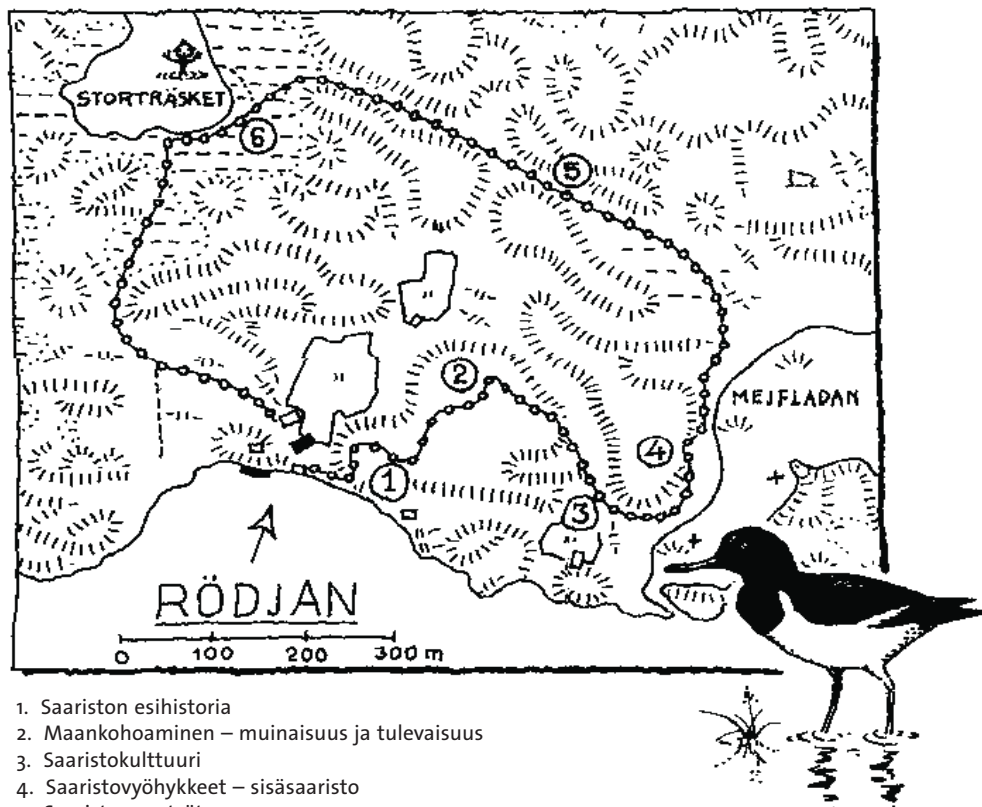




Tammisaaren saariston kansallispuisto ulottuu aavan meren ääreltä sisäsaaristoon asti. Voit kätevästi tutustua saariston eri osien luontoon polkujen avulla. Puiston luontotuvasta, Rödjanista, alkava Älgön luontopolku tutustuttaa sinut sisäsaaristoon. Rödjanista noin 2 km kaakkoon sijaitsevalla Modernmaganin saarella on ulkosaaristoihminen luontopolku. Myös Jussarön saarella on luontopolku.

Monilla muillakin Metsähallituksen hoidossa olevilla luonnonsuojelualueilla on luontopolkuja. Niistä voit tiedustella Tammisaaren luontokeskuksesta puh. 0205 64 4613.



1. Saariston esihistoria
2. Maankohoaminen – muinaisuus ja tulevaisuus
3. Saaristokulttuuri
4. Saaristovyöhykkeet – sisäsaaristo
5. Saariston metsät
6. Storträsket

Tervetuloa Älgön luontopolulle!

Polku kulkee vaihtelevassa osassa sisäsaariston omaleimaista luontoa. Seuraa valkoista polkuviitoitusta, mutta älä kiirehdi – pysähdy taukopaikoilla. Tutustu rauhassa tämän vihkonen antamaan kuvaan saariston mielenkiintoisesta kehityksestä.

Älä kuitenkaan unohda, että vihkonen vain täydentää polun tärkeintä osaa eli luontoa, joka ympäröi sinua. Liikuta vaihtelevassa luontomosaiikissa, jossa on sekä kulttuuriympäristöä että koskematonta luontoa. Varovasti taivaltaen sinulla on mahdollisuus nähdä jokin Älgön pienistä tai suurista asukkaista, esim. hirvi, valkohäntäpeura, kettu, mäyrä tai kalasääski.

Polun pituus on noin kaksi kilometriä. Erityisesti polun alkuosa kannattaa taivaltaa hitaasti – ensimmäiset 250 metriä ovat polun raskainta osaa.

1. Saariston esihistoria

Tarkkaile ympäristöäsi – saaristo, joka ympäröi sinua, muuttuu jatkuvasti. Geologisen mittapuun mukaan saamme lainata sitä vain lyhyen ajan. Saariston perusta on kuitenkin tukeva ja turvallinen. Jo kauan ennenkuin me ihmiset aloitimme vaelluksemme maapallolla tämä peruskallio, jolla nyt seisot, oli osa trooppisen merenlahden pohjaa. Kalkkikerrostumat, joita paikoin alueella esiintyy, ovat oivina muistomerkkeinä tuosta ajasta lähtien tapahtuneesta kehityksestä. Kalkkikerrostumat ovat nykyään harvinaisten kasvien esiintymispaikkoja.

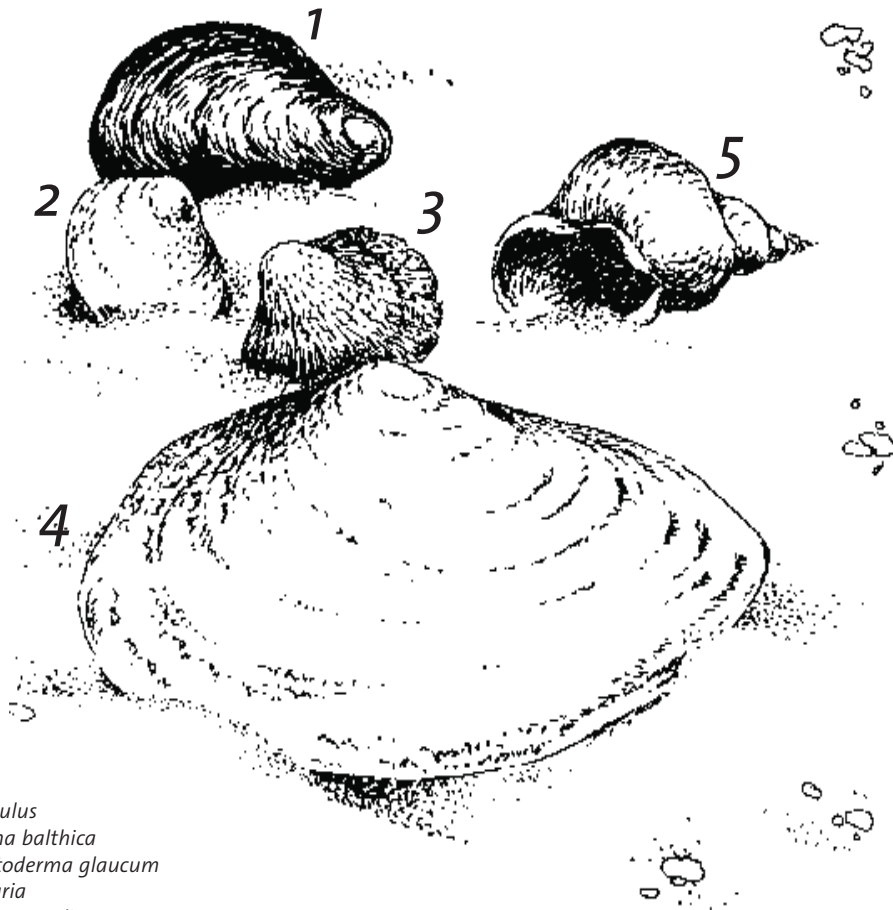
Tätä kalliota on muovannut vähintään neljä jääkautta. Viimeisin näistä jääkausista muovaa ympäröivää

luontoa vielä tänään. Jää painoi kallioperää alas, siirsi maakerrostumia ja kulutti peruskalliota. Peruskallion kuviot, joista saaristossa on erinomaiset mahdollisuudet nauttia, eivät siis ole itsestäänselvyys. Viron puolella Suomenlahtea peruskalliota peittävät 150 metriä paksut kerrostumat ja eteläisessä Itämeressä peruskallio on peräti kolmen kilometrin syvyydessä.

Mannerjään valtavat voimat tyrehtyivät jään sulaessa, tällä paikalla noin 11000 vuotta sitten. Meri ja tuuli ovat sen sijaan hitaasti, mutta jatkuvasti muovanneet saariston luontoa. Mannerjään sulamiseen myötä syntyi suuri sulaveden meri. Tällöin tämä paikka jäi 150 metriä veden alle. Vuosituhansien kuluessa

meri on muuttunut monella tavalla: lämpötila, suolapitoisuus ja merenpinnan taso ovat vaihdelleet, mutta myös eläimistö ja kasvillisuus on muuttunut. Meren eri kehityskaudet ovat saaneet nimensä meren pohjakerrostumista löytyneistä simpukoista. Mikäli tämä nimitystapa jatkuu, merentutkijat ilmeisesti nimittävät nykyistä Itämeren tulevaisuudessa Myamereksi sillä hiekkasimpukka, *Mya arenaria*, on viimeisten 400 vuoden aikana tullut hyvin yleiseksi.

Tämä osa merenpohjaa, jota nyt kutsumme nimellä Älgö, on siis noussut merestä. Mutta ennenkuin katsomme koska ja miten tämä tapahtui, meidän tulisi kävellä kallion laelle. Sieltä voimme vuosisata vuosisadalta seurata miten Älgö on noussut merestä...



1. Sinisimpukka, *Mytilus trossulus*
2. Itämerensimpukka, *Macoma balthica*
3. Idänsydänsimpukka, *Cerastoderma glaucum*
4. Hietasimpukka, *Mya arenaria*
5. Piippolimakotilo, *Lymnaea stagnalis*

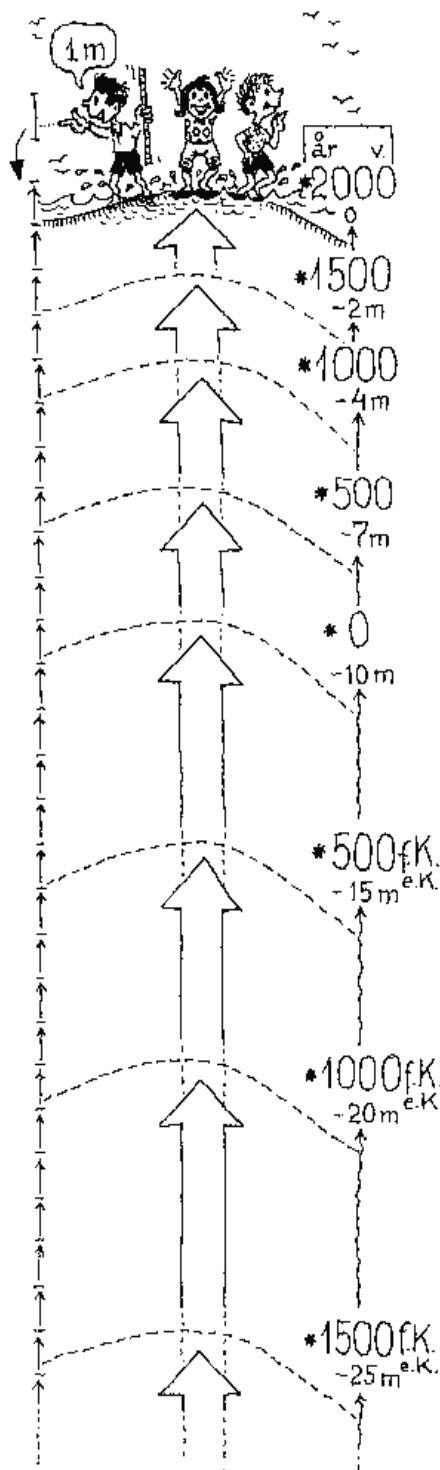
2. Maankohoaminen – muinaisuus ja tulevaisuus

Sulavesijärven ja Pohjanmeren välinen maakannas murtui 10 000 vuotta sitten, jolloin veden pinta välittömästi laski lähes 30 metriä. Maan vapauduttua mannerjään valtavasta painosta se alkoi hitaasti kohota.

1700-luvun alussa mm. fyysikko Anders Celsius ja luonnontutkija Carl von Linné huomasivat, että rantaviiva siirtyi. Molemmat tutkijat uskoivat ilmiön aiheutuvan veden vähenemisestä Itämeressä. 1700-luvun lopussa käydyssä ”vedenvähenemiskiistassa” väitettiin muun muassa, että ilmiön syynä on raamatunmukaisesti vedenpaisumusveden jatkuva vetäytyminen. Vähitellen väittely laantui ja 1800-luvun alussa useimmat olivat jo sitä mieltä, että maa kohoaa merestä.

3200 vuotta sitten maan kohoaminen oli edennyt siihen vaiheeseen että kallio, jolla nyt olet, nousi yli Litorinameren pinnan. Kesät olivat nykyistä lämpimämpiä ja tämä kallio oli varmaan tuolloin lukuisten hylkeiden suosima levähdysluoto. Älgö muodosti hajanaisen saariston, joka koostui kymmenistä pienistä luodoista uloimmassa saaristossa, aivan kuten ulkoluodot nykyisessä kansallispuistossa. On kuitenkin epävarmaa yhdistääkö maan kohoaminen nykyiset ulkoluodot Älgön tapaiseksi saareksi. Mittaukset ja laskelmat nimittäin osoittavat, että maankohoaminen jatkuvasti vähenee. Tällä paikalla kohoaminen on noin 4 mm vuodessa, mutta mm. sulavat jäätiköt nostavat nykyisin (2000-luvulla) veden pintaa suunnilleen yhtä paljon.

Nykyinen fossiilisten polttoaineiden poltto lisää ilman hiilidioksidipitoisuutta, mikä edesauttaa maapallon lämpötilaa nostavaa kasvihuoneilmiötä. Lämpötilan nouseminen lisää napajäätiköiden sulamista. Nykyisen saaristomme laina-aika näyttää siis lähestyvän loppuaan. Meri vaatii vähitellen lainansa takaisin.



Ei – sensijaan että ajattelisimme tulevaisuutta vielä enemmän, seuraamme nyt miten rantaviiva on siirtynyt sen jälkeen kun tämä kallio oli pieni luoto...

20 m 1000 e.Kr.

Pronssikauden keskivaihe. Mantereinen ilmasto korkeine kesälämpötiloineen, mutta kovine talvipakkasineen ja runsaine lumineen aiheutti aikaisemmin sulaneiden jäätiköiden uudelleen muodostumisen tunturialueille.

15 m 500 e.Kr.

Pronssikausi lähestyi loppuaan ja rautakausi alkaa. Nopea siirtyminen mereisempään ilmastoon. Kesälämpötilat laskevat ja sademäärä lisääntyy.

10 m 0

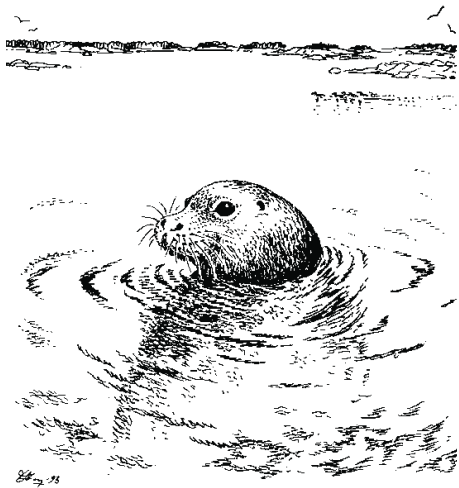
Ajanlaskumme alku. Mereinen ilmasto aiheuttaa soistumista ja turvemaiden lisääntymistä.

5 m 800 j.Kr.

Viikinkikausi alkaa ja rautakaudesta siirrytään keskiaikaan. Saaristo on keskellä suurinta väestönlisäyskauttaan. Monet muinaislöydöt kertovat rikkaasta ja kukoistavasta saaristokaudesta.

2,5 m 1400 j.Kr.

Raaseporin linna oli paikkakunnan feodaalinen keskus ja saaristoliikenne vilkasta. Muun muassa Hansakauppaliitto lisäsi tänä aikana merenkulun turvallisuutta. Maamerimerkkien nimet kertovat vanhoista merkkirovioreiteistä ja vielä tänä päivänä voi löytää niemille ja luodoille kivistä rakennettuja kompassiruusuja (pohjoisympyröitä).



Norppa, *Pusa hispida*

3. Saaristokulttuuri

Ensimmäiset ihmiset saapuivat saaristoon lähes 6000 vuotta sitten. Nämä kivikauden ihmiset saapuivat tänne hylkeenpyyntiin pienissä kanooteissa. Älgön saarella ei kuitenkaan ole merkkejä sen ajan asukkaista. Älgön korkein kallio oli tuona aikana 35 metriä vedenpinnan alapuolella ja sen ajan ulkoluodot ovat nyt 60 metriä korkeita kalliohuippuja.

Suuret hyljelaumat olivat kivikauden ihmisille elinehto, jotta he pystyivät muodostamaan itsenäisiä uudisasukasyhdyskuntia saaristoon. Kivikauden vaatimattomilla pyyntivälineillä hylje oli helpoimmin saalistettava eläin. Hylje oli sen lisäksi monipuolinen saalis. Nahoista valmistettiin vaatteita, jänteistä ompelulankaa, terävistä luista neuloja

ja pyyntivälineiden kärkiä, liha ja ihra käytettiin ruoaksi ja öljyksi. Tärkeä hyljelaji oli Grönlanninhylje, arktinen laji, joka ei enää esiinny Itämeressä.

Saariston muinaisasukkaat elivät ankarassa, mutta samalla rikkaassa elinympäristössä. Hylkeenpyynti, linnunmetsästys ja kalastus antoivat hyvät saaliit ja se, mikä jäi yli oman tarpeen, käytettiin vaihtokaupassa toisten kulttuuriyhdykskuntien kanssa. Aina tuosta ajasta lähtien kalastus, metsästys ja kauppa ovat olleet saariston perinteisiä elinkeinoja. Maanviljelystä ja karjanhoitoa rajoitti viljely ja laidunmaan puute.

Saariston asukkaat eivät ole joutuneet ainoastaan taistelemaan ankaraa luontoa vastaan. Viikinkiretkistä lähtien laivavälillä on käyty taistelua vallasta ja kauppavälistä. Kristinuskon saavutti tämän alueen 1100-luvulla ja uskoonsaattaminen tapahtui sekä sanan että miekan voimalla. Kristityt uudisasukkaat siirtyivät Ruotsista itään ja asuttivat suuren osan saaristoa.

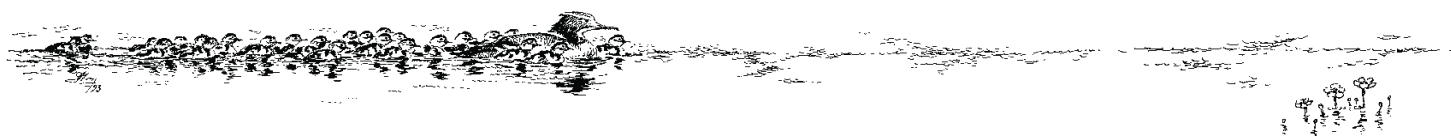
Kauppa vilkastui ja Hansa-laivojen kuljettamat kallisarvoiset lastit houkuttelivat saaristolaisia uuteen sivuelinkeinoon. Monet kutsuivat tätä elinkeinoa merirosvoudeksi. 1400-luvulla tällä alueella harjoitettiin enemmän tai vähemmän järjestäytyntä merirosvouutta. Aina sitä ei kuitenkaan harjoitettu oman edun vuoksi. Ennen sotalaivojen kehittymistä merirosvousta käytettiin valtapoliittisena keinona.

1500-luvulla saaristo kukoisti. Kalastus antoi hyvät saaliit ja kuningas Kustaa Vaasa osoitti suurta mielenkiintoa saariston ongelmiin. Kauppa vapautui ja monet saaristolaisista ryhtyivät laivaamaan kalaa ja puutavaraa Rääveliin (Tallinna). Hyvät ajat kuitenkin päättyivät Ruotsin ja Venäjän väliseen sotaan. Toistuvat ryöstöretket saaristoon olivat yleisiä. Kriminsodan aikana 1800-luvun keskivaiheilla jopa englantilais-ranskalaiset laivueet purjehtivat tässä osassa saaristoa. Välttyäkseen ajamasta karille he sieppasivat saaristolaisia luotseiksi. Sotien ja ryöstöretkien sekä huonon silakkasaaliiden takia pysyvä asutus puuttui ajoittain suuresta osasta saaristoa. Vähittäinen paluumuutto katkesi teollistamisen aiheuttamien suurten sosiaalisten muutosten takia. Saaristoelinkeinot antoivat huonon tuoton ja toiveet paremmasta tulevaisuudesta muualla houkuttelivat monia saaristolaisia muuttamaan pois. Peltojen, niittyjen ja latojen ulkonäkö muuttui sellaiseksi, jota nyt näet ympärilläsi. Saaristo oli unohdettu seutu ja tuomittu väenpako.

Mutta lähtekäämme nyt tutustumaan sisäsaariston luontoon ...



**Hyss –
lähestyt saariston lastenkamaria!**



Isokoskelo, *Mergus merganser*

Järvisätkin, *Ranunculus peltatus* ssp. *peltatus*



4. Saaristo-vyöhykkeet: sisäsaaristo

Saariston eri osat saattavat ensikertalaiselle vaikuttaa hyvin samanlaisilta. Saaristossa liikkua herää helposti kysymys: miten joku voi löytää paikasta toiseen kaikkien näiden saarten keskellä? Jos sama kysymys esitetään kokeneelle saaristolaiselle siihen yleensä vastataan pienellä hymyllä, tai kohotetulla silmäkulmalla – kysymys ei ole tyhmä, mutta siihen on vaikea vastata. Saaristolainen on vuosien saatossa kasvanut yhteen saariston eri osien kanssa, jokainen paikka herättää muistoja ja mielentunteita. Asiaa voi verrata omien tunteiden selvittämiseen – siihen ei löydy helppoa vastausta.

Jos liikut saaristossa useasti havaitset, joko tietoisesti tai tietämättä, että saaristosta löytyy tiettyjä toistuvia järjestelmiä. Huomaat miten saaret järjestyvät: lähellä manteretta sijaitsevista suurista saarista ulkosaariston pieneksi

luodoiksi. Venematkoilla voit samoin havaita miten kapeat salmet ja lahdet avautuvat suuriksi merenulapoiksi ja lopulta horisontin vaikuttavaan linjaan. Huolellisen tarkastelun jälkeen voit havaita miten saarten koko, muodot, kasvi- ja eläinkunnan lajikokoonpano sekä vesi- ja maapinta-alojen jakauma muuttuvat tiettyssä rytmissä.

Botanisti Ernst Häyrén julkaisi vuonna 1900 tutkielman saariston vyöhykkeistä Tammisaaren saaristossa. Hänen havaintonsa pohjautuivat luonnon vaihteluun. Hän jakoi saariston, mantereelta laskettuna, neljään eri vyöhykkeeseen: rannikkosaaristo, sisäsaaristo, ulkosaaristo sekä merivyöhyke. Nykypäivän saaristokirjallisuudessa käytetään kuitenkin usein muita nimikkeitä. Häyrénin vyöhykejakoa voidaan toki käyttää vielä tänään, mutta hänen määrittämänsä rajaviivat eivät enää päde. Maan kohoaminen ja sen yhteisvaikutus sedimentaation kanssa aiheuttaa

vyöhykerajojen ulospäin siirtymistä, ja siten niitä ei voida määrittää tarkasti.

Häyrénin vyöhykejaon mukaan paikka missä tällä hetkellä seisot voisi olla osa häilyvästä rajamaasta sisä- ja ulkosaariston välillä. Suurin osa tästä polusta kulkee sellaisessa ympäristössä joka on tyypillistä sisäsaaristolle.

Tullessasi sisäsaaristovyöhykkeeseen saaristovaikutelma häviää. Sinun on vaikea arvioida oletko suurella saarella vai mantereella. Sisäsaaristossa maa on täysin dominoiva elementti. Vyöhyke koostuu pääosin suurista, kumpuilevista saarista. Vesiväylät ovat pitkiä, kapeita ja kiemurtelevia salmia jotka voivat jäädä näkymättömiin rikkaan kasvillisuuden alle. Peruskallio on useimmiten maan peitossa ja metsä kasvaa rantaviivaan asti. Maatumisalueet ovat kehittyneet rantaniityiksi ja meren kohina puuttuu, sensijaan tuulen suhina kuuluu puiden latvoissa. Raikas kuusimetsän- ja heinäntuoksu on korvannut maatuvan merilevän hajun.

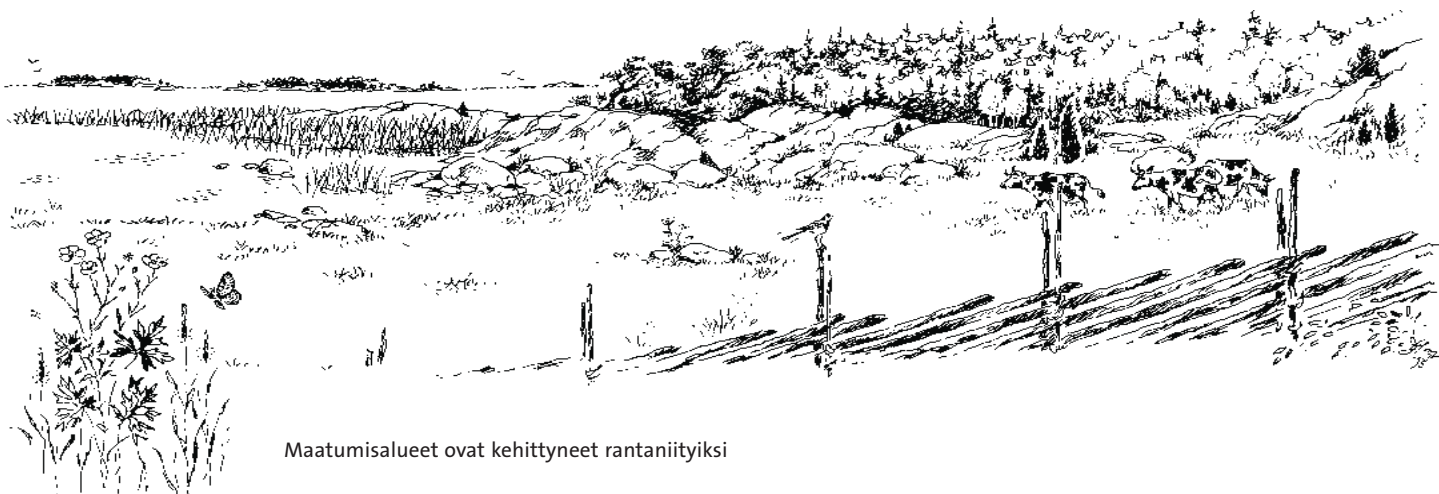
Merivyöhyke

Ulkosaaristo

Sisäsaaristo

Rannikkosaaristo





Maatumisalueet ovat kehittyneet rantaniityiksi

Maan kohoaminen ja kasvi- sekä eläinjäännösten sedimentoituminen madaltaa sisäsaariston lahtia, ja usein niistä kehittyy edessäsi olevan ruovikoituneen lahdenpoukaman kaltaisia muodostelmia. Nämä matalat lahdet ovat yhteydessä mereen yhden tai useamman kapean salmen kautta. Näitä lahtia nimitetään fladoiksi. Myöhemmin fladan yhteys mereen katkeaa melkein kokonaan. Ainoastaan poikkeuksellisen korkean veden aikaan lahteen virtaa hieman merivettä. Tätä kehitysvaihetta nimitetään kuroutuma – eli glojärveksi.

Saaristoympäristössä elämä maan pinnalla on tiukassa yhteydessä vedenalaisiin ravintoketjuihin. Fladat ovat käytännössä suuria, suojattuja kontaktipintoja, jossa elämä veden ylä- ja alapuolella saa elintärkeän yhteyden toisiinsa. Muuten karussa ympäristössä kaislapukamat ovat suojattuja keitaita niin kuteville kaloille kuin pesiville linnuillekin.

Nyt annamme Mejholmenin fladan asukkaiden jatkaa toimiaan ja katsomme miltä luonto näyttää sisempänä saarta.



Merivirmajuuri
Valeriana sambucifolia ssp. salina



Fladat ovat suojattuja keitaita

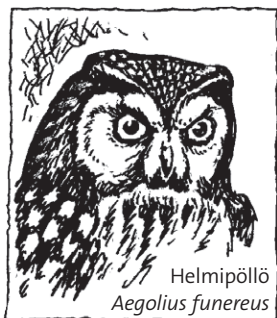
5. Saariston metsät

Kuten jo olet havainnut sisäsaaristossa on useita metsätyppejä, kuivista valoisista mäntykankaista aina pimeisiin kuusimetsiin. Ihmisen toiminnan jäljet näkyvät enemmän tai vähemmän selvästi Älgön metsissä. Suurin osa Älgön metsistä oli pitkän aikaa kartanon patruunoiden tai yhtiöiden omistuksessa. Yhteen aikaan osa saaristotorppareista maksoivat maavuokransa polttamalla puuhiltä. Puulaivojen aikakaudelle poltettiin myös mäntyä tervahaudoissa. Polttopuun ohella saaristometsät tarjosivat raaka-ainetta moninaiisiin rakennus- ja hyötyesinetarpeisiin. Rehevien rantaniittyjen puuttuessa metsiä käytettiin myös laiduntamaana.

Saaristolaiset harjoittivat hyvin kauan suunnittelematonta metsätaloutta, joka pienessä mittakaavassa sulautui luonnon omiin järjestelmiin. Laajempaa tämä kuitenkin olisi saattanut saada tuhoisia seurauksia. Sotalaivojen varustelu johti eräiden haluttujen puulajien, kuten männyn ja tammen laajoihin poimintahakkuisiin. Joitakin metsiä harvennettiin hyvin paljon ja ne saivat epäluonnollisen puulajijakauman. Älgön metsät olivat talouskäytössä ennen kuin niistä tuli kansallispuiston osa. Metsiä käsiteltiin onneksi pehmein saartistoon soveltuvien menetelmin, joten monin paikon on vaikeata havaita jälkiä näistä käsittelyistä.

Jos sisäsaariston suurilla saarilla kasvavat metsät saavat kehittyä rauhassa, ne saavuttavat sellaisen tilan, että vain jokin suuri luonnonvoima, kuten myrsky tai tuli, saa aikaan näkyviä muutoksia. Metsä johon juuri olet astumassa on saanut kasvaa rauhassa hyvin kauan ja on kehityksen loppuvaiheissa. Tällainen metsä on tärkeä elinympäristö monille lajeille joille ei löydy paikkaa hyvinhoidetuista talousmetsistä. Monet havumetsän lajeista elävät suurissa, lahoavissa puunrungoissa, jotka puuttuvat talousmetsistä. Edessäsi olevan rotkolaakson kaltaiset muodostelmat ovat erittäin tärkeitä ympäristöjä harvinaisille lajeille. Rotkon muoto vaimentaa auringon ja tuulen tehoa sekä tasaa lämpötila- ja kosteusvaihteluja. Jyrkät, jäkälänpeittämät kallionrinteet luovat tunnelmaa jota hämärä, kuusenoksien välistä pilkistävä valo korostaa.





Helmipöllö
Aegolius funereus



Käpytikka
Dendrocopos major



Kuusitiainen, *Parus ater*



Kettu, *Vulpes vulpes*



Mäyrä, *Meles meles*



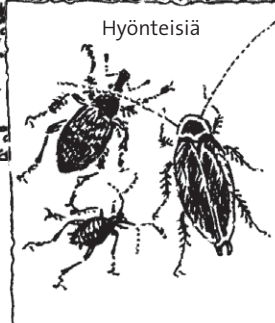
Tässä ympäristössä voisi melkein odottaa tapaavansa niitä metsäolentoja, joita Astrid Lindgren kuvaa kirjassaan Ronja Ryövärintytär.



Metsämyyrä
Myodes glareolus



Hämähäkkejä



Hyönteisiä

6. Storträsket

Olet saapunut saarella sijaitsevan järven eteläkärkeen. Storträsket erottui merestä 500-luvulla ja on sen jälkeen kehittynyt noin kolmenkymmen hehtaarin kokoiseksi järveksi, jossa on neljä pientä saarta. Myös Trollträskiksi (Peikkojärvi) kutsutun Storträsketin lisäksi Älgöllä on vielä kaksi pienempää järveä: Näseträsket ja Lillträsket.

Storträsket ja sen ympäristö oli ennen koskematon ja rauhallinen pesimäpaikka sekä merikotkalle, kalasääskelle että kuikalle. Storträsket on vain muutaman metrin syvyinen, mutta sen kalakanta on kohtalainen, järvessä elää ainakin

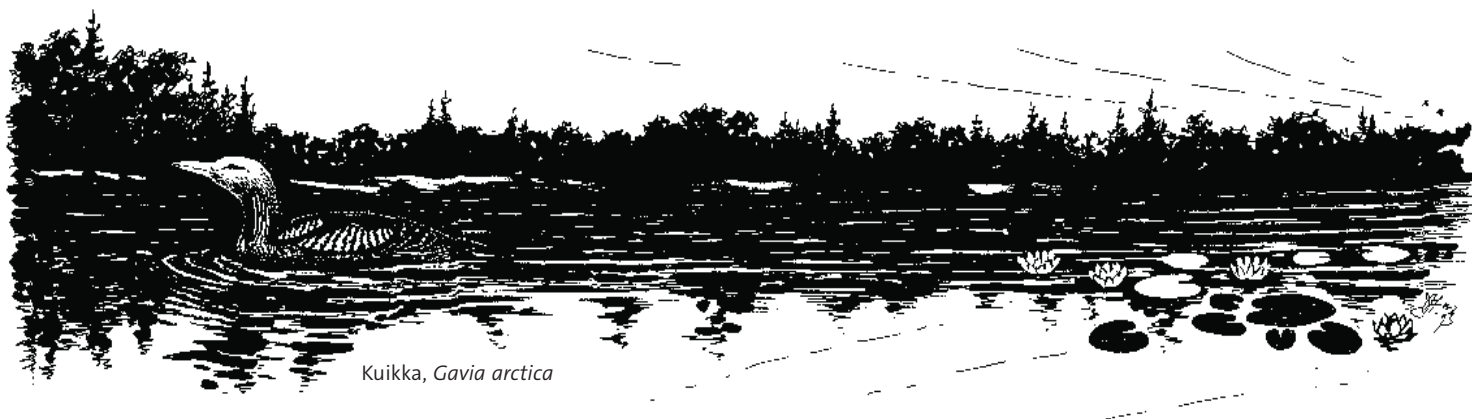
haukea, ahventa ja särkeä. Näseträsk on kalaton, mutta on toisaalta kuuluisa iilimadoistaan. Storträsket laskee mereen pienen porisevan puron kautta järven luoteisosassa. Aikoja sitten puron voimaa käytettiin hyväksi myllyssä, jossa lähimmät maatilat jauhattivat viljansa. Tänäpä puron varressa on myllynkaltainen rakennelma, mutta rakennuksen läpi virtaava vesi ei pyöritä myllynkiveä.

Olet nyt viimeisellä pysähdyspaikalla ja mikäli haluat tehdä virkistävän uintimatkan Storträskissä, lahden itärannalla on uimapaikka (katso kartta sivulla 1).

Lisää tietoa saaristosta

Lisää tietoa ulkosaaristovyöhykkeestä saat sitä varten perustetulta toiselta luontopolulta. Se kulkee Modernmaganin saarella, joka sijaitsee noin yhden merimailin päässä Rödjanista kaakkoon.

Kiitämme vierailusta. Olet koska vain tervetullut uudestaan, saaristoluonto muuttuu koko ajan ja voit aina kokea jotain uutta.



Kuikka, *Gavia arctica*

Tervetuloa myös vierailemaan

Tammisaaren luontokeskus
Rantapuistikko
10600 Tammisaari
puh: 020564 4613
tammisaari@metso.fi



TAMMISAAREN SAARISTON KANSALLISPUISTO
ON SAANUT EUROOPAN NEUVOSTON
LUONNONSUOJELUDIPLOMIN



TAMMISAAREN SAARISTON KANSALLISPUISTO
ON FACEBOOKISSA

