat, kuten lätkökkatkat, elävät vain murtovesilammikoissa. Saaristovesimittari ja vesiluteisiin kuuluvat pikkumalluaiset ja ovat tyyppisiä kalliolammikkolajeja. Sukeltajakuoriaiset ja vesiäiset ovat myös luonteenomaisia lammikkolajeja. Lähinnä merta olevissa kalliolammikoissa tyyppisiä leviä ovat suolilevät. Muukin levälajisto on lammikoissa omaleimainen, sisältäen esimerkiksi Desmidiáles-ryhmän leviä. Putkilokasveista niissä ovat tavallisia mm. vesitähdet, sorsanlimaskat ja rantamatara sekä rehevöityneissä lammikoissa esim. konnanleinikki.

Isoimmat, pysyvät lammikot ovat tärkeitä kutupaikkoja saariston ruskosammakoille, rupikonnille ja vesiliskoille eli mantereille. Rantakäärmeet puolestaan saalistavat sammakkoeläinten poikasia. Kalliolammikoilla on merkitystä myös vesilintujen poikasten ruokailu- ja suojapaikkoina.

Luontotyyppiä esiintyy ulkosaariston saarilla ja luodoilla, lintusaarilla sekä merenrantakallioilla.

Rannikon luontotyyppiyhdistelmät

Rannikon luontotyyppiyhdistelmistä Kirkkonummella esiintyy yhdistelmiä ulkosaariston saaret ja luodot sekä lintusaaret.

Ulkosaariston saaret ja luodot (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Ulkosaariston saariin ja luotoihin kuuluu tuulelle, aallokelle, suolavesipärskeille, jääeroosiolle ja voimakkaalle auringonpaisteelle alttiita kalliisia luotoja ja pieniä saaria merivyohykkeessä, ulkosaaristossa ja joskus välisaaristossakin. Saaret ja luodot ovat muodostuneet kalliosta, moreenista tai sedimentoituneesta aineksesta. Maankohoamisen myötä uusia saaria ja luotoja syntyy erityisesti Merenkurkussa ja Perämerellä jatkuvasti lisää ja jo olemassa olevien koko kasvaa. Tyyppiin kuuluvien saarten erityispiirteenä on ulkosaariston olosuhteista johtuva puuttomuus pieniä metsiköitä ja yksittäisiä puita lukuun ottamatta. Kooltaan ulkosaariston saaret ja luodot ovat yleensä alle 4 ha, mutta tyyppiin voi sisältyä myös suurempia puuttomia saaria. Kokonaisuuteen kuuluu myös saarten ja luotojen vedenalainen osa.

Pienet luodot ovat yleensä matalia ja sen myötä syys- ja kevätskyjen huuhtomia. Ne voivat jäädä tilapäisesti veden alle myös kesäaikaisten vedenkorkeuden vaihteluiden seurauksena. Matalimmat luodot ovat hylkeiden suosimia oleskelu- ja lepopaikkoja. Niillä ei yleensä ole pesiviä lintuja.

Kallioisten ulkosaariston saarten ja luotojen kasvillisuus on usein niukkaa ja jakautuu kallion ravinteisuuden mukaan eri kalliokasvillisuuden alatyyppeihin (karut merenrantakalliot, keskiravinteiset merenrantakalliot, merenrantakalkkikalliot, kallioedot). Kallioisilla saarilla lakiosien silokallioiden rakoihin juurtuvat esimerkiksi keltamaksaruoho, merisaunio ja ruoholaukka, jotka saavat ravinteensa lintujen lannasta. Kalliosaarille ovat tyypillisiä myös pienialaiset soistumat ja kausikosteikot, kalliolammikkoyhteisöt, katajikat, yksittäiset puut tai pienet metsiköt kalliopainanteissa sekä rantakivikat ja lahdelmien pienialaiset niittyranat. Pienimmät moreeni- ja kivikkosaaret voivat koostua kokonaan kivikkorannoista ja niittykasvillisuudesta (Itämeren kivikkorannat, Itämeren luontaiset niittyranat). Lintujen lannoituksen ja meren tuoman aineksen ansiosta kasvillisuus on sisämaan vastaavia kivikoita ja kallioita runsaampaa. Suuremmilla moreenisaarilla lakiosissa voi olla nummia ja katajikoita, mutta myös erilaisia kivikoita, ketoja sekä pienialaisia mäntymetsiköitä.

Ulkosaariston avoimet saaret pienialaisine metsiköineen ovat monille muuttolinnuille tärkeitä muutonaikaisia ruokailu- ja levähdyspaikkoja (ulkosaariston lehtipuumetsiköt). Vaikka saaret eivät olisi varsinaisia lintusaaria, saattaa niiden lakiosissa pesiä esimerkiksi haahka, merilokki ja tyypillisesti luotokirvinen.



Rannikon luontotyyppiyhdistelmää *ulkosaariston saaret ja luodot* edustavia saaria ja pieniä luotoja Rönnskärin edustalla. Nämä luodot ja saaret edustavat myös rannikon luontotyyppiyhdistelmää *lintusaaret*. Kuva: Merja Puomies.

Lintusaaret (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Lintusaariin luetaan kuuluviksi luodot, pienet saaret sekä isompien saarten puuttomat niemenkärjet, jotka muodostavat saaristolintujen pääasiallisen pesimäympäristön. Alueet koostuvat useimmiten kalliosta, moreenista tai sedimentoituneesta aineksestä. Useimmat saaristolinnut, kuten tiirat, pesivät laakeilla alustoilla, kun taas esimerkiksi ruokki ja merikihi suosivat korkeita ja jyrkkiä luotoja. Tähän luontotyyppiyhdistelmään luetaan pääosin avoimet lintusaaret (puuston peittävyys alle 20 %), joilla lintujen määrä on merkittävä vuodesta toiseen. Paikan avoimuus on linnuston kannalta keskeinen tekijä, ja esimerkiksi tiirat karttavat puita. Pensaikkoja ja metsiköitä sisältävät pikkusaaret ovat puolestaan tärkeitä esimerkiksi merihanhelle ja haahkalle. Näille asettuu mielellään myös merimetso.

Runsain ja monilajisin linnusto on usein puuttomilla luodoilla, joiden maasto vaihtelee pienipiirteisesti sisältäen esimerkiksi ketolaikkuja silokallioilla, louhikkoa, lammikoita, soistumia, nummi-, niitty- ja katajikkopainanteita sekä rantaniittyjä kirjavana mosaiikkina. Kalliosaarilla esiintyy yleisesti suolavesi- ja makean veden lammikoita, joissa elää monimuotoinen vesieläin- ja kasvilajisto. Sisäsaaristossa avoluodot ovat yleensä pienempiä ja ruovikon ympäröimiä.

Putkilokasveista kallioisten lintusaarten runsaimpia lajeja ovat lannoituksesta hyötyvät merisaunio, ruoholaukka, keltamaksaruoho, isomaksaruoho ja meriketohanhikki sekä kivikoissa mm. maitohorsma, vadelma, pietaryrtti, virmajuuret ja meriväinönputki. Allikoiden reunamilla kasvavat muun muassa rantakukka ja rantatädyke.

Kaikilla lintuluodoilla erityisesti varvut ja kataja kärsivät lintulannoituksesta. Toisaalta ulosteen ravinteet hyödyttävät monia ruohoja ja heiniä. Poikkeuksellisen voimakasta lannoitus on merimetsoluodoilla, joilla kasvillisuus kuolee tilapäisesti pesimäyhdyskuntien alueilla. Merimetsoluodoilla puusto kärsii paitsi liiallisesta lannoituksesta myös oksien katkomisesta pesätarpeiksi. Merimetsojen siirtyessä muualle pesimään kasvillisuus elpyy hyvin nopeasti, yleensä jo yhdessä kasvukaudessa.

Lintuluodoilla ja rantakallioilla kasvaa myös linnunlannasta hyötyviä jäkäliä ja sammalia. Tavallisia lintuluotojen jäkäliä ovat muun muassa kielirustojäkälä, suolaripsijäkälä ja meriripsijäkälä. Rupijäkälissä on useita lannoituksesta hyötyviä lajeja niin tyrskyvyöhykkeessä kuin ylempänä kalliolla. Tyypillisiä lintuluotojen sammalia puolestaan ovat rannikotakku-sammal ja lokinhiippasammal. Haahkan ulosteiden mukana kulkeutuva hienoksi jauhautunut simpukankuoriaines mahdollistaa kalkinsuosijoiden esiintymisen lintuluodoilla.

Lintuluotojen kalliolammikoissakin näkyy lannoituksen vaikutus. Lähellä rantaviivaa olevissa, aaltojen usein huuhtelemissa murtovesilammikoissa valtalajeina ovat tavallisesti kirkkaanvihreät suolilevät. Ylempänä olevat lammikot, joissa vesi vaihtuu harvemmin, ovat usein täynnä viher- ja sinilevää. Makean veden lammikoiden pintaa peittää usein matto-
maisesti pikkulimaska.



Rannikon luontotyyppiyhdistelmää *lintusaaret* edustava Grållsgrundin pikkusaari Porkkalanniemen kärjen edustalla. Kuva: Merja Puromies.

Sisävesien ja rantojen luontotyypit

Sisävesien ja rantojen luontotyypit on uhanalaisuusarvioinnissa jaettu viiteen pääryhmään: järvet, lammet, lähteikköluontotyypit, virtavedet ja rannat.

Järvet

Uhanalaisarvioinnin luokituksessa vähintään 10 hehtaarin laajuiset pintavesialtaat on määritelty järviksi ja niitä pienemmät pintavesialtaat lammiksi. Järvet on uhanalaisarvioinnissa jaoteltu 13 luontotyyppiyhdistelmään.

Kirkkonummella on 25 yli 10 hehtaarin laajuista järveä. Lisäksi yli 10 hehtaarin laajuiset Loojärvi, Kolmperä ja Siikajärvi ovat osin Kirkkonummen alueella ja osin Espoon alueella. Kirkkonummella on seuraaviin uhanalaisarvioinnin mukaisiin luokkiin kuuluvia järviä:

- Pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet
 - o Meiko, Juusjärvi, Tampaja, Vitträsk, Särkijärvi, Valkolampi
- Pienet humusjärvet
 - o Siikajärvi
- Matalat humusjärvet
 - o Niittylampi, Finnträsk
- Runsasravinteiset järvet
 - o Humaljärvi, Storträsk-Bakträsk-Nydalsviken, Lapinkylänjärvi, Loojärvi, Hepari, Petäjärvi, Haapajärvi, Kaljärvi, Lamminjärvi, Perälänjärvi, Stora Lonoks, Lilla Lonoks

Saarlammin, Hauklammen, Syväjärven, Kantvikin Storträskin, Vaipon, Kurkiston ja Kolmperän luokasta ei ole löydetty tietoa.

Ihmistoiminta on pitkään rehevöittänyt Kirkkonummen alueen järviä, mikä on johtanut varsinkin jo luonnostaan ravinteisten järvien ekologisen tilan heikentymiseen.

Järviä häviää järvioltaiden muuttuessa täyttymisen ja umpeenkasvun myötä niin, että niistä tulee lampia ja näiden maatuessa kosteikkoja. Uusia järviä syntyy matalan merenlahden kuroutuessa flada-vaiheen kautta kluuviksi, joka on jo omaksi altaaksi kuroutunut pikkujärvi.

Pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Pienet (alle 5 km²) ja keskikokoiset (5–40 km²) vähähumuksiset järvet ovat harju- ja kallioalueilla sijaitsevia tai niiltä veltensä saavia niukkaravinteisiä, alle 40 km²:n kokoisia järviä, joiden vesi on kirkasta, vähähumuksista ja veden puskuri-kyky on pieni. Ne erotellaan muista järvityypeistä luontaisesti alhaisen humuspitoisuuden, pinta-alan ja keskisyvyyden perusteella. Kokonaisfosforipitoisuus on usein alle 10 µg/l, näkösyvyys 4,5–6 m ja alkaliniteetti tyypillisesti luokkaa 0,1–0,2 mmol/l. Veden luontainen väriluku on alle 30 mg Pt/l ja keskisyvyys on vähintään 3 m, mikä erottaa ne matalista vähähumuksisista järvistä.

Monissa tämän tyyppin järvissä veden viipymä on hyvin pitkä. Vähähumuksisilla järvillä mineraalipohjat ovat melko yleisiä. Varsinkin pieniä vähähumuksisia järviä on melko runsaasti.

Botaaniselta järvityypiltään pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet ovat tavallisesti Lobelia-tyypin järviä, Pohjois-Suomessa myös Carex-tyypin järviä. Upos- ja pohjalehtisten vesikasvien suhteellinen osuus vesi- ja rantakasvillisuuden määrästä on keskimäärin noin 50–60 %. Niukkaravinteisuutta ja niukka-keskiravinteisuutta ilmentävien lajien suhteellinen osuus on hyvin korkea. Ilmaversoiskasvustot ovat tyypillisesti harvoja. Vesisammalia on luontaisesti yleensä vähän.

Järvytyypille ominaisia lajeja, jotka esiintyvät suurimmassa osassa tyyppin luonnontilaisen kaltaisia järviä, ovat muun muassa tummalahnanruoho, pullosara, järvikorte, ruskoärviä, kaitapalpakko, rantaleinikki, järvisätkin, jouhisara, järvi-ruoko, hapsiluikka ja Etelä-Suomen järvissä nuottaruoho. Keskikokoisten vähähumuksisten järvien kasviplanktonin biomassassa on keskimäärin 0,4 mg/l. Planktonyhteisössä vallitsevat luonnontilaisen kaltaisissa järvissä nielulevät, kultalevät ja pääosin pienet viherlevät. Piileviä on melko vähän ja sinileviä vähän.

Pienissä ja keskikokoisissa vähähumuksisissa järvissä rantavyöhykkeen selkärangattomien yhteisöt vaihtelevat pohjan laadun mukaan. Näiden järvien kivikkorannoille tyyppillisiä lajeja ovat mm. harvasukasmadot, polttiaiset ja surviaissääsket.

Syvännealueiden pohjaeläimistö muodostuu harvasukasmadoista, surviaissääskien toukista sekä hernesimpukoista. Luontotyyppin suurimmissa järvissä voidaan tavata myös reliktiäyriäisiä, kuten okakatkaa. Huomionarvoista on, että vaikka tämä luontotyyppi edustaa niukkaravinteisuutta ja sen perustuotanto on alhainen, niin suuren näkösyvyyden ansiosta kehittyneen suuren tuottavan kerroksen vuoksi syvänealueiden pohjaeläimistö edustaa usein mesotrofiaa.

Pienissä ja keskikokoisissa kirkkaissa järvissä muikku ja siika sekä kuore ja taimen esiintyvät muita kalayhteisöjä yleisemmin. Näiden esiintymiseen vaikuttaa vedenlaadun lisäksi mm. järven koko, syvyysuhteet ja kutupaikkojen esiintyminen. Pienistä vähähumuksisista järvistä voi puuttua esimerkiksi muikku. Ahvenen, hauen ja särjen lisäksi kalastoon kuuluvat yleensä myös made ja kivisimppu.

Linnustoa luonnehtivat kuikka, tukkakoskelo, isokoskelo, telkkä, kalalokki, selkälokki, kalatiira ja rantasipi.



Vitträskiä, joka edustaa luontotyyppiä *pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet*. Kuva: Seppo Mäkinen.

Pienet humusjärvet (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Pienet humusjärvet sijaitsevat moreeni- tai turvemailla, usein vesistöjen latvaosissa. Ne erotellaan muista niukka- ja keskiravinteisista järvytyypeistä luontaisen humuspitoisuuden, pinta-alan ja keskisyvyyden perusteella. Luontainen veden väriluku on 30–90 mg Pt/l ja pinta-ala 0,1–5 km². Keskisyvyys on vähintään 3 m, mikä erottaa pienet humusjärvet matalista humusjärvistä. Pienten humusjärvien vesi kerrostuu kesällä, kun matalissa humusjärvissä vesi ei tavallisesti kerrostu tai kerrostuneisuus on vaillinaista rajoittuen esimerkiksi pienialaisiin syvänteisiin. Pienten humusjärvien vesi on kohtalaisen ruskeaa, mutta näkösyvyys on kuitenkin luokkaa 1,5–3,5 m. Veden ravinnetaso on luontaisesti alhainen (kokonaisfosforipitoisuus alle 20 µg/l), ja vesi on hieman hapanta. Pienialaisissa syvänteissä happitilanne saattaa olla jo luontaisesti heikko kerrostuneisuuskausien aikana.

Botaaniselta järviyypiltään pienet humusjärvet ovat tavallisesti Equisetum- ja EquisetumPhragmites-tyypin järviä ja harvemmin Lobelia- tai niukkaravinteisia elodeidi-tyypin järviä. Upos- ja pohjalehtisten vesikasvien suhteellinen osuus kasvillisuudesta on noin kolmanneksen luokkaa. Valtaosan kasvillisuudesta muodostavat kelluslehtiset, ilmaversoiset ja rantakasvit. Yleisiä lajeja ovat mm. järvikorte, pullosara, jouhisara ja kurjenjalka. Kasviplanktonissa piilevien osuus on verrattain suuri. Luonnontilaisissa järvissä kasviplanktonin määrä on alhainen (noin 0,3 mg/l). Piilevien ja kultalevien osuus on myös verrattain suuri.

Pienten humusjärvien ranta-alueiden pohjaeläimistö on samankaltainen kuin keskikokoisilla humusjärvillä. Kivikkorannoille tyypillisiä vesiselkärangattomia ovat etenkin harvasukasmadot, polttiaiset ja surviaissääsket. Syvänteiden tyypillisiä pohjaeläimiä ovat esimerkiksi hernesimpukat sekä surviaissääsket.

Kalastossa esiintyy yleensä niin sanottuja yleislajeja, kuten ahventa, haukea ja särkeä. Linnustoa luonnehtivat kuikka, sinisorsa, tavi, telkkä, tukkakoskelo ja kalalokki.



Näkymä Siikajärvelle, joka edustaa luontotyyppiä *pienet humusjärvet*. Kuva: Tommi Lehto.

Matalat humusjärvet (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: VU)

Matalat humusjärvet ovat pieniä ja keskikokoisia järviä (pinta-ala 6–65 km²), jotka mataluutensa vuoksi eivät yleensä kerrostu kesällä. Niiden vesi on melko ruskeaa näkösyvyyden ollessa 1,5–3,5 m. Ravinnetasot on alhaisia, ja vesi on hie-man hapanta. Huomattava osa vesimassasta ja pohjasta voi jäätyä talvisin, joten alhaiset happipitoisuudet tai kevättalvinen happikato ovat jo luontaisestikin tämän luontotyypin ominaispiirteitä. Matalat humusjärvet erotellaan muista järviyypeistä luontaisen humuspitoisuuden ja keskisyvyyden perusteella. Matalien humusjärvien luontainen veden väri-luku on 30–90 mg Pt/l ja keskisyvyys on alle 3 m.

Botaaniselta järviyypiltään matalat humusjärvet ovat tavallisesti Equisetum-Phragmites-tyypin järviä ja harvemmin Lobelia- tai Equisetum-tyypin järviä. Pienet ja tummavetisimmät järvet voivat kuulua Nuphar-tyyppiin. Matalissa humusjärvissä vesi- ja rantakasvilajisto on samantyyppinen kuin muissa humusjärvissä. Uposkasvillisuuden osuus suhteessa muuhun vesi- ja rantakasvillisuuteen on suurempi matalissa kuin muissa humusjärvissä. Vesisammalet ovat melko yleisiä ja joissain pienissä järvissä niiden runsausosuus voi olla luontaisesti suhteellisen korkea. Mataluuden takia vesikasvillisuuden esiintymisalueen pinta-ala suhteessa koko järven pinta-alaan on kohtalainen.

Yleisiä vesi- ja rantakasvilajeja ovat mm. pullosara, järvikorte, kurjenjalka ja järviruoko. Kasviplanktonissa piilevien osuus on verrattain suuri. Rantavyöhykkeen vaikutus kasviplanktoniin korostuu.

Rantavyöhykkeen selkärangattomien lajisto riippuu pitkälle rantojen luonteesta. Kivikkorannoilla tyypillisiä lajeja ovat harvasukasmadot, surviaissääsken toukat, polttiaiset, äyriäisistä vesisiira, sudenkorennoista tytönkorennot ja ukonkorennot, koskikorennoista *Nemoura* spp., kaislakorennoista *Sialis*-suvun lajit, päivänkorennoista pikkusurviainen, järvi-laakasurviainen ja *Leptophlebia*-suvun lajit, vesiperhosen toukista mm. haavirysäkäs, hietapalkoset ja pullopalkoset.

Matalien humusjärvien syvemmillä alueilla pohjaeläimistö on niukkalajista. Lähinnä esiintyy harvasukasmatoja ja surviaissääskiä.

Yleiskalalajien eli ahvenen, hauen, ruutanan ja särjen ohella voi suurimmissa tämän tyyppin humusjärvissä esiintyä myös pelagisia kalalajeja. Happikatojen vaikutukset kalastoon korostuvat matalissa järvissä.

Linnustoa luonnehtivat esimerkiksi härkälintu, puolisukelkatasorsat kuten sinisorsa ja tavi, sekä naurulokki, kalalokki ja telkkä.



Finnträskiä, joka edustaa luontotyyppiä *matalat humusjärvet*. Kuva: Laura Räsänen.

Runsaravinteiset järvet (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Luontaisesti runsaravinteisten järvien tila on ihmistoiminnan myötä heikentynyt, eikä niitä löydy enää täysin luonnontilaisina. Luonnontilaisina ne ovat monimuotoisia järviluontotyyppisiä. Luontaisesti runsaravinteisiä järviä esiintyy savikkoalueilla ja runsaravinteisen kallio- ja maaperän alueilla. Ne ovat useimmiten pieniä tai keskikokoisia ja matalia.

Runsaravinteisissä järvissä vesi on tyypillisesti sameaa, neutraalia tai emäksistä ja ravinteikasta. Veden sameuden takia näkösyvyys on tavallisesti pieni, mutta tyyppiin lukeutuu myös kirkasvetisiä järviä (vita- ja sahalehtijärvet), joissa voi olla selvä pohjavesivaikutus. Runsaravinteisissä järvissä savi- ja hiesupohjat ovat yleisiä.

Botaanisista järvityypeistä runsaravinteisiin järviin sisältyvät ainakin vitajärvet, sahalehtijärvet ja lähdevaikutteiset osmankäämi-sarpiojärvet sekä osa oposruohojärvistä. Ihmistoiminnan voimakkaasti rehevöittämiä järvien kasvillisuus on voinut muuttua merkittävästi luontaisesti vallinneeseen tilanteeseen verrattuna, jolloin näiden järvien erottaminen luontaisesti runsaravinteisistä järvistä voi olla hyvin vaikeaa. Myös osa kaislajärvistä on luontaisesti runsaravinteisia.

Luontaisesti runsasravinteisissa järvissä vesikasvilajisto on monipuolinen ja runsasravinteisuutta ilmentävät vesikasvit ovat yleisiä ja suhteellisen runsaita. Etenkin sameissa vesissä kelluslehtisten ja ilmaversoisten kasvustot ovat tiheitä ja laajoja. Ruovikot ovat tyypillisesti erittäin tiheitä. Runsaaravinteisille järville ominaisia lajeja ovat muun muassa ratamosarpio, isoulpukka, rantapalpakko, järviruoko, järvikaisla, viiltosara, rantaluikka, pikkulimaska, uistinviita, tylppälehtiviita ja pikkuviita. Luonnehtijalajeja, jotka esiintyvät pääasiassa runsasravinteisillä järvillä, ovat mm. isopalpakko, isolimaska, kapeaosmankäämi, sarjarimpi, sahalehti, kiehkuraarviä, isolumme ja kilpukka.

EteläSuomen savialueiden luonnostaan runsasravinteisissa ja sameissa vesissä tyypillisiä kalalajeja ovat eutrofian/runsaaravinteisuuden ilmentäjät: pasuri, sorva, lahna, ruutana, suutari ja sulkava. Tähän järvityyppiin kuuluvat myös yleislajit ahven, hauki, särki, kiiski ja made, sekä kuha, kuore ja usein muikkukin.

Runsaaravinteisten järvien syvänteissä yleisiä pohjaeläimiä ovat Tubificidae-harvasukasmadot ja monet surviaissäaskilajit. Sulkasääsken toukat voivat muodostaa erittäin tiheitä populaatioita savisameissa järvissä.

Runsaaravinteisissa järvissä on usein laajoja ruovikoita, joiden linnusto on runsasta. Linnustoa luonnehtivat silkkiuikku, tavi, heinätavi, lapasorsa, sinisorsa, punasotka, nokikana, mustakurkku-uikku, luhtakana, luhtahuitti, pikkulokki ja naurolokki, ruskosuohaukka, kaulushaikara, haapana, laulujoutsen ja ruovikoissa kurki, pajusirkku, ruokokerttunen sekä rytikerttunen.



Luontaisesti runsasravinteista Lapinkylänjärveä, joka edustaa luontotyyppiä *runsaaravinteiset järvet*. Kuva: Esko Vuorinen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Lammet

Lammet on uhanalaisarvioinnissa luokiteltu yhdeksään tyyppiin, joista Kirkkonummella on ainakin uhanalaisarvioinnin luokkiin kalliolammet, metsälammet, suolammet kuuluvia lampia. Kirkkonummella saattaa olla myös luokkaan runsasravinteiset lammet kuuluvia lampia.

Seuraavassa Kirkkonummen lampia jaoteltuina maanmittauslaitoksen maastokartan perusteella kalliolampiin, metsälampiin ja suolampiin:

- Kalliolammet
 - Mustjärvi, Mustalampi

- Metsälammet
 - Pohjoisempi Pikarainen, Klemetti, Träsket, Vitträsk (Meiko), Korsolampi, Hiirlampi, Lammi, läntisempi Ilijärvi, Immerlampi, Kaislampi, Lillträsk (Bergstad), Sommarvägsträsket, Bondardammen, Falklampi, Pilvijärvi, Munkträsk, Lillträsk (Pedersinpolun päässä).

- Suolammet
 - Tränuhals, Kommelpott, Kakarlampi (Meiko), Kakarlampi (Kauhala), Ahvenlampi, Simolampi, Paskalampi, Haaversopakko, eteläisempi Pikarainen, Suonsilmä, Myllynpää, Gölet, Hemviken, Träskbyträsket, Bergträsk, Gillobackaträsket, itäisempi Ilijärvi, Kotolampi, Igelträsk, Lumito, Vintervägsträsket, Storträsk (Gunnarskulla), Lillträsk (Gunnarskulla), Lillträsk (Pippurnin pohjoispuolella).

Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen tai luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Kirkkonummella on lukuisia lampia, jotka on vesilain mukaan suojeltuja vesiluontotyyppejä.

Kalliolammet (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Kalliolampien rantaviivasta yli puolet on kalliota. Kallioalueet ulottuvat vesirajaan. Metsä- tai suureunaiset lammet, joissa rantaan ulottuvan metsän tai suon ympärillä on kallioita, eivät ole varsinaisia kalliolampia. Pohja on suurimmaksi osaksi kalliota tai kallio on pohjassa ohuen irtaimen maakerroksen alla. Kalliolammet ovat kooltaan yleensä pieniä, ja niiden valuma-alue on tyypillisesti pieni. Laskupurot ovat niukkavetisiä tai ne voivat puuttua kokonaan.

Kalliolammet ovat ominaisuuksiltaan lähellä kallioisia metsä- ja suolampia. Kalliolampien veden väri vaihtelee kirkkaasta tummahkoon sen mukaan, kuinka runsaasti lähivaluma-alueella on turvemaata. Kalliolammet ovat luonnostaan niukkaravinteisia ja melko happamia sekä toisaalta herkkiä happamoitumaan valuma-alueensa heikon puskurikyvyn takia. Vesikasvillisuus on niukkaa ja vähälajista, kasvustot ovat harvoja. Vesisammalten määrä voi joskus olla kohtalainen, happamissa lammissa voi olla myös upoksissa kasvavia rahkasammalia. Kalasto on todennäköisesti vähäistä koostuen esimerkiksi ahvenesta ja ruutanasta.



Näkymä Mustjärvelle, joka edustaa luontotyyppiä *kalliolammet*. Kuva: Tommi Lehto.

Metsälammet (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: VU)

Metsälampien ominaispiirteet vaihtelevat lähivaluma-alueen metsätyyppin, suovaltaisuuden ja kallioisuuden mukaan. Metsälammet ovat usein melko niukkatuottoisia, vesi on lievästi hapanta tai neutraalia ja veden väri vaihtelee kirkkaasta tummaan. Pienissä metsälammissa vesikasvillisuus on yleensä niukkaa, mutta suurissa metsälammissa vesikasvisto voi olla jo kohtalaisen monilajista. Niiden kasvillisuus ja lajisto muistuttaa yleensä pienten humusjärvien kasvistoa. Kelluslehtisistä yleisimpiä ovat isoulpukka, lumpeet, uistinviita ja palpakot. Kirkasvetisissä ja mineraalipohjaisissa metsälammissa voi kasvaa runsaasti pohjalehtisiä. Niiden kasvillisuudessa on pienten ja keskikokoisten vähähumuksisten järvien piirteitä. Matalassa rantavedessä yleisinä tavattavia lajeja ovat järviruoko, järvikorte, terttualpi ja sarat. Aapa- ja lampisirppisammalkasvustot voivat olla tiheitä. Muita metsälammissa yleisiä vesisammalia voivat olla upos- ja hiussirppisammal sekä isonäkingsammal.

Metsälammissa yleisiä kaloja voivat olla ahven, särki, hauki, ruutana ja kiiski. Etelä-Suomen metsälammissa voi olla myös suutareita ja istutettuna piikkimonna. Metsälammet ovat merkittäviä sammakkoeläinten kutupaikkoja.

Linnustostamme metsäviklo, tavi ja kaakkuri ovat erikoistuneet pienten metsälampien asukeiksi. Metsälampien välittömästä lähiympäristöstä yli puolet on metsää. Suoreunaiset ja kallioiset metsälammet ovat yleisiä ja vaihettuvat vastaviin suo- ja kalliolampiin. Myös metsäreunaiset, pohjavesivaikutteiset harjulammet voivat olla hyvin samantyyppisiä kuin metsälammet. Harju- ja metsälampien välillä erottavana tekijänä on käytetty puolestaan harjulampien sijaintia glasifluviaalisilla maaperämuodostumilla.



Immerlampea, joka edustaa luontotyyppiä *metsälammet*. Kuva: Merja Puromies.

Suolammet (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: VU)

Varsinaiset suolammet sijaitsevat suoystymien sisällä, jolloin niiden lähialue on käytännössä kokonaan turvemaata. Osa tällaisista suolammista on hyvin niukkatuottoisia allikoita eli lampia, joilla ei ole lähtö- tai tulouomaa. Toisena tyyppisenä ryhmänä ovat nebareunuslammet, jotka ovat kooltaan usein pieniä ja vesikasvillisuudeltaan niukkoja ja vähälajisia. Nebareunus voi olla kapea ja vaihtuu yleensä rämeeseen. Suuret suolammet (5–10 ha) voivat olla rantamaisemiltaan vaihtelevia. Ranta-alueilla voi olla nevaa, rämettä sekä korpea ja toisaalta runsaasti kangasmetsää, jolloin voidaan puhua metsäisistä suolammista. Kallioiset suolammet ovat kohtalaisen syviä ja tummahkovetisiä. Suolampien pohjat ovat pääosin turvetta, ja mineraalipohjia tavataan vasta suurissa suolammista. Varsinkin pienemmät ja matalammat suolammet voivat olla osa soistumissukessiota, jonka myötä suolampi vaihtuu lampiluontotyyppistä suoluontotyyppiä.

Suolampien vesi on tyyppisesti tummaa ja melko hapanta. Luonnontilaisten suolampien ravinnetaso on alhainen, mutta kuormitettujen suolampien kohonneet ravinnepitoisuudet eivät välttämättä näy herkästi tuotannon kasvun ravinteiden sitoutuessa humusainekseen.

Vesikasvillisuus muistuttaa pienten humusjärvien ja runsashumuksisten järvien kasvillisuutta. Se on kelluslehti- ja vesisammalvaltaista, ja tyyppisiä lajeja ovat isoulpukka, uistinviita, pohjanlumme ja sirppisammalet. Järvikortetta kasvaa yleisesti, mutta usein harvana kasvustona matalassa rantavedessä. Varsinaisten vesikasvien lajimäärä suolammista on tavallisesti alle 10. Tyyppisiä myös vedessä kasvavia rantalajeja ovat pullo- ja jouhisara sekä raate.

Lampien keskiosan pohjaeläinlajisto koostuu pääasiassa harvasukasmadoista, juotikkaista ja surviaissääskistä, mutta rantavyöhykkeessä voi esiintyä runsaasti myös päivänkorentojen, sudenkorentojen ja vesiperhosten toukkia sekä kova-kuoriaisia.

Suurimmissa suolammista eliöyhteisö on jo kohtalaisen monipuolinen. Vesikasvilajeja voi olla 10–15. Kelluslehtisten, sarojen ja vesisammalien lisäksi tyyppisiä ovat järviruo'on, järvikortteen ja terttualpin harvat kasvustot. Suolammista

tavallisia vesikasveja ovat myös palpakot sekä vesihernet. Aapa- ja lampisirppisammal ovat sammaliston valtalajeja, ja niiden kasvustot voivat olla hyvin peittäviä. Varsinkin pienten suolampien eliöyhteisö on yksipuolinen. Ne ovat monesti kalattomia tai kalasto on niukkaa. Tyypillisiä suolampien kalalajeja ovat ahven, kiiski, hauki, ruutana ja särki.

Linnuista kaakkuri on tyypillinen pienissä suolammissa pesivä laji. Muita suolammille luonteenomaisia lintuja ovat mm. mustakurkku-uikku, tavi, jouhisorsa ja laulujoutsen.

Metsäiset ja kallioiset suolammet vaihettuvat vastaaviin metsälampiin ja kalliolampiin ja niiden erottaminen maastossa voi olla hankalaa. Erottavana tekijänä on soiden määrä lammen ympäristössä. Suolampien välittömästä lähiympäristöstä yli puolet on suota, joka voi olla puustoista tai avointa. Suolammiksi ei lasketa pinta-alaltaan alle 10 aarin allikoita, jotka merkitään maastokartassa symbolein. Nämä luetaan osaksi suoyhdistymätyyppejä.



Luontotyyppiä *suolammet* edustava Kommelpottin lampi valtion omistaman Meikon luonnonsuojelun pohjoisosassa. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Runsasravinteiset lammet (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Luontaisesti runsasravinteiset lammet sijaitsevat savikkoalueilla ja ovat miltei poikkeuksetta maatalouden kuormittamia, joten niiden luontaisten biologisten ominaisuuksien selvittäminen ja arviointi on vaikeaa. Rannat ovat usein loiva-piirteisiä ja pohjat pehmeitä muta-liejupohjia sekä savipohjia.

Runsasravinteisuuden vuoksi lampien vesikasvillisuus on runsasta ja monilajista, ja niissä esiintyy usein vaateliaita vesikasveja. Lisäksi lammet ovat usein matalia, jolloin kasvillisuuden peittämän alan osuus niiden pinta-alasta on suuri. Runsasravinteisten lampien vesi on usein sameaa, neutraalia tai emäksistä. Toisaalta runsaan uposkasvillisuuden (mm. vidat sekä ärviät) omaavissa tai pohjavesivaikutteisissa lammissa vesi voi olla kirkasta.

Vesikasvilajisto muistuttaa runsasravinteisten järvien kasvistoa. Tyypillisiä luonnehtijalajeja ovat mm. osmankäämit, ratamosarpio, sahalehti ja nuokkurusokki.

Kalastossa on tyypillisesti muutamia särkikalalajeja, kuten pasuri, sorva, ruutana ja lahna. Runsasravinteiset lammet ovat hyviä sammakkoeläinten lisääntymispaikkoja. Vesiselkärangattomia on runsaasti ja niiden lajisto on monipuolinen.

Runsasravinteisissa lammissa voi esiintyä tyypillisesti samoja lintulajeja kuin runsasravinteisissä järvissä, kuten silkkiuikku, tavi, heinätavi ja lapasorsa.

Kirkasvetisten, runsasravinteisten lampien eliöyhteisöt voivat olla samantyyppisiä kuin kalkkilammissa. Näitä lampiluokkia yhdistävänä tekijänä on veden neutraalisuus tai lievä emäksisyys. Erottavana tekijänä on lähivaluma-alueella vallitsevan maaperän laatu. Runsasravinteisten lampien lähivaluma-alueesta merkittävä osa on savikkoa. Järvenlaskujen seurauksena luontaisesti runsasravinteiset lammet ovat usein muuttuneet voimakkaasti.



Luontotyyppiä *runsasravinteiset lammet* edustava luonnontilaisen kaltainen reheväkasvuinen suolampi Syväjärveen laskevan Hemängsbäckenin varrella. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Lähteiköt

Lähteiköt sisältävät puro-, allikko- ja tihkupintalähteet, lähdepurot ja lähteikkökompleksit lukuun ottamatta eutrofisia huurresammallähteiköitä. Luontoselvitysten perusteella lähteiköt ovat Kirkkonummella yleisiä, eikä täällä esiinny huurresammallähteiköitä. Kirkkonummen lähteiköt ovat pienialaisia lähtien alle neliömetrin kokoisista lähdepurkaumista useamman kymmenen neliömetrien laajuisiin tihkupintalähteisiin.

Luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen lähteen luonnontilan vaarantaminen on kielletty vesilain 2. luvun 11 §:n mukaan.

Lähteiköt (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: EN)

Tämä luontotyyppi käsittää huurresammallähteikköjä lukuun ottamatta kaikki lähteikkötyypit eli eri trofiatasoja edustavat puro-, allikko- ja tihkupintalähteet, lähdepurot ja lähteikkökompleksit. Lähteiköillä esiintyy erityisesti näiden kasvu- paikkojen ekologiin olosuhteisiin sitoutunutta, vaateliasta eliölajistoa.

Mesotrofisissa lähteiköissä yleisiä sammallajeja ovat mm. kalvaskuirisammal, hetesirppisammal ja punasirppisammal. Meso-eutrofisten lähteikköjen pohjakerroksessa esiintyy myös mm. purosuikerosammalta, lettohiirensammalta ja hetehiirensammalta sekä reunavyöhykkeessä ja mätäspinoilla myös rassisammalta ja kampasammalta. Myös maksasammat ovat yleisiä. Selvää eutrofiaa (pl. huurresammallähteiköt) ilmentävät mm. lettokuirisammal, lettokilpisammal ja lehtopalmikkosammal.

Kenttäkerrosrajasto on moninainen ja erityisesti ravinteisimmissä lähteiköissä vaihteleva. Esimerkkejä lähteisyyttä indikoivista putkilokasveista ovat mm. suokeltto, hetekaali ja purolitukka.

Pohjaeläinlajisto vaihtelee ravinteisuuden sijasta etenkin pohjan laadun ja muiden lähteikön fysikaalisten ominaisuuksien mukaan. Koskikorento-, vesiperhos- ja kovakuoriaislajisto on niukkaa, mutta kaksisiipisten, erityisesti surviaissääskien, lajimäärä on merkittävästi suurempi, ja yhdessä lähteessä voidaan havaita samanaikaisesti yleensä useita kymmeniä lajeja. Lähteissä esiintyy myös makroskooppisia äyriäisiä, kuten vesisiiruja ja paikoin puro- ja järvikatkaa sekä eräissä lähdelammissa reliktinä okakatkaa. Lisäksi lähteiköissä tavataan mm. harvasukasmatoja, vesipunkteja sekä pienikokoisia äyriäisiä kuten vesikirppuja ja pohjahankajalkaisia.



Luontotyyppiä *lähteiköt* edustava pieni allikkolähde Kirkkonummen kunnan omistamalla alueella Gesterbyssä Jolkbynjoen varrella. Lähde on rehevän suurruohokasvillisuuden ympäröimä. Lähteen silmä on pyöreä, halkaisijaltaan alle metrin levyinen. Lähde on saviraepohjainen, mutta vesi on kirkasta. Kuva: Aki Janatuinen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Virtavedet

Virtavesien päätyypit ovat uhanalaisarvioinnissa tunturialueen virtavedet ja havumetsävyöhykkeen virtavedet sekä meanderoivat virtavedet. Kirkkonummen virtavedet sijoittuvat havumetsävyöhykkeen virtavesiin. Tämän tyyppin alatyypeistä Kirkkonummella on ainakin seuraavia:

- havumetsävyöhykkeen norot
- havumetsävyöhykkeen latvapurot
- savimaiden purot ja pikkujoet
- havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet.

Noroilla tarkoitetaan puroja pienempiä vesiuomia, joiden valuma-alue on alle 10 km² ja joissa ei jatkuvasti virtaa vettä eikä kalankulku ole merkittävässä määrin mahdollista.

Latvapuroilla tarkoitetaan muita ensimmäisen uomahierarkiatason uomia, jotka ovat poikkeuksellisen kuivia jaksoja lukuun ottamatta jatkuvasti virtaavia ja joissa voi esiintyä kaloja.

Puroilla ja pikkujoilla tarkoitetaan noroja ja latvapuroja suurempia, pysyvän vedenjuoksun omaavia virtavesiä, joiden valuma-alue on alle 100 km². Purojen ja pikkujokien alatyypeistä Kirkkonummella on ainakin luokkiin savimaiden purot ja pikkujoet sekä havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet kuuluvia virtavesiä.

Kirkkonummella on erittäin paljon havumetsävyöhykkeen noroihin luokiteltavia vesiuomia. Seuraavassa Kirkkonummen latvapuroja sekä puroja ja pikkujokia luokiteltuina tyyppin havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet alatyyppeihin:

Havumetsävyöhykkeen latvapurot:

- Meikon laskupuro

Savimaiden purot ja pikkujoet

- Estbyån
- Jolkbyån
- Bobäck Bäckén
- Kalakoskibäckén
- Juusjärven laskupuro
- Kauhalanjoki
- Kaljärven laskupuro
- Lamminjärven laskupuro
- Lonoksån
- Kvarnån (Petäjärvi–Stora Lonoks)

Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet:

- Finnträskin laskupuro
- Tampajan laskupuro
- Laitamaanpuro
- Kauhalan Kakarlammen laskupuro
- Hauklammen laskupuro

Havumetsävyöhykkeen norot (koko Suomi: DD, Etelä-Suomi: DD)

Norolla tarkoitetaan Suomen luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa vesilain 1 luvun 3 §:n mukaisesti sellaista puroa pienempää vesiuomaa, jonka valuma-alue on alle 10 km² ja jossa ei jatkuvasti virtaa vettä eikä kalankulku ole merkittävässä määrin mahdollista. Havumetsävyöhykkeen norot ovat säännöllisesti kausikuivia, pysyvästi maastossa havaittavan uoman muodostavia pienvirtavesiä. Niitä esiintyy useimmiten soiden ja pienten soistumien yhteydessä sekä rinteillä ja notkoissa. Norojen vesitalous voi muodostua keväisten ja syksyisten ylivalumakausien ja sadantahuippujen lisäksi myös pohja-, orsi- tai suotovesien tihkumisesta maan pinnalle runsasvetisinä kausina. Joillain alueilla viimeksi mainittujen osuus voi olla merkittävä. Noroissa on usein vettä melko säännöllisesti keväällä ja syksyllä, mutta keskikesällä ne ovat tavallisesti kuivillaan. Vesi on valuma-alueen maaperän mukaan joko kirkasta tai humuksista.

Pohjaeläimistö on niukkaa ja koostuu nopeasti kehittyvistä ja tehokkaasti levittäytyvistä tai munana talvehtivista lajeista, kuten eräät koskikorentolajit (esim. jokapaikankorri ja vesiperhoslajit (esim. vähä- ja puroleppisirvikäs). Havumetsävyöhykkeen noroihin sisältyy korpi-, luhta-, lähteikkö- ja virtavesikasvillisuuden mosaiikkia sekä piilouomia, ja niiden lajistollinen monimuotoisuus voikin olla paikoin suuri. Uomissa esiintyy mm. rantasuikerosammalta, purosuikeerosammalta ja sirppiluhtasammalta. Epäsäännöllisesti tai vain lyhyeksi aikaa (1–2 kk) kuivuvissa uomissa menestyvät myös muutamat vesisammallajit, kuten iso- ja virtanäkinsammal ja purokinnassammal. Kosteissa painanteissa esiintyy monipuolinen sammallajisto, johon kuuluvat mm. hetealvesammal, herttalovisammal ja soukkalehväsammal.

Savialueilla noroja esiintyy enimmäkseen rinteillä ja jokilaaksoissa, missä pohja-, orsi- tai suotovesiä tihkuu runsasvetisinä kausina maan pinnalle savikerrostumien päältä tai välistä, mutta niiden eliölajisto tunnetaan huonosti. Savimaan norojen ympäristöt ovat usein reheviä, lehtomaisia painanteita.



Humaljärven etelärannalla osin luonnontilainen uoma, joka edustaa luontotyyppiä *havumetsävyöhykkeen norot*. Kuva: Petra Nyqvist/Silvestris luontoselvitys Oy.

Havumetsävyöhykkeen latvapurot (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: VU)

Havumetsävyöhykkeen latvapurot ovat ensimmäisen uomahierarkiatason puroja eli puroja, joihin ei laske sivu-uomia. Kaksi latvapuroa muodostaa yhtyessään uomaluokittelun toisen hierarkiatason eli puron tai pikkujoen.

Latvapuroille on ominaista suuri vuotuinen virtaaman ja lämpötilan vaihtelu, ja poikkeuksellisen kuivina ajanjaksoina ne ovat alttiita kuivumiselle. Latvapurot ovat vaihtelevassa määrin pohjavesivaikuttaisia, ja niihin sisältyy runsaasti alueellista ja paikallista vaihtelua virtaaman tasaisuuden, erilaisten virtaustyyppien (kosket, suvannot) yleisyyden sekä veden ravinteisuuden ja pH:n suhteen. Vedenlaatumuuttujista etenkin pH:n vaihtelu aiheuttaa suurta vaihtelua pohjaeläin- ja sammalyhteisöissä luontotyypin sisällä, sillä luokkaan kuuluu sekä luontaisesti happamia että neutraaleja tai lievästi emäksisiä puroja emäksisten kivilajien esiintymisalueella.

Luonnontilaisille latvapuroille on havumetsävyöhykkeellä leimallista suuri uomaan kaatuneen tai sinne kulkeutuneen puuaineksen määrä. Puuaineksella tarkoitetaan läpimitaltaan tyypillisesti yli 5–10 cm:n mittaisia puunrunkoja oksistoneen. Puuaines tehostaa uoman ravinteiden, kiintoaineksen ja orgaanisen aineksen pidätyskapasiteettia, suojaa eliöitä tulvien ja jäätymisen aiheuttamilta fyysikaalisilta häiriöiltä, tarjoaa ruokailu-, suoja- ja lisääntymispaikkoja kaloille ja selkärangattomille sekä lisää huomattavasti pinta-alaa ekosysteemin toiminnalle tärkeiden päällyskasvustojen (mikro- beista, levistä, sienistä ja alkueläimistä koostuva ns. biofilmi) muodostumiselle.

Luontotyypin koskiosuuksia luonnehtii usein runsas sammalpeite, joka pidättää hienojakoista orgaanista ainesta ja tarjoaa suojaa pohjaeläimille. Havumetsävyöhykkeen latvapurojen rantametsä on yleensä sankkaa, usein korpimaista tai kapea-alaisesti rehevämpää, jopa lehtomaista. Pohjaeläimistössä vallitsevia pohjaeläinryhmiä ovat pilkkojat ja kerääjät, sen sijaan pedot ja levälaiduntajat ovat harvalukuisempia. Latvapurot voivat kuivua poikkeuksellisen kuivina vuosina, minkä vuoksi niiden pohjaeläimistössä esiintyy kuivumista kestäviä sekä tehokkaasti leviäviä lajeja ja lajikoostumus on melko epävaka.

Kalastoltaan latvapurot ovat niukkalajisia, mutta paikallisten purotaimenkantojen tai kymmenpiikin ja törön kannalta ne voivat olla merkittäviä lisääntymisalueita. Latvapurojen koskikivikoissa tyypillisiä sammalia ovat etelässä mm. näkinsammalet ja purokinnassammal.



Luontotyyppiä *havumetsävyöhykkeen latvapurot* edustavan Vaipobäckenin yläjuoksun luonnontilaista osuutta Meikon luonnonsuojelualueella. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Savimaiden latvapurot (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Savimaiden latvapurot ovat savialueilla esiintyviä ensimmäisen uomahierarkiatason puroja, joihin ei laske sivu-uomia. Niillä voi esiintyä savisameutta, mutta jos valumavedet tulevat soilta tai kallioisesta maastosta, voimistuu savisameus vasta alempana uomahierarkiassa. Valuma-alueen vedenpidätyskyky on yleensä heikko, joten voimakkaat vuotuiset virtaamavaihtelut sekä alttius tulvimiselle ja kuivumiselle ovat savimaan latvapuroille ominaisia.

Savisameiden purojen pohjaeläin- ja sammalajisto tunnetaan hyvin huonosti. Levälaiduntajien ja suodattajien osuus pohjaeläimistössä on todennäköisesti vähäinen veden sameuden ja suuren kiintoainespitoisuuden vuoksi, ja merkittävintä ryhmä ovat pilkkojat. Savisuus ja rantojen voimakas eroosio rajoittavat sammalten kasvumahdollisuuksia, mutta koskipaikkojen kivikoissa esiintyy kuitenkin jossain määrin sammalia. Savisuuden vaikutus sekä veden laatuun että uoman dynamiikkaan on niin selvä, että tyyppi erotetaan muista havumetsävyöhykkeen latvapuroista, vaikka se tunnetaankin huonosti.



Kvarnbyåniin radan pohjoispuolella laskevaa puroa, joka edustaa luontotyyppiä *savimaiden latvapurot*. Puro kulkee pihanurmien ja entisten peltojen kautta, mutta on uomaltaan luonnontilainen. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoket (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: EN)

Havumetsävyöhykkeen puroihin ja pikkujokiin luetaan vesilain määritelmää mukaillen pysyvän vedenjuoksun omaavat virtavedet, joiden valuma-alue on alle 100 km², pois lukien ensimmäisen uomahierarkiataason latvapurot. Purot ja pikkujoket ovat yleisiä koko havumetsävyöhykkeellä, ja ne ovat suurempien jokien latva- tai sivuvesistöjä. Vedenlaatumuuttujista etenkin pH:n vaihtelu aiheuttaa suurta vaihtelua luontotyyppin pohjaeläin- ja sammalyhteisöissä, sillä luokkaan kuuluu maa- ja kallioperäolosuhteiden mukaan niin happamia, neutraaleja kuin emäksisiäkin puroja. Turvemaiden purot ja pikkujoket ovat keskimäärin kangasmaiden puroja happamampia.

Luontainen virtaamavaihtelu on suurta varsinkin alueilla, joilla virtaamaa tasaavia järviä tai lampia ja soita on niukasti. Luonnontilaisten turvemaiden purojen vuotuinen virtaaman ja lämpötilan vaihtelu on pienempää kuin kangasmaiden puroissa valuma-alueen suuremman pidätyskyvyn vuoksi. Humuksisuus vaihtelee suovaltaisten alueiden tummavetisistä hiekka- ja soramaiden kirkasvetisiin, usein pohjavesivaikutteisiin puroihin ja pikkujokiin.

Luontotyyppiin sisältyy runsaasti alueellista ja paikallista vaihtelua myös uoman rakenteellisten muuttujien suhteen (kaltevuus, mutkaisuus). Pohjavesialueilla tai niiden vaikutusalueella on myös pohjavesivaikutteisia puroja ja pikkujokien yläosia, joilla ainakin osalla uomaa pohjavesivaikutteisuus on havaittavissa. Luonnontilaisten purojen ja pikkujokien koskiosuusia luonnehtii usein runsas karkean puuaineksen määrä sekä sammalpeite, joka pidättää hienojakoista orgaanista ainesta ja tarjoaa suojaa pohjaeläimille.

Kangasmaiden purojen rantametsä on yleensä sankkaa, usein korpimaista tai kapea-alaisesti rehevää, jopa lehtomaista. Paikoin tulviminen voi ylläpitää pienialaisia tulvametsä- tai tulvaniitty-laikkuja. Rantavyöhyke on yleensä melko kapea ja suistot pienialaisia.

Pohjaeläinlajisto vaihtelee melko runsaasti tyyppin sisällä vedenlaadun mukaan ja vaihtuu toisaalta hitaasti etelästä pohjoiseen. Tyypillisiä pohjaeläinlajeja ovat muutamien päivänkorentojen (esim. piikikässurviainen), koskikorentojen (esim. jokapaikankorri) ja vesiperhoslajien (esim. virtalouhekas ja isolipporysäkäs) toukat. Tummavetisissä pikkujokissa kariketta pilkkovat ja kirkkaissa vesissä pintaleviä laiduntavat pohjaeläimet ovat runsaimpia. Paikallisesti matala pH

rajoittaa joidenkin eläinryhmien esiintymistä happamissa puroissa ja pikkujoissa (esim. monet päivänkorentolajit, nilviäiset, äyriäiset, lohikalat). Luusuoissa vallitsevat tyypilliset, ravintonsa vedestä suodattavat pohjaeläinlajit. Koskissa vedenalaiset ja kivillä esiintyvät sammalkasvustot ovat yleensä runsaita.

Purot ja pikkujoet voivat olla puro- tai järvitaimenen, pikkunahkiaisen, mateen, ahvenen, säyneen, kivennuoliansen, seipin tai piikkikalajien esiintymis- ja lisääntymisalueita. Nisäkkäistä saukko viihtyy pikkujoilla. Linnuista koskipaikoille luonteenomainen on koskikara.



Tampajan laskupuroa, joka edustaa luontotyyppiä *havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet*. Kuva: Aki Janatuinen/Silvestris luontoselvitys Oy.



Luontotyyppiä *havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet* edustavan Finnträskin laskupuron jokseenkin täysin luonnontilaista osuutta Dammängenin eteläpuolella. Uoma polveilee paikoitellen voimakkaasti, ja purossa on lyhyitä koskimaisia osuuksia. Kuva: Aki Janatuinen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Savimaiden purot ja pikkujoet (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Savimaan puroihin ja pikkujokiin luetaan uhanalaisarvioinnissa vesilain määritelmää mukaillen pysyvän vedenjuoksun omaavat savimaiden virtavedet, joiden valuma-alue on alle 100 km², pois lukien ensimmäisen uomahierarkiatason latvapurot. Savimaan puroja ja pikkujokia esiintyy erityisesti etelärannikolla ja Lounais-Suomessa savivaltaisilla alueilla, ja niitä luonnehtii savisameus.

Savialueilla valuma-alueen vedenpidätyskyky on yleensä heikko, joten voimakkaat vuotuiset virtaamavaihtelut ja alttius tulvimiselle ovat savimaan puroille ja pikkujoille tyypillisiä. Pienten jokien sivu- ja latvapurot eivät välttämättä ole savisameita, mutta pääuomassa savisameus on huomattavaa.

Savimaan joet ovat luontaisesti runsasravinteisia, ja veden sähkönjohtokyky on korkea. Savisameus haittaa perustuo- ttoa sekä suodattamista ravinnonottotapana. Levälaiduntajien ja -suodattajien osuus pohjaeläimistöissä onkin vähäinen verrattuna turve- ja kangasmaiden virtavesiin. Merkittävin pohjaeläinryhmä on todennäköisesti pilkkojat. Myös sammalia on niukemmin, sillä savisuus ja rantojen voimakas eroosio rajoittavat sammalten kasvumahdollisuuksia. Koskapaikkojen kivikoissa esiintyy kuitenkin jossain määrin sammalia, joista saukonsammal on melko yleinen ja runsas.

Kaloista taimen, pikkunahkiainen, made, kivennuoliainen, törö, seipi ja säyne suosivat usein tällaisia alueita. Savimaalla uoma on eroosioherkkää ja mutkittellee yleensä voimakkaasti. Rantojen eroosio haittaa rantakasvillisuuden kehittymistä. Luonnontilaisessa uomassa on runsaasti sinne kaatunutta puuainesta, joka on lehtomaisten rantojen yleisyyden takia usein lehtipuuvaltaista. Tulva-alueilla kasvillisuus on ravinteikkaan sedimentoituvan aineksen ansiosta rehevää. Suistot eivät ole tämän kokoluokan joissa merkittäviä.



Virtavesityyppiä *savimaiden purot ja pikkujoet* edustavan Bobäck bäckenin yläjuoksua asutuksen keskellä Luomassa. Uomajaksoa on jonkin verran kaiveltu, mutta enimmäkseen se on luonnontilaisen kaltainen.

Kuva: Aki Janatuinen/Silvestris luontoselvitys Oy.



Virtavesiluontotyyppiä *savimaiden purot ja pikkujoet* edustavan Kalakoskibäckenin luonnontilaista koski-
osuutta alajuoksulla. Kuva: Aki Janatuinen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Rannat

Rannat ovat terrestristen ja akvaattisten ekosysteemien välisiä vaihtumisvyöhykkeitä. Ne ovat tärkeitä biologisen monimuotoisuuden kannalta, sillä niillä elää mm. runsaasti rannoille erikoistunutta lajistoa. Rantavyöhykkeen luontotyyppejä on uhanalaisarvioinnissa käsitelty omina yksikköinä rantojen suuren ekologisen merkityksen ja luonnonsuojeluarvon takia. Rannat ovat kuitenkin päällekkäisiä muiden arvioitujen sisävesiluontotyyppien sekä joidenkin terrestristen luontotyyppien kanssa. Rantojen luontotyypit käsitellään sekä vertikaalisina että horisontaalisina kokonaisuuksina. Monet luontotyypit esiintyvät keskiveden molemmin puolin, esimerkiksi ruovikot ulottuvat sublitoraalin yläosista geolitoraaliin.

Järvien ja jokien rantatyyppit on luokiteltu erikseen lukuun ottamatta ruovikoita ja suurhelofyyttikasvustoja sekä suursaraikoita. Rantojen luokittelussa järvenrantojen luontotyypit sisältävät myös lampien rannat ja että jokien rannat kattavat myös soveltuvien osien purojen rannat.

Merkittävä osa uhanalaisarvioinnin rantojen luontotyypeistä sisältyy muihin luontotyyppiryhmiin. Rantakalliot on arvioitu kallioiden, luhdien ja rantasuotoiden, tulvametsät metsien sekä rantaniityt ja tulvaniityt perinnebiotooppien yhteydessä. Rantaniityt ja tulvaniityt ovat osin päällekkäisiä sisävesien ja rantojen luontotyyppiryhmässä arvioitujen ruovikoiden ja suurhelofyyttien kasvustojen sekä suursaraikoiden kanssa. Rantametsät sisältyvät metsien luontotyyppisiin, erityisesti lehtipuuvaltaisiin lehtomaisiin ja tuoreisiin kankaisiin.

Kirkkonummella esiintyy uhanalaisarvioinnin rantaluontotyypeistä ainakin järvien rantapensaikkoja, jokien savi- ja hiesurantoja, jokien sekalajitteisia rantoja, jokien rantapensaikkoja sekä järvien ja jokien ruovikoita ja suurhelofyyttikasvustoja.

Järvien rantapensaikat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Pensaikkorannat ovat lähinnä vedenpinnan tasoa esiintyviä, pajujen ja muiden pensaiden luonnehtimia kasvillisuusrantoja. Pajujen esiintymisen mahdollistaa niiden hyvä tulvan tai pysyvästi korkean vedenpinnan sietokyky. Pajupensaikoja esiintyy geolitoraalien yläosasta alkaen vaihtelevan levyisinä kaistaleina avoimen rantaniityn, helofyyttikasvustojen tai saraikoiden ja rantametsän välissä. Usein ne jäävät kapeaksi pensaikkovyöksi. Leveimmät pensaikkorannat syntyvät loiville ja suojaisille rannoille, joissa ne voivat olla useiden hehtaarien kokoisia.

Yläosastaan pajukko vaihettuu harmaaleppää, tervaleppää tai hieskoivua kasvavaksi sekapensaikoksi ja edelleen rantametsäksi. Monet umpeenkasuvat ranta- ja tulvaniityt kehittyvät pensaikoiksi, kun niiden laidun- ja niittokäyttö loppuu. Lampien ja pikkujärvien rannoilla pajut voivat kasvaa suoraan rantatörmässä ja ulottua veden yläpuolelle. Kuollutta puuainesta voi olla metsään rajautuvilla luonnontilaisilla pensaikkorannoilla paikoin runsaasti.

Pensaikkorantojen tyyppilaji on kiiltopaju, joka esiintyy yleisenä koko maassa. Etelä-Suomesta Pohjanmaan–Kainuun vyöhykkeelle saakka kasvaa halavaa, tuhkapajua ja mustuvapajua. Pensaikkorantoihin kuuluvat myös geolitoraalien yläosassa ja supralitoraalien alaosassa kasvavat matalakasvuisten hanhensiropajun ja kaitasiropajun muodostamat pensaikat sekä harvinaisenpuoleiset suomyrttipensastot. Paikoin paju- ja suomyrttipensaikat sekä rantalepikot sulautuvat toisiinsa mosaiikkimaisesti.

Pajupensaikkojen aluskasvillisuuden lajikoostumus vaihtelee suuresti ja koostuu yleensä alapuolisen rantaniityn lajistosta. Varsinkin kosteilla niityillä kasvaa kookkaita heiniä, kuten korpi- ja viitakastikkaa, mesiangervoa, korpikaislaa ja järvikortetta, sekä kookkaita saroja, kuten pullosaraa ja viiltosaraa. Matalampikasvuissa pajupensaikoissa kasvaa pienikokoisempia heiniä ja saroja, kuten luhtakastikkaa, nurmilauhaa ja punanataa.

Pensaikkorannoilla esiintyy jonkin verran rantasammalia, mm. luhtasirppisammalta ja luhtakuirisammalta. Rahkasammalia niillä on suhteellisen vähän. Pensaikkorannoilla turvetta on hyvin vähän, mikä erottaa ne järvien ja lampien ympärillä olevista pajuvaltaisista pensasludista.

Pensaikkorantojen tyyppilintu koko maassa on pajusirkku. Etelä- ja Keski-Suomessa pensassirkkalinnun ja viitasirkkalinnun esiintyminen keskittyy pensaikkorannoille.

Jokien savi- ja hiesurannat (koko Suomi: DD, Etelä-Suomi: DD)

Luontotyyppillä tarkoitetaan avoimia tai niukkakasvистоisia jokien rantoja, joissa maa-aineksessa on runsaasti hiesua (raekoko 0,02–0,002) tai savea (raekoko alle 0,002). Jokien savi- ja hiesurannat ovat pääosin avoimia tai vähäkasvистоisia sekä useimmiten kapeita ja pienialaisia. Laajimmat tyyppin rannat ovat jokien sisäkaarteissa, joissa virtausnopeus on hitaampi, tai toisaalta suojaisilla alueilla, joihin jokien kuljettama hienojakoinen aines kasautuu. Savi- ja hiesurantoja esiintyy etenkin savimaiden tai maaperältään hienojakoisten jokien mutkittilevillä osuuksilla. Savi- ja hiesurannan leveyttä lisää rannan loivuus sekä virtaaman ja vedenkorkeuden suuri vaihtelu, jolloin jään ja virtauksen umpeenkasvu estävä vaikutus yltää rannalla korkeammalle. Jyrkemmällä rannoilla saviset penkat sortuvat helposti muodostaen erikorkuisia savitörmäjä sekä pieniä savirantoja. Maa-aines liikkuu virtausten mukana, erodoituu, kulkeutuu ja kertyy uudestaan, mikä vaikeuttaa pysyvän kasvillisuuden muodostumista. Savi on kasvialustana ravinteikasta, mutta aineksen liikkuminen, jään kuluttava vaikutus ja vedenkorkeuden vaihtelu estävät pysyvän kasvillisuuden muodostumista. Hiesurannoilla kasvillisuuden muodostumiselle on paremmat olosuhteet.

Kasvillisuus on melko niukkaa ja aukkoista eikä koskaan täysin peittävää. Kasvillisuudessa on suuria vuodenaikojen ja vuosien välisiä vaihteluja. Vedenalainen kasvillisuus voi olla niukkaa, mutta toisaalta se voi olla hyvinkin rehevää siellä, missä virtauksen ja jään vaikutus on vähäisempi. Jyrkimmät törmät ovat kasvittomia, ja maanvyörymillä kasvaa sukkesiokasvillisuutta. Kuollutta puuainesta esiintyy yleisesti luonnontilaisiin tai sen kaltaisiin metsiin rajautuvilla rannoilla.



Jerikonmäen koillispuolella Estbyånin reuna, joka edustaa rantaluontotyyppiä *jokien savi- ja hiesurannat*. Kuva: Esko Vuorinen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Jokien sekalajitteiset rannat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Luontotyyppillä tarkoitetaan jokien vähäkasvuisia rantoja, jotka sijaitsevat sekalajitteisella (moreeni)maaperällä jokien virtapaikoissa. Sekalajitteisia rantoja esiintyy loivapiirteisessä maastossa, missä veden pinnankorkeuden ja virtaaman vaihtelun sekä jäiden vaikutusalue rantavyöhykkeellä on leveä. Tällaisissa olosuhteissa matalan veden aikana kuiville jäävä rantakaistale voi olla metrejä, jopa kymmeniä metrejä leveä. Erotuksena hiekka- ja hietarannoista, savi- ja hiesurannoista sekä sora- ja somerikkorannoista sekalajitteisia virtapaikkojen rantoja luonnehtivat monen kokoiset kivet ja lohkat. Niiden vaikutuksesta rannoille kertyy edellä mainittuja muita rantoja enemmän eloperäistä kariketta ja rantojen pohja- ja kenttäkerroksen kasvillisuus on peittävämpää. Tulviminen ja jäät pitävät rantavyöhykkeen vapaana puista ja pensaista, ja sekalajitteinen ranta vaihtuu maan puolella vaihtelevan levyiseen pajupensastoon. Selvä rantavyöhyke puuttuu poikkileikkausprofiililtaan jyrkemmistä jokilaaksoista, missä joki vaihtuu lähes suoraan ympäröivään metsämaastoon. Sekalajitteiset rannat sijaitsevat usein koskien ja nivojen kohdalla.

Kasvillisuus koostuu yleensä tavallisista ranta- ja suokasveista. Kenttäkerroksessa kasvaa vihvilöitä, saroja, kurjenjalkaa, kastikoita, suovilloja, kortteita, toisinaan myös luhtakuusiota, kaarlenvaltikkaa ja siniyökönlehteä. Näillä rannoilla esiintyy jonkin verran myös sammalia. Luonnontilaisiin tai sen kaltaisiin metsiin rajautuvilla rannoilla kuollutta puuainesta esiintyy yleisesti.



Kakarlammen lasku-uoman virtaosuutta, jonka rannat voitaneen ainakin paikoin lukea luontotyyppiin *jokien sekalajitteiset rannat*. Kuva: Aki Janatuinen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Jokien rantapensaikot (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Pajuvaltaiset rantapensaikot ovat lähinnä vedenpinnan tasoa esiintyvä pajujen ja muiden pensaiden luonnehtima luontotyyppi. Pajujen esiintymisen mahdollistaa niiden hyvä tulvan tai pysyvästi korkean vedenpinnan sietokyky. Pajut pysyvät kasvamaan hyvin erilaisissa olosuhteissa, minkä vuoksi niiden yhdyskunnat ovat vaihtelevia ja monimuotoisia. Pajukkoja esiintyy purojen ja jokien penkoilla sekä joenvarsiniittyjen ja rantametsän välissä vaihtelevan levyisinä kaistaleina. Usein ne jäävät kapeiksi jokirantojen pensaikkovöiksi, mutta saattavat olla tulvatasanteilla sekä suvantojen lähellä huomattavan laajoja. Jokipenkassa kasvavat pajut kaartuvat toisinaan suoraan vedenpinnan yläpuolelle. Laidunkäytön tai niiton päätyttyä monet ranta- ja tulvaniityt kehittyvät pensaikoiksi. Sama koskee myös vanhojen jokiuomien rantojen kehittymistä.

Monet lajit voivat olla runsaita joenvarsipajukoissa, kuten kiiltopaju, tuhkapaju mustuvapaju ja halava. Kaikkein suurimman tulvan tuoman sedimentaation alueella pajukot ovat jokipajuvaltaisia. Virpapaju esiintyy varsinkin purojen ja pienten jokien varsilla. Yläosastaan joenvarsipajukot vaihettuvat harmaaleppää, tervaleppää tai hieskoivua kasvavaksi pensastoksi ja edelleen rantametsäksi. Usein niillä esiintyy myös lehtotuomea. Toisinaan rantapensaikko voi olla lehtotuomen ja niin sanottujen harmaapajujen (pohjanpaju, villapaju, tunturipaju) vallitsema. Tulvaa kestävä haapa kasvaa tyypillisesti rantapuustossa. Kuolleen maapuun määrä voi olla paikoin runsasta, etenkin runsaspuustosiin metsiin rajautuvilla rannoilla.

Korkeatulvaisten ja vuolaasti virtaavien jokien rantojen pajupensaikoissa kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuus on usein hyvin niukkaa. Hitaammin virtaavien jokien rannoilla kasvillisuutta on enemmän. Lajikoostumus on hyvin vaihteleva, pääasiassa se koostuu ranta- tai tulvaniityn lajistosta. Niukkasvisilla rannoilla tyypillisiä lajeja ovat mm. rönsyröllä, rantavihvilä ja ruokohelpi. Pensoittuvilla kosteilla niityillä ja tulvaniityillä kasvaa yleisesti mm. järvikortetta, jousivihvilä sekä korpi- ja viitakastikkaa. Mikäli rantapensaikko säilyy matalana, siellä vallitsevat matalakasvuisemmat heinät ja sarsat, esimerkiksi luhtakastikka, punanata, harmaasara ja jokapaikansara.

Jokien pensaikkorannoilla on yleensä niukasti sammalia. Pajujen ja puiden tyvillä voi kuitenkin esiintyä tulvarannoilla esiintyviä lajeja, kuten tulvasammalta ja viitasammalta. Rannassa maalla kasvaa toisinaan sirppiluhtasammalta ja palmusammalta. Rantamaalla voi kasvaa myös karhunsammalia ja myyränsammalia. Rahkasammalia on hyvin niukasti.



Luontotyyppiä *jokien rantapensaikot* edustavaa pajukkoa Kauhalanjoen itäisellä penkalla hieman Loojärven pohjoispuolella. Kuva: Esko Vuorinen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Järvien ja jokien ruovikot ja suurhelofyyttien kasvustot (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Ruovikoiden ja suurhelofyyttien luontotyyppi käsittää järviruo'on ja muiden kookkaiden, yleensä ruokomaisten ilmaversoiskasvien sulkeutuneet kasvustot. Niitä tavataan järvien rannoilla, toisinaan myös jokien rannoilla ja jokisuistoissa.

Ruovikoiden vyöhyke ulottuu sublitoraalin yläosista tulvavaikutteisen maarannan yläosiin, poikkeuksellisesti ylempäänkin. Reittivesillä järviruo'on alaraja on usein noin 1–1,5 m:n syvyydessä. Joskus suurten helofyyttien kasvustoja kasvaa myös ojissa, kaivannoissa sekä pysyvästi kostealla maalla. Tiheimmillään kasvustot ovat hienoaineksisilla, suojaisilla savi-, siltti- ja hiesupohjaisilla rannoilla sekä liejupohjilla. Suotuisilla kasvupaikoilla järviruoko voi sisävesillä kasvaa selvästi yli kolmemetriseksi, mutta yleensä sen pituus on 1,5–2,5 m. Hyvillä kasvupaikoilla ruokokasvustot ovat tiheitä, muita lajeja niissä on vain vähän. Eksponoiduilla rannoilla järviruoko ja muut kookkaat ilmaversoiset kasvavat avoimina kasvustoina. Ruovikoiden ja suurhelofyyttien luontotyyppi ymmärretään tässä laajasti. Siihen sisältyvät järviruokokasvustojen lisäksi muidenkin kookkaiden helofyyttien muodostamat kasvustot. Tällaisia kasvustoja muodostavat järvikaisla, järvikorte ja kapea- ja leveäosmankäämi. Nämä lajit kasvavat usein sekakasvustoina järviruo'on kanssa.

Suursarat muodostavat usein sekakasvustoja ruovikkolajien kanssa. Ruovikot ja suurten ilmaversoisten kasvustot vaihtelevat suuresti ilmaston, suojaisuuden ja ravinteisuuden mukaan. Karuissa vesissä ilmaversoiskasvustot ovat matalia ja niukkatuottoisia. Niitä luonnehtivat järviluikka-järviruokoyhdyskunnat. Hieman ravinteisemmissä vesissä on jo sulkeutuneita järvikorte-, järvikaisla- ja järviruokoyhdyskuntia. Ne voivat kasvaa myös runsasravinteisissä vesissä, mutta lisäksi niissä vallitsevat isosorsimo- tai osmankäämiyhdyskunnat. Järviruokoa ja muita kookkaita ilmaversoisia kasvaa yksittäin tai harvoina kasvustoina monenlaisten vesien rantavyöhykkeessä. Usein ilmaversoiskasvustoissa kasvaa myös kelluslehtisiä sekä uposkasveja ja pohjaversoisia. Tällaiset kasvustot on perusteltua lukea asianomaiseen järvi- ja lampityyppiin kuuluviksi. Omaksi luontotyyppiksi ruovikko tai suurten helofyyttien kasvustot voidaan katsoa, kun ne ovat ainakin lähes sulkeutuneita ja niissä on ruovikoille luonteenaista kasvi- ja eläinlajistoa. Niihin kertyy myös hajoavaa kasvimassaa, joka maaduttaa kasvualustaa. Ruovikoissa tavataan yleisesti myös muita ilmaversoisia. Karujen ja keskiravinteisten vesien ruovikoissa kasvavat jouhi- ja pullosara, harvemmin idänpiukkasara, rantaluikka, myrkkyykeiso, rantapalpakko ja ratamosarpio. Ravinteisuuden lisääntyessä näiden lisäksi tavataan mm. sarjarimpeä, pystykeiholehteä ja rantayrttiä.

Sammalia on yleensä vähän, mutta kasvinjätteillä kasvaa usein kuirisammalia ja luhtasirppisammalta, joskus jonkin verran rahkasammaliakin. Luontotyyppin valtalajit muodostavat vakaissa oloissa suuria klooneja, joissa on suhteellisen vähän muita lajeja. Sekalajitilanteet syntyvät sukcession tai erilaisten häiriötilanteiden seurauksena. Häiriötä aiheuttavat jäiden aiheuttama eroosio, laidunnus tai vesikasvien niitto. Aikaisempaan nähden vesistöt ovat rehevöityneet ja rantalaidunnus on vähentynyt. Tämä on suosinut ruovikkojen kasvua, ja ne ovatkin selvästi lisääntyneet viime vuosikymmeninä.

Ruovikoiden yhteydessä voi esiintyä erilaisten häiriöiden seurauksena pienikokoisempien ilmaversoisten muodostamia yhdyskuntia. Tällaisia ovat mm. rantapalpakon, ratamosarpion, rusokkien ja rantakukan muodostamat kasvustot. Osa näistä kasvustoista on väliaikaisia suknessiovaiheita, osa voi esiintyä paikalla pitempään. Näiden yhdyskuntien ekologiaa ei tunneta riittävästi, jotta niiden uhanalaisuutta voitaisiin tarkemmin arvioida.

Ruovikoiden ja muiden suurten ilmaversoisten luontotyyppi käsittää useita ekologiaaltaan ja lajistoltaan erilaisia kasviyhdykskuntia. Näistä osa on runsastuvia, osa taantuvia. Ruovikoiden ja muiden suurten ilmaversoisten luontotyyppi voidaan jakaa seuraavasti: oligotrofisille vesille tyypilliset harvat rantaluikka-järviruokoyhdyskunnat, ekologisesti laaja-alaiset järvikorte-, järvikaisla- ja järvikaisla-järviruokoyhdyskunnat ja ravinteisille rannoille ominaiset tiheät järviruoko-, isosorsimo- ja osmankäämiyhdykskunnat. Ruohomaiset helofyytit muodostavat yleensä yhdyskuntia epävakaisiin ympäristöihin tai ne ovat pysyvämpien ruovikoiden suknessiovaiheita. Niitä ovat mm. keiholehti-ratamosarpioyhdyskunnat ja rantapalpakko-haarapalpakoyhdyskunnat. Myös kalmojuuri voi muodostaa omia yhdyskuntia.

Ruovikot ovat merkittävä elinympäristö monille eläinlajeille. Ruovikoiden pinta-alan kasvu on laajentanut ruovikossa viihtyvien lintujen, kuten ruoko- ja rytikertusen, esiintymisaluetta. Ruovikoiden ja avovesialueen mosaiikki on hyvä elinympäristö useille lintulajeille, esimerkiksi kaulushaikaralle, ruskosuohaukalle, rantakanoille ja monille puoli- ja kokosukeltajille. Monet muuttolinnut, kuten pääskyt ja kottaraiset, kerääntyvät yöpymään ruovikoissa. Suurten ilmaversoisten kasvustot ovat tärkeitä kalojen kutupaikkoja ja kalanpoikasten elinympäristöjä. Ne ovat merkittäviä myös selkärangattomille eläimille.



Lapinkylän luonnonsuojelualueella olevaa tiheää kapeaosmankäämikasvustoa, joka edustaa luontotyyppiä *järvien ja jokien ruovikot ja suurhelofyyttien kasvustot*. Kuva: Esko Vuorinen/Silvestris luontoselvitys Oy.



Luontotyyppiä *järvien ja jokien ruovikot ja suurhelofyyttien kasvustot* edustavaa järviruokokasvustoa Finnträskin laskupuron varrella peltoaukella. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Suot

Soita esiintyy Kirkkonummella etenkin kallioselänteiden välisissä painanteissa ja rannoilla sekä pikkulaikkuina kallioalueiden painanteissa. Laajimmat suot ovat Stormossen (n. 100 ha) meren rannan tuntumassa Hirsalantien länsipuolella ja Slätmossen (n. 65 ha) Meiko-järven eteläpuolisella luonnonsuojelualueella.

Pääosa Kirkkonummen soista on aikojen kuluessa ojitettu ja lannoitettu puuntuotantoa varten. Laajimmista soista kokonaan vailla ojia on ainoastaan Slätmossen. Ravinteikkaita ja ohutturpeisia soita on myös raivattu pelloiksi.

Soiden pääluontotyypeistä Kirkkonummella esiintyy ainakin korpia, neva- ja lettokorpia, rämeitä, neva- ja lettorämeitä, nevoja ja luhtia. Näistä yleisimpiä täällä ovat korvet ja rämeet. Nevat ovat Kirkkonummella etupäässä pieniä laikkuja korpien ja rämeiden reunustamina. Luhtia on etenkin meren ja järvien rannoilla.

Korvet

Korvet ovat merkittäviä lajistollisen monimuotoisuuden keskittymiä. Osa lajistollisesta monimuotoisuudesta liittyy korpien sijaintiin kivennäismaiden ja soiden tai vesistöjen ja soiden vaihtumisvyöhykkeissä, jolloin lajistossa on piirteitä ympäröivien kivennäismaiden metsistä, rannoilta sekä viereisiltä rämeiltä ja avosoilta. Lisäksi erilaisten pintojen pienipiirteinen vaihtelu vedenkorkeuden suhteen tarjoaa monimuotoisia elinympäristöjä aina kuivilta mättäiltä ja puiden tyviltä veden pysyvästi täyttämiin painanteisiin asti. Myös lähteisyys ja luhtaisuus lisäävät korpinelinympäristöjen monimuotoisuutta. Runsaspuustoisten korpien varjoisuus ja sen vaikutus pienilmastoon ovat edullisia rungolla kasvaville epifyyttijäkälille ja maksasammalille, runsas lahoppuustoisuus puolestaan kääville ja lahoppuhyönteisille.

Korvet ovat puustoltaan yleensä kuusivaltaisia, mutta rehevämmissä korvissa lehtipuuston osuus voi olla huomattava. Luonnontilaisille korville on tyypillistä puuston pitkä metsällinen jatkumo ja eri-ikäisrakenne sekä uudistuminen pienialaisen aukkodynamiikan kautta. Yksittäisiä puita kuolee ja kaatuu, jolloin muodostuu sopivia kasvualustoja uusille taimille. Puuston jatkuva uudistuminen ylläpitää myös lahopuujatkumoa. Rehevien korpien kenttäkerroksen kasvillisuus on ruoho- ja heinävaltaista sekä lajistoltaan monipuolista. Pohjakerroksessa aitosammalten osuus voi olla merkittävä. Karujen korpien putkilokasvilajisto on melko niukka ja metsävarpuvaltainen. Pohjakerroksessa vallitsevat rahkasammalet.

Korpien alatyyppejä ovat kangaskorvet, lehtokorvet, ruohokorvet ja aitokorvet, joita kaikkia on Kirkkonummella. Yleisimpiä niistä täällä ovat ruohokorvet ja aitokorvet.

Kangaskorvet (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Kangaskorvet ovat syntyneet kangasmetsien soistumisen seurauksena. Niitä luonnehtii korpien ja tuoreiden kankaiden kasvillisuuden mosaiikki, jossa suokasvillisuus peittää yli puolet pinta-alasta. Puusto on kuusivaltaista, mutta hieskoivuaikin voi olla kohtalaisesti. Harvakseltaan voi kasvaa myös mäntyä ja toisinaan haapaa. Harvan pensaskerroksen tyypillisiä lajeja ovat pajut, pihlaja, korpipaatsama ja kataja. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat mustikka ja puolukka. Pohjakerros on melko yhtenäinen, valtalajeina korpirahkasammal, korpikarhunsammal, seinäsammal ja metsäkerrossammal. Kangaskorvet voidaan jakaa kolmeen alatyyppiin: ruoho-, mustikka- ja puolukkakangaskorvet.

Ruohokangaskorvet ovat hieman muita kangaskorpityyppejä rehevämpiä. Puusto on kuusivaltaista ja koivua on yleisesti sekapuuna. Kenttäkerrosta leimaavat mätäspintaista korpisuutta ilmentävät metsäruohot ja -varvut, esim. kultapiisku ja kurjenpolvi. Pohjakerroksessa esimerkiksi metsäliekosammalen, palmusammalen, okarahkasammalen ja lehväsamallien esiintyminen erottaa ruohokangaskorvet muista kangaskorpityypeistä. Lisäksi pohjakerroksessa on kaikilla kangaskorpityypeillä yleisiä lajeja, kuten seinäsammalta ja metsäkerrossammalta.

Mustikkakangaskorpiat kehittyvät tuoreiden kangasmetsien soistumina. Mustikkakangaskorpien puusto on kohtalaisen kookasta ja hyväkasvuista. Kuusi on vallitseva, mutta myös koivua esiintyy kohtalaisesti. Kasvillisuus on korpikasvillisuuden ja tuoreiden kankaiden kasvillisuuden mosaiikkia. Mustikka on yleensä kenttäkerroksen valtalaji. Lisäksi kasvaa yleisesti, mutta niukasti, ruohoja ja heiniä. Pohjakerroksessa yleisiä lajeja ovat mm. seinä- ja metsäkerrossammal.

Puolukkakangaskorvet ovat puolukkatyyppin kankaiden soistumia. Puolukkakangaskorvet ovat karuin kangaskorpien alatyyppeistä. Puusto on kuusivaltaista ja mäntyä on enemmän kuin muissa kangaskorvissa. Koivua on vain niukasti sekapuuna. Puolukka on tavallisesti kenttäkerroksen valtalaji, seassa kasvaa pallosaraa. Ruohoja on niukemmin kuin muissa kangaskorvissa. Pohjakerros on luonteeltaan hieman karumpi ja mättäisempi kuin muissa kangaskorvissa. Rämekarhunsammal ja kangasrahkasammal ovat yleisempiä ja myös poronjäkäliä on enemmän.

Lehtokorvet (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: EN)

Lehtokorvet ovat korpityypeistä kaikkein runsaslajisimpia ja rakenteeltaan usein mosaiikkikasvustoisia. Puusto on yleensä kookasta ja hyväkasvuista. Tavallisesti valtapuuna kasvaa kuusi, mutta myös hies- ja rauduskoivu kuuluvat lajistoon. Muista lehtipuista esiintyy erityisesti harmaaleppää, mutta myös haapaa ja maan eteläosissa tervaleppää. Etelä-Suomen lehtokorvissa voi kasvaa harvinaisena saarni, vaahtera, vuorijalava tai lehmus. Luonnontilaisissa lehtokorvissa puusto on erirakenteinen, lisäksi kuolevia ja kuolleita pystypuita, keloja, pötkelöitä sekä maapuita esiintyy yleisesti. Pensaskerros on runsaampi ja monilajisempi kuin muissa korpityypeissä. Kenttäkerroksen kasvillisuutta luonnehtivat vaateliaat lehto- ja korpilajit. Sammalkerros on niukka mutta monilajinen, ja kariketta on runsaasti.

Lehtokorvet voivat esiintyä itsenäisinä laikkuina lehdoissa tai lehtomaisilla kankailla, kivennäismaiden notkelmissa tai laaksoissa, laajempien soiden reunaosissa, purojen varsilla ja rinteillä jyrkälläkin alustalla. Muihin korpityyppeihin verrattuna eteläsuomalaisille lehtokorville on luonteenomaista kivikoiden runsaus erityisesti rinteiden ja puronvarsien lehtokorvissa. Lehtokorvet ovat korpityypeistä harvinaisimpia ja niitä esiintyy yleensä pienialaisesti.

Lehtokorvet jaetaan saniais-, ruoho- (sisältää luhtalehtokorvet, tervaleppäkorvet), letto- ja lähdelehtokorpiin (sisältää saarnikorvet). Näistä Kirkkonummella esiintyy ainakin saniaislehtokorpija ja ruoholehtokorpija.

Saniaislehtokorvissa on usein vähemmän pensaita ja varpuja kuin muissa lehtokorvissa ja saniaisvaltaisessa kasvillisuudessa myöskään ruohot, heinät ja sarat eivät ole yhtä runsaita. Puusto on kookasta ja kuusivaltaista. Koivua esiintyy kuitenkin paikoin runsaana, joskus tervaleppääkin. Pensaskasvillisuus on rehevää. Tavallisimpia pensaita ovat tuomi, herukat ja näsiä. Luonteenomaista on saniaisten runsaus. Kotkansiipi, hiirenporras, isoalvejuuri tai korpi-imarre ovat vallitsevia, toisinaan myös metsäalvejuuri. Suurten saniaisten varjossa tavattavia lajeja ovat siellä täällä esiintyvät metsäimarre, metsäkorte ja lehtokorte. Saniaislehtokorvissa saniaisia kasvaa sekä mätäs- että välikköpinnoilla, saniaiskorvissa vain mätäspinoilla. Saniaiskorvista saniaislehtokorvet eroavat myös eräiden vaateliaden, jopa suoranaisten lehtolajien esiintymisen vuoksi. Tällaisia lajeja ovat mm. kielo ja sudenmarja. Sammalpeite ei ole yhtenäinen, mutta lajisto on runsas, vaikkakin niukkalajisempi kuin muissa lehtokorvissa. Selvin ero muihin lehtokorpiin on runsas okarahkasammalen esiintyminen. Muita saniaislehtokorvissa tavattavia lajeja ovat mm. lehväsammat ja luhtakuirisammal. Pohjakerroksessa voi olla myös paljasta turvetta tai kariketta.

Ruoholehtokorpien kenttäkerroksen lajistossa vallitsevat suurruohot, mm. karhunputki, huopaohdake ja suokeltto. Pohjakerroksessa tärkeitä lajeja ovat mm. lehväsammat, otaluhasammal ja palmusammal. Ruoholehtokorpien sisäinen vaihtelu kattaa myös luhtaisempaa kasvillisuutta, jota voidaan kutsua luhtalehtokorveksi. Tällaista kasvillisuutta tapaa mm. pohjoisessa kevättulvan vaikutuksen alaisissa joki- ja puronvarsissa. Etelässä tämänkaltaista lehtokorvikasvillisuutta voi esiintyä esim. vesijättöalueilla tai tulvavaikutteisilla rannoilla, joilla on usein tervaleppävaltainen puusto (tervaleppäkorvet).

Lettolehtokorvet eroavat muista lehtokorpien alatyypeistä varsinaisten lettolajien runsaamman esiintymisen puolesta.

Lähdelehtokorpien kasvillisuudessa vallitsevat suurruohot ja niissä esiintyy lähteisyyttä ilmentävää lajistoa, mutta ruohokorpien luhtaisempia lajeja ei niinkään. Myös lettolajit liki puuttuvat.



Lehtokorpien alatyyppejä *saniaislehtokorvet* edustavaa suota Masalassa Finnräskin vanhojen metsien luonnonsuojelualueella. Eri lahoasteisina maapuina on järeitä kuusia ja kookkaita raitoja. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Ruohokorvet (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: EN)

Ruohokorvet ovat lehtokorpiin verrattuna vähälajisempia ja vaateliaimmat lehto- ja korpilajit puuttuvat. Aitokorpiin verrattuna ruohokorvet ovat puolestaan rehevämpiä ja märempiä ja suovesi on niillä liikkuvampaa. Kasvilajistoltaan ruohokorvet on monimuotoinen ryhmä, ja lajistossa on korpi- ja metsälajien lisäksi luhta-, lähde- ja lehtolajeja. Puustoltaan ruohokorvet ovat pääasiassa kuusivaltaisia. Hieskoivua kasvaa yleisesti sekapuuna, joskus valtapuunakin, ja myös harmaaleppää tavataan. Etelä-Suomessa lajistoon kuuluu myös tervaleppä. Pensaskerroksen tyypillisiä lajeja Etelä-Suomessa ovat pajut, korpipaatsama, pihlaja ja kataja.

Ruohoja ja heiniä on runsaasti, mm. korpikastikkaa ja viitakastikkaa. Varpuja on sen sijaan selvästi vähemmän kuin aitokorvissa. Sammalkerros ei ole yhtenäinen, mutta selvästi monilajisempi kuin aitokorvissa. Etelä-Suomessa ruohokorvet täyttävät usein kapeita laaksoja tai muodostavat osan laajemmasta korpikokonaisuudesta. Niitä voi olla myös purojen ja norojen varsilla. Ruohokorvet jaetaan saniaiskorpiin, ruoho- ja heinäkorpiin, lähdekorpiin ja ruoho-mustikkakorpiin.

Saniaiskorpi luonnehtivat suuret saniaiset, kuten isoalvejuuri, soreahiirenporras ja metsäalvejuuri. Myös korpi-imarre on tavallinen. Karuimmat saniaiskorvet ovat isoalvejuuren vallitsevia. Vaateliias ruoholajisto on niukempaa kuin saniaiskorpi muistuttavissa saniaislehtokorvissa jo paksumman ja yhtenäisemmän turvekerroksen takia.

Ruoho- ja heinäkorvet ovat mosaiikkikasvustoisia, ja mätäsväleissä voi esiintyä rimpipintaakin. Luhtaisuutta ilmentävää lajistoa esiintyy aina, mutta sen runsaus ja lajimäärä vaihtelevat suuresti. Niukimmillaan luhtaisuutta osoittaa kenttäkerroksessa vain korpikastikka. Ruoho- ja heinäkorvissa lehtipuiden osuus sekä pensaston runsaus ja lajimäärä ovat usein muita ruohokorpija suurempia. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat ruohot ja heinät.

Lähdekorvet esiintyvät pohjavesien vaikutuspiirissä. Lähteisyyttä ilmentäviä lajeja esiintyy kenttä- ja etenkin pohjakerroksessa.

Ruoho-mustikkakorvet ovat kuivahkoja ja ohutturpeisia. Niitä luonnehtii mätäspintainen, korpisuutta ilmentävistä vaateliaanpuoleisista metsäruohoista ja -varvuista koostuva kasvillisuus. Ruohokangaskorpiin verrattuna turvekerros on paksumpi.



Ruohokorpien alatyyppejä *ruoho- ja heinäkorvet* edustavaa suota Kantvikissa Kasabergetin koillispuolella.

Kuva: Jorma Pennanen/Silvestris luontoselvitys Oy.



Ruohokorpien alatyyppejä *saniaiskorvet* edustavaa suota Klemettiin laskevan uoman varrella Kirkkonummen kunnan omistamalla alueella. Kuva: Elina Manninen/Faunatica Oy.

Aitokorvet (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Aitokorvet ovat mätäspintaisia tai mosaiikkikasvustoisia soita, joissa kuusi on yleensä valtapuu, mutta hieskoivua tai karumilla paikoilla mäntyä kasvaa usein sekapuuna. Myös harmaaleppää, haapaa tai raitaa voi kasvaa niukasti. Aitokorvissa kuusen valta-asema on kangaskorpien ohella korpityypeistä selvin. Harvan pensaskerroksen tyypillisiä lajeja ovat pajut, pihlaja, korpipaatsama ja kataja. Kenttäkerroksessa vallitsevat varvut, runsaimpina mustikka ja puolukka. Myös pallosara, metsäkorte ja muurain ovat yleisiä. Pohjakerroksessa on lähes yhtenäinen rahkasammalpeite.

Aitokorvet voidaan jakaa kenttäkerroksen valtalajin perusteella varpu-, metsäkorte- ja muurainkorpiin. Näistä Kirkkonummella on ainakin varpukorvia ja metsäkortekorvia.

Varpukorvet (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Varpukorvet ovat mätäspintavaltaisia, kohtalaisen kuivia soita. Puusto on tavallisesti kuusivaltaista ja sekapuuna voi olla hieskoivua tai mäntyä. Haapoja, harmaaleppiä tai raitoja voi myös esiintyä. Pensaskerros on niukahko, tavallisimpia lajeja ovat mm. pihlaja ja pajut. Tyypillistä varpukorville on runsas varpujen esiintyminen. Valtavarvut ovat mustikka ja puolukka. Rämearpuja esiintyy vain laikuittain. Ruohoja ja heiniä voi varpukorvissa kasvaa yleisesti mutta niukasti. Myös metsäkorte, muurain ja pallosara ovat tavallisia, joskin niukkoja. Myös tyypillisiä korpisaroja, kuten hentosara ja korpisara voi esiintyä. Sammalkerros on melko yhtenäinen. Pohjakerroksessa alimmilla pinnoilla vallitsevat rahkasammalet. Mätäspinoilla ja puiden tyvillä tavataan mm. seinä- ja metsäkerrossammaalta.

Varpukorvet jaetaan usein mustikka- ja puolukkakorpiin, joista mustikkakorvet ovat ravinteisempia. Mustikkakorvissa tärkein puulaji kuusen ohella on hieskoivu, puolukkakorvissa mänty. Puolukkakorvissa rämearvut ja pallosara ovat keskimäärin runsaampia. Ruohoja ja heiniä tapaa mustikkakorvissa yleisemmin. Rahkasammalista korpisammal on mustikkakorvissa runsaampi, myös vaalea- ja pallopäärahkasammal voi esiintyä. Puolukkakorvissa rämearvut, varvikko- ja kangasrahkasammalet ovat peittävämpiä.



Aitokorpiin kuuluvien varpu- ja korpikorpien alatyyppejä *mustikkakorvet* edustavaa suota Veikkolassa Mäntytien päässä Kirkkonummen kunnan omistamalla alueella. Kuva: Elina Manninen/Faunatica Oy.

Metsäkortekorvet (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Metsäkortekorvet ovat keskimäärin hieman ravinteisempia ja ohutturpeisempia kuin muut aitokorvet. Lievästi luhtaisilla ja/tai lähteisillä paikoilla kasvusto on tyypillisesti mosaiikkimaista. Mätäsinnan ohella esiintyy pienialaista väli- ja rimpipintaisuutta. Metsäkortekorven puusto on järeää ja enimmäkseen kuusivaltaista. Sekapuuna on yleisesti hieskoi-vua, myös mäntyä ja harmaaleppää voi esiintyä. Pensaskerroksessa kasvaa mm. korpipaatsamaa, pihlajaa, katajaa ja pajuja. Kenttäkerroksen valtalaji on metsäkorte. Erotuksena muurainkorvista metsäkortekorvissa esiintyy useita reheviä paikkoja suosivia ruoho- ja saralajeja, esimerkiksi suo- ja korpiorvokkia, käenkaalia, metsäalvejuurta, korpikastikkaa ja hentosaraa. Varpuja on niukemmin kuin muissa aitokorpien alatyypeissä. Pohjakerroksen valtalajeja ovat korpi-, räme- ja varvikkorahkasammal. Lisäksi voi esiintyä pallopäärahkasammalta. Vaateliaampaa lajistoa edustaa vaalearahkasammal. Haprarahkasammal on yleisin heikon luhtaisuuden/lähteisyyden edustaja. Mätäspinoilla ja puiden tyvillä yleisiä ovat seinäsammal, metsäkerrossammal, korpikarhunsammal ja kynsisammalet.



Aitokorpien alatyyppejä metsäkortekorvet Killinmäen pohjoispuolella. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Neva- ja lettokorvet

Neva- ja lettokorville ovat ominaisia korpisuuden luonnehtimat kuivemmat mätäspinnat sekä tavallisesti mätäspintoja selvästi laaja-alaisemmat neva- ja lettospinnat, joilla voi kasvaa luhtalajejakin.

Neva- ja lettokorvet jaetaan lettokorpiin, sarakorpiin, juolasarakorpiin ja tupasvillakorpiin. Kirkkonummella on näitä kaikkia alatyyppejä edustavia soita.

Lettokorvet (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: CR)

Lettokorvet ovat neutraaleja tai lievästi happamia, vallitsevasti välipintatasoisia tai mätäspinnan ja väli- tai rimpipinnan muodostamaa mosaiikkikasvustoista suokasvillisuutta. Reunavaikutteisissa lettokorvissa puusto on tyypillisesti kuusivaltaista ja se voi olla suhteellisen runsasta. Myös hieskoivua ja mäntyä voi esiintyä runsaasti, toisinaan lisäksi harmaaleppää. Valtapuuston pituus ylittää tavallisesti 10 m. Reunavaikutteisissa lettokorvissa lähteisyys on usein tunnusomaista. Keskustavaikutteisemmissä lettokorvissa puusto on niukkaa, pienikokoista ja mäntyvaltaisempaa.

Lettokorpien pensaskerroksen valtalaji on kataja, mutta myös pajut. Kenttäkerros on ruohovaltainen, tyypillisinä lajeina esimerkiksi huopaohdake, suokelto ja mesiangervo. Lettokorpien tyypillisiä saroja ovat esimerkiksi mätässara, tuppi-sara, liereäsara ja keltasara. Heinistä tavallisin on korpikastikka. Varpujen peittävyys on vähäinen. Lettokorpien pohjakerrosta luonnehtii tavallisesti heterahkasammal, myös kultasammal on yleinen.



Neva- ja lettokorpien alatyyppejä *lettokorvet* edustava pieni suo Kirkkonummen kunnan omistamalla Nydalsvikenin luonnonsuojelualueella Meikossa. Kuva: Janne Sormunen.

Sarakorvet (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: VU)

Sarakorville ovat ominaisia korpisuuden luonnehtimat kuivemmat mätäspinnat sekä tavallisesti niiden pinta-alaa selvästi laaja-alaisemmat nevapinnat, joilla voi kasvaa luhtalajejakin. Sarakorvet sijaitsevat usein purojen tai jokien varsilla tai nevojen ja korpien vaihettumisvyöhykkeessä soiden reunoilla. Keidassoiden laiteilla sarakorvet ovat myös tyypillisiä.

Yleisimmät korpisuuden ilmentäjät ovat kuusi, pallosara ja korpikarhunsammal. Lisäksi tavataan vaihtelevassa määrin muitakin korpilajeja, muun muassa virpapajua sekä korpi- ja vaalearahkasammalta. Korpisuus on toisinaan vähäistä. Mättäiden valtasammalia ovat tavallisimmin räme- ja punarahkasammal sekä seinäsammal. Mätäspinoille saattaa tunkeutua nevapinnoilta syväjuurakkaisia lajeja, esimerkiksi suursaroja ja raatetta.

Sarakorpien puusto kasvaa pienialaisilla mätäillä ja on usein pienikokoista ja kituvaa. Valtapuuna on yleensä hieskoivu. Kuusta ja luhtanevakorvessa terva- tai harmaaleppää voi kasvaa sekapuuna. Pensaskeroksessa on pajuja. Varvusto voi olla niukkakin. Nevaosan kasvillisuuden perusteella voidaan erottaa ruohoiset ja karut sarakorvet sekä luhtanevakorvet. Lisäksi voidaan erottaa koivulettonevakorvet. Ruohoisessa sarakorvessa nevaosa on ruohoista saranevaa tai saravaltaista ruohoista rimpinevaa. Ruohoisuutta ilmentävä lajisto on monipuolista, yleisimpiä lajeja ovat mm. äimäsara, villapääluikka sekä keräpää- ja lettorahkasammal. Luhtaisuus on voimakkaampaa kuin karuissa sarakorvissa. Lähteisyyttäkin voi esiintyä. Osassa ruohoisia sarakorpia voi havaita lieviä viitteitä koivulettöjen piirteisiin. Tällaisessa kasvillisuudessa esiintyy mm. liereäsaraa sekä lähteisyyttä ja luhtaisuutta ilmentäviä sammallajeja. Karussa sarakorvessa nevaosa on karua saranevaa. Luhtanevakorvessa nevaosa on luhtanevaa.

Juolasarakorvet (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Juolasarakorvet ovat ohutturpeisia: turvekerros on usein alle puoli metriä paksu. Niille on ominaista kausikosteisuus. Juolasarakorpia esiintyy harvinaisena keidassualueella sekä Pohjanmaalla ja Kainuussa.

Hieskoivu on valtapuuna, lisäksi kasvaa kuusta ja pensaskeroksessa pajuja. Nevapinnalla juolasara ja harmaasara sekä jousivihvilä ovat tyypillisimmät luhtaisuuden ilmentäjät. Luhtaruochoja on useimmiten vähän, ja luhtaisuus on

muutoinkin vähäisempää kuin luhtanevakerrossa. Mättäillä isokarpalo on yleensä runsain suovarpu, lisäksi tavataan metsävarpuja ja tupasvillaa. Pohjakerroksen valtalajeina ovat räme- ja sararahkasammal. Mätäs-pinnoilla on seinäsammalta, punarahkasammalta ja korpikarhunsammalta.



Neva- ja lettokorpien alatyyppejä *juolasarakorvet* edustava pieni suo Kirkkonummen kunnan omistamalla alueella Porkkalan Mjöländetissä. Kuva: Elina Manninen/Faunatica Oy.

Tupasvillakorvet (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Tupasvillakorvet ovat karuimpia nevakorpityyppejä. Luhtaisuus käytännöllisesti katsoen puuttuu. Hieskoivu on valta-puu, mutta kuustakin voi esiintyä. Puusto kasvaa matalilla, usein korpikarhunsammalen muodostamilla mättäillä. Hieskoivua voi kasvaa välipinnallakin, ja mättäisyys voi olla epäselvää. Kenttäkerroksen ehdoton valtalaji on tupasvilla. Sa-roja on vähän, mutta varpuja sen sijaan enemmän kuin muissa nevakorvissa.

Pohjakerroksessa valtalajeina ovat räme- ja punarahkasammal. Märmillä pinnoilla kasvavat mm. silmäke- ja vajorahkasammal sekä nevasirppisammal.



Neva- ja lettokorprien alatyyppejä *tupasvillakorvet* edustava pieni suo Veikkolan itäpuolella Turunväylän ja Turuntien välisellä alueella. Kuva: Elina Manninen/Faunatica Oy.

Rämeet

Rämeet ovat vallitsevasti mätäspintaisia, pääosin karuja ja yleensä paksaturpeisia soita, joiden pääpuulaji on mänty, korkeilla mailla myös kuusi. Kenttäkerrosta leimaavat rämevarvut, kuten suopursu, juulukka, vaivaiskoivu ja vaivero, sekä myös karuissa kangasmetsissä kasvavat varvut, kanerva ja variksenmarja. Saroja ja ruohoja esiintyy yleensä vähän. Ruohoista tosin muurain voi esiintyä runsaana, ja eräillä rämetyypeillä myös tupasvilla ja pallosara on runsas.

Pohjakerros on pääosin rahkasammalten, kuten räme-, kangas-, rusko-, puna- ja varvikkorahkasammalten muodostama. Yleisesti tavataan myös kangasmetsän sammalia, kuten kynsisammalia, seinäsammalta ja rämekarhunsammalta. Joillakin rämetyypeillä on myös poronjäkäliä. Rämekasvillisuutta esiintyy paitsi yhtenäisinä pintoina myös mosaiikkimaisina kasvustoina yhdessä neva- tai lettopintojen kanssa.

Rämeet ovat syntyneet karujen kivennäismaiden soistuessa tai turpeen paksuuskasvun ja suon karuuntumisen seurauksena.

Hemiborealisella vyöhykkeellä esiintyviä rämeiden alatyyppejä ovat kangasrämeet, korpirämeet, isovarpurämeet, tupasvillarämeet ja rahkarämeet. Kirkkonummella on kaikkia näitä rämeiden alatyyppejä edustavia soita.

Kangasrämeet (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Kangasrämeiden turvekerros on ohut, mätäsväleissä alle 25 cm, ja se voi olla epäyhtenäinen. Se peittää kuitenkin yli puolet suon pinta-alasta. Kangasrämeiden puusto on järeähköä ja melko tiheää männikköä. Lisäksi tavataan kuusta ja koivua. Rämearpukasvustot ovat tiheitä. Yleisiä varpuja ovat mm. suopursu, juulukka ja variksenmarja. Peittävimmit sammallajit ovat kangas-, räme-, varvikko- ja harvemmin ruskorahkasammal sekä seinäsammal. Turvekerroksen

ohuuden takia kangasrämeillä tavataan myös korpien vähemmän vaateliaita lajeja, kuten korpikarhunsammalta, pallosaraa ja metsäkortetta.



Rämeluontotyyppiä *kangasrämeet* edustavaa suota Kirkkonummen kunnan omistamassa Linlon saassa Natura 2000 -alueella. Kuva: Esko Virtanen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Korpirämeet (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Korpirämeiden kasvillisuudessa esiintyy sekä rämeiden että korpien piirteitä. Puuston muodostaa yleensä järeäkömänty. Kuusi kasvaa usein alikasvoksena, joka voi toisinaan olla tiheä. Koivua on yleensä vähemmän. Kenttäkerroksessa on sekä metsävarpuja että suovarpuja. Pallosara on yleinen, mutta sen esiintyminen karuhkoilla korpirämeillä on vähäisempää. Sammalista esiintyvät yleisenä varvikkorahkasammal ja korpikarhunsammal.

Korpirämeistä voidaan erottaa kaksi alatyyppeä, mustikkakorpirämeet ja pallosarakorpirämeet. Ne eroavat toisistaan korpi- ja rämelajien runsauserojen perusteella. Edellä luetelluista kasvilajeista kuusta, koivua, pallosaraa, korpikarhunsammalta ja korpilahkasammalta pidetään enemmän korpi- kuin rämelajeina. Mustikkakorpiräme on viljavampi, lähellä puolukkakorpea oleva alatyyppeä. Niillä kasvaa kuusta ja hieskoivua suunnilleen saman verran kuin mäntyä. Kenttäkerroksessa mustikka ja puolukka ovat yhtä runsaita kuin suovarvut. Pohjakerroksessa on jonkin verran korpilahkasammalta ja isokynsisammalta, mutta valtalajeja ovat rämerahkasammal ja muut edellä mainitut rahkasammalet. Pallosarakorpiräme on puolestaan korpirämeiden karumpi alatyyppeä. Niillä mänty on koivua ja kuusta vallitsevampi ja kookkaampi ja suovarvut ovat runsaampia kuin mustikka ja puolukka. Pallosara ja korpikarhunsammal ilmentävät korpi-suutta kenttä- ja pohjakerroksessa. Toisinaan pallosaraa voi olla myös niukasti. Räme- ja varvikkorahkasammal ovat sammalkerroksen valtalajit.



Rämeluontotyyppiä *korpirämeet* edustavaa suota keskusmetsän Gruvbölebergenin kallioiden länsipuolella pääosin Kirkkonummen kunnan omistamalla alueella. Kuva: Jorma Pennanen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Isovarpurämeet (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: NT)

Isovarpurämeiden puusto on tavallisesti harvaa, mutta suhteellisen kookasta mäntyä. Kenttäkerroksen valtalajeina ovat ns. rämevarvut eli suopursu, juolukka, vaivero tai vaivaiskoivu, joskus myös kanerva. Ruohoista tavataan tyypillisimmin muurainta, saramaisista kasveista voidaan tavata tupasvillaa, rahkasaraa ja pallosaraa. Pohjakerroksen muodostavat räme-, kangas-, puna- ja varvikkorahkasammal sekä seinäsammal ja kangaskynsisammal. Joskus voi ruskorahkasammalmättäitä esiintyä yleisesti, jolloin voidaan puhua rahkaisista isovarpurämeistä.

Vaivero- ja vaivaiskoivuvaltaiset isovarpurämeet ovat usein märempiä kuin suopursu-juolukka- ja kanervavaltaiset rämeet. Lisäksi ne ovat selvimmin lähes pelkästään rämerahkasammalen leimaamia, ja niillä voi kasvaa harvakseltaan nevalajeja.



Rämeluontotyyppiä *isovarpurämeet* edustavaa suota Kirkkonummen kunnan omistamalla Porkkalan Stommosenin osalla. Kuva: Elina Manninen/Faunatica Oy.

Tupasvillarämeet (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: NT)

Tupasvillarämeiden puusto on melko harvaa ja kituliasta männikköä. Tupasvilla on valtalaji kenttäkerroksessa ja räme-
 rahkasammal pohjakerroksessa. Muuta lajistoa ovat mm. suokukka, iso- ja pikkukarpalo sekä punarahkasammal. Tupas-
 villarämeiden ulkoasu on hieman nevamainen, sillä ne ovat peruspinnaltaan lähes välipintaisia ja siten kosteampia kuin
 varpurämeet. Puustoisien peruspinnan takia niitä ei kasvitieteellisessä luokittelussa ole luettu nevarämeiksi. Peruspinnasta
 kuitenkin usein kohoaa ruskorahkasammalmättäitä. Jos niitä on paljon, voidaan käyttää nimitystä rahkainen tu-
 pasvillaräme. Joskus tupasvillarämeellä on varsin runsaastikin suovarpuja, jolloin kasvillisuus lähenee ominaisuuksiltaan
 isovarpurämeitä.



Rämeluontotyyppiä *tupasvillarämeet* edustavaa Stormossenin suon osaa Kirkkonummen kunnan omistamalla luonnonsuojelualueella Volsissa. Kuva: Jorma Pennanen/Silvestris Luontoselvitys Oy.

Rahkarämeet (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Rahkarämeiden puusto on yleensä harvaa kitukasvuista mäntyä, mutta rahkarämeitä voi esiintyä myös puuttomina etenkin Pohjois-Suomessa ja rahkakeitaiden keskiosissa muuallakin. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat kanerva, variksenmarja ja vaivero. Muita kenttäkerroslajeja ovat mm. suokukka, vaivaiskoivu ja tupasvilla. Pohjakerroksen valtalaji on ruskorahkasammal, muita ovat mm. rämerahkasammal, seinäsammal ja rämekarhunsammal sekä poron- ja torvijäkälät.

Rahkarämeet voidaan jakaa valtavarpujen mukaan kanerva-, variksenmarja- ja vaiverovaltaisiin rahkarämeisiin. Lisäksi voidaan erottaa pohjoiset varpurahkarämeet, joilla suokukka ja muut varvut voittavat runsaudessa variksenmarjan. Puuttomat rahkarämeet ("rahkanevat") muodostavat oman alatyypinsä.

Neva- ja lettorämeet

Neva- ja lettorämeet edustavat mosaiikkimaista suokasvillisuutta, jossa mätäspinoilla vallitsee rämekasvillisuus ja väli- ja rimpipinoilla neva- tai lettokasvillisuus. Mätäspinnan osuus on noin 20–80 % pinta-alasta. Mätäspinnalle voi märkäpinnalta tunkeutua pitkäjuurakkoisia sarakasveja vähentäen tällöin rämevarpukasvillisuuden osuutta. Usein välipinta-neva ja/tai kuljuneva tai rimpineva tai -letto on vallitsevampi kuin rämeapinta. Neva tai letto on yleensä suon peruspintaa ja rämettäät sekundäärimuodostumia. Poikkeuksena on osa keidasrämeistä, joilla tilanne on päinvastainen. Neva- ja lettorämeitä esiintyy tyypillisesti suon keskustan avosuon ja yhtenäisen reunarämeen tai mineraalimaan välissä. Keidassoilla nevarämeet ovat kuitenkin suon keskeisen osan kasvillisuutta.

Neva- ja lettorämeiden puusto on usein harvaa ja kitukasvuista. Yleensä valtapuuna on mänty, mutta seassa voi olla joskus melko runsaastikin koivua sekä paikoin myös pienikasvuista kuusta. Kenttä- ja pohjakerroslajisto koostuu pääosin räme-, neva- ja lettolajistosta, mutta myös korpisuutta ilmentävää lajistoa esiintyy reunavaikutteisilla paikoilla, joilla suo saa valuvesiä ympäröiviltä kivennäismailta. Rajanveto neva- ja lettokorpiin on vähittäinen.

Neva- ja lettorämeiden alatyyppejä ovat lettorämeet, lettonevarämeet, sararämeet, kalvakkarämeet, rimpinevarämeet, lyhytkorsirämeet ja keidasrämeet. Neva- ja lettorämeistä Kirkkonummella on ainakin sararämeitä, kalvakkarämeitä, rimpinevarämeitä, lyhytkorsirämeitä ja keidasrämeitä.

Sararämeet (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: VU)

Sararämeillä nevapinta on karua tai ruohoista saranevaa. Nevalaji jouhisara on pullosaraa yleisempi. Hieman luhtaisilla paikoilla on luhtavilla tyypillinen. Sammalista esiintyy esimerkiksi sara-, räme-, rimpi-, vajo-, aapa- ja kalvakkarahkasammalta. Mättäiden kasvillisuus on isovarpu- ja tupasvillarämeen kaltaista, suursaroja on tosin mättäilläkin. Mättäillä tupasvilla ja isokarpalo ovat usein suo- ja metsävarpuja runsaampia. Tällöin myös metsäsammalia on mättäillä vähän, ja räme- ja punarahkasammal ovat pohjakerroksen valtalajeja. Mättäillä kasvaa mäntyä, mutta hieskoivua ja pientä kuusta esiintyy tyypillisesti sekapuuna, erityisesti rehevimmillä paikoilla. Äimäsara, villapääluiikka, siniheinä ja keräpäärahkasammal ovat yleisimmät ruohoisuuden ilmentäjät. Erikseen on nimetty myös tupasvillarämeisiin välittävä tyyppi, tupasvillasararäme.



Neva- ja lettorämeiden alatyyppejä *sararämeet* edustavaa suota Kirkkonummen kunnan omistamalla Meikon luonnonsuojelualueella lähellä Timmermossenin suota. Kuva: Esa Lammi/ Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.

Kalvakkarämeet (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: VU)

Kalvakkarämeet ovat lyhytkortisten kalvakkanevojen ja rämemättäiden yhdistelmiä. Kalvakkaneva on luontotyyppin peruspintaa. Nevaosan valtalaji on kalvakkarahkasammal tai paakkurahkasammal. Viimeksi mainittu laji suosii kausikosteita paikkoja, joilla suoveden korkeus vaihtelee huomattavasti. Tällöin suon pohjamaa on joko hiekkapitoinen tai suo viettää selvästi. Muita pohjakerroksen lajeja ovat mm. silmäke- ja rusorahkasammal. Rahkasara, tupasvilla ja tupasluikka ovat kenttäkerroksen valtalajit lyhytkortisella nevapinnalla. Mättäät ovat lähinnä tupasvilla- ja rahkarämettä, vähemmässä määrin isovarpurämettä, valtasammalina räme-, puna- ja ruskorahkasammal.

Kalvakkarämeistä voidaan erottaa karut ja ruohoiset alatyypit. Edellä oleva nevapinnan kuvaus sopii karuihin kalvakkanevoihin. Ruohoisilla kalvakkarämeillä siniheinä, villapääluiikka, äimäsara sekä pohjan- ja keräpäärahkasammal ovat tavallisimpia ruohoisuuden ilmentäjiä. Kausikostean paakkurahkasammalvaltaisen tyyppin voi myös erottaa omaksi alatyypikseen. Suursaraiset kalvakkarämeet on uhanalaisarvioinnissa sisällytetty sararämeisiin.

Rimpinevarämeät (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: EN)

Rimpinevarämeillä nevapinta muodostuu rimpinevasta, joka on luontotyyppin peruspintaa. Mättäät ovat rahka- tai isovarapurämettä. Rahkarämettä esiintyy useammin kuin muilla nevarämetyypeillä, mikä johtuu paksuturpeisuudesta ja osin tyyppin esiintymisen maantieteellisestä (ilmastollisesta) painopistealueesta. Rimpinevakasvillisuus edustaa karua tai ruohoista rahkasammal-, hetesirppisammal- tai ruopparimpinevaa. Ruopparimpinevalla turvetta ei enää kerry, vaan tapahtuu jopa niin sanottua korroosiota eli turve alkaa hajota. Rimpinevarämeet ovat yleensä paksuturpeisia soita.

Rimpinevarämeet jaetaan karuihin ja ruohoisiin alatyyppeihin. Karummille rimpinevarämeille luonteenomaista lajistoa ovat rimpirahkasammalista rimpä-, pohjanrimpä-, silmäke-, aapa- ja vajorahkasammal sekä nevasirppisammal. Olennaisimpia ruohoisuuden ilmentäjiä ovat lampare- ja keräpäärahkasammal, hete- ja aapasirppisammal, vaaleasara, rimpivihvilä, villapääluikka ja rimpivesiherne.

Keidasrämeät (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Keidasrämeet ovat keidassoiden keskustassa tavattavia, ombrotrofisten lyhytkorsi-, sammalkulju- ja ruoppakuljunevojen sekä allikoiden ja rahkarämeiden yhdistelmiä. Morfologisena käsitteenä keidasrämeiden nevakasvillisuuslaikkuja kutsutaan kuljuiksi, pitkänomaisia rämeosia kermeiksi. Varsinkin keidassuoalueella kuljut ja allikot ovat useimmiten sekundäärimuodostumia, lähinnä (rahka)rämepinnalle kehittyneitä. Vain kitukasvuinen mänty voi kasvaa harvassa pitkänomaisilla kermipinnoilla. Kermien ja mättäiden kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuus sekä sen alueelliset erot noudattelevat rahkarämeiden kasvillisuutta ja kuljujen kasvillisuus noudattelee ombrotrofisten lyhytkorsi- ja kuljunevojen kasvillisuutta.

Keidasrämeistä voidaan erottaa alatyyppejä nevakasvillisuuden mukaan: lyhytkorsi-, sammalkulju-, ruoppakulju- ja allikkokeidasräme.

Lyhytkorsirämeät (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: VU)

Lyhytkorsirämeet ovat minerotrofisten karujen ja ruohoisten lyhytkorsinevojen ja rämeiden yhdistelmätyyppejä. Puusto on harvaa, mätäspinoilla kasvavaa männikköä. Tupasvilla, rahkasara, tupasluikka sekä räme- ja punarahkasammal ovat nevapinnan valtalajit. Seassa voi olla muita rahkasammalia sekä harvakseltaan suursaroja.

Lyhytkorsirämeet jakautuvat karuun ja ruohoiseen alatyyppeihin. Äimäsara, siniheinä, mähkä, pohjankarhunruoho sekä pohjan- ja keräpäärahkasammal ovat tavallisimmat ruohoisuuden ilmentäjät. Mättäitä leimaa rahka-, tupasvilla- tai isovarapurämekasvillisuus.

Nevat

Nevat ovat väli- tai rimpipintaisia avosoita. Ne ovat pääosin paksuturpeisia suon keskustan kasviyhdyksuntia. Nevojen ravinteisuusvaihtelu ulottuu ombrotrofiasta minerotrofiaan. Minerotrofisissa nevoissa vaihtelu ulottuu karuista nevoista lettonevoihin. Reunavaikutukseen viittaavat paikoin luhtaisuus ja harvinaisempi lähteisyys. Nevakasvillisuus muodostaa myös yhdistelmätyyppejä mätäspintaisen räme- ja korpikasvillisuuden kanssa. Osa nevoista voi olla rahkamättäisiä tai minerotrofisilla soilla voi esiintyä jänteitä ja ombrotrofisilla kermejä. Rajana nevan ja nevakorven tai -rämeen välillä voidaan pitää sopimuksenvaraisesti noin 20 %:n mätäspintaosuutta.

Nevojen kenttäkerroksen kasvilajistoa luonnehtivat sarat ja ruohot, varpuja on niukasti. Pohjakerros muodostuu nevatyyppin mukaan pääosin joko rahkasammalista, aitosammalista tai se on lähes sammaleton (ruopparimpinevat). Ombrotrofisilla nevoilla esiintyy kaikkiaan noin 20 putkilokasvi- tai sammallajia. Kasvillisuutta leimaavat lyhytkortisuus ja/tai rimpisyys (kuljuisuus). Minerotrofisten nevojen lajisto on huomattavasti moninaisempaa. Minerotrofista nevakasvillisuutta leimaavat lyhytkortisuus, suursaraisuus ja/tai rimpisyys.

Nevatyypppejä ovat lettonevat, luhtanevat, saranevat, kalvakkanevat, rimpinevat, minerotrofiset lyhytkorsinevat, kuljunevat ja ombrotrofiset lyhytkorsinevat. Näistä nevatyypeistä Kirkkonummella on luhtanevoja, saranevoja, rimpinevoja, minerotrofisia lyhytkorsinevoja, kuljunevoja ja ombrotrofisia lyhytkorsinevoja.

Luhtanevat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: NT)

Luhtanevat ovat luhtalajien luonnehtimaa ruohoista väli- tai rimpipintaista kasvillisuutta. Niissä on nevalajeja enemmän kuin ranta- ja vesikasvien luonnehtimissa avoluhdissa. Luhtanevoilla rakkasammalia esiintyy runsaammin ja peittävämmiin. Luhtanevojen valtalajeja ovat tavallisesti vesisara, pullosara ja luhtasara. Sammalkerros on voimakkaan tulvan, lietteen ja kesäaikaisen kuivumisen vaikutuspiirissä olevilla alueilla heikosti kehittynyt, mutta muualla yhtenäisen. Luhtaisuuden ilmentäjiä ovat mm. vesi-, luhta-, harmaa-, tupas- ja juolasara, jousivihvilä, luhtarölli, suovehka, rennutka ja myrkkukeiso. Etelä-Suomessa luhtanevaa esiintyy puronvarsilla ja lampien rannoilla.



Nevojen alatyyppejä *luhtanevat* edustavaa suota Lapinkylänjärven rannalla. Kohdissa, missä luhtavaikutus on vähäistä kasvaa kitukasvuisia mäntyjä. Kuva: Esko Vuorinen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Saranevat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: VU)

Saranevat ovat minerotrofisia välipintasoita, joilla voi olla rimpilaikkuja. Jouhisara ja pullosara muodostavat joko yksinään tai yhdessä tiheän kenttäkerroksen. Järvikorte ja raate voivat olla runsaita, ja luhtavillaa esiintyy usein. Pohjakerroksen tyypillinen laji on sararahkasammal, mutta myös rämerahkasammalta ja kalvakkarahkasammalta tavataan valtalajeina. Kalvakkarahkasammalvaltaiset saranevat voi erottaa omaksi alatyypikseen (kalvakkasaranevat).

Saranevat, myös kalvakkasaranevat, voidaan jakaa karuihin ja ruohoisiin. Ruohoisella saranevalla ruohoisuutta osoittavat tavallisimmin villapääluikka, siniheinä, keräpäärahkasammal, kuovinrahkasammal ja lettorahkasammal. Ruohoisilla saranevoilla järvikorte, raate ja kurjenjalka ovat yleensä runsaampia kuin karuilla. Soiden reunaosissa ja rинnesoilla voi olla kausikuivia saranevoja, joilla on heikosti kehittynyt sammalkerros. Näillä valtasara on tavallisimmin jouhisara.



Nevojen alatyyppejä *saranevat* edustavaa luhtavaikutteista suota Kasabergetin kaakkoispuolella Kantvikissa. Kuva: Jorma Pennanen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Rimpinevat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: NT)

Rimpinevoja esiintyy tyypillisesti laajoina neva-alueina aapasoiden keskustoissa, paikoin myös järvien rantanevoilla. Pienialaisia rahkasammalrimpinevoja esiintyy myös keidassoiden minerotrofisilla laiteilla. Rimpinevojen kehittymistä edistää kevättulva, joka lumen sulaessa purkautuu äkillisesti soille etenkin niukkajärvisillä ja tasaisilla alueilla. Jo Cajander (1913) määritteli rimpinevat (ja rimpiletot) kasvillisuuden mukaan soiden märimmiksi pinnoiksi. Morfologinen rimpikäsité on laajempi ja saattaa sisältää myös välipintaa.

Rimpinevat voivat olla joko karuja tai ruohoisia, rahkasammal- tai sirppisammalvaltaisia tai lähes sammalettoman ruopan peittämiä. Ne voidaan jakaa alatyyppeihin: karut ja ruohoiset rahkasammalrimpinevat, karut ja ruohoiset sirppisammalrimpinevat sekä karut ja ruohoiset ruopparimpinevat.

Minerotrofiset lyhytkorsinevat (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: VU)

Välipintakasvillisuus luonnehtii minerotrofisia lyhytkorsinevoja. Karujen lyhytkorsinevojen kenttäkerroksessa on tupasvillan lisäksi rahkasaraa ja tupasluikkaa. Siellä täällä voi olla yksittäinen jouhisara, riippasara ja pullosara ja harvakseltaan suovarpujakin. Sammalkerroksen valtalajit ovat rämerahkasammal ja punarahkasammal. Kalvakka- ja silmäkerahkasammal esiintyvät niukkoina. Usein lyhytkortiset nevat ovat myös ruskorahkasammalmättäisiä.

Harvinaisina esiintyvien ruohoisten (mesotrofisten) lyhytkorsinevojen ruohoisuuden ilmentäjät ovat pääosin samoja kuin kalvakkanevoilla. Tavallisimmat Etelä-Suomessa ovat siniheinä, äimäsara, tähtisara, villapäluikka, metsätähti, keräpää- ja heterahkasammal.

Kuljunevat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: NT)

Kuljunevat ovat rimpipintatason ombrotrofisia, keidassoiden kasvyhdyskuntia. Ne voidaan jakaa rahkasammal-, aitosammal- ja ruoppakuljunevoihin. Rahka- ja aitosammalkuljunevoilla kenttäkerroksen valtalajeja ovat leväkkö, valkopiirtoheinä, mutasara ja suokukka. Tupasvillaa on yksittäisinä tuppaina, joskus myös tupasluikkaa. Rahkasammalkuljunevoja voidaan edelleen ryhmitellä silmäke-, vajo-, kulju-, hento- ja aaparahasammalkuljunevoihin.

Harvinaisemmilla aitosammalkuljunevoilla valtalajina on nevasirppisammal. Ruoppakuljunevat ovat niukkasammaleisia, kuitenkin maksasammalia ja sinileviä kasvavia kuljunevoja. Kenttäkerroksessa on yksittäisiä tupasvilla-, joskus tupasluikkatuppaita. Harvakseltaan kasvaa leväkköä, suokukkaa, pitkälehtikihokkia, mutasaraa, valkopiirtoheinää ja pohjoisessa ruostevillaa. Tuppailta on oma lajistonsa, joka koostuu muun muassa maksasammalista ja jäkälistä. Todennäköinen syy ruoppakuljunevojen syntymiseen on kasvukauden aikainen suuri vedenpinnan vaihtelu. Kevättulvaa seuraa kesän kuivuus, jolloin turve usein halkeilee laatoiksi. Sinilevät sietävät sammalia paremmin kuivumista. Talviaikana tyypillisiä ovat jäätyneen pinnan alta tulevat kaasurkaukset, jotka nostavat ruoppaa ja jopa kääntävät kasvituppaita. Jäätymisellä ja sulamisella on myös osuutensa ruoppakuljunevojen muodostumisessa. Ruoppakuljunevoilla on usein allikoita.

Ombrotrofiset lyhytkorsinevat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Ombrotrofisten lyhytkorsinevojen valtalajit ovat tupasvilla ja silmäke-, rusotai rämerahasammal. Myös suokukkaa ja ruskorahasammalta kasvavia lyhytkorsinevoja esiintyy rahkoittumisen ensimmäisenä vaiheena. Märillä pinnoilla on silmäkerahasammal runsas.



Nevojen alatyyppejä *ombrotrofiset lyhytkorsinevat* edustavaa suota Lumiton suolammen rannalla valtion omistamalla Meikon luonnonsuojelualueella. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Luhdat

Luhdille on ominaista pintavesien pysyvä vaikutus. Jatkuvan veden virtauksen tai ravinnelisan vuoksi luhdat ovat reheviä ja runsastuottoisia. Luhtien olemassaolo perustuu ulkopuoliseen, pysyvään pintavesivarantoon, mikä selittää niiden märkyyden ja sijainnin. Rimpi- tai välipinta ilmentää suoveden perustasoa, ja ajoittain tulvesi voi peittää koko luhdan. Lajistoa leimaavat suolajien lisäksi vesi- ja rantakasvit. Vesikasvillisuudesta luhdat eroavat turvekerroksensa takia, jonka

alla voi olla mutaa tai liejua. Rajanveto ranta- ja vesikasvillisuuteen on kuitenkin hyvin liukuva. Luhtien turvekerroksen paksuus vaihtelee maankohoamisrannikon ja tulvanalaisten virtavesien varsien ohutturpeisista (turvetta muutama senttimetri) hyvinkin paksuturpeisiin (turvetta muutama metri) umpeenkasvuluhtiin.

Luhdat ryhmitellään metsä-, pensaikko- ja avoluhtiin. Luhtaisuutta ilmentäviä putkilokasvi- ja sammallajeja on yli 90. Luhtalajeja on kaikissa kasvillisuuskerroksissa, mutta lukumääräisesti eniten kenttäkerroksessa. Ruohoja voi olla runsaasti ja kenttäkerroksikasvillisuus on kookasta ja usein tiheääkin. Pohjakerros on usein aukkoinen, jopa puuttuu tai on luhtaisuutta ilmentävien aitosammalten peittämä.

Luhdat ovat eteläinen piirre Suomen suoluonnossa. Etenkin Etelä-Suomessa ja rannikolla ihmistoiminta on niitä vähentänyt ja muuttanut niiden laatua. Toisaalta ihmistoiminnan seurauksena (järvien laskut ja vesijätöt, vesien rehevöityminen ja umpeenkasvu) myös uusia luhtaesiintymiä on syntynyt.

Luhdat jaetaan metsäluhtiin, pensaikkoluhtiin ja avoluhtiin, joita kaikkia on Kirkkonummella.

Metsäluhdat (koko Suomi: DD, Etelä-Suomi: DD)

Metsäluhdat ryhmitetään tervaleppä-, koivu- ja harmaaleppäluhtiin. Ainakin suurilmasto, kasvualustan ravinteisuus ja hydrologia sekä sukkessio vaikuttavat valtapuun valikoitumiseen. Sekapuustojakin tavataan yleisesti, esimerkiksi tervaleppän ja hieskoivun, hieskoivun ja harmaaleppän, molempien leppien ja hieskoivun sekä pohjoisessa hieskoivun, kuusen ja männyn sekapuustoja. Rajanveto eri metsäluhtatyyppien välillä onkin vähittäinen. Kirkkonummella luhtatyypeistä esiintyy ainakin tervaleppäluhtia ja koivuluhtia.

Tervaleppäluhdat (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Tervaleppäluhtien valtapuu on tervaleppä, jonka ohella puustossa voi esiintyä harmaaleppää ja hieskoivua. Muita yleisimpiä puuvartistia lajeja ovat pihlaja, kiiltopaju, halava, tuhkapaju ja korpipaatsama. Tervaleppäluhtien yleisimpiä kenttäkerroksen lajeja ovat mm. luhtasuoputki, mesiangervo, suo-orvokki ja rantamatara. Sammalkerros voi olla aukkoinen, se voi rajoittua puiden tyvimättäille ja lahopuille sekä muille välikköjen kohoumille tai se voi jopa puuttua kokonaan. Pohjakerroksen yleisimpiä lajeja ovat kiiltolehväsammas, luhtakuirisammal ja okarahkasammal.



Metsäluhtien alatyyppejä *tervaleppäluhdat* edustavaa suota Finnträskin laskupuron varrella Tanskarlassa. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Koivuluhdat (koko Suomi: DD, Etelä-Suomi: DD)

Koivuluhdat ovat metsäluhtakasvillisuutta, jossa valtapuu on hieskoivu. Sekapuuna tavataan usein muun muassa harmaaleppää. Myös pajuja esiintyy yleisesti. Kenttäkerroksessa tavataan varsinaisia luhtalajeja, kuten kurjenjalka, harmaasara ja ranta-alpi. Lisäksi koivuluhdissa esiintyy nevalajeja, kuten raatetta. Mätäs-pinnoilla tavataan myös korpilajeja. Lähes yhtenäisessä pohjakerroksessa tavataan usein kiiltolehväsammalta sekä letto-, oka-, viita- ja haprarahkasammalta. Koivuluhdat ovat usein yhdistelmätyypin luonteisia. Tyyppi on tervaleppäluhtia karumpi ja läheinen sekä luhtanevakerville että ruohoisille sarakorville.



Metsäluhtien alatyyppejä *koivuluhdat* edustavaa suota umpeenkasvaneen Tollsträsketin eteläpuolella. Kuva: Aki Janatuinen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Pensaikkoluhdat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Pensaikkoluhtien ominaispiirre on luhtaisuutta ilmentävä pensaskerros. Se voi olla suomyrttivaltaisilla luhdilla matalaa ja harvahkoa, pelkästään pajuvaltaisilla luhdilla lajista riippuen jopa parin metrin korkuista. Etenkin Pohjois-Suomessa pensaskerros on usein erittäin tiheää ja vaikeakulkuista pajuviitaa. Pensaikkoluhtien alatyyppejä ovat pajuluhdat, pajuviitaluhdat ja suomyrtiluhdat. Kirkkonummella näistä esiintyy ainakin pajuluhtia.

Pajuluhdat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Pajuluhdat ovat puutonta pensaikkoista luhtakasvillisuutta. Pensaskerros saattaa olla korkea, jopa selvästi yli 2 m. Pensaston yleislaji on koko maassa kiiltopaju. Etelä-Suomessa Pohjanmaan–Kainuun vyöhykkeelle asti tavataan myös virpajua, tuhkapajua, mustuvapajua, pohjanpajua, halavaa, siropajua ja korpipaatsamaa. Pohjoisempaan pohjanpaju tulee kuvaan eteläispainotteisten pajujen vähetessä. Kenttäkerroksessa tavataan yleisesti saroja, kuten vesi-, harmaa- ja pullosaraa, sekä ruohoja, kuten järvikorte ja kurjenjalka. Muitakin luhtaisuutta ilmentäviä ruohoja ja heiniä esiintyy yleisesti. Aukkoisessa pohjakerroksessa esiintyvät mm. letto-, oka- ja haprarahkasammal, hetesirppisammal sekä kiiltolehväsammal.



Pensaikkoluhtien alatyyppejä *pajuluhdet* edustavaa aluetta Lapinkylänjärven rannalla. Kuva: Esko Vuorinen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Avoluhdet (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: DD)

Avoluhdet kehittyvät useimmiten vesistöjen pohjanmyötäisen soistumisen kautta. Etenkään karuissa pienvesissä pinnanmyötäinen soistuminen ei tuo luhtaisuutta esiin, vaan vedessä kelluva turvereunus kuuluu nevakasvillisuuteen. Ravinteisissa ja vähemmän happamissa vesissä tilanne voi olla toinen, tästä esimerkkinä nevaimarreluhdet. Avoluhdilla on selvä, joskin usein hyvin ohut turve- ja mutakerros, jota voi peittää hyvin matala tai lähes olematon avovesi. Sammalpeite vaihtelee puuttuvasta peittävään, ja vapaan veden peittämät ovat yleensä niukkasammaleisimpia. Raja vesikasvillisuuteen on liukuva. Keskiveden yläpuolisessa rantakasvillisuudessa kasvualustan laatu heijastuu selvemmin kasvillisuuteen, jolloin rantakasvillisuuden ja luhtien rajanveto on helpompaa. Avoluhdet voidaan jakaa ruoko- ja kaislaluhtiin, korteluhtiin sekä sara- ja ruoholuhtiin, joista Kirkkonummella esiintyy ainakin ruoko- ja kaislaluhtia sekä sara- ja ruoholuhtia.

Ruoko- ja kaislaluhtien valtalajeina ovat järviruoko, järvi- ja/tai sinikaisla, joskus myös rantaluikka. Ruoko- ja kaislaluhtien turvekerros on ohut. Heikosti kehittyneessä pohjakerroksessa tavataan muun muassa luhtasirppisammalta.

Korteluhtien valtalajina on järvikorte, joka muodostaa usein lähes koko kenttäkerroksen. Aukkoisessa pohjakerroksessa tavataan muun muassa hetesirppisammalta ja luhtasirppisammalta sekä rahkasammalia, kuten hapra- ja lamparerahkasammalta. Rantavyöhykkeessä edellisiä tyyppisiä ylempänä esiintyvien sara- ja ruoholuhtien valtalajeina ovat luhtaisuutta ilmentävät sarat, kuten viilto-, vesi- ja harmaasara, sekä ruohot, kuten raate ja kurjenjalka.

Rantavyöhykkeessä edellisiä tyyppisiä ylempänä esiintyvien sara- ja ruoholuhtien valtalajeina ovat luhtaisuutta ilmentävät sarat, kuten viilto-, vesi- ja harmaasara, sekä ruohot, kuten raate ja kurjenjalka. Saraluhtien pohjakerroksen yhtenäisyys vaihtelee. Vesien umpeenkasvun kautta syntyy usein yhtenäistä sammalkerrosta, kun taas tulvalietteisillä paikoilla pohjakerros voi olla hyvinkin aukkoisen. Sara- ja ruoholuhtia, joilla tavataan hyllyvän pinnan lajistossa merkittävästi nevaimarretta, kutsutaan myös nevaimarreluhdiksi.



Ruovikkoista *avoluhtaa* edustavaa aluetta Morsfjärdenin rannalla. Kuva: Tommi Lehto.

Soiden luontotyyppiyhdistelmät

Soiden luontotyyppiyhdistelmät jaetaan keidassoihin, aapasoihin, eteläisiin sarasoihin, rinesoihin, palsasoihin, tunturi-soihin, rannikkosoihin ja boreaalisiin piensoihin. Näistä Kirkkonummella on ainakin keidassoita, eteläisiä sarasoita ja boreaalisia piensoita.

Keidassuot

Keidassuot ovat pääosin ombrotrofisia suoyhdistymiä, joiden keskiosien kasvillisuus saa vettä ja ravinteita vain sateen ja kuivalaskeuman mukana ja joilla ombrotrofiset suotyyppit vallitsevat. Happamalla ja äärikarulla keidassuolla kasvavat vain harvat suokasvit, Suomessa parikymmentä putkilokasvilajia ja suunnilleen saman verran sammalia. Jotkut paksu- turpeisimmat keidassuot ovat silminnähten ympäristöään korkeampia, mutta tavallisesti ombrotrofian tunnistaminen on helpompi tehdä kasvillisuuden perusteella. Keidassuon suurmuodolla tarkoitetaan koko suon kolmiulotteista muotoa, joka on yksi peruste keidassuoyhdistymätyyppien määrittelyssä ja rajauksessa. Suurmuoto-osat voivat erottua selkeinä morfologisina vyöhykkeinä, mutta parhaimpia tuntomerkkejä ovat kasvillisuus ja usein myös suon pinnan kosteustaso. Keidassuon suurmuoto-osia ovat keskusta (keskustasanne), reunaluisu ja laide. Keskusta on yleensä muuta suota korkeammalla ja tavallisesti harvapuustoinen tai puuton. Reunaluisu on keskustaa ympäröivä, yleensä tiheäpuustoisempi ja kalteva alue, joka on keskustan tapaan ombrotrofinen. Uloimpana keidassuon reunassa sijaitsee minerotrofinen laide, joka saa ravinteita sadeveden lisäksi valuma-alueelta virtaavasta vedestä. Laiteet ovat yleensä rakenteettomia, märkiä ja melko kapeita vyöhykkeitä soiden reunoilla. Joissakin tapauksissa ne voivat olla laajoja nevoja, joilla voi toisinaan olla aapasuomaisia rakenteita, kuten jänteitä. Minerotrofisia juotteja voi olla myös suoalueen keskiosissa pohjaveden purkautumispaikoilla ja pintaveden virtausjuoteissa.

Soiden pienmuodoilla tarkoitetaan erilaisia mättäitä, välipintoja, painanteita, lammikoita ja uomia. Keidassoilla tavattavia pitkänomaisia, rahkarämeen vallitsevia mättäitä kutsutaan kermeiksi ja niiden välisiä kosteampia painanteita kuljuiksi. Sammalpeitteiset kuljut ovat tavallisimpia, mutta lisäksi tavataan ruoppakuljuja, joissa paljas turve on näkyvissä. Keidassoilla tavattavia avovesilammikoita kutsutaan allikoiksi. Kermi-kulju-allikkorakenteet ovat tärkeä ominaisuus keidassuoyhdistymien tyypittelyssä. Keidassoiden ominaisuuksissa on alueellisia eroja, joita selittävät muun muassa ilmastolliset tekijät, topografia, suoaltaiden laajuus ja suon kehitysvaihe. Alueellisten erojen perusteella voidaan erottaa kaksi yhdistymätyyppiä: keskiosiltaan vaihtelevasti kermi-kuljurakenteiset kermikeitaat, jotka jaetaan edelleen

laakio-, kilpi-, vietto- ja verkkokeitaisiin, sekä melko rakenteettomat rämekeitaat, joista erotetaan metsä- ja rahkarämekeitaat. Keidassuoyhdistymätyyppien levinneisyys ja pienmuotojen rakenne määräytyvät pääpiirteissään ilmastollisten ja hydrologisten tekijöiden perusteella. Pohjoisimpien verkkokeitaiden rakenteeseen vaikuttaa erityisesti routa.

Keidassuot jaetaan kermikeitaisiin ja rämekeitaisiin, joita kumpiakkin on Kirkkonummella.

Kermikeitaat

Kermikeitaat ovat ombrotrofisia suoyhdistymiä, joista voidaan yleensä erottaa tietyt rakenteelliset suurmuodot: nevoista, korvista tai niiden yhdistelmästä muodostuva laide, rämeinen reunaluisu sekä harvapuustoinen tai avoin keskusta. Kermikeitailla kermi-kuljurakenne on vallitseva rakennepiirre keidassuon keskusosassa. Laajoihin keidassuosysteemeihin liittyy usein minerotrofisia nevoja, pohjoisempina yleensä laajoja aapasuomaisia osa-alueita.

Kermikeitaat voidaan luokitella pääasiassa morfologian perusteella neljään tyyppiin: laakio- ja nummikeitaat, kilpi-, vietto- ja verkkokeitaat. Näistä Kirkkonummella on ainakin laakio- ja nummikeitaita.

Laakiokeitailla kermit ja kuljut eivät ole selkeästi suuntautuneita, kilpikeitailla ne ovat sijoittuneet konsentrisesti suon korkeimman kohdan ympärille, viettokeitailla kohtisuoraan suon kaltevuutta vastaan ja verkkokeitailla verkkomaisesti. Osa kermikeitaksi luokiteltavista soista on rakenteeltaan edellä kuvattujen päätyyppien välimuotoja tai niiden rakennepiirteet ovat heikosti kehittyneet niin, että eri kermikeidastyypeille ominaiset rakenteet eivät ole aina selkeästi erotettavissa. Tällainen vaihteleva rakenne on yleisintä eri keidassuotyyppien levinneisyysalueiden reunoilla, rannikon läheisyydessä ja maan pohjoisosassa.

Laakio- ja nummikeitaat (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Laakiokeitaiden suurmuotoon kuuluu tyypillisimmillään tasaisen keskiosan lisäksi suhteellisen jyrkkä reunaluisu ja usein selkeästi erottuva laide. Keskustan kermit ja kuljut ovat matalia eivätkä ne ole selkeästi suuntautuneita. Harvapuustoisesta keskustasanteen laidoilla ja kapeammassa lahdekkeissa kermit ja kuljut voivat olla selvemmin suuntautuneita. Allikoita tavataan lähinnä vain suurimmilla laakiokeitailla.

Nummikeitaiden katsotaan kuuluvan laakiokeitaiden kanssa samaan ilmastolliseen suoyhdistymätyyppiin. Nummikeitailla kermi-kuljurakenne usein puuttuu tai se on hyvin heikko. Nummikeitaat ovat yleensä melko harvapuustoisia tai avoimia, valtaosaltaan tasai sen mätäspintaisia tai pyöreähköjen mättäiden ja lyhytkortisen välipinnan luonnehtimia, kuivahkoja soita. Kanervarahkaräme on usein tyypillistä nummikeitaiden keskiosille. Reunaosien ohutturpeisimmilla alueilla ja reunaluisuilla isovarpurämeet yleistyvät. Kuljut ovat pienialaisia eikä niillä ole selvää suuntausta. Ne ovat myös suhteellisen kuivia, jolloin kulju- ja silmäkerahkasammalpinnot ovat pieniä suhteessa rusa- ja hentorahkasammalpinnoihin. Nummikeitaiden laide on yleensä kapea tai katkonainen ja kuivempi kuin laakiokeitailla, tai se voi puuttua kokonaan. Nummikeitaat ovat selvästi laakiokeitaita pienempiä, alle kymmenestä hehtaarista muutama kymmeneen hehtaariin.



Luontoyhdistymätyypiltään *laakiokeitaita* edustavaa Stormossenia meren rannan läheisyydessä Väransbyssä. Kuva: Tommi Lehto.

Rämekeitaat

Rämekeitaat ovat puustoisia, harvapuustoisia tai avoimia ombrotrofisia keidassuotyyppien suoyhdistymiä, joilla keskusalue on vallitsevasti isovarpu-, tupasvilla- tai rahkarämettä. Kermikeitaista poiketen selvää kermi-kuljurakennetta ei ole. Erona piensoihin on, että rämekeitailla voidaan yleensä erottaa laide ja keskusalue, kun taas piensoilla laidetta ei ole. Rämekeitaat on jaettu kahteen tyyppiin, rahkarämekeitaisiin ja metsäkeitaisiin. Näistä Kirkkonummella on ainakin metsäkeitaita.

Metsäkeitaat (koko Suomi VU, Etelä-Suomi: VU)

Metsäkeitaiden puusto on mäntyä, ja se on selvästi tiheämpää ja korkeampaa kuin muilla keidassoilla. Metsäkeitaan keskiosan valtasuotyyppinä on isovarpuräme, paikoin voi olla pienialaisena myös tupasvillarämettä ja rahkarämettä. Metsäkeitaan kenttäkerroksen valtalajeja ovat suopursu, kanerva, juolukka ja tupasvilla. Pohjakerroksessa räme-, kangas-, puna- ja varvikkorahkasammal, seinäsammal ja kangaskynsisammal ovat yleisiä. Reunalaisuus on isovarpurämettä, joka voi olla alaosistaan oligotrofinen. Laide on usein hyvin kehittynyt sisältäen saranevoja, sarakorpia, korpia tai korpirämeitä. Laide voi kuitenkin olla myös katkonainen tai heikosti kehittynyt. Metsäkeitaat ovat melko pieniä; niiden pinta-alat vaihtelevat muutamista hehtaareista noin sataan hehtaariin.



Vuohimäen Stormossenia, joka on suoyhdistymätyyppiltään rämekeitaisiin kuuluva *metsäkeidas*.

Kuva: Merja Puromies.

Eteläiset sarasuot (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Eteläiset sarasuot ovat minerotrofisia, märkiä avosoita. Jäljellä olevilla eteläisillä sarasoilla kasvillisuus on vallitsevasti karuja sara-, kalvaka- ja rimpinevoja. Jäljellä olevat kohteet edustavat todennäköisesti alkuperäisten eteläisten sarasoiden karuinta osaa. Aikaisemmin eteläisiin sarasoihin on kuulunut myös luhtaisia ja lähteisiä avosoita. Nämä on kuitenkin pääsääntöisesti raivattu pelloiksi. Säilyneiden kohteiden vähäisyyden ja muuttuneisuuden vuoksi täsmällistä luontotyyppin kuvausta on vaikea tehdä.

Eteläiset sarasuot muistuttavat aapasoi- ta, mutta eroavat niistä selvimmin pintarakenteensa puolesta. Eteläisillä sarasoilla virtaavimmat osat muodostavat märkiä juotteja, joissa ei ole havaittavissa jännerakennetta. Tällaisten juottien heikommin virtaavissa reunaosissa saattaa kuitenkin paikoin olla hyvin tiheää ja epäselvää, paikoin katkeilevaa jännerakennetta. Se muistuttaa pohjoisempana tavattavien pohjavesivaikutteisten eli niin sanottujen läpivirtaussoiden rakennetta. Tämä viittaa siihen, että olosuhteissa, joissa haihdunta on kohtalaisen merkittävää suhteessa sadantaan, voi märkiä minerotrofisia avosoita syntyä vain paikoille, joihin vettä kertyy laajoilta alueilta. Eteläisten sarasoiden erot aapasoihin, paikallisiin suoyhdistymiin ja keidassoiden laiteisiin ovat usein vähäisiä, ja luontotyyppin tunnistaminen perustuukin useisiin tekijöihin, kuten sijaintiin, pintamorfologiaan ja minerotrofisen avosuo-osan pinta-alaan. Tässä tarkastelussa eteläisiltä sarasoilta on edellytetty vähintään muutamien kymmenien hehtaarien pinta- alaa ja minerotrofista avosuota suon keskiosissa. Luontotyyppin jäljellä olevia esiintymiä tunnetaan hieman yli kymmenen.



Meikon Slätmossenia, joka on suoyhdistymätyypiltään *eteläinen sarasuo*. Kuva: Merja Puomies.

Borealiset piensuot (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: EN)

Borealiset piensuot on heterogeeninen ryhmä soita, joiden kehityksen määräävät suurilmastoa selvemmin paikalliset olosuhteet, kuten topografia, hydrologia, kallio- ja maaperä sekä sijainti vesistöihin nähden. Niitä luonnehtii usein pienialaisuus ja suokasvillisuuden pienipiirteinen vaihtelu. Borealiset piensuot voidaan ryhmitellä esimerkiksi kallio- ja moreenipainanteiden soihin, harjualueiden suppasoihin, lähdesoihin, luhta- ja tulvasoihin sekä ranta- ja umpeenkasvusoihin. Yleensä näitä soita luonnehtii minerotrofinen suokasvillisuus. Ombrotrofiaa tavataan paikoin ranta- ja kalliosoilla sekä joskus moreenipainanteiden soilla. Kalliopainanteiden suot ovat yleensä pienialaisia ja pääosin karuja puustoisia tai avoimia soita, jotka muodostavat usein pienten, erillisten soiden ryhmiä. Yleisimmät suotyyppit ovat rämeitä, nevarämeitä tai nevoja. Tavallisimpia suotyyppijä ovat isovarpurämeet, karut saranevat, kangasrämeet, karut lyhytkorsirämeet ja karut sararämeet. Jonkin verran esiintyy myös korpia ja muita ruohoisia suotyyppijä.



Meikon luonnonsuojelualueen pohjoispuolella Kirkkonummen kunnan omistamalla alueella suota, joka edustaa suoyhdistymätyyppiä *borealiset piensuot*. Kuva: Elina Manninen/Faunatica Oy.

Metsät

Kirkkonummi sijoittuu metsäkasvillisuuden vyöhykejaossa hemiboreaaliseen vyöhykkeelle ja sen osa-alueelle lounainen rannikkomaa. Kasvukausi on täällä riittävän pitkä tammen menestymiselle. Hemiboreaaliseen vyöhykkeellä on enemmän lehtimetsävyöhykkeen eläin- ja kasvilajistoa kuin pohjoisemmalla boreaaliseen vyöhykkeellä.

Luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia metsiä kunnassa on enää lähinnä luonnonsuojelu- ja Natura 2000 -alueilla. Niitä on myös Kirkkonummen kunnan omistamilla suojelemattomilla alueilla. Yksityisessä omistuksessa olevat metsät ovat tyypillisesti olleet pitkään puuntuotannon piirissä. Pitkän käyttöhistoriansa aikana metsät ovat yleisesti merkittävässä määrin menettäneet luontaisia ekologisia ominaispiirteitään.

Topografialtaan ja maaperältään monipuolisena alueena Kirkkonummen metsille on ominaista eri luontotyyppien edustavien kuvioiden mosaiikkimainen vaihtelu. Uhanalaisuuden arvioinnissa metsät on jaettu kaikkiaan 40 luontotyyppiin, joista 13 on lehtotyyppiä, 19 kangasmetsätyyppejä ja kuusi metsien erikoistyyppiä. Kirkkonummella esiintyy näistä luontotyypeistä lähes kaikkia ja metsien erikoistyypeistä kalliometsiä ja jalopuustoisia kangasmetsiä.

Metsäisiä luontotyyppiä on myös mm. soilla ja rannoilla, mutta niitä käsitellään ao. luontotyyppien kuvauksissa.

Lehdot

Lehtoja on Kirkkonummella mm. rannoilla, puronotkoissa, lähteikköjen tuntumassa, ravinteisilla savimailla ja kallioseinämien juurilla, jonne kerääntyy kalliosta rapautuvaa ainesta. Savikoilta lehdot on enimmäkseen raihattu aikoinaan viljelysmaiksi. Viime vuosikymmenien aikana kunnassa on kuitenkin ollut nähtävissä lehtokasvillisuuden palautumista entisille viljelysmailla.

Jalopuulehdoista Kirkkonummella esiintyy lehmus-, pähkinä-, tammi- ja vaahteralehtoja. Kirkkonummella on esiintyy esiintymäpaikan kosteuden ja ravinteisuuden perusteella jaotelluista lehtotyypeistä kuivia keskiravinteisia lehtoja, tuoreita keskiravinteisia ja runsasravinteisia lehtoja sekä kosteita keskiravinteisia ja runsasravinteisia lehtoja. Lehtokasvillisuustyypeistä yleisin Kirkkonummella on todennäköisesti keskiravinteisten lehtojen käenkaali-oravanmarjatyyppi. Lisäksi täällä esiintyy ainakin puna-ailakkityyppiä, käenkaali-mesiangervotyyppiä ja hiirenporras-käenkaalityyppiä.

Lehdot (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Lehtojen pohjakerros on usein aukkoinen ja sammallajisto monilajinen. Pohjakerroksessa vallitsevia lajeja ovat ohut- ja leveälehtiset laaka-, suikero-, lieko-, sulka- ja lehväsamallajit. Tavalliset kangasmetsien sammat, kuten seinäsammal ja metsäkerrossammal, sekä jäkälät puuttuvat useimmiten kokonaan.

Kenttäkerros on monimuotoinen. Eri kasvupaikoilla lehtojen kenttäkerroksen lajisto vaihtelee suuresti. Yleisesti suuri- ja ohutlehtiset ruohot ja heinät ovat vallitsevia ja luonteenomaisia, kun taas varpujen osuus on melko vähäinen. Lajistossa tavataan levinneisyyksiensä rajoissa mm. kioloa, metsäkastikkaa, kevätessikkaa, lillukkaa, ahomansikkaa ja kevätlinnunnhennettä.

Pensaskerros on monilajinen ja yleensä varsin runsas. Siihen kuuluvat mm. taikinamarja, pähkinäpensas, kataja, lehtokuusama, pihlaja, vadelma ja lehtonäsiä.

Myös puusto on yleensä varsin monilajinen ja monikerroksinen, mutta usein harvahko. Lehdoissa tavataan kuivimpia ja kosteimpia lehtoja lukuun ottamatta kaikkia kunkin metsäkasvillisuusvyöhykkeen luontaisia puulajeja. Pihlaja, lepät, lehtotuomi, raita ja jopa korpipaatsama kehittävät lehdoissa usein puumaisen rungon ja rehevän latvuston, eivätkä ne jää pensaksi, kuten karummilla mailla.

Lehdot ovat Suomen metsistä runsaslajisimpia, mikä näkyy sekä niiden kasvustossa että eläimistöissä. Ensisijaisesti lehtometsien lajeja on 17 % kaikista maamme uhanalaisista lajeista. Lehtokasvillisuuden kerroksellisuus ja monipuolisuus tarjoavat vaihtelevan ja lukuisille eliölajeille soveliaan ympäristön. Lehtomullan emäksisyyden ja ravinteisuuden ansiosta maaperässä viihtyy monilukuinen hajottajaeliöstö. Etenkin jalojen lehtipuiden esiintyminen heijastuu lajistoon, erityisesti selkärangattomiin eläimiin, sieniin, sammaliin ja jäkäliin. Lehtoihin kohdistuvista luontaisista häiriöistä yleisimpiä ovat puustokuolemat. Niitä aiheuttavat esimerkiksi lukuisat eri eliölajit lehdon puuston ikääntyessä, mutta myös myrskyt ja kuivemmissa lehdossa toisinaan metsäpalot. Puusto uudistuu häiriöiden synnyttämissä aukoissa. Lajeista vaahtera ja tammi sekä varsinkin kuusi ja lehmus uudistuvat myös muun puuston alikasvustona. Luonnontilaisissa lehdossa on runsaasti kooltaan, puulajeiltaan ja lahoasteeltaan vaihtelevaa kuollutta puuta.

Uhanalaisarvioinnissa on tarkasteltu erikseen jalopuulehtoja ja esiintymispaikan kosteuden ja ravinteisuuden perusteella jaoteltuja lehtoja. Jalopuulehtoihin luetaan siinä mukaan pähkinälehdotkin, vaikka pähkinäpensas ei varsinaisen jalopuulaji olekaan. Esiintymäpaikan kosteuden ja ravinteisuuden perusteella lehdot jaetaan kuiviin keski- ja runsasravinteisiin lehtoihin, tuoreisiin keski- ja runsasravinteisiin lehtoihin sekä kosteisiin keski- ja runsasravinteisiin lehtoihin. Kosteuden ja ravinteisuuden mukaan jaetut lehtoluontotyypit voidaan edelleen luokitella vallitsevan kasvillisuuden mukaan lehtokasvillisuustyyppihin. Lehtokasvillisuustyyppit esiintyvät lehtokohteissa yleensä usean tyyppin mosaiikkina tai kapeiden vyöhykkeiden sarjoina.

Jalopuulehdot (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Jalopuulehdot ovat yleensä sekapuustoisia lehtoja. Niiden puuston koko- ja määrävaatimukset noudattavat pääosin luonnonsuojelulain 29 §:ssä luontotyyppienä rajattavien jalopuumetsiköiden määritelmää. Sen mukaan runkomaisia jalopuita (rinnankorkeuslähimitta vähintään 7 cm, paitsi tammella 20 cm) tulee kasvaa hehtaarilla vähintään 20 kpl. Tällöin metsikön valtuustona voivat olla myös muut lehtipuut tai havupuut ja jalopuiden tilavuusosuus voi olla varsin vähäinen muuhun puustoon verrattuna. Pähkinälehdossa on vähintään 2 m korkeita tai leveitä pähkinäpensaita vähintään 20 kpl hehtaarilla yhtenä tai useampana lähekkäisenä ryhmänä. Jos pähkinälehto täyttää myös jalopuustoisuuden määritelmän, se luokitellaan runsaimman jalopuulajin mukaan jalopuulehdoksi.

Jalopuulehtoja on sekä kuivissa, tuoreissa että kosteissa lehdossa. Jalopuulehdon pohjakerros on pääosin aukkoista ja koostuu lehtisammalista. Aluskasvillisuus on rehevää, ohutlehtisten ruohojen ja heinien mosaiikkia. Pensaskerros on hyvin kehittynyt ja monilajinen. Sen muodostavat usein pähkinäpensas, lehtokuusama, näsiä, lehtotuomi ja taikinarja. Luonnontilaisen tai luonnontilaisen kaltaisen jalopuulehdon puusto on tiheää sekä iältään, kooltaan ja puulajikoostumukseltaan runsasta ja vaihtelevaa. Jalopuulajit voivat esiintyä yksittäin, mutta usein jalopuulehdoissa tavataan vähintään kahta eri jalopuulajia. Kuusi on usein levinnyt jalopuulehtoihin. Vähintään sekapuina kasvavat tavallisesti haapa, raita, koivut tai harmaaleppä tai mikä tahansa jaloista lehtipuistamme. Latvusto ja lehvästö ovat monikerroksisia, ja lahoavaa puustoa, kolopuita ja pötkelöitä on paljon.

Jalopuiden rungoilla elää monipuolinen lajisto epifyyttejä sekä nilviäisiä ja muita selkärangattomia eläimiä. Jalopuihin on sidoksissa suuri joukko vaateliasta ja harvinaista eliöstöä, josta osa on uhanalaisia. Jalojen lehtipuiden runsaus ja laatu heijastuvat suoraan jalopuista riippuvaisten lajien esiintymiseen, etenkin selkärangattomiin eläimiin, sieniin, sammaliin ja jäkäliin. Jalopuulehdot tarjoavat monipuolisen ja useille erilaisille lajeille sopivan elinympäristön erityisesti jalopuiden pitkäikäisyyden, kukkien ja siementen, kuoren ja valuvesien sekä elävissä puissa olevien laho-onkaloiden ansiosta.

Tärkein jalopuulehtojen ekologista laatua kuvaava piirre on lehtolajisto. Lajiston lisäksi kiinnitetään huomiota jalopuulehtojen rakenteeseen ja toimintaan sekä niihin vaikuttaviin tekijöihin: jalopuiden ja pähkinäpensaaseen määrään, kokoon ja uudistumiskykyyn, kuusien määrään ja varjostavuuteen, puuston satunnaiseen tilajärjestykseen ja monikerrokselliseen latvustoon, lahopuuston syntymiseen, laatuun ja määrään, vieraslajien runsauteen sekä jalopuulehtojen esiintymien määrään ja niiden muodostaman verkoston rakenteeseen.

Jalopuulehdot on jaoteltu runsaimman jalopuulajin mukaan lehmuslehtoihin, tammilehtoihin ja vaahteralehtoihin.

Lehmuslehdot (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Jalopuustoiset lehmusta kasvavat lehdot esiintyvät usein moreenimaiden ja harjujen keskirinteillä, kalliojyrkänteiden reunoilla ja alla, piilopurojen ja vesistöjen rannoilla sekä sisävesien saarissa. Toisinaan lehmuslehtoja tapaa jopa jyrkänteiden ja lohkareikkojen päällä, usein lämpökausien aikaisen muinaisen rantaviivan korkeudella. Lehmuksen karike on emäksistä ja nopeasti hajoavaa. Lehtomullan emäksisyyden ja ravinteisuuden ansiosta maaperässä viihtyy monilukuisen hajottajaeliöstö. Multamaiden lisäksi lehmus viihtyy myös runsaasti savea sisältävillä mailla, mutta ei kuitenkaan menesty jäykkäsavimailla.

Kuivien, runsasravinteisten lehmuslehtojen kasvillisuustyyppi on nuokkuhalmikkä-linnunhernelehto (MeLaT). Tuoreet, keskisravinteiset lehmuslehdot kuuluvat käenkaali-oravanmarjalehtoihin (OMaT). Runsaasravinteisissa tuoreissa lehmuslehdossa valtalajit vaihtelevat paljon ja kuvaavaa tyyppinimeä on mahdotonta antaa. Selkein ravinteisten lehmuslehtojen kasvillisuustyyppi on sisämaassa tavattava imikkä-lehto-orvokilehto (PuViT). Muutoin runsasravinteisten tuoreiden lehmuslehtojen yleinen kasvillisuustyyppi on sinivuokko-käenkaalityyppi (HeOT).

Puustossa on sekapuuna muita jalopuita: rannikolla yleisimmin tammea, muualla pähkinäpensasta, vaahteraa ja paikoin myös jalavia. Kuusi on yleinen, mutta myös mäntyä esiintyy usein. Lehmus vesoo herkästi, mutta uudistuminen siemenestä on harvinaista, sillä se edellyttää lämpimiä ja pitkiä kesiä. Selkärangattomista eläimistä etenkin nilviäiset ja eräät kovakuoriaiset suosivat lehmusta.



Jalopuustoisten lehtojen alatyyppejä lehmuslehdot edustavaa metsää Kirkkonummen kunnan omistamalla alueella pohjoisen Pikaraisten lammen rannalla. Kuva: Elina Manninen/Faunatica Oy.

Tammilehdot (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Tammilehtoja on etenkin moreenimaiden kuivahkoilla rinteillä ja rinteiden tyvillä, kalliojyrkänteiden juurilla, peltoaluiden reunoilla, peltojen kivikkoisten saarekkeiden reunoilla sekä vesistöjen rannoilla. Tammea kasvavat jalopuulehdot ovat pääosin tuoreita, mutta myös kuivia tammilehtoja esiintyy.

Tammi kasvaa parhaiten hiesu- ja hietamoreeneilla savensekaisilla mailla. Tammilehdoille luonteenomaisimmat ruohot ja heinät ovat vaatelaija lajeja, kuten keltavuokko ja lehtotesma. Kasvilajien määrä ja vaihtelu ovat suuria, ja vaatelaija lajeja kasvaa runsaina. Tammella on runsaita siemensatoja keskimäärin 5–7 vuoden välein, mutta terhoja syntyy jonkin verran useimpina vuosina. Terhot ovat tärkeää ravintoa monille eläimille, jotka sekä kuljettavat niitä tehokkaasti että kätkevät niitä maahan. Tammi on jalopuista suosituin isäntäpuulaji eri eliöille. Siihen erikoistuneita eliölajeja on satoja, kenties tuhansia. Koloutuminen, onttoutuminen ja mulmi (lahonnut, pehmeä puuaines) lisäävät vanhan tammen lajistollista monimuotoisuutta. Tammen ovat sidoksissa mm. katkokynsisammal, juurtotatti ja tammenkerroskäpä.

Vaahteralehdot (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Jalopuustoiset vaahteraa kasvavat lehdot esiintyvät usein kallioseinämiä juurilla sekä kivisissä ja pensaikkosisissa puron- ja joenvarsilehdoissa. Kasvaakseen hyvin vaahtera vaatii runsasravinteisen, tasaisen kostean ja hienojakoisen maan. Veden tulee olla hapekasta ja liikkuvaa. Vaahtera ei menesty jäykkäsavimaalla. Vaahteralehdot ovat useimmiten tuoreita lehtoja ja niiden kasvillisuustyyppijä ovat käenkaali-oravanmarjatyyppi (OMaT), imikkä-lehto-orvokkityyppi (PuViT) ja sinivuokko-käenkaalityyppi (HeOT).

Vaahteralehdot ovat sekapuustoisia lehtoja. Vaahteran siemenet leviävät tehokkaasti ja itävät helposti. Taimet viihtyvät varjoisillakin paikoilla, joskin puut jäävät alikasvoksena usein varsin pienikokoisiksi. Vaahtera tuottaa myös kantovesoja. Vaahteralla on vähemmän erikoistuneita eliölajeja kuin esim. tammella, mutta jotkin lajit suosivat vaahteraa isäntäpuuna. Esim. vaahterankäpä on yleinen vanhoissa vaahteroissa, mutta sitä tavataan myös monilta muilta lehtipuilta. Puistotikkukoi on vaahteraan erikoistunut perhoslaji.



Jalopuustoisten lehtojen alatyyppejä vaahteralehdot edustavaa metsää Kirkkonummen kunnan omistamalla alueella Gesterbyssä Jolkbyånin varrella. Eri-ikäisrakenteisen lehdon puuston ylimmän latvuserroksen muodostavat 50–70-vuotiaat vaahterat, haavat ja kuuset. Lehto on luonnonsuojelulain 64 §:n (Suojellut luontotyypit) mukainen jalopuumetsikkö. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Pähkinälehdot (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Jalopuustoiset pähkinäpensasta kasvavat lehdot esiintyvät yleensä kuivahkolla tai tuoreella, ravinteisella maaperällä. Maaperä on yleensä moreenia, johon on voinut sekoittua hietaa tai savea, ja se voi olla hyvinkin kivikkoista. Pähkinälehdot sijaitsevat usein kallionaluslehtoina tai vesistöjen tuntumassa rinteillä, muinaisen rantaviivan korkeudella. Pähkinälehtoja esiintyy sekä kuivissa että tuoreissa lehdöissä. Kuivissa lehdöissä ne ovat runsasravinteisiä nuokkuhelmikkälinnunhernetyypin lehtoja (MeLat). Tuoreissa lehdöissä pähkinälehtoja tavataan etenkin runsasravinteisillä sinivuokko-käenkaali-, kiurunkannus-vuohenputki- sekä imikkä-lehto-orvokkityypeillä. Myös tuoreissa keskiravinteisissä lehdöissä pähkinäpensas on melko yleinen eteläisimmässä Suomessa. Kasvilajien määrä ja vaihtelu ovat suuria, ja runsasravinteisillä kohteilla kasvaa vaateliaita lajeja, kuten pesäjuurta, lehtoneidonvaippaa ja suomukkaa.

Pähkinälehdot ovat enimmäkseen sekapuustoisia, ja kuusi on useimmiten levinnyt niihin. Toisaalta tiheä ja hyväkasvuisen pähkinäpensaikko hidastaa kuusen tunkeutumista lehtoon. Pähkinäpensas tarvitsee runsaasti valoa kasvaakseen suureksi, kukkiakseen ja tuottaakseen itämiskykyisiä pähkinöitä, joten parhaissa pähkinälehdöissä puusto ei ole kovin tiheä. Pähkinäpensas lisääntyy tehokkaasti myös juurivesoista. Uusille paikoille pähkinää levittävät tehokkaasti muun muassa närhi, pähkinähakki ja orava. Pähkinäpensas kerryttää lehtiinsä muita lajeja enemmän kalkkia, ja sen lehtikarike tarjoaakin maaperän kotiloille möyheän alustan ja kuorenvahviketta. Pähkinäpensaaseen on sitoutunut suuri joukko vaateliasta ja harvinaista eliöstöä, ja näille lajeille tärkeitä ovat mm. vanhat, lahot ja osin maahan pudonneet rangat ja oksat.



Jalopuustoisten lehtojen alatyyppiä pähkinälehdot edustavaa metsää Humaljärven etelärannalla. Kuva: Merja Puomies.

Kuivat keskiravinteiset lehdot (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Kuivat keskiravinteiset lehdot sijaitsevat tyypillisesti paisteisilla, kivisillä rinteillä. Vakiintunein kuivien lehtojen keskiravinteinen lehtotyyppi on puolukka-lillukkalehdot (VRT). Sitä luonnehtivat Etelä-Suomessa harvahko, kuivuutta sietävien vaateliaahkojen lajien muodostama kasvillisuus. Heinien osuus on huomattava ja varpujakin on melko runsaasti.

Pensas- ja puustokerros ovat harvahkoja. Tyypillisiä pensaskerroksen lajeja ovat vadelma, lehtokuusama, kataja ja taikinamarja. Eteläisimmässä Suomessa tavataan toisinaan pähkinäpensasta. Puustossa mänty on kuusta yleisempi. Lehtipuuston muodostavat etupäässä rauduskoivu ja haapa. Siellä täällä kasvaa myös lehtotuomea ja pihlajaa. Etelä-Suomessa esiintyvät myös lehmus, vaahtera ja tammi. Kuivien lehtojen pohjakerros on kehittyneempi kuin kosteammilla tyypeillä ja lajistoon kuuluu monia kangasmetsälajeja.



Lehtoluontotyyppiä *kuivat keskiravinteiset lehdot* edustavaa lehtoa Kirkkonummen kunnan omistamalla Eerikinkartanon luonnonsuojelualueella. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontotieto Oy.

Tuoreet keskiravinteiset lehdot (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Tuore keskiravinteinen lehto on Suomen yleisin lehtoluontotyyppi. Sen esiintymät sijaitsevat yleensä tasa- tai rinne- mailla. Hemiboreaalaisella vyöhykkeellä tämän luontotyypin lehtokasvillisuustyyppejä ovat tavanomaisin käenkaali-ora- vanmarjatyyppi (OMaT) sekä puna-ailakkityyppi (LT) ja puna-ailakki-ukonputki-kyläkellukkatyyppi (LHerGeuT).

Tuoreille keskiravinteisille lehdoille luonteenomaisista kasveista suuri osa on kangasmetsälajistoa. Pohjakerros on usein aukkoisen, ja kangasmetsien lajeja saattaa olla laikkuina lehtosammalien seassa. Kenttäkerroksen muodostavat suhteellisen vaatimattomat lehto- ja kangasmetsälajit: ruohot, heinät ja jopa varvut. Kaikki kevätukukkijat ja muut vaateli- aimmat lehtoruohot puuttuvat lukuun ottamatta Etelä-Suomessa luontotyypillä esiintyviä sinivuokkoa ja valkovuokkoa.

Tyypillisesti tuoreet keskiravinteiset lehdot ovat kuusivaltaisia, ja sekapuina niissä voi kasvaa lähinnä koivua, haapaa, harmaaleppää ja raitaa. Jaloja lehtipuita saattaa esiintyä vähälukuisina Etelä-Suomessa. Pensaskerros on aukkoisen tai harva. Yleisimmät pensaat ovat pihlaja, vadelma ja taikinamarja. Vaateliaimmat lehtopensaat ovat harvinaisia.



Lehtoluontotyyppiä *tuoret keskiravinteiset lehdot* edustavaa lehtoa Kauhalanjoen varrella Kauhalassa. Kuva: Esko Vuorinen/Silvestris luontotieto Oy.

Tuoreet runsaravinteiset lehdot (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Tuoreet runsaravinteiset lehdot sijaitsevat yleensä kalliojyrkänteiden tai harjurinteiden juurilla sekä hikevien, saven- tai hiekkansekaisten moreenimäkien rinteillä, usein vesistöjen rannoilla. Tuoreita runsaravinteisiä lehtokasvillisuustyyppejä on runsaasti. Etelä-Suomessa yleisin on sinivuokko-käenkaalilehdot (HeOT). Sen kenttäkerroksen valtalajit vaihtelevat merkittävästi. Tyypin nimi voi olla hieman harhaanjohtava, sillä sinivuokko saattaa jopa puuttua tyypin kasvilajistosta. Luonteenomaisimpia ruohoja ja heiniä ovat mm. valko- ja keltavuokko, mustakonnanmarja ja lehtotesma. Muita tuoreita runsaravinteisiä lehtokasvillisuustyyppejä hemiboreaalisella vyöhykkeellä ovat vuohenputkilehdot (AegT) ja kiurunkannus-vuohenputkilehdot (CorAegT).

Tuoreissa runsaravinteisissä lehdossa pohjakerros on hyvin aukkoinen, vaikkakin kuusettumisen myötä umpeutuva, ja koostuu lähinnä erilaisista lehtosammalista. Kenttäkerrosrajistossa ja lajien runsaussuhteissa on enemmän vaihtelua kuin muissa lehtoluontotyypeissä. Vaateliaita lajeja on paljon, ja lajimäärä on suuri. Pensaskerros voi olla monilajinen, ja sen tavallisimmat lajit ovat taikinamarja, lehtonäsiä, lehtokuusama ja pähkinäpensas. Myös puusto on puulajisuhteiltaan vaihtelevaa. Runsaravinteiset lehdot ovat keskimäärin muita lehtoja lehtipuuvaltaisempia, vaikka kuusi on usein levinnyt niihinkin. Vähintään sekapuina voivat kasvaa haapa, raita, koivu, harmaaleppä sekä paikoin lehmus, vaahtera, lehtotuomi ja etelärannikolla myös tammi.



Lehtoluontotyyppiä *tuoreet runsasravinteiset lehdot* edustavaa lehtoa Kirkkonummen kunnan omistamalla maalla Jolkbyänin varrella Gesterbyssä. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Kosteat keskiravinteiset lehdot (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Lähes kaikki kosteat keskiravinteiset lehdot ovat suurten saniaisten vallitsemaa saniaislehtoja. Nämä ovat hemiboreaalisella vyöhykkeellä pääasiassa soreahiirenporras-käenkaalilehtoja (AthOT).

Saniaislehtojen sammalkerros on monilajinen, mutta yleensä ei yhtenäinen. Lajeja ovat mm. lehtohaivensammal ja lehtosuikerosammal. Kenttäkerroksen kasvillisuus on suurten saniaisten vallitsemää, mutta keskiravinteisissä lehdöissä ei esiinny vaateliainta ruohostoa. Tyypillisiä saniaislajeja ovat mm. soreahiirenporras ja isoalvejuuri, mutta kotkansiipi puuttuu. Muita tyyppilajeja ovat mm. käenkaali, sudenmarja ja syyläjuuri.

Saniaislehtojen pensaskerros voi olla kehittynyt tai aukkoinen. Vaateliampia lehtopensaita on kuitenkin niukasti tai ne puuttuvat. Puusto on kuusivaltaista, mutta nuorissa metsissä lehtipuut ovat usein vallitsevia. Tyypillisimpiä puulajeja ovat terva- ja harmaaleppä, hieskoivu sekä kuusi. Toisinaan lehtotuomi muodostaa laajoja tiheikköjä.



Lehtoluontotyyppiä *kosteat keskiravinteiset lehdot* edustavaa lehtoa Kirkkonummen kunnan omistamalla Pahamäen alueella. Kuva: Elina Manninen/Faunatica Oy.

Kosteat runsaravinteiset lehdot (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Valtaosa kosteista lehdosta sijaitsee purojen varsilla, lähteikköalueilla ja ravinteisilla rinteillä. Kosteat runsaravinteiset lehdot voidaan jakaa kahteen päätyyppiin, suurruoholehtoihin ja saniaislehtoihin. Suurruoholehdot ovat lähes aina ravinteisten alueiden lehtoja. Osa suurruoholehdoista on kulttuurivaikutteisia. Hemiboreaalisella vyöhykkeellä runsaravinteiset saniaislehdot ovat kotkansiipityyppiä (MatT) ja suurruoholehdot käenkaali-mesiangervotyyppiä (OFiT).

Kosteiden runsaravinteisten lehtojen pohjan sammalkerros on epäyhtenäinen, mutta monilajinen. Lajeja ovat mm. korpi- ja poimulehväsammas. Suurruoholehdoissa vallitsevat lehtotyypin mukaan mesiangervo, käenkaali tai metsäkurenpolvi. Kenttäkerroksessa on vähän suuria saniaisia, mutta niiden sijasta runsaasti korkeampia ruohoja, kuten mesiangervo ja huopaohdake. Kulttuurivaikutteisten suurruoholehtojen lajistoa ovat mm. vuohenputki, koiranputki, isonokkonen ja vadelma. Runsaravinteisten saniaislehtojen kenttäkerrosta vallitsevat suursaniaiset kotkansiipi ja soreahiirenporras sekä myyränporraslehdossa myyränporras. Saniaislehtojen vaateliaita heiniä ovat korpisorsimo, korpinurmikka ja hajuheinä.

Pensaskerros on yleensä hyvin kehittynyt ja usein monikerroksinen, ja siinä voivat kasvaa kaikki lehtopensaat. Yleisimmät lajit ovat korpipaatsama, musta- ja punaherukka sekä koiranheisi. Puusto on tavallisesti kuusivaltaista sekametsää. Tyypillisimpiä puita ovat terva- ja harmaaleppä, hieskoivu ja kuusi, harvinaisena tavataan Etelä-Suomessa saarnea ja vuorijalavaa. Toisinaan lehtotuomi muodostaa laajoja tiheikköjä.



Lehtoluontotyyppiä *kosteat runsasravinteiset lehdot* edustavaa metsää Kantvikissa Strömsbyvikenin reunalla. Lehto edustaa kasvillisuustyyppiltään käenkaali-mesiarvotyyppiä. Kuva: Jorma Pennanen/Silvestris luontoselvitys Oy

Kangasmetsät

Kirkkonummen kallionselänteiden kivennäismaa-alueiden metsät ovat luontotyyppiltään enimmäkseen kangasmetsiä. Vallitsevat kangasmetsien pääluontotyytit Kirkkonummella ovat tuore kangasmetsä ja lehtomaisia kangasmetsät. Muista kangasmetsien pääluontotyypeistä ainakin kuivahkoa kangasmetsää ja kuivaa kangasmetsää on Kirkkonummella jonkin verran karummilla paikoilla. Karukkokankaita ei luontoselvityksissä ole juurikaan havaittu.

Lehtomainen kangasmetsä (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Vallitseva puulaji lehtomaisilla kankailla on yleensä kuusi, harvemmin rauduskoivu tai mänty. Sekapuuna voi lisäksi kasvaa hieskoivua, haapaa, raitaa, pihlajaa ja lehtotuomea. Pensaskerroksen tavallisimmat lajit Etelä-Suomessa ovat kataja ja vadelma, kosteilla paikoilla myös pajut ja korpipaatsama. Kenttäkerroksessa ruohot ovat yleisempiä kuin varvut. Ruohoja ja heinämäisiä lajeja on yleensä useita, ja niistä tyypillisimpiä ovat metsäkurjenpolvi, metsäimmarre sekä Etelä-Suomessa käenkaali. Tavallisimmat varvut ovat korkeakasvuinen mustikka ja puolukka, joka lehtomaisilla kankailla ei yleensä kuki, sekä kuusikoissa vanamo. Pohjakerros on aukkoinen. Etelä-Suomessa pohjakerroksessa vallitsevat seinäsammal, suikerosammalet ja metsäkerrossammal. Myös metsäliekosammal ja ruusukesammal ovat tyypillisiä lehtomaisien kankaiden lajeja etenkin varttuneissa metsissä.

Tärkeimmät lehtomaisien kangasmetsien ekologista laatua kuvaavat muuttujat liittyvät puuston rakenteeseen ja luontaisiin häiriöihin. Hyvälaatuisissa esiintymissä latvuskerros on erirakenteinen ja puiden tilajakauma vaihteleva. Lehtipuiden osuus elävästä puustosta on suuri etenkin nuorissa sukessiovaiheissa. Järeitä puita on runsaasti, ja osa niistä säilyy elävinä myös puustoa uudistavissa luontaisissa häiriöissä, kuten myrskyissä. Kuolleen puun määrä on kymmeniä kuutiometrejä hehtaarilla. Metsän vesitalous on luontainen (ei ojituksia), ja kivennäismaata paljastuu lähinnä kaatuneiden

puiden juuripaakkujen noustessa. Metsän rakenne ja dynamiikka heijastuvat lajistoon: hyvälaatuisissa esiintymissä mm. lahoppuilla ja epifyytteinä elävä lajisto on runsasta ja monipuolista.

Lehtomaisiin kankaisiin sisältyy kolme sukkessiovaiheen perusteella erotettua luontotyyppiä: nuoret lehtomaiset kankaat, varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat ja vanhat havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat.

Nuoret lehtomaiset kangasmetsät (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Nuorissa lehtomaisen kankaan metsissä valtapuusto on alle 40-vuotiasta. Puusto on alkanut kehittyä laaja-alaisen häiriön, kuten myrskyn, metsäpalon tai hakkuun jälkeen. Luontaisen sukkession seurauksena syntyneen nuoren metsän valtapuuston muodostavat yleensä lehtipuut, kuten koivut ja haapa, mutta sekapuuna voi kasvaa myös kuusta ja mäntyä.

Häiriön jälkeen rehevä ja usein korkeaksi muodostuva aluskasvillisuus valtaa alaa nopeasti. Vadelmaa kasvaa usein laajoina tiheikköinä. Kenttäkerroksen ruohoista runsaimpia ovat maitohorsma, metsäimarre, metsäkurjenpolvi sekä lil-lukka ja heinistä metsäkastikka sekä metsä- ja nurmilauha. Mustikan, puolukan ja vanamon peittävyys on pienempi kuin varttuneissa metsissä, mutta suurempi kuin vanhoissa metsissä. Pohjakerroksen lajeista korpikarhunsammal on runsaampi kuin muissa lehtomaisen kankaan sukkessiovaiheissa.



Luontotyyppiä *nuoret lehtomaiset kankaat* edustavaa metsää Linlon saaren pohjoisosassa. Alue on ollut aikoinaan laidunnettua hakamaata. Alueella kasvaa kangassarjatalvikkia (NT) ja harvinaista lehtokieloa. Kuva: Esko Vuorinen/Silvestris luontoselvitys Oy.

Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Varttuneen havupuuvaltaisen lehtomaisen kankaan vallitseva puusto on vähintään 40-vuotiasta ja Etelä-Suomessa enintään 120-vuotiasta. Havupuuvaltaisissa metsissä vallitseva puulaji on kuusi. Sekapuuna voi kasvaa mäntyä, koivuja, haapaa, raitaa, pihlajaa ja lehtotuomea. Pensaskerroksen tavallisimmat lajit Etelä-Suomessa ovat kataja ja vadelma, kosteilla paikoilla myös pajut ja korpipaatsama. Ruohoista tyypillisimpiä Etelä-Suomessa ovat mm. metsäalvejuuri, oravanmarja ja käenkaali. Tavallisimmat varvut ovat korkeakasvuinen mustikka ja puolukka sekä erityisesti vanamo. Nuorempiin sukkessiovaiheisiin verrattuna varpujen peittävyys on kenttäkerroksessa puuston varjostuksen myötä lisääntynyt ja

heinämäisten kasvien vastaavasti pienentynyt. Pohjakerros on aukkoinen. Etelä-Suomessa pohjakerroksessa ovat vallitsevina seinäsammal, suikerosammalet ja metsäkerrossammal.



Luontotyyppiä *varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat* edustavaa metsää Gesterbyn Stubbackenin metsässä. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Vanhat havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Vanhoilla havupuuvaltaisilla lehtomaisilla kankailla vallitseva puusto on Etelä-Suomessa yli 120-vuotiasta. Vallitseva puulaji on yleensä kuusi. Sekapuuna voi kasvaa mäntyä, koivuja, haapaa, raitaa, pihlajaa ja lehtotuomea. Pensaskerroksen tavallisimmat lajit ovat kataja ja pohjoisinta Suomea lukuun ottamatta vadelma, kosteilla paikoilla myös pajut ja korpipaatsama. Heinä- ja ruohokasvien peittävyys on suurempi ja varpujen peittävyys pienempi kuin varttuneilla havupuuvaltaisilla lehtomaisilla kankailla.

Ruohoista tyypillisimpiä ovat metsäkurjenpolvi, metsäimmarre sekä Etelä-Suomessa käenkaali. Tavallisimmat varvut ovat korkeakasvuinen mustikka, puolukka, joka lehtomaisilla kankailla ei yleensä kuki, sekä erityisesti vanamo.

Pohjakerros on aukkoinen. Etelä-Suomessa pohjakerroksessa ovat vallitsevina seinäsammal, suikerosammal ja metsäkerrossammal. Myös metsäliekosammal on tyypillinen lehtomaisten kankaiden laji.

Tuore kangasmetsä (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Tuoreet kankaat voivat olla kuusi-, mänty- tai lehtipuuvaltaisia tai sekapuustoisia. Pensaskerroksessa kasvaa puiden taimien lisäksi usein pihlajaa ja katajaa, nuorissa sukkessiovaiheissa myös vadelmaa ja soistuneilla paikoilla pajuja. Kenttäkerroksessa ovat Etelä-Suomessa vallitsevina varvut, etenkin mustikka, puolukka ja vanamo.

Tuoreen kankaan tunnuslajeihin kuuluvat ruohoista mm. oravanmarja, metsätähti, nuokkotalvikki ja metsäalvejuuri. Pohjakerrosta peittävät sammalet, kuten seinäsammal, metsäkerrossammal ja kynsisammalet.

Tärkeimmät tuoreiden kangasmetsien ekologista laatua kuvaavat muuttujat liittyvät puuston rakenteeseen ja luontaisiin häiriöihin. Hyvälaatuisissa esiintymissä latvuskerros on erirakenteinen ja puiden tilajakauma vaihteleva. Lehtipuiden osuus elävästä puustosta on suuri etenkin nuorissa sukkessiovaiheissa. Järeitä puita on runsaasti, ja osa niistä säilyy myös puustoa uudistavissa luontaisissa häiriöissä, kuten myrskyissä. Kuolleen puun määrä on kymmeniä kuutiometrejä hehtaarilla. Metsän vesitalous on luontainen (ei ojituksia), ja kivennäismaata paljastuu lähinnä kaatuneiden puiden juuripaakkujen noustessa. Metsän rakenne ja dynamiikka heijastuvat lajistoon: hyvälaatuisissa esiintymissä mm. lahoppuilla ja epifyytteinä elävä lajisto on runsasta ja monipuolista.

Tuoreisiin kankaisiin sisältyy kolme sukkessiovaiheen perusteella erotettua luontotyyppiä: nuoret tuoreet kankaat, varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat ja vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat.

Nuoret tuoreet kankaat (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Nuorissa tuoreen kankaan metsissä valtapuusto on alle 40-vuotiasta. Puusto on alkanut kehittyä laaja-alaisen häiriön, kuten myrskyn, metsäpalon tai hakkuun jälkeen. Luontaisen sukkession seurauksena syntyneen nuoren metsän valtapuuston muodostavat yleensä lehtipuut, mutta puusto voi olla myös kuusi- tai mäntyvaltaista tai sekapuustoista. Pensaskerroksessa kasvaa usein vadelmaa. Kenttäkerroksessa ovat Etelä-Suomessa vallitsevina varvut, etenkin mustikka, puolukka ja vanamo. Ruohoista tunnusomaisia ovat mm. metsäkastikka, oravanmarja ja metsätähti. Pohjakerrosta peittävät sammalet, kuten seinäsammal, metsäkerrossammal, kynsisammalet ja karhunsammalet.

Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: VU)

Varttuneen havupuuvaltaisen tuoreen kankaan vallitseva puusto on Etelä-Suomessa vähintään 40-vuotiasta ja enintään 140-vuotiasta. Vallitseva puulaji on kuusi tai mänty. Sekapuuna voi kasvaa koivuja, haapaa, harmaaleppää, pihlajaa ja raitaa. Pensaskerroksessa voi kasvaa puiden taimien lisäksi katajaa sekä soistuneilla paikoilla pajuja. Kenttäkerroksessa ovat Etelä-Suomessa vallitsevina varvut, etenkin mustikka, puolukka ja vanamo. Ruohoista tunnusomaisia ovat mm. oravanmarja ja metsälauha. Pohjakerrosta peittävät sammalet, kuten seinäsammal, metsäkerrossammal, kynsisammalet ja sulkasammal.



Luontotyyppiä *varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kangasmetsät* edustavaa metsää Kantvikin Kasabergetin pohjoisrinteessä. Kuva: Jorma Pennanen/Silvetris luontoselvitys Oy.

Vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: VU)

Vanhoilla havupuuvaltaisilla tuoreilla kankailla vallitseva puusto on Etelä-Suomessa yli 140-vuotiaista. Puusto voi olla kuusi- tai mäntyvaltaista. Pensaskerroksessa kasvaa puuntaimien lisäksi usein pihlajaa ja katajaa, soistuneilla paikoilla pajuja. Kenttäkerroksessa ovat vallitsevina varvut, etenkin mustikka, puolukka ja vanamo. Ruohoista tunnusomaisia ovat mm. oravanmarja, metsätähti ja nuokkotalvikki. Pohjakerrosta peittävät sammalet, kuten seinäsammal, metsäkerrossammal, kynsisammalet ja sulkasammal.

Varttuneet lehtipuuvaltaiset lehtomaiset ja tuoreet kankaat (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Varttuneilla lehtipuuvaltaisilla lehtomaisilla ja tuoreilla kankailla vallitseva puusto on Etelä-Suomessa vähintään 40-vuotiaista ja alle 80-vuotiaista. Vallitseva puulaji on yleensä rauduskoivu tai eri lehtipuiden sekoitus, toisinaan myös hieskoivu tai haapa. Sekapuuna voi kasvaa kuusta, mäntyä, leppiä, raitaa, pihlajaa ja lehtotuomea. Pensaskerroksen tavallimmat lajit Etelä-Suomessa ovat kataja ja vadelma, kosteilla paikoilla myös pajut ja korpipaatsama.

Kenttäkerroksessa ruohot ovat runsaampia kuin varvut. Ruohoista tyyppillisimpiä Etelä-Suomessa ovat mm. metsäkurjenpolvi, metsäalvejuuri ja käenkaali. Kangas- ja metsämitikan peittävyys on suurempi kuin havupuuvaltaisissa metsissä. Varpuja ei juuri ole. Pohjakerros on aukkoinen. Etelä-Suomessa pohjakerroksessa ovat vallitsevina seinäsammal, suikerosammal ja metsäkerrossammal. Lehtomaisilla kankailla myös metsäliekosammal ja lehväsammalet ovat tyyppisiä.



Luontotyyppiä varttuneet lehtipuuvaltaiset lehtomaiset kankaat edustavaa metsää Kirkkonummen kunnan omistamalla alueella Nydalsvikenin länsirannalla. Kuva: Elina Manninen/Faunatica Oy.

Vanhat lehtipuuvaltaiset lehtomaiset ja tuoreet kankaat (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Vanhoilla lehtipuuvaltaisilla lehtomaisilla ja tuoreilla kankailla vallitseva puusto on Etelä-Suomessa vähintään 80-vuotiaista. Vallitseva puulaji on yleensä rauduskoivu, toisinaan myös hieskoivu tai haapa. Sekapuuna voi kasvaa kuusta, mäntyä, leppiä, raitaa, pihlajaa ja lehtotuomea. Pensaskerroksen tavallimmat lajit ovat kataja ja pohjoisinta Suomea lukuun ottamatta vadelma, kosteilla paikoilla myös pajut ja korpipaatsama.

Kenttäkerroksessa ruohot ovat yleisempiä kuin varvut. Ruohoista tyypillisimpiä ovat metsäkurjenpolvi, metsäalvejuuri, metsäimarre, metsäkorte, metsätähti, oravanmarja ja lillukka sekä Etelä-Suomessa käenkaali. Korpi- ja metsäkastikan sekä suokortteen peittävyys on suurempi kuin nuorissa tai varttuneissa metsissä. Varpuja ei juuri ole.

Pohjakerros on aukkoinen. Etelä-Suomessa pohjakerroksessa ovat vallitsevina seinäsammal, suikerosammal ja metsäkerrossammal. Lehtomaisilla kankailla tyypillisiä ovat myös metsäliekosammal ja lehväsammat.

Kuivahkot kankaat (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Kuivahkojen kankaiden vallitseva puulaji on yleensä mänty, mutta myös kuusi ja koivut esiintyvät luontotyyppillä, joskus pääpuulajeinakin. Yksittäisinä sekapuuna voi lisäksi kasvaa haapaa, harmaaleppää, pihlajaa ja raitaa. Pensakerroksessa kasvaa puiden taimien lisäksi katajaa sekä soistuneilla paikoilla pajuja. Kuivahkot kankaat ovat yleisilmeeltään seinäsammal-varpukankaita, joilla kasvaa laikuittain myös jäkäliä. Varvuista yleisimpiä ovat puolukka ja mustikka, pohjoisessa lisäksi variksenmarja. Myös kanerva voi olla runsas etenkin nuorissa sukkessiovaiheissa. Ruohoja on vähän, eivätkä ne kasva yhtä rehevinä kuin tuoreilla kankailla.

Pohjakerroksen valtalaji on seinäsammal, joka yhdessä metsäkerrossammalen, kynsisammalien ja jäkälälaikkujen kanssa muodostaa yhtenäisen peitteen.

Tärkeimmät kuivahkojen kangasmetsien ekologista laatua kuvaavat muuttujat liittyvät puuston rakenteeseen ja luontaisiin häiriöihin. Hyvälaatuisissa esiintymissä latvuseros on erirakenteinen ja puiden tilajakauma vaihteleva. Lehtipuiden osuus elävästä puustosta on suuri etenkin nuorissa sukkessiovaiheissa. Järeitä puita on runsaasti ja osa niistä säilyy elävinä myös puustoa uudistavissa luontaisissa häiriöissä, kuten myrskyissä. Kuolleen puun määrä on kymmeniä kuutiometrejä hehtaarilla. Metsän vesitalous on luontainen (ei ojituksia), ja kivennäismaata paljastuu lähinnä kaatuneiden puiden juuripaakkujen noustessa. Metsän rakenne ja dynamiikka heijastuvat lajistoon: hyvälaatuisissa esiintymissä muun muassa lahoppuilla ja epifyytteinä elävä lajisto on runsasta ja monipuolista.

Kuivahkoihin kankaisiin sisältyy kolme sukkessiovaiheen perusteella erotettua luontotyyppiä: nuoret kuivahkot kankaat, varttuneet kuivahkot kankaat ja vanhat kuivahkot kankaat.

Nuoret kuivahkot kankaat (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Nuorissa kuivahkon kankaan metsissä valtapuusto on alle 40-vuotiasta. Puusto on alkanut kehittyä laaja-alaisen häiriön, kuten myrskyn, metsäpalon tai hakkuun jälkeen. Luontaisen sukkession seurauksena syntyneen nuoren metsän valtapuuston muodostavat yleensä mänty ja lehtipuut, kuten koivut ja haapa, mutta sekapuuna voi kasvaa myös kuusta. Varvuista yleisimpiä ovat kanerva, puolukka ja variksenmarja; heinistä tavallisin on metsälauha. Ruohoja on vähän, eivätkä ne kasva yhtä rehevinä kuin tuoreilla kankailla. Pohjakerroksen lajistoon vaikuttaa sukkession aloittaneen häiriön laatu (myrsky, metsäpalo, hakkuut, biottiset tekijät) sekä talousmetsissä häiriön jälkeinen maanmuokkaus.

Varttuneet kuivahkot kankaat (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: EN)

Varttuneen kuivahkon kankaan vallitseva puusto on Etelä-Suomessa vähintään 40-vuotiasta ja enintään 140-vuotiasta. Vallitseva puulaji on yleensä mänty, joskus koivukin. Männyn ja koivujen lisäksi sekapuuna voi kasvaa kuusta, haapaa, harmaaleppää, pihlajaa ja raitaa. Pensakerroksessa voi kasvaa puuntaimien lisäksi katajaa sekä soistuneilla paikoilla pajuja.

Varttuneet kuivahkot kankaat ovat yleisilmeeltään seinäsammal-varpukankaita, joilla kasvaa laikuittain myös jäkäliä. Varvuista yleisimpiä Etelä-Suomessa ovat puolukka ja mustikka. Ruohoja on vähän, eivätkä ne kasva niin rehevinä kuin tuoreilla kankailla. Pohjakerroksen valtalaji on seinäsammal, joka yhdessä metsäkerros sammalen, kynsisammalien ja jäkälälaikkujen kanssa muodostaa yhtenäisen peitteen.

Vanhat kuivahkot kankaat (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: CR)

Vanhoilla kuivahkoilla kankailla vallitseva puusto on Etelä-Suomessa yli 140-vuotiasta. Vallitseva puulaji on yleensä mänty, kuusi tai koivu. Sekametsät ovat tavallisia. Pensakerroksessa voi kasvaa puuntaimien lisäksi katajaa sekä soistuneilla paikoilla pajuja. Vanhat kuivahkot kankaat ovat yleisilmeeltään seinäsammal-varpukankaita, joilla kasvaa

laikuittain myös jäkäliä. Varvuista yleisimpiä Etelä-Suomessa ovat puolukka ja mustikka. Ruohoja on vähän, eivätkä ne kasva yhtä rehevinä kuin tuoreilla kankailla. Pohjakerroksen valtalaji on seinäsammal, joka yhdessä metsäkerrossamman, kynsisammalien ja jäkälälaikkujen kanssa muodostaa yhtenäisen peitteen.

Kuivat kankaat (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: EN)

Kuivien kankaiden puusto on mäntyvaltaista, mutta sekapuina voi kasvaa yksittäisiä koivuja ja kitukasvuisia kuusia. Pensaskerrosta ei juuri ole, mutta pienikokoista katajaa ja puiden taimia voi kasvaa harvakseltaan. Kenttäkerroksessa ovat Etelä-Suomessa vallitsevina kanerva ja puolukka, toisinaan myös sianpuolukka ja mustikka. Etelä-Suomen kuivien kankaiden pohjakerros on sammalvaltainen. Sammalista tavallisimpia ovat seinäsammal ja kynsisammalet ja jäkälistä poronjäkäliä. Kuivien kankaiden humuskerros on ohut ja heikosti maaton.

Tärkeimmät kuivien kankaiden ekologista laatua kuvaavat muuttujat liittyvät puuston rakenteeseen ja luontaisiin häiriöihin. Hyvälaatuisissa esiintymissä latvuskerros on erirakenteinen ja puiden tilajakauma vaihteleva. Männyn lisäksi elävään puustoon kuuluu yksittäisiä lehtipuita. Osa elävistä puista on järeitä, ja osa niistä säilyy elävinä myös puustoa uudistavissa luontaisissa häiriöissä, kuten myrskyissä. Kuolleen puun määrä on kymmeniä kuutiometrejä hehtaarilla. Metsän vesitalous on luontainen (ei ojituksia), ja kivennäismaata paljastuu lähinnä kaatuneiden puiden juuripaakkujen noustessa. Metsän rakenne ja dynamiikka heijastuvat lajistoon: hyvälaatuisissa esiintymissä muun muassa keloilla elävä lajisto on runsasta ja monipuolista.

Kuiviin kankaisiin sisältyy kolme sukkessiovaiheen perusteella erotettua luontotyyppiä: nuoret kuivat kankaat, varttuneet kuivat kankaat ja vanhat kuivat kankaat.

Nuoret kuivat kankaat (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: CR)

Nuorissa kuivan kankaan metsissä valtapuusto on alle 40-vuotiasta. Puusto on alkanut kehittyä laaja-alaisen häiriön, kuten myrskyn, metsäpalon tai hakkuun jälkeen. Luontaisen sukkession seurauksena syntyneen nuoren metsän valtapuuston muodostaa yleensä mänty, mutta sekapuina voi kasvaa yksittäisiä koivuja. Etelä-Suomessa kenttäkerroksessa vallitsee yleensä kanerva, joskus myös puolukka tai sianpuolukka. Etelä-Suomen kuivien kankaiden pohjakerros on sammalvaltainen.

Varttuneet kuivat kankaat (koko Suomi: VU, Etelä-Suomi: VU)

Varttuneen kuivan kankaan vallitseva puusto on vähintään 40-vuotiasta ja Etelä-Suomessa enintään 160-vuotiasta. Puusto on mäntyvaltaista, mutta sekapuina voi kasvaa yksittäisiä koivuja ja kitukasvuisia kuusia. Pensaskerrosta ei juuri ole. Etelä-Suomessa kenttäkerroksessa ovat vallitsevina kanerva ja puolukka, toisinaan myös sianpuolukka ja mustikka. Etelä-Suomen kuivien kankaiden pohjakerros on sammalvaltainen, Pohjois-Suomen jäkälävaltainen. Sammalista tavallisimpia ovat seinäsammal ja kynsisammalet ja jäkälistä poronjäkäliä.

Vanhat kuivat kankaat (koko Suomi: EN, Etelä-Suomi: CR)

Vanhan kuivan kankaan vallitseva puusto on Etelä-Suomessa yli 160-vuotiasta. Puusto on mäntyvaltaista, mutta sekapuina voi kasvaa yksittäisiä koivuja ja kitukasvuisia kuusia. Pensaskerrosta ei juuri ole, mutta pienikokoista katajaa ja puiden taimia voi kasvaa harvakseltaan. Etelä-Suomessa kenttäkerroksessa vallitsevat kanerva ja puolukka, toisinaan myös sianpuolukka ja mustikka. Etelä-Suomen kuivien kankaiden pohjakerros on sammalvaltainen. Sammalista tavallisimpia ovat seinäsammal ja kynsisammalet ja jäkälistä poronjäkäliä.

Kalliot ja kivikot sekä siirtolohkareet

Kalliot

Kirkkonummella on pitkä, kallioinen rannikkoalue ja lukuisia vähäpuustoisia kallioisia saaria. Sisämaassakin kalliokohoumien lakiosat ovat usein paikoin paljastuneita. Yleisin uhanalaisarvioinnin mukainen kallioiden pääluontotyyppi Kirkkonummella on karut ja keskiravinteiset kalliot ja siitä alatyyppejä karut kalliot.

Jako karuihin ja keskiravinteisiin kallioihin tehdään ensisijaisesti kalliokasvillisuuden perusteella. Kallioiden jako karuihin ja keskiravinteisiin on kuitenkin luonnossa usein vaikeaa. Kallion kasvillisuus saattaa olla valtaosin oligotrofista, mutta kalliosta rapautunutta hienoainesta keränneissä raoissa tai seinämäpinnalle ravinteisia valuvesiä syöttävissä halkeamissa kasvaa vaateliaampaa lajistoa. Ko. jako on vaikeaa mm. siksi, että samalla kalliolla saattaa esiintyä erilaisia kivilajeja vierekkäin.

Vaikka kasvualustan happamuuden ilmenemistä kalliokasvillisuudessa ei voi varmasti ennustaa kivilajitiedon perusteella, on kivilajeja pyritty jaottelemaan kasvillisuuden kannalta karuihin ja keskiravinteisiin. Kirkkonummen kallioperä koostuu pääosin karuista kivilajeista, kuten graniitista ja rapakivigraniitista.

Karujen kallioiden alatyypeistä Kirkkonummella esiintyy ainakin karuja merenrantakallioita, karuja järvenrantakallioita, karuja joenrantakallioita, karuja kalliotierasammalkallioita, poronjäkäle-sammalkallioita, karuja valoisia kalliojyrkänteitä, karuja varjoisia kalliojyrkänteitä ja karuja ylikaltevia kallioseinämiä. Kirkkonummelta tehdyissä luontoselvityksissä ei ole havaittu juurikaan keskiravinteisiä kallioluontotyyppisiä, ainoastaan yksi keskiravinteinen merenrantakalliolaikku (Espoonlahden rannalla Mornin niemessä) ja yksi keskiravinteinen varjoisa kalliojyrkänteinen (Volsissa). Niitä saattaa kuitenkin olla enemmän etenkin alueilla, joilla kallioperässä on emäksistä kivilajeja, kuten amfiboliittia.

Karut kalliot

Karut kalliot -luontotyyppi jaetaan edelleen karuihin merenrantakallioihin, karuihin järvenrantakallioihin, karuihin joenrantakallioihin, karuihin kalliotierasammalkallioihin, karuihin poronjäkäle-sammalkallioihin, karuihin valoisiin kalliojyrkänteisiin, karuihin varjoisiin kalliojyrkänteisiin ja karuihin ylikalteviin kallioseinämiin.

Karuja kallioluontotyyppisiä sisältyy myös luontotyyppiin karut ja keskiravinteiset kalliorapaumat ja valuvesiseinämät.

Karut merenrantakalliot (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Merenrantakallioiden kasvillisuudessa olennainen piirre on vyöhykkeisyys. Kallioiden alimman vedenpäällisen osan eli geolitoraalin vyöhykkeisyys näkyy parhaiten ulkosaaristossa, jossa murtoveden vaikutukseen yhdistyy lintujen lannoittava vaikutus. Sisäsaaristossa vyöhykkeisyys näkyy heikommin, koska ylempää metsämaalta tuleva hapan valuvesi on voimakkaampi kallioiden kasvillisuuteen vaikuttava tekijä.

Avoimilla, vallitsevien tuulten puoleisilla eli eksponoituneilla merenrantakallioilla tyrskyjen vaikutus on voimakas ja ulottuu korkealle. Näiden geolitoraali on talvella lumeton, mutta alaosaan jäiden peittämä. Kallioilla näkyy yleensä kolme kasvillisuusvyöhykettä, joita luonnehtivat seuraavat jäkälät: merimustuainen ja nuijajäkälä alaosaan, mustakultajäkälä ja merikehräjäkälä keskiosassa sekä merikultajäkälä, nystykelkajäkälä, suolakultajäkälä ja linnunmannajäkälä yläosaan. Suojaisilla rantakallioilla geolitoraalin ylärajan määrää lähinnä korkean veden raja. Lintuvaikutus on yleensä heikko. Geolitoraalin alaosaan kasvaa yleensä tällilimanukka, mutta keski- ja yläosa eivät yleensä erotu toisistaan. Ylempänä kalliokasvillisuus voi muistuttaa jo tavallista sisämaan kalliota. Kuhmujäkälä on usein näkyvin jäkälä jyrkillä seinämillä, minkä lisäksi merinapajäkälä kuuluu etelärannikolla rantajyrkänteiden tyyppilajistoon. Pärskevyöhykkeen sammallajistoa edustaa meripaasisammal.

Rantakallioiden raoissa tai pienillä niitylaikuilla kasvavia suolaisuutta suosivia putkilokasveja ovat esim. luotosorsimo, suolasolmukki ja suolavihvilä. Ylempänä merenrantakalliolla tapaa usein esim. ruoholaukan, punanadan ja rentohaarikon. Kataja kasvaa matalana kalliopainanteissa.

Karut merenrantakalliot voidaan jakaa tarkemmin kaltevuuden mukaan loiviin merenrantakallioihin ja merenrantakalliojyrkänteisiin. Yllä kuvattu vyöhykkeisyys näkyy periaatteessa sekä loivilla että jyrkillä kalliopinnoilla, mutta loivasti nousevilla kallioilla eri vyöhykkeet peittävät laajempia aloja. Merenrannan kalliojyrkänteillä kasvillisuus voi pärskevyöhykkeen yläpuolella muistuttaa muiden avoimien ja karujen kalliojyrkänteiden kasvillisuutta.



Kallioluontotyyppiä *karut kalliot* Porkkalanniemen kärjessä kunnan omistamalla luonnonsuojelualueella. Kuva: Tommi Lehto.

Karut järvenrantakalliot (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Järvien ja lampien rantakallioilla alin vyöhyke on veden ja jään vaikutuksesta varsin paljas. Kallion raoissa ja painanteissa kasvaa rantakasveja, kuten rantakukkaa ja saroja. Vesirajan alapuolella elävät kallioon kiinnittyneinä mm. näkinsammalet ja sammakonsammalet. Tyypillistä rantasammallajistoa edustavat myös saukonsammal, rantapörrösammal ja siipisammalet. Hiirensammalet ja luhtasammalet viihtyvät rantakallioiden märissä painanteissa. Rantavaikutteisilla kivi-pinnoilla elää muihin kallioihin nähden suhteessa enemmän myös kivisammalia, paasisammalia, tierasammalia sekä suonihuopasammalta. Pärskevyöhykkeen yläpuolella kasvillisuus muistuttaa muiden karujen valoisien kalliojyrkänteiden kasvillisuutta. Rantakallioiden lajistossa painottuvat kuitenkin sellaiset lajit, jotka hyötyvät järven läheisyydestä esimerkiksi muita avoimia kallioita tasaisempien lämpö- ja kosteusolojen kautta. Rantakallioiden tyypillisiä jäkäläiä ovat mm. karttajäkälät, kiventierat, mustuaiset sekä rantaraspijäkälä.

Karut järvenrantakalliot voidaan jakaa tarkemmin kaltevuuden mukaan loiviin rantakallioihin ja rantakalliojyrkänteisiin.



Kallioluontotyyppiä *karut järvenrantakalliot* edustavaa Meikon rantaa kunnan omistamalla luonnonsuojelualueella. Kuva: Tommi Lehto.

Karut kalliotierasammalkalliot (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Karuilla kalliotierasammalkallioilla tarkoitetaan yleensä meren läheisyydessä sijaitsevia, hyvin huuhtoutuneita ja hioutuneita laajoja silokallioita. Niiden tyypillinen esiintymisalue on Etelä-Suomen rannikko, jossa avoimia, kasvillisuudeltaan karuja ja laakeita pintoja esiintyy kallioselänteiden lakiosissa ja rinteillä yleisemmin rantaviivasta ylöspäin 30 metrin korkeustasolle saakka. Hieman harvinaisempina niitä esiintyy vielä 30–60 metrin ja poikkeuksellisesti jopa 100–110 metrin korkeudella merenpinnasta. Sijainnista ja korkeustasostaan riippuen esiintymien ikä vaihtelee huomattavasti. Suurelta osin ne ovat paljastuneet 2 500–8 000 vuotta sitten Litorina-merivaiheen aikana.

Luontotyypin esiintymisen kannalta parhaita kivilajeja ovat homogeeniset ja ehjät karkearakeiset porfyriset graniitit ja granodioriitit ja karkearakeiset rapakivigraniitit. Laajimmin luontotyyppiä esiintyy yleensä kallioselänteiden länsi- ja luoteisosissa, joita mannerjäätikkö on hionut tehokkaimmin.

Luontotyyppiin kuuluvat kalliot eivät ole enää merenrantakallioita, mutta mereisyys näkyy edelleen niiden maisemassa ja lajistossa. Rannikolla hyvin huuhtoutuneiden, avoimien kallioiden kasvillisuus on useimmiten mereisen kalliotierasammalaluonnehtimaa. Kalliokasvillisuuden suknessiovaiheissa on erotettu lehtijäkäläisen vaiheen jälkeen sammal- ja sammal-poronjäkälävaihe, jolle ovat tyypillisiä laajat kalliotierasammalpatjat. Mitä kauemmas rannikosta tai pidemmälle kasvillisuuden suknessiossa edetään, sitä runsaampia ovat kalliotierasammalensa kanssa vuorottelevat poronjäkäläpatjat. Lajistoon kuuluvat myös torvi-, tina- ja hirvenjäkälät. Kalliotierasammal- ja poronjäkäläpatjojen väleissä pinnat ovat rupi- ja lehtijäkäläisiä, ja lajisto on pääosin samaa kuin poronjäkälä-sammalkallioilla. Runsaita sammalia ovat kalliokarstasammal, kivitierasammal, karhunsammalet, kynsisammalet ja nuokkuvarstasammal. Mereisten kallioiden tyyppisammaliin kuuluu hohkasammal. Putkilokasveista kalliionraoissa viihtyvät mm. kalliohatikka, kalliokehokki, ahosuolaheinä, lampaannata ja metsälauha.



Linlon saaren kalliota, joka edustaa kallioluontotyyppiä *karut kalliotierasammalkalliot*. Kuva: Esa Ervasti/Silvestris luontoselvitys Oy.

Karut poronjäkäle-sammalkalliot (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: NT)

Karuja poronjäkäle-sammalkallioita esiintyy sisämaassa huuhtoutuneiden ja sileiden kallioiden rinteillä ja lakiosissa. Rannikolla ja sen läheisyydessä olevat, kalliotierasammalten luonnehtimat avokalliot on erotettu omaksi luontotyyppikseen. Yleisintä poronjäkäle-sammalkallioiden esiintyminen on alueilla, jotka jääkauden jälkeisissä Itämeren eri vaiheissa ovat olleet veden peitossa. Laajimmat avokalliopinnat ovat syntyneet ehjiin kallioperän kohtiin, jossa kiviaines on hyvin harvarakoista. Laajimmat pinnat ovat etenkin kallioselänteiden luoteeseen ja länteen viettävillä silokalliopinnoilla. Esiintymisen kannalta parhaita kivilajeja ovat karkearakeiset porfyriset graniittiset syväkivet ja karkearakeiset rapakivigraniitit, joissa kivilaatu on usein homogeenista ja ehjää.

Karuja poronjäkäle-sammalkallioita luonnehtii yleensä poronjäkälevaltainen kasvillisuus. Poronjäkälien lisäksi kalliota peittävät torvi-, tina- ja hirvenjäkälet sekä sammalet, mm. karhunsammalet ja kynsisammalet. Kalliopainanteissa ja halkeamissa kasvaa jonkin verran varpuja kuten kanervaa, variksenmarjaa, puolukkaa, sianpuolukkaa ja muita putkilokasveja, mm. kultapiiskua, huopavoikeltanoa, rohtotädykettä, ahosuolaheinää, lampaannataa ja metsälauhaa. Puustoa ja pensaita on niukasti.

Luontotyyppiin luetaan avoimet ja harvapuustoiset kallioalat, joissa latvuspeittävyys on alle 30 %, mutta on huomattava, että latvuspeittävyysarviot riippuvat tarkastelun mittakaavasta. Useimmilta kallioilta löytyy avoimia kohtia ja toisaalta enimmäkseen avoimilla kallioilla kasvaa usein harvakseltaan tai ryhminä puita, joiden ympäristön voisi tarkassa kuvioinnissa sijoittaa myös latvuspeittävyydeltään 30 %:a ylittäviin kalliometsiin. Mitä puustoisempi alue on kyseessä, sitä suurempi osuus pohjakerroksen kasvillisuudesta muodostuu yleensä tavallisista metsäsammalista.



Kallioluontotyyppiä *karut poronjäkälä-sammalkalliot* edustava kalliokumpareen lakiosa Pilvijärven eteläpuolella. Kuva: Tommi Lehto.

Karut valoisat kalliojyrkänteet (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Karuja valoisia tai paahteisia kalliojyrkänteitä esiintyy etenkin etelään, lounaaseen ja länteen suuntautuneilla kallioilla, joita puusto varjostaa vähän tai ei ollenkaan. Suojattomilla paahejyrkänteillä kasvillisuus on yleensä niukempaa kuin suojaisemmillä paikoilla. Rupi- ja lehtijäkälien sekä kuivuutta kestävien sammalten osuus on pystyillä tai viistoilla seinämällä yleensä suuri. Paljaimmilla pinnoilla kasvaa vain rupijäkälää. Lehtijäkäläisillä seinämällä runsaimpia lajeja tai jäkäläryhmiä ovat mm. karpeet ja napajäkälät. Melko paahteisillakin seinämällä kasvaa yleensä ainakin jonkin verran myös kuivuutta kestäviä sammalia. Kallionraoissa viihtyy joitakin putkilokasveja, esimerkiksi karvakiviyrttiä ja liuskaraunioista.

Jyrkänteet laskevat vain harvoin yhtenäisinä jyrkinä pintoina laelta tyvelle. Yleensä jyrkkiä pintoja katkaisevat erilaiset hyllyt ja terassit, joiden kasvillisuus voi muistuttaa lakikallioiden kasvillisuutta. Hyllyille kertyneellä humuksella kasvaa monenlaisia kuivuutta kestäviä ruohoja ja varpuja.



Navalanmäen länsirinteessä on kalliojyrkänne, jonka yläosat edustavat kallioluontotyyppiä *karut valoisat kalliojyrkänteet*. Kuva: Esa Lammi/Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.

Karut varjoiset kalliojyrkänteet (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Karuja varjoisia kalliojyrkänteitä esiintyy etenkin pohjoiseen–itään suuntautuneilla kallioilla, mutta myös puuston voimakkaasti varjostamilla eteläisivuilla. Varjoiset kalliojyrkänteet ovat usein, mutta eivät aina sammaleisempia ja kasvillisuudeltaan ylipäättään runsaampia kuin valoisat jyrkänteet. Kasvillisuudeltaan niukimmat kohdat löytyvät yleensä vähärakoisilta hämäriltä pystyseinämitä, joilla vallitsevat rupi- ja jauhejäkälät tai levät. Varjoisimmissakin kohdissa menestyvät esim. varjorikkijäkälä ja lankajäkälä. Ylikaltevat seinämät käsitellään uhanalaisarvioinnissa omana luontotyyppinä.

Hieman valoisammilla tai runsaammin rakoilevilla pinnoilla sammalet ovat yleensä runsaita, mutta eivät välttämättä vallitsevia jäkäläisiin tai leväisiin pintoihin verrattuna. Seinämien tyville ja rakoihin muodostaa laajoja peitteitä kallioomenasammal, jonka seurana voi olla kierrekivisammalta sekä uurnasammalia. Raoissa ja tyvillä, joihin on valuvesien tai vierivän rapautuma-aineksen ansiosta muodostunut ravinteikkaampia kasvualustoja, esiintyy myös mesotrofista lajistoa. Pystypinnoilta löytyy usein runsaana hiirenhätäsammalta, kun taas raoissa tai kolojen rapautumamaalla kasvaa tyyppillisesti hohtovarstasammal ja kolokiiltosammal.

Tavallisimpia karujen varjoseinämien putkilokasveja ovat kallio- ja metsäimarre sekä karvakiviyrtti. Usein vielä sammaleisempia ovat ainakin paikoin viistot seinämät, joille kudosmaisat sammalet muodostavat laajoja peitteitä. Sammalten päällä tai väleissä kasvaa useimmiten myös jäkälä.

Jyrkänteiden hyllyjä ja terasseja peittävät yleensä metsäsammalet ja niiden kenttäkerros muodostuu varvuista ja ruohoista. Valuvetisyys luo vaihtelua varjojyrkänteiden kasvillisuuteen. Valuvetisiä seinämiä kuvataan uhanalaisarvioinnissa omana luontotyyppinä.



Volsin Kristiansbergetin itäpuolen kalliojyrkännettä, joka edustaa kallioluontotyyppiä *karut varjoiset kalliojyrkänteet*.
Kuva: Jorma Pennanen.

Karut ylikaltevat kallioseinämät (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Useimmat ylikaltevat seinämät ovat laajemman kalliojyrkänteen osia, jotka sijaitsevat muuten pystyn jyrkänteen tyvellä, mutta toisinaan myös muissa kohdissa. Ne ovat yleensä varsin suojaisia ja varjoisia kasvupaikkoja, mutta esimerkiksi korkeiden jyrkänteen yläosissa tai vain lievästi ylikaltevilla jyrkänteillä voi esiintyä myös puolittain paisteisia osia. Yli 10 metriä korkeat ylikaltevat, yhtenäiset jyrkännepinnat ovat varsin harvinaisia. Ylikaltevat seinämäpinnat liittyvät usein kalliolippojen alla oleviin puoliluoliin tai jyrkänteen tyviosien rakoiluluoliin. Seinämäpinnat noudattavat usein kallion kivilajille luonteenomaisen rakoilun suuntia tai niitä voi syntyä kohtiin, jossa esimerkiksi liuskeisempaa kiveä esiintyy toisen kivilajin sulkeumana.

Hämärillä ylikaltevilla seinämillä vallitsevat yleensä rupi- ja jauhejäkälät tai levät. Jäkälälajistoon kuuluvat esimerkiksi varjorikkijäkälä, lankajäkälä, jauhejäkälät sekä tyynyjäkälät. Myös valoisammilla ylikaltevilla seinämillä kasvillisuutta luonnehtivat yleensä lähinnä jauhetaiset ja rupimaiset jäkälät, mutta lajisto poikkeaa varjopaikkojen lajistosta. Ylikaltevien pintojen tavallisimpia sammalia karuilla kallioilla ovat mm. hiirenhäntäsammal, ryppyriippusammal ja viuhkasammal. Seinämien tyvillä ja raoissa kasvaa uurnasammalia, kallio-omenasammalta ja muita rikkonaisilla varjoseinämillä viihtyviä lajeja.



Linlon saaren itäosan kalliorinteen tyvessä on kallioluontotyyppiä *karut ylikaltevat kallioseinämät* edustava kohta. Kuva: Tommi Lehto.

Keskiravinteiset kalliot

Keskiravinteiset kalliot jaetaan edelleen keskiravinteisiin merenrantakallioihin, keskiravinteisiin järvenrantakallioihin, keskiravinteisiin joenrantakallioihin, keskiravinteisiin avoimiin laakeisiin kallioihin, keskiravinteisiin valoisiin kalliojyrkänteisiin, keskiravinteisiin varjosiin kalliojyrkänteisiin ja keskiravinteisiin ylikalteviin kalliojyrkänteisiin. Lisäksi omiksi kallioluontotyypeiksi erotellaan keskiravinteiset valuvesiseinämät ja keskiravinteiset kalliorapaumat.

Keskiravinteiset merenrantakalliot (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Geolitoraalissa eli kallioiden alimmassa vedenpäällisessä osassa keskiravinteisten merenrantakallioiden lajistoa säätelevät pikemminkin rantavoimat kuin kivilajin ominaisuudet, joten kasvillisuuden vyöhykkeisyys ja lajisto lienee samantapaista kuin karuilla merenrantakallioilla. Kallioilla näkyy yleensä kolme kasvillisuusvyöhykettä, joiden alinta osaa hallitsee useimmiten merimustuainen. Pärskevyöhykkeen sammallajistoa edustaa meripaasisammal.

Keskiravinteisten merenrantakallioiden painanteissa kasvavat ruhostot ovat runsaampia ja niiden lajisto on monipuolisempi kuin karuilla kallioilla. Suolaisuutta suosivien luotosorsimon, suolasolmukin ja suolavihvilän lisäksi tyypillisiä putkilokasveja ovat mm. ruohosipuli. Kallion ylemmissä osissa ketomaisia laikkuja voivat muodostaa esimerkiksi kiiltoketomaruna ja hoikkahopeahanhikki. Keskiravinteisten merenrantakallioiden sammal- ja jäkälälajisto muistuttaa korkeammalla tai kauempana rannasta muiden avoimien keskiravinteisten kallioiden lajistoa. Rupijäkälän ohella karve-, laaka- ja napajäkälät peittävät laajoja pintoja. Karpeiden joukossa esiintyy silokeltakarvetta, joka puuttuu karuimmilta kallioilta. Sammalista rantakallioilla menestyvät paahdetta sietävät lajit. Kuhmujäkälä on usein näkyvin jäkälä jyrkillä seinämillä, minkä lisäksi merinapajäkälä kuuluu etelässä rantajyrkänteiden tyyppilajistoon. Keskiravinteiset merenrantakalliot voidaan jakaa tarkemmin kaltevuuden mukaan loiviin merenrantakallioihin ja merenrantakalliojyrkänteisiin.

Keskiravinteiset valoisat kalliojyrkänteet (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Keskiravinteisiksi valojoyrkänteiksi on tässä luettu keskiravinteisten kallioiden etelä- ja länsiseinämät. Kasvillisuus muistuttaa ulkoasultaan vastaavien karujen valoisten jyrkänteiden kasvillisuutta. Lajisto on myös osin samaa kuin karuilla kallioilla. Keskiravinteisilla jyrkänteillä tavataan kuitenkin karuilta kallioilta yleensä puuttuvaa, hieman vaateliaampaa lajistoa. Paljaimmilla pinnoilla kasvavat esimerkiksi kultajäkälät, kalliokeltuaisjäkäliä ja jauherustojäkälä. Toisaalta karuille kallioille tyypilliset keltaisenvihreät karttajäkälät yleensä puuttuvat. Lehtijäkäläisillä seinämillä vaateliaampaa lajistoa edustavat mm. silokeltakarve sekä monet laakajäkälät. Paahdepinnoilla sammaleet esiintyvät yleensä pieninä tuppaina, joissa kasvaa esimerkiksi rauniopaasisammalta. Vähemmän paahteisilla, mutta edelleen lämpimillä seinämillä sammalkasvillisuus on runsaampaa ja tyyppilajeina kasvavat esimerkiksi kivikutrisammal ja oravisammal. Kallionraoista löytyy esimerkiksi kalliotöppö- ja kiilto-omenasammalta. Maksasammalista päivänpuoleisilla seinämillä viihtyvät mm. runkokarvesammal ja haapasuomusammal. Hyllyjen putkilokasvilajistoa edustavat mm. hentolituruoho ja ruotsinlituruoho.

Keskiravinteiset varjoiset kalliojyrkänteet (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Keskiravinteisiksi varjojyrkänteiksi katsotaan tässä keskiravinteisten kallioiden pohjois–itäseinämät. Paljaimmat varjoseinämät löytyvät yleensä vähärakoisilta pystyseinämilta, joilla vallitsevat rupija jauhejäkälät tai levät. Rikkonaisille keskiravinteisille pystyseinämille ovat luonteenomaisia palleromaiset uurnasammaltynnyt sekä rakosaniaiset, lähinnä haurasloikko ja tummarauniainen. Jyrkänteiden ravinteikkaimmissa kasvupaikoissa, joita ovat esimerkiksi rapautumaonkalot ja valuvetiset raot, tavataan toisinaan myös kalkkikallioille ominaista lajistoa, kuten kalkkikiertosammalta.

Luontotyyppiin kuuluvat myös varjonpuoleiset viistot, runsassammaleiset, -ruohoiset ja -pensaiset keskiravinteiset kalliot. Sammalpeite muodostuu tyypillisesti mm. seuraavista lajeista: ketohavusammal, rihmahiirensammal ja lehtokivisammal. Lajistossa näkyvä mesotrofia ei välttämättä selity suoraan kivilajilla, vaan ravinteita voi valua myös multavilta lehtohyllyiltä tai edustan lehtipuista. Kallioiden hyllyjä täyttää usein runsas ruohosto ja pensasto. Varjoseinämien tyvien ja onkaloiden tyypillisimpiä asukkeja ovat mm. lehväsammat. Varjoisten hyllyjen tyyppilaji on lehtokarhunsammal. Keskiravinteisille varjoisille tai puolivarjoisille kallioille tunnusomaisia jäkäliä ovat mm. keuhkojäkälät, jauhemunuaisjäkäliä ja nahkajäkälät.

Kivikot

Kivikot on jaettu syntyvän perusteella veden muovaamiin kivikoihin, pakkasrapautumisen synnyttämiin kivikoihin, moreenikivikoihin ja roudan nostamiin kivikoihin. Kivikkoluontotyypeistä Kirkkonummella on ainakin muinaisrantakivikoita, moreenikivikoita ja jyrkänteiden aluslohkareikkoja. Kirkkonummen jyrkänteiden aluskohkareikot edustavat kivikoiden alatyyppejä karut ja keskiravinteiset jyrkänteiden aluslohkareikot.

Uhanalaisarvioinnissa on kivikoiden yhteydessä tarkasteltu omana ryhmänään siirtolohkareita. Siirtolohkareella tarkoitetaan yleensä kaikkia yksittäin esiintyviä huomattavan isokokoisia lohkareita, joita mannerjäätikkö tai siitä irtautunut jäävuori on kuljettanut. Siirtolohkareelta edellytetään, että se on siirtynyt alkuperäiseltä paikaltaan emäkalliosta vähintään kaksi kertaa oman pituutensa mittaisen matkan. Isohkoja siirtolohkareita on mm. Porkkalassa ja Masalassa. Kirkkonummen siirtolohkareiden tyypeistä ei ole tutkimustietoa, mutta ne edustanevat alatyyppejä karut ja keskiravinteiset siirtolohkareet.

Muinaisrantakivikot (koko Suomi: NT, Etelä-Suomi: NT)

Muinaisrantakivikoilla tarkoitetaan maankohoamisrantakivikoita vanhempia eli noin 2000–12000 vuotta sitten syntyneitä rantakivikoita. Nuorimmat niistä ovat syntyneet nykyisen Itämeri-vaiheen aikana ja vanhimmat jääkauden lopulla mannerjäätikön sulaessa. Muinaisrantakivikoita eli ns. pirunpeltoja on syntynyt aallokon, tyrskyjen ja jäiden kuluttavan ja kasaavan toiminnan tuloksena.

Muinaisrantakivikoita esiintyy yleensä mäkien ja selänteiden lakiosissa tai rinteiden loivemmilla osilla. Niiden koko vaihtelee muutamista aareista useisiin hehtaareihin. Laajimmissa muinaisrantakivikoissa on usein eri korkeustasoille syntyneitä rantavalleja. Muinaisrantakivikoiden kiviaines on yleensä kohtalaisen pyörästynyttä, mutta yksittäisten lohkareiden ja kivien muotoon vaikuttavat myös kivilajin ominaisuudet. Kvartsiittikivikoissa kiviaines on usein muodoltaan laattamaista, kun taas graniittikivikoissa aines on muodoltaan pyöreämpää.

Kasvillisuudeltaan muinaisrantakivikot poikkeavat selvästi ympäristöstään. Parhaimmillaan ne ovat lähes puuttomia kivipeltoja, joissa kivet ja lohkareet ovat lähinnä jäkälien peitossa. Sammalia on yleensä varsin niukasti. Karikkeisilla kohdilla leviää mattomaisia varvikkolaikkuja. Näillä kohdilla on useimmiten myös yksittäisiä mäntyjä, keloja, katajapensaita ja toisinaan koivuja. Kivikoiden reunaosiin voi levitä tavallista metsälajistoa.



Kivikkoluontotyyppiä *muinaisrantakivikot* edustava muinaisrantakivikko Morsiusmäellä Svartvikissa. Kuvaaja: Elina Manninen/Faunatica Oy.

Moreenikivikot (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Suomen yleisin maalaji on moreeni, joka peittää yli 50 % maapinta-alastamme. Moreeni sisältää kaikkia raekokoja savenesta lohkareisiin ja on syntynyt jäätikön kallioperästä irrottamasta, murskaamasta ja hiomasta kiviaineksesta. Jäätikön sisällä ja päällä kulkeutunut moreenin kiviaines rikastui jäätikön sulaessa sen pinnalle kerrostuen vähitellen pohjamooreenin päälle löyhemmäksi, usein karkearakaisemmaksi peitteeksi. Tasaisen peitteen lisäksi moreeni muodostaa joskus itsenäisiä moreenimuodostumia. Mannerjäätikön kasaamia moreenilohkareikkoja esiintyy siellä täällä eri puolilla Suomea. Kivikoita ja louhikoita esiintyy runsaasti etenkin kumpumoreenien ja reunamoreeniselänteiden yhteydessä sekä alueilla, joilla moreenissa on ollut luonnostaan paljon kiviä ja lohkareita. Moreenikivikot ovat usein harvaan lohkareisia, jolloin niiden lukeutuminen kivikkoluontotyyppien ryhmään on kyseenalaista. Osa moreenikivikoista on kuitenkin selvästi kivikoiden luontotyyppiryhmään kuuluvia tiiviitä lohkarekenttiä.

Moreenikivikoista kivikkoisimmatkin ovat metsävyöhykkeellä useimmiten puuston varjostamia ja kariketta kerääviä. Lajisto on enimmäkseen karua ja tavanomaista. Isokiviset moreenikivikot ovat lajistoltaan monipuolisempia kuin

pienikiviset. Kivet ovat päältä yleensä poronjäkälien, torvijäkäliden, tinajäkäliden, metsäsammalten ja joskus karhunsammalten laikuttamia. Torvijäkälästä runsaimpia ovat louhikkotorvijäkälä, suppilotorvijäkälä sekä poronjäkälät. Isoimmilla lakikivillä kasvaa usein myös kallioimarrekasvustoja ja kulmissa joskus tuulirokkojäkälää. Pienimmillä välikivillä on runsaammin isokorallisammalta, kalliokarstasammalta, kivitierasammalta ja louhisammalta.

Kivien sivuilla kasvaa runsaasti mm. kalliiosokarvetta, karttajäkälää ja jauhejäkälää, kulmissa usein kaarrekarvetta. Napajäkälästä runsaimpia ovat karstapajäkälä, liuskanapajäkälä ja ryhmynapajäkälää. Lohkareiden sivulla voi kasvaa lisäksi kiviharmosammalta, kalliopalmikkosammalta, kivikynsisammalta, kiviturkkisammalta, raippasammalia ja torasammalia. Kosteammilla kohdilla on laakasammalia. Suurimpien lohkaroiden alla on kuivia onkaloita, joissa kasvaa yleensä hiirenhäntäsammalta ja niukalti jauhejäkäliden seurana varjorikkijäkälää. Kosteahkoissa onkaloissa kasvaa yleensä varstasammalia ja maksasammalia. Karikkeisuuden vuoksi kivillä on myös melko runsaasti yleensä puilla kasvavia jäkälää sekä toisinaan naavoja tai loppoja. Karikevaikutteisissa onkaloissa on tavanomaisia metsäsammalia.



Kivikkoluontotyyppiä *moreenikivikot* edustavaa kivikkoa Veikkolan urheilupuiston eteläosassa. Kuva: Elina Manninen/Faunatica Oy.

Karut ja keskiravinteiset jyrkänteiden aluslohkareikot (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Aluslohkareikot syntyvät massaliikuntojen ja pääosin pakkasrapautumisen seurauksena jyrkille rinteille ja jyrkänteisiin. Pakkasrapautumisessa kallion hienoissa raoissa oleva vesi jäätyessään laajenee ja irrottaa kalliosta lohkaroiden toisensa jälkeen. Irronneet osat vierivät tai liukuvat rinteitä alas ja muodostavat vaihtelevan kokoisia lohkaroiden alle. Jyrkänteiden aluslohkaroiden on ominaista, että suurimmat lohkaroidet ovat alinna ja pienimmät ylinnä.



Korkbergetin pohjoisrinteessä Humaljärven rannalla on jyrkänteen aluslohkareikko, joka edustaa kivikko-luontotyyppiä *karut ja keskiravinteiset jyrkänteiden aluslohkareikot*. Kuva: Kati Suominen.

Siirtolohkareet

Siirtolohkareella tarkoitetaan yleensä kaikkia yksittäin esiintyviä huomattavan isokokoisia lohkareita, joita mannerjäätikkö tai siitä irtautunut jäävuori on kuljettanut. Siirtolohkareelta edellytetään, että se on siirtynyt alkuperäiseltä paikaltaan emäkalliosta vähintään kaksi kertaa oman pituutensa mittaisen matkan. Mm. Masalassa ja Porkkalassa on iso siirtolohkare. Kirkkonummen siirtolohkareiden tyypeistä ei ole tutkimustietoa, mutta ne edustavat todennäköisesti alatyyppejä *karut ja keskiravinteiset siirtolohkareet*.

Karut ja keskiravinteiset siirto- ja rapaumalohkareet (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Karuilla ja keskiravinteisilla siirto- ja rapaumalohkareilla esiintyvä kasvillisuus on hyvin samankaltaista kuin karuilla tai keskiravinteisilla kallioilla tavattava kasvillisuus. Lohkareiden kasvillisuuteen vaikuttavat pinnanmuoto, kosteus- ja valaistusolosuhteiden vaihtelu ja lohkareen koko.

Suuremmat lohkareet tarjoavat kasveille erilaisia ja useammanlaisia kasvupaikkoja kuin pienemmät. Siirtolohkareiden laet ovat usein metsäsammalten tai poronjäkälien laikuttamia, toisinaan niillä on niukasti tavanomaisia varpuja ja ruohoja, kuten pillikkeitä ja vadelmaa. Valoisilla ja puolivarjoisilla pystypinnoilla rupi- ja lehtijäkälien sekä kuivuutta kestävien sammalten osuus on suuri. Näillä seinämillä kasvaa esimerkiksi kiventieroja ja kehräjäkälää. Sammalista vastaavilla pinnoilla yleisimpiä ovat mm. kalliokarstasammal ja torasammalet. Hämärillä pystypinnoilla vallitsevat rupi- ja jauhejäkälät tai levät. Näillä pinnoilla viihtyvät myös riippusammalet ja hiirenhäntäsammal

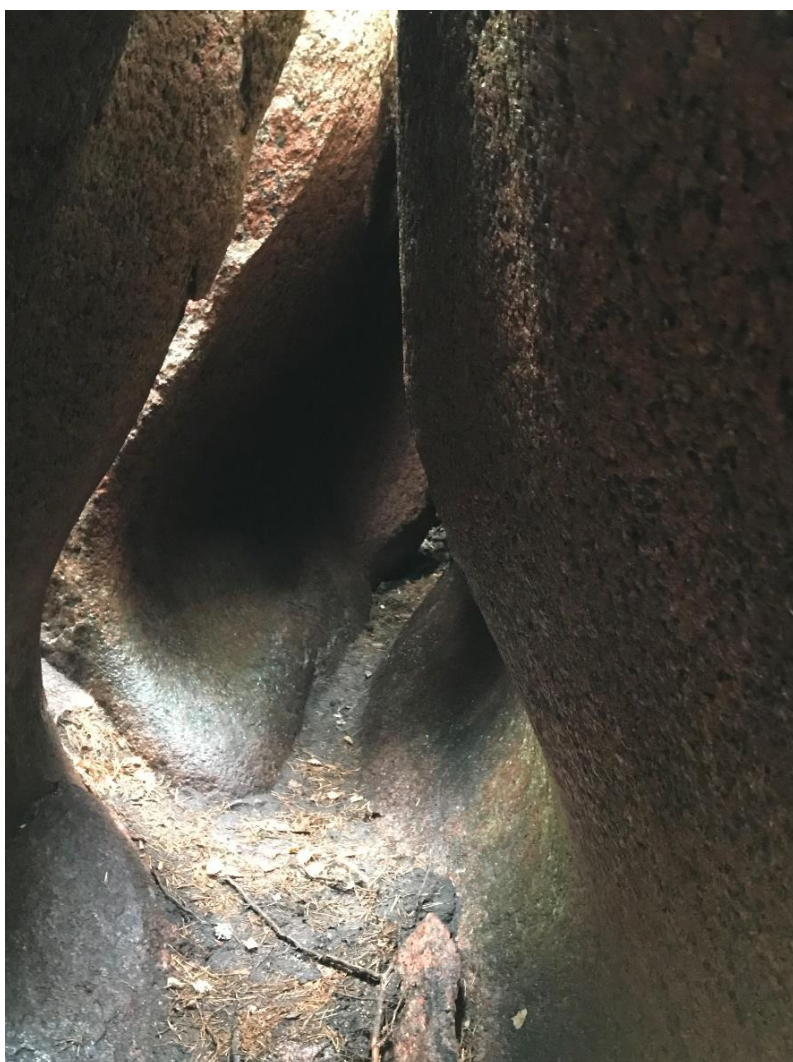
Tavallisimpia sanikkaisia siirtolohkareilla ovat kallioimarre, metsäimarre ja karvakiviyrtti. Sammalista mesotrofisuutta ilmentävät ainakin runsaina kasvustoina mm. uurnasammalet ja ketohavusammal.

Kallioiden luontotyyppiyhdistelmät

Kallioiden luontotyyppiyhdistelmistä Kirkkonummella esiintyy luolia. Tunnetuin luola on Högbergetin luola Porkkalantien varrella. Luolia on myös mm. Kauhalassa Kakarbergetin rinteessä.

Luolat (koko Suomi: LC, Etelä-Suomi: LC)

Luolaksi määritellään kalliossa, louhikossa tai irtomaassa oleva onkalo, jonne kolme ihmistä mahtuu sateensuojaan. Luoliin kuuluviksi luetaan lisäksi kallioliipat, joiden alla voi oleskella samanaikaisesti noin 10 ihmistä, sekä eräitä pienempiä geologiansa tai historiansa puolesta mielenkiintoisia onkaloita. Suomen luolien pituus vaihtelee muutamasta metrillä yli sataan metriin. Maamme luolat ovat syntyneet usean eri prosessin tuloksena. Osa on syntynyt maan sisäisten voimien vaikutuksesta, kuten maanjäristysten aiheuttamista kalliolohkojen liikkeistä. Osa on maanpäällisten voimien, kuten mannerjään, rapautumisen tai virtaavan veden aikaansaamia. Myös kalliohalkeama voi olla luola, jos sitä esimerkiksi kattaa osittain päälle kaatunut lohkar. Suomen luolat jaetaan 14 eri tyyppiin, joista yleisimpiä ovat rako- ja lohkaruolat.



Kallioiden luontotyyppiyhdistelmää *luolat* edustava Högbergetin luola Tolsan eteläpuolella muodostui viimeisimmän jääkauden aikana, kun jäätikön alaiset sulamisvedet syöksyivät hurjalla paineella graniittikallion rakkoon ja korversivat sinne kuin vaakasuoran hiidenkirkun. Syvyyttä luolalla on noin 6,5 metriä, korkeutta metrillä kahteen ja leveyttä siinä metrin kieppeillä. Kuva: Laura Räsänen.

Perinnebiotoopit

Perinnebiotoopit ovat perinteisen karjatalouden muovaamia, yleensä runsaslajisia elinympäristöjä, jotka ovat tuottaneet karjan tarvitseman talvirehun ja/tai olleet laitumina. Perinnebiotooppien perinteinen hoito on pääasiassa muodostunut niitosta, laidunnuksesta tai heinäkorjuun jälkeisestä laidunnuksesta. Lisäksi hoitomenetelminä ovat erityyppisillä alueilla olleet mm. puuston harventaminen, tulvittaminen, tietynlaisen kasvillisuuden suosiminen, ei-toivotun kasvillisuuden poistaminen, kevätsiivous sekä kulotus. Laitumia ja niittoniittyjä ei ole lannoitettu, muokattu tai kylvetty.

Laidunnuksella ja niitolla on ollut lajiston monimuotoisuutta lisäävä vaikutus. Muutkin toimenpiteet ovat merkittävästi edesauttaneet alueiden säilymistä avoimina ja luoneet eri luontotyypeille niille ominaisia piirteitä. Yhteistä perinnebiotooppien luontotyypeille on se, että hoidon loppuminen tai perinteisistä hoitomenetelmistä luopuminen merkitsee luontotyyppin oleellista muuttumista, lajiston köyhtymistä ja usein myös luontotyyppin vähitellen tapahtuvaa häviämistä.

Kirkkonummella on perinnebiotooppiluontotyypeistä ainakin kallioketoja, ketoja, tuoreita niittyjä, järven- ja joenrantaniittyjä, merenrantaniittyjä, hakamaita ja metsälaitumia.

Kalliokedot (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Kalliokedot ovat ohuen maakerroksen peittämällä kalliopinnoilla esiintyviä, laidunnuksen tai niiton muovaamia pienialaisia puuttomia tai vain reunaosiltaan puustoisia niittyjä. Toisinaan niitä voi olla vaikea erottaa luontaisesta kalliokasvillisuudesta. Kalliokedot ovat yleensä matalakasvuisia, laakeita ja siksi herkkiä puuston lisääntymisen aiheuttamille muutoksille. Perinteinen laidunnus ja niitto ylläpitävät kalliokedoille tyypillistä kasvillisuutta pitämällä kasvillisuuden matalana ja pohjakerroksen aukkoisena, mikä edistää esimerkiksi yksi- ja kaksivuotisten ruohojen säilymistä ja pitää sammallet ja jäkälät poissa. Kalliokedoilla on monipuolinen kasvi- ja hyönteislajisto, johon kuuluu usein uhanalaisia lajeja. Laadultaan heikentyneillä kohteilla kasvillisuuden korkeus kasvaa, ja lajistoon tulee rehevöitymisestä kertovia lajeja samalla kun lajimäärä kuitenkin vähenee.

Kesän sääolot vaikuttavat kalliokedoilla erityisesti yksi- ja kaksivuotisten lajien esiintymiseen. Kesäkuun paahteessa kullottunut kallioketo voi seuraavan sateisen kesän myötä olla erittäin runsaslajinen. Tyypillisiä kallioketojen lajeja ovat mm. keltamaksaruoho, mäkilemmikki, hietalemmikki, suolaheinät ja mäkitervakko. Kallioketojen luontainen umpeenkasvu on hidasta ja siksi niiden hoito voi olla epäsäännöllisen säännöllistä, esimerkiksi joka toinen tai kolmas vuosi kevyttä laidunnusta tai niittoa ja puun taimien poistoa.

Kalliokedot jaetaan kalkkivaikutteisiin kallioketoihin ja karuihin kallioketoihin, joista Kirkkonummella esiintyy karuja kallioketoja.

Karut kalliokedot (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Karut kalliokedot ovat yleensä niukkalajisempia kuin kalkkikalliokedot, eikä niiden lajistossa esiinny kalkinvaatijalajeja. Keskiravinteiset emäksisillä tai gneissipohjaisilla kallioilla esiintyvät kalliokedot luetaan karuihin kallioketoihin, vaikka niiden lajisto on toisinaan hyvinkin runsas, ja etenkin yksi- ja kaksivuotisia kukkakasveja voi olla paljon. Karuille kalliokedoille tyypillisiä kasvilajeja ovat mm. viherjäsenruoho, hentolituruoho ja kevätkynsimö.



Kallioketojen alatyyppejä *karut kalliokedot* edustavaa Sundsin kalliokumpareita Källvikintien varrella Kirkkonummen kunnan omistamalla Vetokannaksen luonnonsuojelualueella. Kuva: Merja Puomies.

Kedot (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Ketojen alatyyppejä ovat kalkkivaikutteiset pienruohokedot, karut pienruohokedot, kangaskedot, mäkikaurakedot ja heinäkedot. Kirkkonummella on ainakin karuja pienruohoketoja, mäkikauraketoja ja heinäketoja.

Karut pienruohokedot (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Karuilla pienruohokedoilla esiintyy matalia ruohovartisia kasveja heinäkasveja enemmän. Maaperä ei ole kalkkipitoinen, joten kalkkia vaativat lajit puuttuvat. Edustavia karuja pienruohoketoja näkee hyvin harvoin, sillä niitä esiintyy yleensä muutamien neliöiden tai aarien ruohovoittoisina laikkuina muun kasvillisuuden joukossa. Tyypillisesti pienruohoketoa tapaa esimerkiksi laidunalueiden isojen kivien tuntumassa tai paisteisilla rinteillä. Rehevöitymisen ja umpeenkasvun edetessä pienruohoketo muuttuu heinäkedoksi ja myöhemmin tuoreeksi heinäniityksi. Mm. kissankello, huopavoikeltano ja ketoneilikka ovat tyypillisiä karujen pienruohoketojen lajeja.

Mäkikaurakedot (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Keskiravinteiselle maannokselle syntyvät mäkikaurakedot (aiemmin kuivat heinä- ja ruohoniityt) ovat parhaimmillaan hyvin lajirikkaita eikä niillä ole havaittavissa selviä valtalajeja. Niillä kasvaa tavanomaisten ketolajien, kuten lampaannadan ja kissankellon lisäksi yleisesti mm. mäkikauraa ja heinäratamoita. Suurin osa mäkikaurakedoista on jo jossain määrin rehevöitynyt, ja pienten ruohojen osuus on olennaisesti vähentynyt heinien ja suurikokoisten ruohojen lisääntymisen myötä. Etenkin nurmipuntarpään ja koiranputken voimakas lisääntyminen mäkikaurakedolla kertoo jo pitkälle edenneestä rehevöitymisestä ja alueen muuttumisesta tuoreeksi heinäniityksi. Myös nimilajin, mäkikauran, erittäin runsas esiintyminen kielii luontotyyppin umpeenkasvusta.



Ketojen alatyyppejä *mäkikaurakedot* edustavaa aluetta Kirkkonummen kunnan omistamalla alueella Lillkanskogissa. Kuva: Elina Manninen/Faunatica Oy.

Heinäkedot (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Heinäketojen (kuivien heinäniittyjen) peruslajisto muodostuu matalista heinistä kuten nurmiröllistä, lampaannadasta ja eteläntuoksusimakkeesta, jotka ovat usein myös valtalajeina. Heinäkedoilla esiintyy myös jäkkiä. Lajisto voi usein olla niukkakin, jolloin heinien lisäksi on vain muutamia ruohokasveja, kuten siankärsämöä ja kissankelloa.

Tuoreet niityt (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Tuoreet niityt ovat yleisin, monimuotoisin ja lajirikkain niittyjen luontotyyppiryhmistä. Ne ovat yleensä muokkaamattomalle maalle muodostuneita puuttomia tai lähes puuttomia niittyjä, joita laidunnetaan tai niitetään tai joita on aiemmin laidunnettu tai niitetty. Kasvillisuus on pienruoho-, heinä- tai suurruohovaltaista. Tuoreiden niittyjen kasvillisuuteen vaikuttavia keskeisiä tekijöitä ovat muun muassa maankäyttö, maalaji, maaperän ravinteisuus, maaperän pH, ilmastolliset tekijät ja topografia.

Tuoreita niittyjä esiintyy kaikilla kivennäismaalajeilla, mutta etenkin savimailla ja karkeilla kivennäismailla. Monimuotoisimmat tuoreet niityt tavataan usein kivennäismailta.

Tuoreiden niittyjen kosteusolot ovat kuivien ja kosteiden niittyjen väliltä. Tuoreet niityt eivät ole tulvavaikutteisia, eikä niiden kasvillisuus yleensä kulotu voimakkaasti kuivinaan kesinä. Jäljellä olevat tuoreet niityt sijaitsevat tyypillisesti vaikeasti muokattavilla, usein kivisillä paikoilla. Tuoreiden niittyjen kaltaista kasvillisuutta on esiintynyt luontaisesti muun muassa erilaisten rantaniittyjen yläpuolisilla kivennäismailla, metsien aurinkoisilla reunoilla ja metsäpaloalueilla. Tällaiset yhteisöt ovat ylläpitäneet monia jääkauden jälkeisten arojen lajeja, mikä viittaa siihen, että niillä on ollut pitkä jatkumo jo kaukaa historiasta ja jääkauden jälkeisistä luontaisista ruohonsyöjistä perinteisen karjatalouden kulta-aikaan 1800-luvun lopulla ja edelleen nykypäiviin saakka.

Monet tuoreet niityt on alkujaan raivattu metsistä, ainakin etelässä luultavasti useimmiten lehtomaisista kankaista ja lehoista. Siten tuoreiden niittyjen ja lehtojen ympäristöolot muistuttavat toisiaan. Osa tuoreista niityistä on alkujaan korpia, jotka on kuivattu. Kaskeamisen jälkeen muodostuneista kaskiahoista suurin osa on ollut tuoreita niittyjä. Tuoreiden niittyjen lajistoon kuuluu monimuotoisen kasvilajiston lisäksi runsaasti hyönteisiä, etenkin perhosia ja pistiäisiä. Yleisesti ottaen tuoreiden niittyjen lajisto on erilaista pitkään niitetyillä ja laidunnetuilla niityillä. Monille hyönteisille etenkin runsaana kukkivat niittoniityt ovat olleet tärkeitä elinympäristöjä. Laidunnuksen vaikutukset eri eliöryhmiin ovat erilaiset. Voimakas laidunnus saattaa vähentää tuoreiden niittyjen hyönteislajistoa, kun taas kasvilajistolle sillä useimmiten on positiivinen vaikutus. Tuoreilla niityillä tavataan lisäksi niityille erikoistunutta, osin uhanalaistunutta sienilajistoa.

Tuoreet niityt jaetaan tuoreisiin pienruohoniittyihin, tuoreisiin suurruohoniittyihin ja tuoreisiin heinäniittyihin, joista Kirkkonummella esiintyy ainakin tuoreita pienruohoniittyjä ja tuoreita heinäniittyjä.

Tuoreet pienruohoniityt (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Tuoreet pienruohoniityt ovat niittyjen monimuotoisin ja lajirikkain tyyppi. Niitä esiintyy etenkin savi- ja moreenimailla. Kasvillisuus on pienruohovaltaista eikä selviä valtalajeja yleensä ole. Edustavilla, laadultaan heikentymättömillä tuoreilla pienruohoniityillä on yli 30 putkilokasvilajia neliometrillä, parhaimmilla jopa yli 40. Tuoreet pienruohoniityt ovat monelta osin olleet alkujaan niittoniittyjä. Niitetyillä tuoreilla pienruohoniityillä kasvillisuus on selvästi erilaista kuin laidunnetuilla, ja tuoreiden pienruohoniittyjen ominaispiirteet ovat usein paremmin kehittyneet niittoniityillä kuin laidunniityillä. Tuoreilla pienruohoniityillä Etelä- ja Keski-Suomessa runsaita ovat mm. päivänkakkara, metsäapila ja nurmirölli. Tuoreilla pienruohoniityillä on usein jonkin verran myös kedoilla viihtyviä lajeja.

Tuoreet heinäniityt (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Tuoreet heinäniityt on luonnon monimuotoisuuden kannalta vaatimattomin tuoreista niittytyypeistä. Luontotyyppin raja on epäselvä, eikä edustavien tuoreiden heinäniittyjen kasvillisuutta ole juurikaan kuvattu. Nykyisin ne ovat yleensä rehevöityneitä tai umpeenkasvavia entisiä pienruohoniittyjä tai aikoinaan pelloille syntyneitä niittyjä. Tuoreita heinäniittyjä esiintyy useimmilla maalajeilla, etenkin savimailla. Tuoreiden heinäniittyjen kasvillisuus on yleensä heinävaltaista. Nykyisin luonteenomaisia valtalajeja ovat mm. nurmirölli, nurmilauha ja niittynurmikka. Heinien lisäksi runsaina esiintyvät mm. siankärsämä, koiranputki ja valkoapila. Joskus rehevöitymistä indikoivat ruohot, kuten valkoapila, voikukka ja koiranputki, saattavat olla jopa vallitsevia. Aiemmin tuoreiden heinäniittyjen kasvillisuus on ilmeisesti ollut vaihtelevampaa. Tuoreet heinäniityt ovat sisältäneet rehevöitymättömiä alatyyppejä, joita kuitenkin on Suomessa jäljellä erittäin vähän. Yli 50 vuotta sitten hylätyt pellot voidaan lukea tuoreisiin heinäniittyihin, jos niitä on sen jälkeen hoidettu niittämällä tai laiduntamalla. Ennen 1960-lukua peltoja lannoitettiin vähemmän, jolloin niiden kasvillisuus on voinut muuttua tuoreeksi heinäniityksi.



Tuoreiden niittyjen alatyyppejä *tuoreet heinäniityt* Källvikintien varrella Kirkkonummen kunnan omistamalla Vetokannaksen suojelualueella. Kuva: Merja Puromies.

Merenrantaniityt (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Merenrantaniityt on kasvillisuudeltaan avoin ja usein matalakasvuinen, heinä- ja ruohovaltainen, lähes puuton ja penssaaton luontotyyppiryhmä, joka koostuu aina useammasta kuin yhdestä vyöhykkeisestä tai mosaiikkimaisesta luontotyyppistä.

Niityt kehittyvät sellaisille merenrannoille, joilla maa-aines on ainakin osaksi hienorakeista hieta-, hiesu- tai savimaata. Merenrantaniittyjen kasvipeite on yhtenäinen eikä aukkoinen kuten hiekka-, sora-, kivi- ja lohkareikkorannoilla.

Merenrantaniittyjen kasvillisuudelle on ominaista rantaviivan suuntainen vyöhykkeisyys, joka heijastaa kullakin vyöhykkeellä esiintyvien lajien suhdetta ympäristötekijöihin. Meriveden korkeus, maaperän laatu sekä suolaisuuden ja kosteuden vaihtelut ovat tärkeitä vyöhykkeisyyttä määrääviä tekijöitä. Samanlaisilla kasvupaikoilla, tietyllä korkeusvyöhykkeellä esiintyvät kasviyhdyskunnat ovat samankaltaisia. Vyöhykkeiden sisälläkin voidaan erottaa pientopografian mukaan vaihtelevaa kasvustomosaiikkia. Toisinaan rantaprofiilissa on erotettavissa rantavalleista johtuvaa aaltomaista korkeusvaihtelua.

Merenrantaniittyjen kasvillisuus muuttuu koko ajan myös maankohoamisesta aiheutuvan ympäristötekijöiden jatkuvan muutoksen takia. Utta maata paljastuu merestä jatkuvasti, ja kasvillisuusvyöhykkeet siirtyvät alemmaksi. Lisäksi tapahtuu voimakasta maatumista jokien tuoman aineksen kertyessä jokisuille ja lahdenpohjukoihin. Myös meriveden virtaukset kuljettavat irtainta maa-ainesta ja lisäävät maatumista rannoilla paikoissa, joissa virtausnopeus hidastuu.

Merenrantaniityt ovat tärkeitä avointa pesimäympäristöä vaativille vesi- ja rantalinnuille. Useiden lajien pesinnälle tärkeintä on riittävä etäisyys metsänreunaan, niityn laajuus sekä vallitsevan niitykasvillisuuden korkeus. Rantaniittyjen yläosien pensoittuessa ja niityn ruovikoituessa linnut joutuvat pesimään lähempänä vesirajaa, jolloin niiden pesät ovat alttiita korkean meriveden aiheuttamille tuhoille.

Myös aiemmin säännöllisesti laidunnetut tai niitetyt, nykyisellään harvahkot alle 1,7 m korkeat maarannan ruovikot, joiden alla on vielä jäljellä niittykasvillisuutta vähintään 30 %, voidaan lukea merenrantaniittyihin.

Merenrantaniittyjen alatyyppejä ovat pikkuluikka-hapsiluikkamerenrantaniityt, luikka- ja kaislamerenrantaniityt, suursamerenrantaniityt, matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt, korkeakasvuiset merenrantaniityt ja suolamaalaikut. Näistä Kirkkonummella esiintyy ainakin matalakasvuisia vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniittyjä.

Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt muodostavat merenrantaniittyjen perusosan kaikilla rannikkoalueilla ja samalla yli puolet merenrantaniittyjen arvioidusta kokonaisalasta. Ne sijoittuvat pääsääntöisesti geolitoraalin keski- ja yläosiin ja ovat lajistoltaan monimuotoisin merenrantaniittytyppi. Luontotyyppi koostuu seitsemästä erilaisesta kasviyhdyksunnasta.

Meriluikka ja rönsyrölli muodostavat yleisesti kasvustoja lähelle vesirajaa muilla paitsi kaikkein suojaisimmilla rannoilla. Matalan merisaran muodostamia harmaanvihreitä laikkuja esiintyy painanteissa koko geolitoraalin alueella. Rönsyrölli, suolavihvilä ja luhtakastikka muodostavat matalakasvuisten merenrantaniittyjen peruslajiston. Ehkä tavallisinta maarannan ala- ja keskiosan kasvillisuutta ovat rannikki- ja ketohanhikkiyhdyksunnat, jotka esiintyvät myös kivikko- ja sorarannoilla.



Merenrantaniittyjen alatyppiä *matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt* edustavaa niittyä valtion omistamalla luonnonsuojelualueella Norra Fladetin rannalla. Metsähallitus hoitaa aluetta järjestämällä sille laiduntavaa karjaa. Kuva: Merja Puomies.

Hakamaat (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Hakamaat eli haat ovat harvapuustoisia laitumia, joilla niittykasvillisuus on runsaampaa kuin metsäkasvillisuus. Hakamailla esiintyy erikokoisia kosteita, tuoreita tai kuivia niittyalueita, joiden yhteenlaskettu peittävyys kenttäkerroksessa on yli 50 %. Puuston latvuserros on aukkoinen. Puusto on eri-ikäistä, lehtipuuvaltaista ja joko sekapuustoista tai yhtä valtapuulajia kasvavaa. Myös havupuuvaltaisia hakamaita esiintyy.

Edustavimmat hakamaat ovat olleet laitumina satoja vuosia. Niillä on järeitä lahopuita ja valossa kasvaneita maisemallisesti kauniita, alas asti vahvaokaisia puita. Puusto on harvaa ja eri-ikäistä: sen rakenteessa erottuvat ylispuuston järeät yksilöt. Puuston peittävyys on 10–35 %, peruskunnostusta vaativilla kohteilla suurempikin. Pensaskerros lähes puuttuu, mutta katajaa voi esiintyä runsaastikin. Hakamailla ei ole omaa varsinaista tyyppilajistoa. Kenttäkerroksessa esiintyy valopaikoilla niittyjen ja puustoisimmilla kohdilla metsien valoa vaativia lajeja. Lisäksi hakamailla on tyyppillisesti paljaita kivennäismaa- tai kalliolaikkuja tai suuria kiviä. Edustavalla hakamaalla on rakenteellisen monimuotoisuuden ansiosta runsaasti erilaisia ekolokeroita, ja yksittäisen kohteen kokonaislajimäärä voi nousta hyvinkin korkeaksi. Niittyalueiden kasvilajisto vastaa kasvupaikalle ominaisten niittytyyppien kasvillisuutta vaihdellen siksi runsaasti, ja joukossa on tavallisesti huomionarvoisia niitty- tai lehtolajeja.

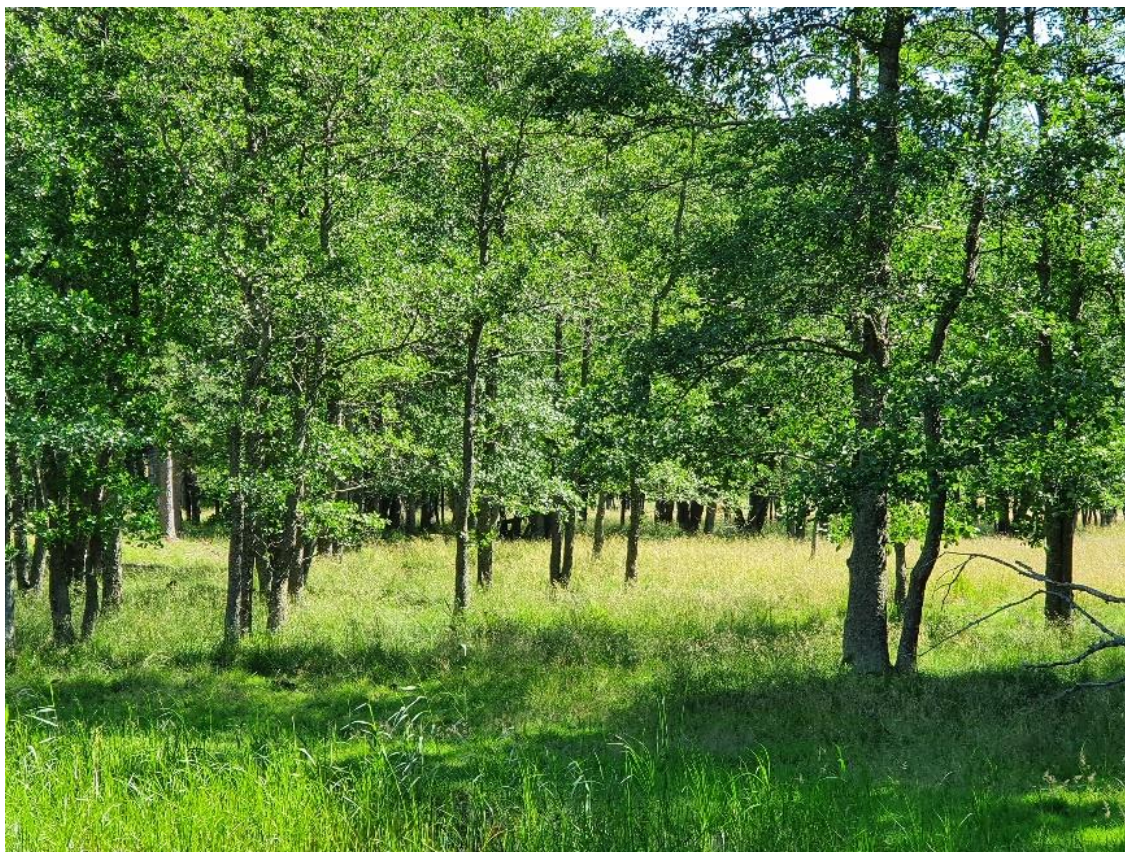
Pohjakerroksessa niittyliekosammal on tavallinen, metsäsammalten osuus on vähäinen. Aluskasvillisuuden korkeus vaihtelee kasvupaikan mukaan ollen paikoin hyvin matalaa. Vallitseva puusto ja sen tiheys vaikuttavat kasvillisuuden koostumukseen. Edustavilla hakamailla sekä etenkin lehtomaiden hakamailla ja runsalahopuustoisilla hakamailla esiintyy usein myös uhanalaisia lajeja. Järeillä puilla ja lahopuilla elää runsaasti epifyyttejä, kääpiä sekä lahopuuta hyödyntäviä hyönteisiä. Hakamailla ja muillakin puustoisilla perinnebiotoopeilla esiintyy puoliavoimeen ympäristöön sopeutuneita sienilajeja, jotka vaativat lämpöä eivätkä kasva sulkeutuneessa metsässä.

Hakamaiden rakennepiirteiden säilyminen edellyttää oikein mitoitettua laidunnusta ja alikasvoksen raivausta. Hoitotoimet ylläpitävät avoimuutta ja arvokasta niittykasvillisuutta. Laidunnuksen jäljet erottuvat koko alueella. Voimakas laidunnus vähentää merkittävästi kookkaiden kasvien määrää, ja tilalle muodostuu matalien heinien ja ruohojen sekä karjan karttamien kasvilajien muodostamaa kasvillisuutta. Merkkejä lannoituksesta, lisärehun annosta tai rehevöittävästä laidunnuksesta ja näiden myötä esiintyvistä miinuslajeista ei ole havaittavissa edustavilla hakamailla.

Hakamaiden yleisiä kasveja ovat varpujen ohella erilaiset niittylajit, kuten nurmirölli, nurmi- ja metsälauha ja siankärsämö. Edustavalla kohteella ruohot ovat heiniä runsaampia. Erityisesti lehtopohjaisilla hakamailla valoisten lehtojen ruohot ovat runsaita. Tyyppillisiä hakamaan pensaita ovat katajan ohella ruusut, jotka piikikkyytensä vuoksi jäävät laiduneläimiltä syömättä. Niittykasvillisuuden edustavuus on pääosalla kohteista kuitenkin alentunut vääränlaisten tai puutteellisten hoitokäytäntöjen vuoksi. Aluskasvillisuus on usein tuoreiden heinävaltaisten, lajistollisesti yksipuolisten niittyjen ja metsäkasvillisuuden mosaikkia tai välimuotoa ja nuoren puuston sekä pensaiden määrä on runsas.

Hakamaita syntyy myös entisille niityille ja pelloille, jotka ovat jääneet pois käytöstä. Metsittyvien niittyjen ja peltojen puusto on yleensä tasaikäistä ja nuorta, mutta ne voidaan luokitella hakamaiksi, mikäli niiden kasvillisuus on kuvauksen mukaista, kohteella esiintyy huomionarvoista hakamaan kasvillisuutta ja myös metsälajeja löytyy. Metsäkasvillisuus on umpeenkasvavilla kohteilla vähäistä sukcession alkuvaiheessa. Nykymääritelmän mukaiset hakamaat syntyivät, kun puustoisilta laitumilta korjattiin kotitarvepuuta ja puustoa harvennettiin, jotta laitumen rehuntuotto lisääntyisi. Vahva ja lähes ympärivuotinen laidunnus piti puuston kasvun kurissa.

Hakamaat jaetaan valtapuuston mukaan uhanalaisuusarvioinnissa neljään luontotyyppiin: jalo-, lehti-, seka- ja havupuu-hakoihin, jotka kaikki ovat äärimmäisen uhanalaisten luokassa.



Luontotyyppiä *hakamaat* edustavaa aluetta valtion omistamalla luonnonsuojelualueella Norra Fladetin rannalla. Metsähallitus hoitaa aluetta järjestämällä sille laiduntavaa karjaa. Kuva: Merja Puromies.

Metsälaitumet (koko Suomi: CR, Etelä-Suomi: CR)

Metsälaitumet ovat karjan laiduntamia metsäalueita, joilla laidunnuksen vaikutukset maapohjaan, kenttäkerroksen kasvillisuuteen ja puustoon ovat ainakin paikoin selvät. Metsälaitumet jaetaan uhanalaisuusarvioinnissa kolmeen luontotyyppiin: havu-, lehti- ja sekametsälaitumiin. Ryhmään sisältyvät myös kaskilaitumet, joita ei ole erikseen arvioitu. Koiuvaltaisina suurin osa kaskilaitumista kuuluu lehtimetsälaitumiin.

Laiduneläinten tallaus rikkoo maanpintaa, ja metsälaitumille ovatkin tyypillisiä pienialaiset maapaljastumat ja karjan polut. Laidunnus myös nostaa luontaisesti happamien metsälaiduntyyppien maaperän pH-arvoa, mikä kasvattaa niiden lajirikkautta. Metsälaitumia ei yleensä ole lannoitettu, mikä puolestaan näkyisi kasvillisuuden rehevöitymisellä ja yksipuolisuutena. Kenttäkerroksessa vallitsevat metsäkasvit, mutta joukossa on runsaasti myös niittyjen kasvilajeja erityisesti aukko- ja metsänlaitamilla. Lajisto riippuu ensisijaisesti kasvupaikkatyyppistä, joka on usein mustikka- tai käenkaali-mustikkatyyppien kangasmetsää, harvemmin myös nuokkuhelmikkä-linnunherne- tai käenkaali-oravanmarjatyyppien lehtoa. Metsälaitumilla esiintyvä niittykasvilajisto muodostuu ketojen sekä eri niittytyyppien lajeista. Tavallisimpia laidunnuksesta hyötyneitä lajeja ovat heinät, erityisesti metsä- ja nurmilauha, metsäkastikka ja nurmirölli. Tavallisimpia niittykasveja ovat mm. ahomansikka, päivänkakkara, niittyleinikki, metsäkurjenpolvi ja mesiangervo.

Metsälaidunten puusto on rakenteeltaan tavanomaista talousmetsää vaihtelevampaa koostuen eri-ikäisistä ja -kokoisista puista. Poimimalla suoritetuissa hakkuissa laitumelta on tavallisesti haettu joko hyväkuntoisia tukkeja tai poltto- puuta, mutta huonokuntoiset ja lahoavat puut on jätetty. Laiduneläimet vaurioittavat puiden taimia tallaamalla ja syömällä niitä ruohon ohessa. Lisäksi metsälaitumilta poistetaan usein kuusen taimia umpeenkasvun estämiseksi. Pitkäkestoinen laidunnus suosii kuusten uusiutumista, joten lehti- ja sekametsälaitumilla on taipumus kuusetta, jolleivät raivaustoimet ole riittäviä. Luontaista metsittymistä tapahtuu siis myös jatkuvasti laidunnetuilla metsälaitumilla, joten metsälaidunten hoitoon kuuluu laidunnuksen lisäksi myös puuston hoitohakkuita ja raivausta.

Karjan laidunnus oli perinteisen maatalouden aikaan niin sanottua väljemetsälaidunnusta, jossa karja laidunsi aitaamattomilla metsämailla vapaasti tai paimenen kaitsemana. Vuoden 1864 aitausasetuksesta huolimatta aitaamattomia metsälaitumia oli runsaasti vielä 1900-luvun alkupuolella. Nykyisin aitaamattomia metsälaitumia ei ole, ja myös laaja-alaiset aidatut metsälaitumet ovat harvinaisia.

Edustavalla metsälaitumella on niittyaukkoja, jotka ovat syntyneet esimerkiksi pienimuotoisen kotitarvepuun hakkuun seurauksena ja pysyneet pitkäkestoisen laidunnuksen takia avoimina. Puustoisillakaan osilla latvusto ei ole täysin sulkeutunut. Vaihtelevan latvuspeittävyuden lisäksi myös puuston ikärakenne on monipuolinen, ja luontainen puustojatkumo on nähtävissä. Yleensä metsälaitumella esiintyy useita eri puulajeja ja järeitä puuyksilöitä. Pensaskerros on niukka, mutta katajat ovat metsälaitumille tyypillisiä. Puuntaimia esiintyy vähäisessä määrin, sillä ne ovat edellytys puuston uusiutumiselle, mutta kuusetumista estetään raivaustoimien avulla. Suuret muurahaispesät, lahot pysty- ja maapuut sekä omaleimainen ja runsas sienilajisto ovat luonteenomaisia piirteitä pitkään käytössä olleille metsälaitumille. Rakenteellinen monimuotoisuus tarjoaa elinympäristöjä hyönteis- ja lintulajistolle. Karjan polut erottuvat selvästi, ja sopivasti mitoitettu laidunnus rajoittaa kasvillisuuden korkeutta. Mosaiikkimaisessa kenttäkerroksessa ei ole havaittavissa yksittäisiä valtalajeja, vaan kasvilajisto on vaihtelevaa. Edustavalla metsälaitumella esiintyy laidunnuksesta riippuvaisia tai siitä hyötyviä eliölajeja, vaikka varsinaisten huomionarvoisten niittykasvilajien määrä voi jäädä niukaksi.



Luontotyyppiä *metsälaitumet* edustavaa Vrångräsuddenin luonnonsuojelualuetta Humaljärven rannalla. Alue on Kirkkonummen kunnan omistama, ja se on ollut lampaiden laitumena kymmenisen vuoden ajan. Kuva: Merja Puromies.