



ÖJBERGETIN LUONTOPOLKU

**Vaellus Öjbergsmossenin suolta
hiidenkirnun kautta ja pirunpellon
yli Söderfjärdenin meteoriitti-
kraatterin kitumäntyiselle reunalle**

Normaali ulkoiluvaatetus on riittävä, mutta märällä kelillä on hyvä olla saappaat tai vedenpitävät vaelluskengät.

Viitoitus. Pitkällä reitillä on sininen ja lyhyellä reitillä keltainen viitoitus.

Infotaulut

- Hiihtomajalla
- on suuri infotaulu,
- vähän
- pienempi on Markenintiellä
- ja useita pieniä tauluja on tornissa olevalla rastilla. Myös jokaisella luontopolun rastilla on taulu, jossa on kuvia ja tekstiä.



Luonnonystävä ei **roskaa**. Jätteille on omat paikkansa.

Pysyttele polulla, luonto on vahingoittuva.

Koirat on pidettävä kiinni.

Kartat. Takakannessa on yleiskartta, josta selviää Öjbergetin sijainti, ja keskiaukeamalla on luontopolun kartta.

Kulkuyhteydet. Sundomiin on helppo tulla autolla tai pyörällä seuraamalla Öjbergetin viittoja (ks. kartta). Myös linja-autolla pääsee Vaasasta Sundomiin (nuorisoseuran talolle), josta on 750 m luontopolun alkuun.

Pituus ja aika. Luontopolku on 2,5 km pitkä ja sen kiertämiseen kuluu vähintään 1,5 tuntia. Lyhyempi ja helpompi reitti on 2 km:n pituinen.

Taukopaikat ja grillauspaikka. Taukopaikat ovat rasti 5:n yläpuolella ja näkötornin luona (rasti 13). Grillauskatos on hiihtomajan vieressä.

Jos eksyt. Ota rauhallisesti, olet luultavasti vain muutaman kymmenen metrin päässä polusta. Etsi viitoitus ja rastitauluja ja katso karttaa. Älä ylitä asvaltoitua tietä.

Tämän opasvihon ostopaikat. Tätä opasvihkoa voi ostaa kaupunginkirjaston Kansalaisinfosta, Vaasan kaupungin vapaa-aikavirastosta ja matkailutoimistosta, sekä Sundomin kaupasta.

Jokamiehenoikeus ja velvollisuudet luonnossa liikuttaessa

Suomessa saa jokamiehenoikeuden nojalla liikkua vapaasti toisen maalla. Luontoa ei saa kuitenkaan vahingoittaa tai aiheuttaa tarpeetonta häiriötä. Toisten pihamailla ei saa liikkua. Tulen teko on kielletty ilman maanomistajan lupaa, mutta marjoja ja sienä saa poimia. Jäkälää, sammalta, tuohta tai oksia ei saa ottaa ilman lupaa. Roskaaminen ja kasviston vahingoittaminen on kiellettyä.

Oppaan tekstit löytyvät myös internetistä:

Center för lokal utveckling,
www.vasa.abo.fi/luc
 Sundom bygdeförening,
www.sundom.fi
 Vasa stad, www.vaasa.fi

Yleistä

ÖJBERGET

Öjberget sijaitsee Sundomissa 9 km Vaasan keskustasta (ks. takakanen kartta). Se on Vaasan kaupungin virkistysalue ja talviurheilu- ja kuntoilukeskus. Öjbergetin luonto on monella tapaa erikoinen. Tässä esitteessä on Öjbergetin historian lisäksi luontopolun kartta (keskiaukeama) ja tietoa rasteista. Luontopolku on merkitty maastoon sinisin viitoituksin.

Kahden ja puolen kilometrin mittaisella reitillä on 12 rastia, joilla sanoin ja kuvin kerrotaan alueesta, sen kehityksestä ja luonnosta sekä ihmisen vaikutuksesta. Luontopolun kiertämiseen kuluu vähintään 1,5 tuntia. Vähän lyhyempi ja helppokulkuisempi reitti on merkitty keltaisin viitoituksin. Se alkaa Markenintieltä, jossa on myös opastaulu.

Hiihtomajalla on yleinen opastaulu Öjbergetistä ja Söderfjärdenistä. Näkötornissa on infotauluja, joissa kerrotaan, mitä eri suunnista näkyy. Kaikkea tietoa ei tietenkään ole rastitauluissa. Lukemalla tämän esitteen ja tekemällä omia

havaintoja voi jokainen tutustua Öjbergetin erityiseen luontoon, lisätä luonnontuntemustaan sekä oppia liikkumaan luonnossa sitä vahingoittamatta.

Öjbergetin luontopolun on alun perin suunnitellut biologi Ilkka Mäkelä ja se valmistui 1988. POMO+ -projektin (Paikallisen omaehtoisuuden maaseutuohjelma) puitteissa on suunniteltu uusia rasteja, uusi esite osittain uusien tekstein ja kuvin, sekä infotaulut ja näkötorni.

Suunnitelmat toteutetaan ALMA-projektin (Alueellinen maaseutuohjelma puitteissa, kansallisella, EU-, kunnallisella ja yksityisellä rahoituksella.)

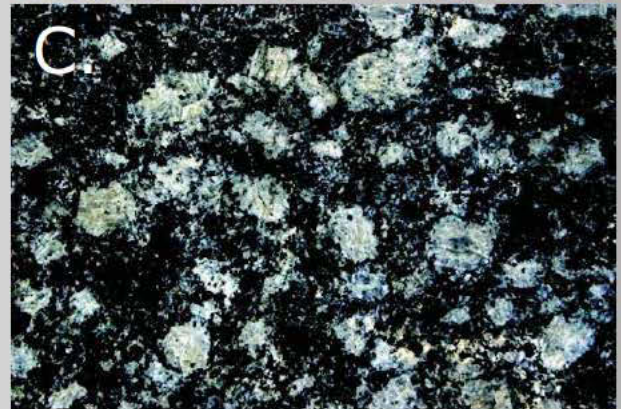
Projekti on toteutettu Åbo Akademien, Vasa, täydennyskoulutuskeskuksen Center för lokal utveckling -osastolla. Tekstit ovat **Matts Andersénin, Peter Edénin, Ingvar Fagerholmin** ja Liselott Nyströmin käsialaa. **Liselott Nyström** vastaa myös kuvituksesta. **Veera Puro-Aho** käänsi tekstin suomeksi. Projektiin ovat osallistuneet myös Sundom bygdeförening, Vaasan kaupungin vapaa-aikavirasto, Tähtitieteellinen yhdistys Andromeda sekä Vaasan ympäristöseura.

ÖJBERGETIN HISTORIA

Geologinen kehitys

Öjberget on Pohjanmaan rannikolle ainutlaatuista "vuoristoaluetta". Sen korkein kohta on 50 metriä merenpinnan yläpuolella. Öjbergetin historia on pitkä ja sisältää monia mullistavia tapahtumia. Kaikki alkoi, kun hiekka ja savi kerrostuivat meren pohjalle suunnilleen 2000 miljoonaa vuotta sitten. Miljoonien vuosien aikana ne kovettuivat kivilajeiksi (hiekkakivi, savikivi). Svekofennisen vuorenpoimuttumisen aikana noin 1885 miljoonaa vuotta sitten sedimenttikivilajit "pakotettiin" 15 km maankuoren sisään, jossa ne kuumuuden ja paineen alla muuttuivat uusiksi kivilajeiksi, gneissiksi ja graniitiksi.

Kiillegneissit ovat alueen vähiten muuttuneita kivilajeja. Ne ovat harmaita, ja niissä voi selvästi nähdä alkuperäisiä kerroksia. Ohuet, vaaleat, sulaneesta aineksesta syntyneet suonet ovat tavallisia. Voimakassuonisempi gneissi on nimeltään suonigneissi, jossa kerrostumisen voi vielä havaita. Osa sedimenttikivilajeista sulivat kokonaan, ja jäätyessään aines kristallisoitui harmaaksi



Öjbergetin alueen tavalliset kivilajit. A. Kiillegneissi. B. Suonigneissi, jossa on pyöreä konkreetio. C. Vaasan graniitti.

kivilajiksi, jossa tavallisesti on valkoisia maasälpähajarakeita. Tällaista kiveä kutsutaan vanhastaan Vaasan graniitiksi. Myös kaikkien näiden kolmen kivilajin välimuotoja esiintyy. Usein sulanut aines on muodostanut vaaleita, teräviä juonia osittain muuttuneeseen gneissiin (katso rasti 1). Ruskeat, pyöreät tai venytetyt "pallot" (konkreetiot), joita näkee monissa paikoissa, ovat muodostuneet kalkkiaineksen saostuessa kun sedimentit kovettuivat kivilajeiksi. Ne ovat säilyneet myöhemmässä muutoksessa. Miljoonien vuosien aikana tapahtuneen rapautumisen ja eroosion johdosta näitä kivilajeja voi nähdä nykyään maanpinnalla.

Meteoriitin törmäyksen seurauksena suunnilleen 520 miljoonaa vuotta sitten syntyi Söderfjärdenin pyöreä kraatteri. Sen reunat, mukaan lukien Öjberget, kohosivat mahdollisesti yli 1000 metrin korkuiseksi reunavuoristoksi. Kraatteri täyttyi sedimenteillä (hiealla ja savella) ja sen reunat

kuluivat myöhemmin matalammiksi. Söderfjärdenin nykyinen muoto on useiden jääkausien ja maankohoamisen seurausta.

Jääkaudet ja maankohoaminen

Fennoskandia ja Suomi ovat olleet useita kertoja mannerjään peitossa viimeisten 2 miljoonan vuoden aikana. Mannerjää on vienyt mukanaan irtainta ainesta ja silottanut kallioperää. Tästä irtaimesta aineksesta on sittemmin syntynyt moreenipeite. Öjbergetin alueelle jää tuli pohjoisesta, Vaasan suunnasta, ja se tasoitti Öjbergetin pohjoispuolta ja lakea (rasti 12). Mäen eteläpuoli on kuitenkin vielä rosoista ja kivistä (nousu rastien 4 ja 5 välillä). Myös suuret lohkarit kulkivat eripituisia matkoja, ja niitä näkee Öjbergetillä useita (rasti 9). Jään sulaessa muodostui myös harjuja (rasti 1) ja hiidenkirnu (rasti 6). Kun viimeinen mannerjää oli sulanut noin 10 000 vuotta sitten, alue jäi 250 metriä syvän meren peittoon.



Mannerjää oli satojen tuhansien vuosien aikana painanut maanpintaa alaspäin, joka paineen hellittäessä alkoi kohota palatakseen alkuperäiselle tasolleen. Aluksi maankohoaminen oli nopeaa, yli 10 metriä sadassa vuodessa, mutta vähitellen kohoaminen on hidastunut ja on nykyään noin 8 mm vuodessa (80 cm/100 vuotta). Noin 4 500 vuotta sitten Öjbergetin laki nousi veden pinnan yläpuolelle (rasti 11).

Vanhimmat ihmisen jättämät jäljet ovat löytyneet suuren siirtolohkaan alta, joka tänä päivänä on n. 46 m merenpinnan yläpuolella (rasti 9). Täältä on löytynyt hiiltä, kvartsiiskoksia ja palaneita luita. Hiili14 -menetelmällä on luupalasten iäksi määritelty n. 3 800 vuotta, eli ne ovat kivikauden loppupuolelta. Saarella, joka siihen aikaan sijaitsi kaukana meressä, on silloin ollut pyydyspaikka luultavasti kalastusta ja hylkeen metsästystä varten.

Ajanlaskumme alussa Öjberget oli noin 30 metriä merenpinnan yläpuolella. Rautakauden lopussa noin 1 000 vuotta sitten Öjberget oli keskellä suurta saarta, joka ulottui Sundomista Södernäsetiin. Maankohoaminen yhdisti Öjbergetin hiljalleen mantereeseen, ja vuosi

vuodelta meri näkyy kauempana horisontissa. Jos maankohoaminen jatkuu samaa vauhtia kuin nyt, voi Ruotsiin kulkea kuivin jaloin reilun kahden tuhannen vuoden kuluttua.

Maankohoamisen aikana eri prosessit ovat muovanneet Öjbergetin maiseman ja luonnon sellaisiksi kuin ne nyt ovat. Meren tyrskyt huuhtelivat korkeimmalla olevat kalliit puhtaiksi (rastit 5, 11, 12). Joillekin rannoille jäi paljon kiviä pirunpelloiksi (rasti 10). Huuhoutunut aines kasaantui hiekkakerroksiksi pitkin Söderfjärdenin rantoja tai saveksi kauemmas lahdelle. Myös notkossa Öjbergetin länsipuolella on savea (rastit 1 ja 3), jonka päälle on syntynyt suo, Öjbergsmossen, merestä kohoamisen jälkeen (rastit 1 ja 2).

Maankohoamisen etenemistä voi seurata taulujen avulla rastien 4 ja 5 välillä. Myös Markenintien varrella Söderfjärdeniin viettävän mäen kupeessa on kolme kiveä, jotka kertovat, milloin merenpinta oli kyseisellä tasolla.

Kasvit ja eläimet

Öjbergetin kasvisto voidaan jakaa kolmeen päätyyppiin: 1. metsät mäen laella, joutomaa, pirunpellot

ja karut kankaat, 2. rinteiden kuivat kankaat, 3. notkelmien suoalueet ja tuoreet kangasmetsät.

Öjbergetin laella maasto on karua ja ilmasto epäsuotuisaa. Siellä kasvaa kitumäntyä, jäkälää, kanervaa, puolukkaa ja variksenmarjaa. Myös koivua, pihlajaa, haapaa ja kuusta esiintyy. Kallioiden välissä on pieniä soita ja suopursua.

Alhaalla rinteissä kasvien elinmahdollisuudet paranevat huipulta valuvan veden ja sen mukana tulevien ravintoainesten ansiosta. Hallitseva metsätyyppi on kuiva tai hyvin kuiva, puolukkaa kasvava kivinen kangas. Kuusten ja koivujen määrä kasvaa rinteiden alaosissa. Kenttäkerroksessa kasvaa puolukan ja kanervan ohella mustikkaa ja vanamoja.

Matalimmilla alueilla metsät ovat pääasiassa tuoreita mustikkatyypin kankaita. Kaikkia tavallisia puulajeja esiintyy: kuusta, mäntyä, koivua, haapaa, pihlajaa, tuomea ja pajua. Aluskasvillisuus puuttuu tiheistä kuusimetsistä melkein kokonaan, mutta ketunleipää ja alvejuuria esiintyy. Mustikkatyypin metsissä ja lehtomaisissa lehtimetsissä kasvaa suuri määrä erilaisia kasveja. Sen lisäksi alavilla mailla on umpeenkasvaneita niittyjä ja rämeitä sekä soita.

Öjberget tarjoaa eläimille monipuolisen elinympäristön maaston monimuotoi-



suuden ansiosta. Erityisesti linnusto on rikas. Suuri määrä linnuista on kolopesijöitä, ja joukossa on myös harvinaisia lajeja ja "erämaalajeja". Lakialueen mäntymetsissä metsäkirvinen ja harmaa- ja kirjosiippo ovat tavallisia lajeja. Rinteissä ja rehevissä metsissä hallitsevat peippo, uunilintu, punarintasatakieli ja laulurastas. Kuusimetsissä elävät mm. puukiipijä ja punatulkku. Lehtomaisissa metsissä asuvat mm. lehtokerttu, mustapääkerttu ja punavarpunen sekä erämaalinuista huuhkaja, varpuspöllö, palokärki ja kulorastas.

Maisemaan ja luontoon on myös vaikuttanut ja sitä muuttanut ihmisen toiminta. Selvimmät merkit ovat laskettelurinne, huipun korotus, sorakuopat, paikoitusalue, tiet ja kuntoradat. Muita vaikutuksia kuvataan useiden rastien yhteydessä.

Lähihistoria, talviurheilu

Öjbergetin erikoislaatuinen luonto on menneinä aikoina tehnyt syvän vaikutuksen sundomilaisiin ja antanut aihetta monille tarinoille (Öjbergetin rengas, Öjbergetin peikko, metsänneito ja vuorenkuningas). Ennen Söderfjärdenin kuivausta 1920-luvulla Nysveds-

bergetiä ympäröiviä niittyjä ja pelloja käytettiin laidunmaana. Nykyään viljelyä ei ole.

Talviurheilu ja Öjberget ovat kuuluneet yhteen 1930-luvulta alkaen. Siitä lähtien Öjbergetillä on ollut hiihtomaja, Öjbergsstugan, ja vuoteen 1961 saakka myös hyppyrimäki. Aina 1960-luvulle saakka järjestettiin joka vuosi suuret pohjoismaiset hiihtokilpailut. Ensimmäinen hiihtohissi vihittiin käyttöön 1967 ja siitä lähtien laskettelu on ollut päälaji, vaikkakin murtomaahiihto on koko ajan ollut suosittua Öjbergetin erinomaisessa maastossa. Vaasan kaupunki on omistanut alueen ja rakennukset vuodesta 1971 lähtien.

Osayleiskaava, Vaasan kaupungin virkistysalue

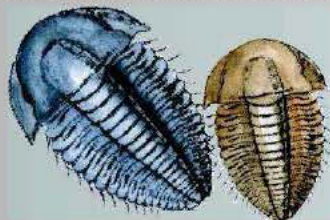
Vaasan kaupunki on vuonna 1997 tehnyt osayleiskaavan Öjbergetin alueesta. Sen mukaan alue on tarkoitettu ulkoiluun, urheiluun ja virkistykseen. Kaavan mukaan suuria osia alueesta pitäisi suojella luonnonsuojeluna.

Lue lisää Öjbergetin historiasta kirjasta "Sundoms historia I - Byn som steg ur havet".

SÖDERFJÄRDENIN METEORIITTIKRAATTERI

Heti Öjbergetin eteläpuolella sijaitseva Söderfjärden on harvinainen paikka, jolla on huiman pitkä historia. Rauhallinen tasanko kätkee sisäänsä monia dramaattisia ja epätavallisia asioita, joihin on syytä tutustua. Ainakin seuraavien syiden takia Söderfjärden on näkemisen arvoinen paikka.

Söderfjärden syntyi meteoriitin törmäyksessä noin 520 miljoonaa vuotta sitten ja sillä on vieläkin hyvin säilynyt pyöreä peltoaukea kalliiokehänsä sisäpuolella. "Suomen kaunein meteoriittikraatteri" on läpimitaltaan 5 - 6 km ja se on yli 300 metriä syvä. Söderfjärden on täyttynyt nuorilla sedimenttikivilajeilla, mm. kambri-kauden hiekkakivellä. Kahdeksan muuta Suomessa tunnettua meteoriittikraatteria ovat kaikki epäsäännöllisiä järviä. Söderfjärden on siinäkin mielessä ainutlaatuinen, että maapallolla on tunnistettu vain noin 180 meteoriittikraatteria.



Trilobiitteja

Söderfjärden on havainnollinen esimerkki siitä, mitä tapahtuu, kun taivaankappaleet törmäävät maahan: umpimähkäinen pommitus avaruudesta, kraatterin räjähdysmäinen synty ja sen tuhoama elämä ja ympäristön muuttuminen. Ainoastaan ydinpomminräjäytystä voi verrata meteoriitin maahansyöksiyn. Meksikossa 65 miljoonaa vuotta sitten valtaisa meteoriitin törmäys johti todennäköisesti dinosaurusten kuolemaan. Viime vuosina asteroidit ja komeetat, jotka voivat törmätä maahan, ovat olleet huomion kohteena elokuvissa, lehdissä ja tieteellisissä keskusteluissa.

Söderfjärdenillä voimme opiskella maapallon historiaa menneestä nykyaikaan. Paikka on vähintään kaksi kertaa miljoonien vuosien aikana mantereiden liikkua ohittanut päiväntasaajan. Kraatterin pitkän elinkaaren aikana maapallon elämä on kehittynyt yksinkertaisista eliöistä tämän päivän luonnoksi. Söderfjärdenin syvyyksistä poratuista näytteistä on löydetty pieniä selkärangattomia eläimiä, mm. trilobiittien ja lonkerojalkaisten kappaleita. Tämä tuo perspektiiviä elämän kehittymiseen.



Ilmakuva Söderfjärdenistä ympäristöineen. (Mediahuset / Anders Wiik 1998)

Kraatterikuopan kerrostumissa on monien jääkausien jälkiä. Viimeisen jääkauden jälkeen maa on noussut merestä, nykyään noin 80 senttiä sadassa vuodessa. Maankohoaminen kuvaa Söderfjärdenin kehitystä noin neljän vuosituhannen ajalta. Rautakaudella alue oli ulkosaaristoa ja kodanpohja Sundomissa kertoo kaukana ulkosaaristossa sijainneesta pyydyspaikasta. Keskiajalta on merkkejä nuottakalastuksesta yhä

mataloituvalla selällä. Sitä seuraavien vuosisatojen aikana kalastus väheni, mutta sen sijaan peltoviljely ja laiduntaminen rannoilla lisääntyi. Vielä sata vuotta sitten korjattiin saraheinää ja suolaketta kotieläimille. Leveistä ruokovyöhykkeistä saatiin kattoaineita ja patjantäytettä.

Söderfjärden kuivatettiin 1900-luvun alussa. Toista yhtä suurta kuivausprojektia ei ennen ollut Pohjois-Euroopassa nähty. Pääväylää nimeltä "Riddardiket" syvennettiin ja oja kaivettiin kilometrikaupalla paksuun saveen lapionpisto kerrallaan. Kuivauksen turvaamiseksi eduskunnassa säädettiin erikoislaki, "Lex Söderfjärden". Vuonna 1926 kuivausoperaatio oli valmis ja maanviljelijät saivat lisäpinta-alaa. Söderfjärdenistä tuli latojen valtakunta. Enimmillään latoja oli noin 3 000, mutta nyt niitä on jäljellä alle sata.

Pumput ovat pitäneet Söderfjärdenin kuivana pian 80 vuotta. Vanha pumppurakennus on nykyisin museona. Uusi pumppurakennus toimii myös taidemuseona, joka kuvaa Söderfjärdenin kehitystä. Eivor Holmin kolmella monumentaalisella seinämaalauksella olisi itsestään selvä paikka myös kansallisessa taidekokoelmassa. Paula Blåfieldin meteoriittiaiheinen kattomaalaus ja Nils Nygrenin sadonkorjuukuva täydentävät ainutlaatuista taidekokoelmaa. Vuonna 2002 kokoelmaa on täydennetty Nils Nygrenin, Kaj Smedsin ja Tapani Tammenpään maalauksilla.

Söderfjärden on nykyään sala-ojitettu ja maatalousmaata on kaiken kaikkiaan 2 300 hehtaaria. Ympäristöä suosiva säätösaloitus toteutettiin 1990-luvun lopussa. Maanviljelys on elinvoimaista ja nykyaikaista. Söderfjärden on myös lintujen paratiisi. Esimerkiksi kurjet lepäävät Söderfjärdenillä, erityisesti syksyisin usean viikon aikana. Syksyllä 2002 laskettiin yhden päivän aikana liki 6 000 kurkea, mikä tarkoittaa sitä, että Söderfjärden on niiden tärkein lepopaikka Suomessa. Kurkien takia Söderfjärden kuuluu EU:n Natura 2000 -verkostoon, ja se on myös maanviljelyskulttuurinsa ansiosta luokiteltu kansallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi.

Lisää Söderfjärdenistä: Elokuva "Meteoritkraterns berättelse. Söderfjärden", samanniminen CD, esite "Kohtauspaikka Söderfjärden", (kaikki saatavana Sundom bygdeföreningistä), sekä Sundom bygdeföreningin (www.sundom.fi) ja Center för lokal utvecklingin (www.vasa.abo.fi/luc) kotisivuilta.



TÄHTITIEDE

Vaasan seudun tähtitieteilijät tulevat usein Öjbergetille ja Söderfjärdenille tarkkailemaan tai kuvaamaan yötaivasta tai ilmakehän ilmiöitä, esimerkiksi revontulia. Tähtitieteen harrastajien yhdistyksellä Vaasan Andromedalla on Öjbergetin huipulla pari koroketta kaukoputkia varten. Osayleiskaavassa Öjbergetin rinteestä Markenintien kupeesta on varattu paikka tähtitieteelliselle observatoriolle. Piirustukset ja laskelmat on tehty, ja observatorio pyritään rakentamaan lähitulevaisuudessa.

Säännöllisten Opistotalon kerho- ja tähtitiedeiltojen lisäksi Vaasan Andromeda järjestää havaintotilaisuuksia, jos jotain mielenkiintoista tapahtuu ja jos sää sallii. Kyseessä voivat olla komeetat, planeetat, tähdenlennot tai muut ilmiöt. Andromedan kaukoputkella voi nähdä miljoonia vuosia taaksepäin ja antaa mielikuvituksen lentää. Kaukoputkella voi tarkkailla ilmiöitä miljoonien tai satojen miljoonien valovuosien päässä.

Kaikille avoimista havaintotilaisuuksista ilmoitetaan päivälehdissä. Lisätietoja saa Andromedan [www- sivuilta](http://www.ursa.fi/yhd/andromeda)

(www.ursa.fi/yhd/andromeda tai www.vaasa.fi, linkit, yhdistykset ja Vaasan Andromeda).

Esitteen kirjallisuutta

Kirjallisuutta

Sundom bys historia I - Byn som steg ur havet. Vasa 1994.

Pelle Kevin: Esite "Kohtauspaikka Söderfjärden". Sundom bygdeförening

Peter Edén: Utvecklingsplan för Söderfjärden. Sundom bygdeförening

Peter Edén och Linda Södergran: Temaplan för utveckling av byarna i Söderfjärden- området. Center för lokal utveckling, Österbottens högskola

Öjberget. Osayleiskaava. Vaasan kaupungin suunnitteluvirasto.

Juha Kinnunen. Raportti Öjbergetin alueen luontoinventoinnista. Vaasan kaupunki, ympäristöosasto 1996

Internet:

Center för lokal utveckling,
www.vasa.abo.fi/luc/soderfjarden
Sundom bygdeförening, www.sundom.fi,
Vaasan kaupunki, www.vaasa.fi,
Söderfjärdenin geologia,
www.gsf.fi/paleo/files/soderfja.html

Muuta:

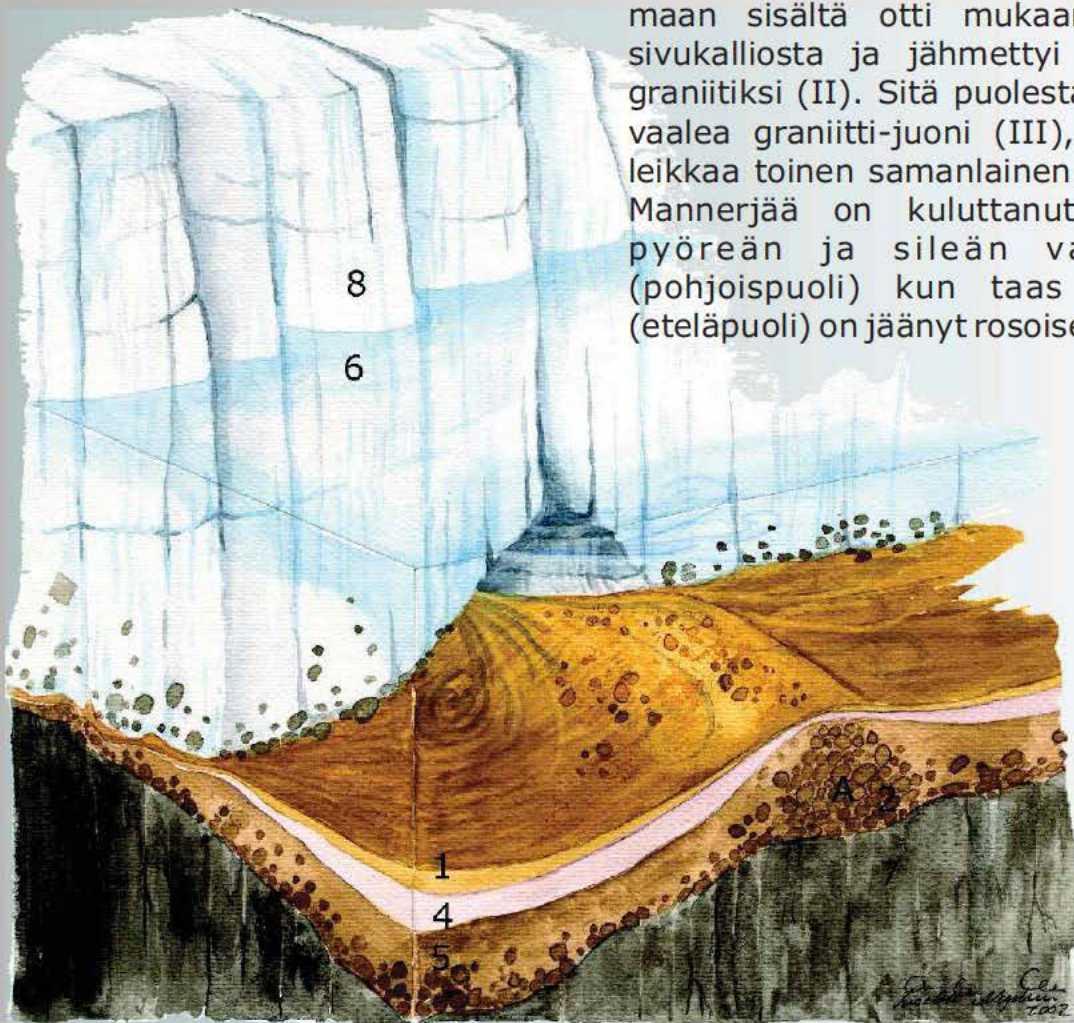
Elokuva "Meteoritkraterns berättelse. Söderfjärden",
ja samanniminen CD. Sundom bygdeförening

Luontopolku

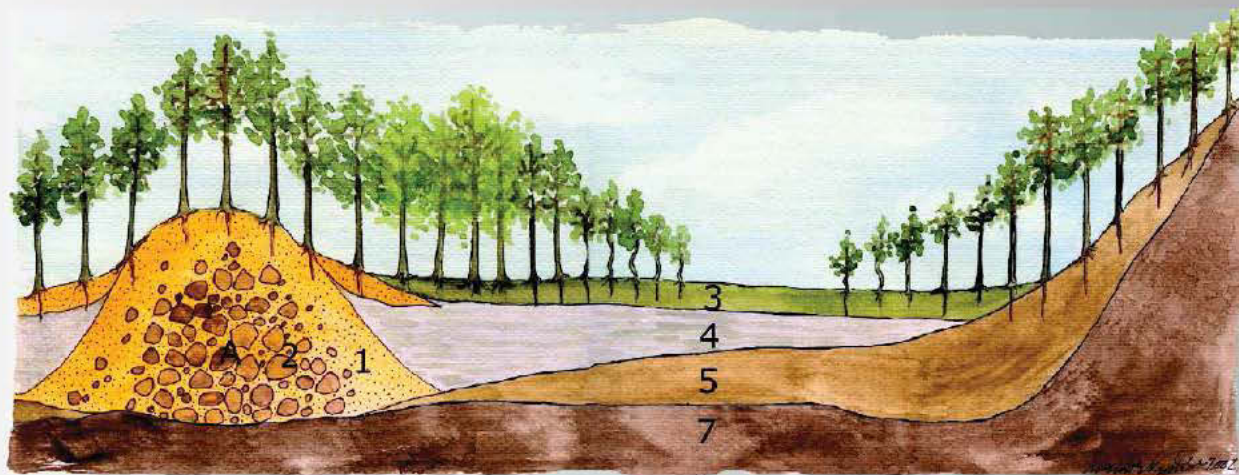
1. Soranottopaikka, geologinen kehitys

Tässä seisomme mannerjään hiomalla kalliolla. Se koostuu neljästä eri kivilajisukupolvesta (katso merkinnät kalliolla), jotka ovat syntyneet yli 1 800 miljoonaa vuotta sitten. Tummat kappaleet (I) ovat vanhimpia, ne ovat kiillegneissia. Pääosa on syntynyt sulaneesta aineksesta, joka tunkeutuessaan

maan sisältä otti mukaansa paloja sivukalliosta ja jähmettyi harmaaksi graniitiksi (II). Sitä puolestaan leikkaa vaalea graniitti-juoni (III), ja kaiken leikkaa toinen samanlainen juoni (IV). Mannerjää on kuluttanut kallioihin pyöreän ja sileän vastasivun (pohjoispuoli) kun taas suojasivu (eteläpuoli) on jäänyt rosoiseksi.



Rasti



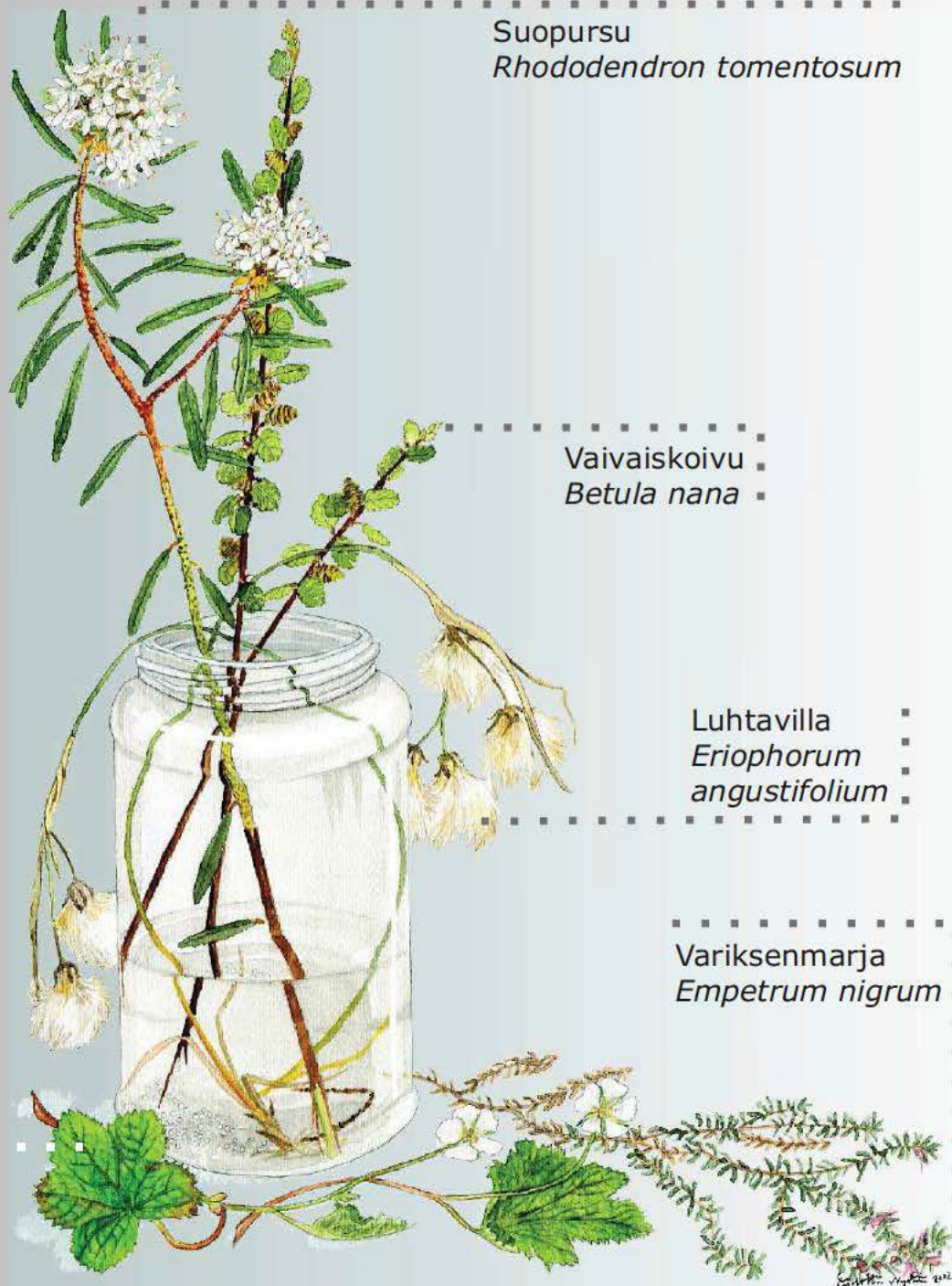
Kun mannerjää suli noin 10 000 vuotta sitten, jäätikkövirran kuljettamasta sorasta ja hiekasta muodostui pohjois-eteläsuuntainen harju (katso kuva). Ihminen on viime vuosikymmenien aikana ottanut soraa käyttöönsä, ja tämän takia näemme nyt rivin kuoppia alkuperäisen harjun suunnassa. Paikoitusalueen suunnassa näkyy hiekkakerrostuma harjun oikealla reunalla. Se voi olla osa alkuperäistä harjua, mutta luultavammin meren aallot ovat myöhemmin huuhtoneet sinne ainesta harjun yläosista. Kuopan itäreunan alaosassa näkyy harmaa savikerros, joka kerrostui meren pohjalle jääkauden jälkeen. Sen yläpuolella on tumma turvekerros, joka on syntynyt maatu- neesta sammalesta.

Harjut ovat erinomaisia pohjavesialueita. Tämä alue toimii kaupungin pohjavesivarastona kriisien aikana. Soranoton takia vesi kuitenkin nousee maanpinnan yläpuolelle, jolloin veden laatu heikkenee.

A	Harju
1	Hiekka
2	Sora
3	Turve
4	Savi, siltti
5	Moreeni
6	Merenpinta (edellinen sivu)
7	Kallioperä
8	Mannerjäätikkö (edellinen sivu)

Rasti

1



Suopursu
Rhododendron tomentosum

Vaivaiskoivu
Betula nana

Luhtavilla
Eriophorum
angustifolium

Lakka
Rubus
chamae-
morus

Variksenmarja
Empetrum nigrum

Rasti

2. Öjbergsmossen

Suo syntyy metsä- tai tulvamaan rämettyessä tai järvien ja lampien kasvaessa umpeen. Öjbergsmossen on luultavasti syntynyt, kun kuroutunut merenlahti on kasvanut umpeen. Rinteiltä valunut pintavesi on pitänyt alueen märkänä ja kosteana ja estänyt suota kuivumasta. Suon alla oleva savi on estänyt veden poisvalumista. Suon, toisin sanoen turvekerroksen, kasvu lienee alkanut noin tuhat vuotta sitten.

Öjbergsmossen on aikaisemmin ollut puuton avosuo, joka keväisin on säännöllisesti tulvinut. Rastin ja soranottopaikan välissä on toisenlainen suo, eli kitumāntyä kasvava rahkasuo. Sen pintaa peittävät rahkasammalet ja karhunsammalmättäät. Suolla kasvaa lakkoja ja ohutvartisia karpaloita, joiden varret lui-kertelevat sammalten päällä. Suurikokoisempiin kasveihin kuuluu esim. niittyvilla, ja varpumaisia, voimakasvartisia kasveja ovat vaivaiskoivu, suopursu ja variksenmarja. Soranottopaikan (rasti 1) reunalla on tiheä suopursuesiintymä

ja muutama suuri tervaleppä. Niiden kokoiset tervalepät ovat nykyään harvinaisia.

Sanotaan, että Pohjolan parhaat metsämarjat kasvavat soilla. Tärkein näistä on varmasti lakka, jonka suosioista kertovat sen monet nimet: hilla, suomuurain, valokki ja nevamarja. Lakka viihtyy pohjoisessa, etelässä taas karpalo antaa paremman sadon. Lakka kasvaa kosteilla, muttei liian vetisillä rahkasammalalustoilla ja menestyy karuillakin kasvupaikoilla. Parhaita lakkapaikkoja ovat harvapuiset rämeet ja tiheet korpisuot, mutta myös avosoilta voi saada runsaan lakkasadon. Sää - erityisesti halla - vaikuttaa siihen, mikä kunakin vuonna on paras lakkasuo. Loppukesästä lakkoja voi maistella myös Öjbergsmossenilla.

Ihmisen toiminta, soranotto ja suojan kaivaminen, on muuttanut luonnon kulkua. Suosta on tullut kuivempi, ja puiden kasvu on lisääntynyt. Suo on muuttumassa metsäksi.

Rasti

2

Oravanmarja
*Majanthemum
bifolium*

Kielo
*Convallaria
majalis L.*

Sudenmarja
Paris quadrifolia L.

Tuomi
Prunus padus

Haapa
Populus tremula L.

3. Lehtometsä ja kaskiviljely

Juuri läpikulkemanne alueen kasvit ovat tyypillisiä näiden seutujen lehdoille. Esimerkiksi tuomi, pihlaja, haapa, kielo, oravanmarja ja sudenmarja tarvitsevat ravintopitoista maata menestyäkseen. Lehtometsässä viihtyvät myös monet hyönteisiä syövät muuttolinnut, esimerkiksi lehtokerttu ja kultarinta. Myös hirvet pitävät mehukkaasta aluskasvillisuudesta. Lehtometsä on usein kostea ja tuulen suojassa, joten se on hyttysten paratiisi! Suomen etelä-

osien lehdoissa kasvaa jaloja lehtipuita, kuten vaahteraa ja lehmusta.

Aina 1700-luvulle asti myös täällä Pohjanmaalla harjoitettiin kaskiviljelyä. Tällä villiintyneellä niityllä on luultavasti, ainakin ruotsinkielisestä nimestä Nysveden (uusi kaski) päätellen, aikaisemmin kaskettu ja viljelty ruista. Kaskiviljely tapahtui seuraavasti. Ensin valittiin tasainen metsäalue, ja alkukesällä puut ja pensaat kaadet-

Rasti

3

tiin. Risut saivat kuivua maassa koko kesän - mitä kuivempi kesä sen parempi. Loppukesällä alue voitiin polttaa. Ihmisillä oli märkiä kuusenoksia eli hosia, joilla tuli pidettiin hallinnassa. Kaksi päivää risujen polttamisen jälkeen ruis kylvettiin tuhkaan. Ruis kypsyi vasta seuraavana vuonna, loppukesällä. Silloin se niitettiin, sidottiin ja pantiin kuhilaille. Rukiit kuivattiin

riihessä, jonka jälkeen ne puitiin varstoilla kunnes kaikki jyvät olivat irronneet tähkistä. Jyvät jauhettiin myllyssä jauhoiksi, joista emännät leipoivat leipää tai keittivät puuroa. Oljista tehtiin esimerkiksi ulkorakennusten kattoja.

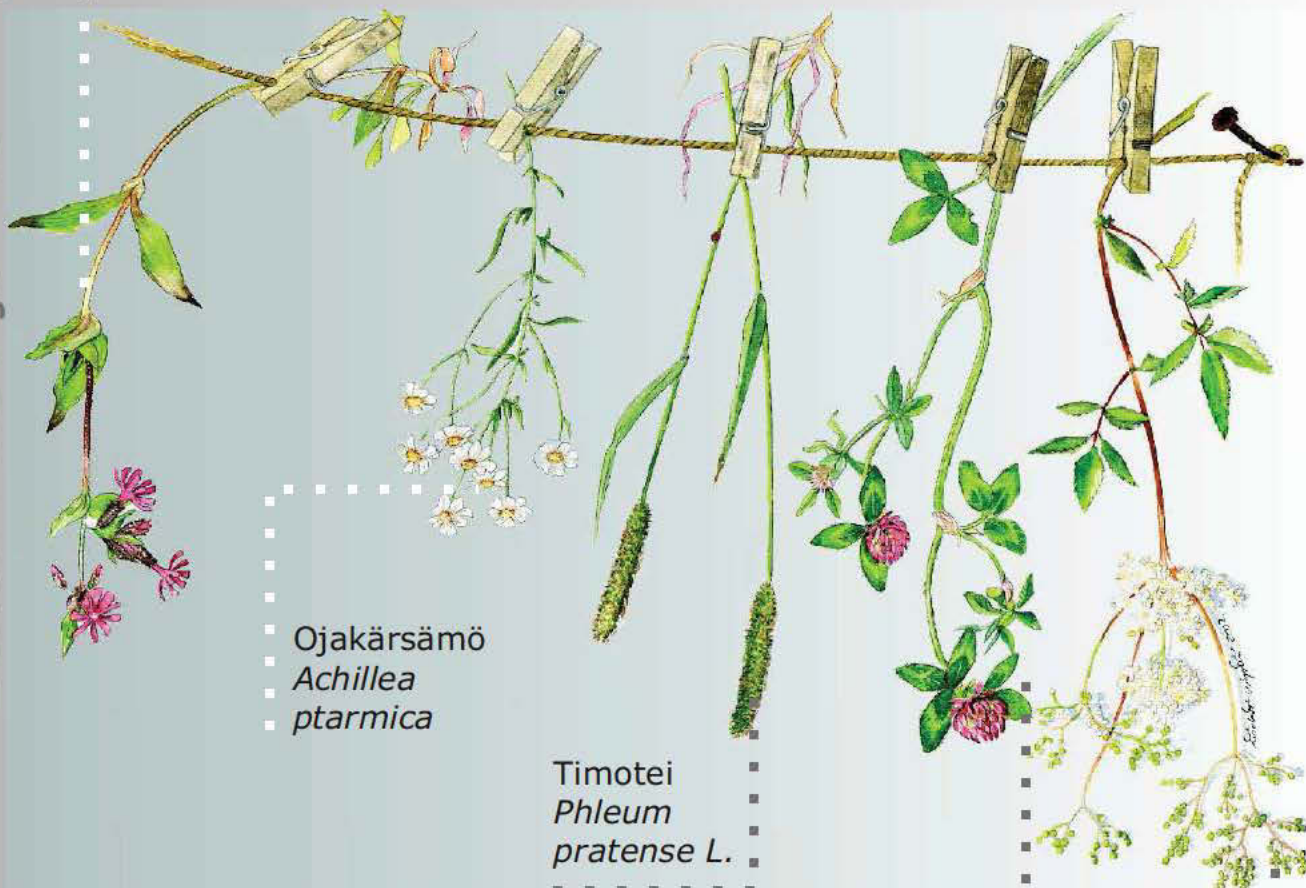
Nysveden kaskettiin 1990-luvun alussa vanhojen menetelmien mukaan "Kaskesta ruisleiväksi" -projektissa, jota ohjasivat Vasa arbis ja Sundom bygdeförening. Sundom TV teki dokumenttielokuvan projektista.







Puna-ailakki
Silene dioica



Ojakärsämä
*Achillea
ptarmica*

Timotei
*Phleum
pratense L.*

Puna-apila
*Trifolium
pratense L.*

Niittykasveja

Niityn on viimeisen kaskeamisen jälkeen vallannut kasvisto, jossa on esimerkiksi sinikelloa, puna-ailakkia, ojakärsämöä, timoteitä, mesiangervoa ja puna-apilaa.

Metsäangervo
*Filipendula pratense
(L.) maxim*

Rasti

3

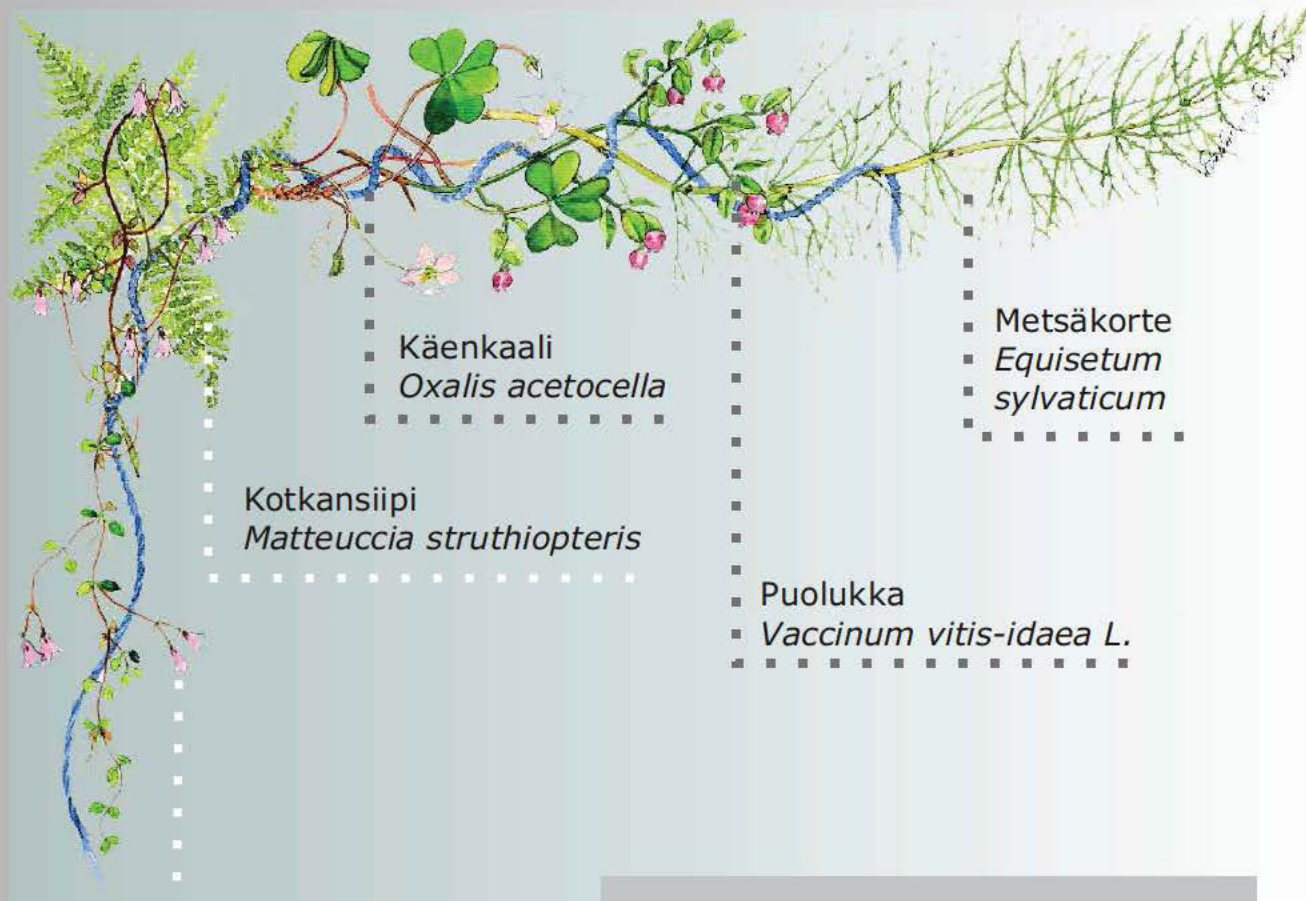
4. Tuore kangasmetsä, peltoteitto

Jos katsotte taaksepäin, voitte nähdä vanhan peltotilkun, jota viljeltiin tai josta saatiin eläimille tärkeää heinää. Luultavasti timoteitä viljeltiin viimeksi tällä pellolla. Timotei on nyt häviämässä elintilasta käytävän kilpailun. Pellon keskiosan on vallannut mesi-angervo, maitohorsma, ukonputki, koiranputki, peltotuhka ja juolavehna. Pellon laidat ovat metsittyneet, ja

siellä voi havaita raitoja ja muita pajuja sekä haapaa ja harmaaleppää.

Vanha kiviäitä pohjoispuolella 40 metrin päässä todistaa kovasta työstä, joka on tehty, jotta pelto ylipäänsä on saatu viljelyskelpoiseksi. Jos ihminen ei jatkossa sekaannu kehitykseen, luonto ottaa takaisin sen, minkä se kerran on joutunut luovuttamaan.





Vanamo
Linnaea borealis

Käenkaali
Oxalis acetocella

Kotkansiipi
Matteuccia struthiopteris

Puolukka
Vaccinium vitis-idaea L.

Metsäkorte
Equisetum sylvaticum

Tuore kangasmetsä, kyllä, siksi sitä tosiaan nimitetään. Tuore kangasmetsä on Suomen tavallisimpia metsätyyppejä. Kuuset hallitsevat ja niiden tiheä oksisto varjostaa muuta kasvillisuutta. Jos menee syvälle vanhaan kuusimetsään, voi tuntea oksiston aiheuttaman viileyden. Mustikka viihtyy harvassa, tuoreessa kangasmetsässä hyvin, mutta jos oksisto on tiheä, sammalet vievät vallan.

Pysyttele polulla tässä herkässä ympäristössä.

5. Kalliokasvillisuus

Kallionnyppylät ovat poikkeuksellisia kasvupaikkoja. Olosuhteet voivat vaihdella äärimmäisyydestä toiseen lyhyenkin matkan sisällä, josta on seurauksena vaihteleva, mosaiikin kaltainen kasvillisuus. Kallioilla voi olla rutikuivia paikkoja ja soisia notkoja tai valoisia, lämpimiä etelärinteitä ja vastaa-vasti varjoisia pohjoisrinteitä.

Vuodenaikojen vaihtelu tuo oman lisänsä; kesän aurinkoinen kasvupaikka on usein talvella lumeton ja jääkylmä. Jäkälät peittivät Öjbergetin kalliota jo silloin, kun se oli vain pieni luoto meressä. Jäämassat ja vesi olivat kuluttaneet irtomaan ja ravinteet pois.

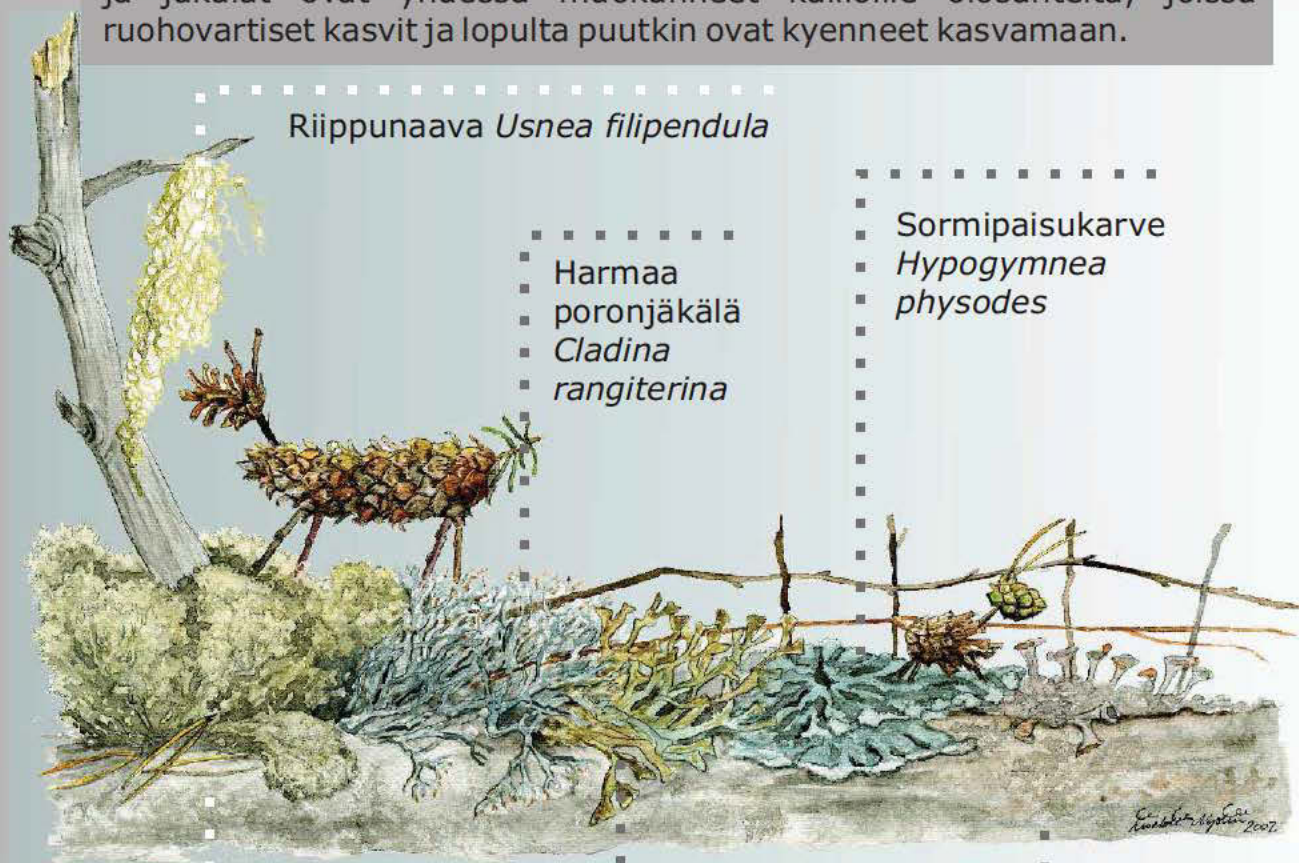
Jäkälät ovat sopeutuneet elämään ankarissa ilmasto-olosuhteissa, joissa useimmat muut eliöt eivät selviydy. Ne kestävät pitkäaikaista kuivuutta ja kylmyyttä ja selviävät

vaikeista ajoista lepovaiheidensa avulla. Nämä kasvimaailman tienraivaajat muodostuvat kahdesta eliöstä, levästä ja sienestä. Sienirihmat kykenevät ottamaan vettä ja irrottamaan ravinteita kitsaasta kallioperästä, ja levä yhteyttää ravintoa lehtivihreänsä avulla. Rastin ympäristössä on useita erilaisia jäkäliä, kuten harmaa- ja palleroporonjäkäliä, torvijäkälä, tinajäkälä ja navastaan kallioon kiinnittyneitä napajäkälä. Monet lajit kasvavat ainoastaan muutaman millimetrin vuodessa.

Kallio rastin vieressä on Vaasan graniittia, joka on haljennut graniitille tyypillisesti kolmeen eri suuntaan. Vaakasuorat kallion pinnan suuntaiset halkeamat ovat luoneet terassimaisen kallionpinnan. Rinne oli mannerjään suojapuolella, jonka vuoksi se on epätasainen ja lohkareinen.

Rasti

Sammalet ja ruohovartiset kasvit ovat tulleet Öjbergetin kallioille luultavasti tuhansia vuosia jäkälien jälkeen. Sammalet ovat löytäneet sopivia kasvupaikkoja kallionkoloista ja halkeamista, joihin niiden kuolleista jäännöksistä on vähitellen syntynyt kangasturvetta. Sammalet ja jäkälät ovat yhdessä muokanneet kallioille olosuhteita, joissa ruohovartiset kasvit ja lopulta puutkin ovat kyenneet kasvamaan.



Riippunaava *Usnea filipendula*

Harmaa
poronjäkälä
Cladina
rangiferina

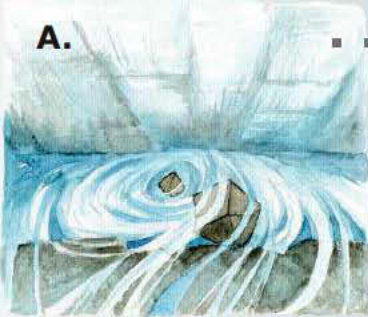
Sormipaisukarve
Hypogymnia
physodes

Palleroporon-
jäkälä
Cladina stellaris

Tinajäkälä
Cetaria
islandica

Torvijäkälä
Cladonia
fimbriata

Rasti



A.

A. Sulamisvesi syöksyy jään alla epätasaisen kalliorinteen yli. Kiviä tempautuu veden pyörteisiin kallion epätasaisuuksiin.



B.

B. Pyörivät kivet ja vesi kuluttavat kuopan kallioon. Kuoppa kasvaa tasaiseksi hioutuneeksi hiidenkirnuksi.



B.

C. Hiidenkirnun seinät ovat heikot kallion halkeamista johtuen. Virtaava vesi tai jää repii yhden seinän irti.



B.



C.

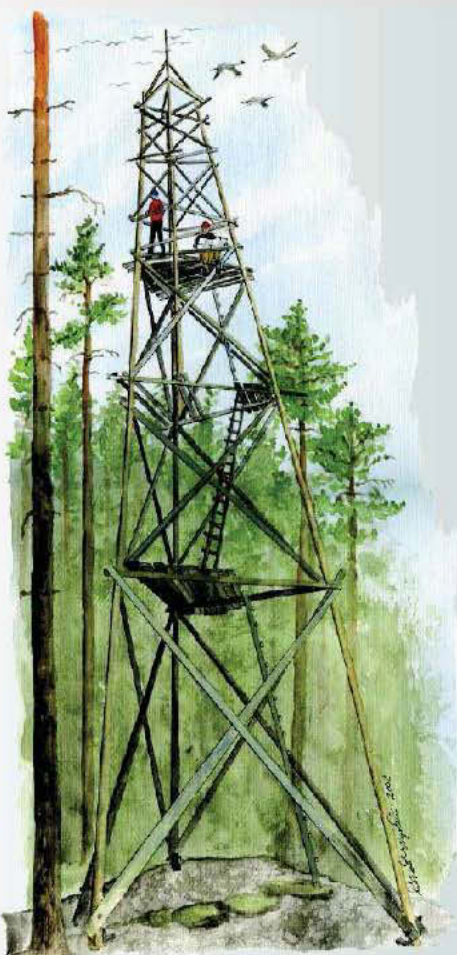
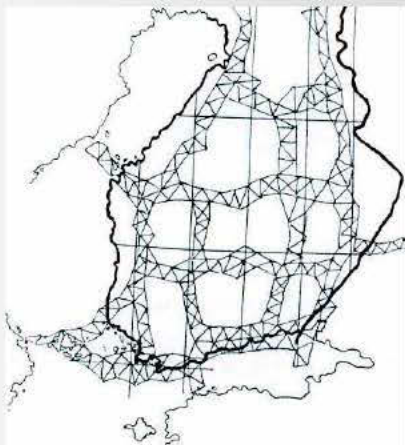
6. Hiidenkirnu ja rantasyvennykset

Nämä pehmeästi hiotut kalliot ja kallion syvennykset ovat luultavasti syntyneet soran ja kivien pyöriessä jääkautisen jääjoen/kosken kuojuissa, ja muinaisrannan tyrskyt ovat myöhemmin hioneet niitä lisää.

Viimeisen jääkauden aikana, luultavasti sulamisvaiheessa yli 10 000 vuotta sitten, jäänalainen vesivirta tai koski on saanut suuret kivet pyörimään paikoillaan. Hiljalleen kivet kuluttivat kallioon syviä kuoppia, joita kutsutaan hiidenkirnuiksi. Vesi tai jää on jossain vaiheessa työntänyt yhden tämän kirkun seinistä pois. Pyöreät "jauhinkivet" ovat myös huuhtoutuneet pois seinän avautuessa. Matts Andersén löysi tämän Öjbergetin hiidenkirkun vuonna 1984. Tyypillinen hiidenkirnu on melkein sylinterin muotoinen, ja sen pohja on pyöreä ja tasaiseksi hioutunut. Hiidenkirkun koko voi vaihdella pienistä painanteista isoihin useita metrejä leveisiin ja yli kymmenen

metriä syviin kuoppiin. Entisaikaan luultiin, että hiidet ovat sorvanneet kirkut kallioon ruoan valmistamista varten.

Toinen mahdollisuus on, että kyseessä on rantakirknu ja rantaerosion synnyttämät syvennykset. Ne olisivat syntyneet kun meren tyrskyissä n. 4 000 vuotta sitten. Siihen aikaan ei ollut suojaavaa saaristoa, ja aallokko saattoi olla hyvin voimakas. Kivet ovat toimineet "hionta-aineena" samalla tavalla kuin hiidenkirkun muodostuksessa. Mutta siinä tapauksessa pitäisi koko rinteellä tällä korkeudella osoittaa samoja piirteitä. Koska ainoastaan rajoitettu alue on hioutunut, on hyvin todennäköistä että muodot ovat syntyneet jäätikköjoessa ja ovat mahdollisesti hioutuneet lisää merenpinnan ollessa tällä tasolla.



Rasti

7

7. Kolmiomittaustorni

Tämän taulun alapuolella on vielä jäljellä ruosteiset, rikkinäiset metallikiinnittimet, jotka ankkuroivat ns kolmiomittaustornin. Torneja oli korkeilla paikoilla, osana valtakunnallista kolmioverkkoa. Kolmiomittaustorneja tarvittiin, jotta saatiin näköyhteys eri kolmiopisteiden välillä. Torneista mitattiin eri paikkojen sijainti ja koordinaatteja. Ylhäällä tornissa oli mittapuu ja pöytälevy, jonka päältä mittaukset tehtiin. Tornien huipussa oli tähtystysristikko, johon voitiin ottaa suunta kolmioverkon muista keskusmerkeistä, täällä esimerkiksi Vaasan vesitornista.

Tällä paikalla ollut torni käytettiin Vaasan kaupungin kolmioverkkoa luotaessa. Tornin paikalta voi löytää kolmioverkon keskusmerkin. Näitä kolmioverkon mitattuja pisteitä käytetään mittaus- ja kartoitustyön pohjana. Vaasan kolmioverkko liittyy valtakunnalliseen kolmioverkkoon vesitornissa olevan kiinteän keskusmerkin kautta. Valtakunnallinen kolmioverkko ja kolmioverkko uusittiin 1960- ja 1970-luvuilla, jolloin uutta peruskarttaa tehtiin.

Nykyään kaikki tämän tyyppinen mittaaminen hoidetaan ilmakuvauksella. Kun ilmakuvaukset aloitettiin, kolmioverkosta tuli tarpeeton ja monet tornit purettiin. Tämä torni purettiin vuonna 1990, koska siihen kiipeäminen kävi vaaralliseksi. Piirros on tehty tornista 1970-luvulla otetun valokuvan pohjalta.

Hirvi
Alces alces



8. Nykyaikainen metsänhoito

Hirvi on maamme suurin vapaana elävä nisäkäs; aikuisen hirven keskipaino on noin 350 kiloa. Komea hirviuros voi painaa jopa 500 kiloa. Kesäisin hirvi syö haavan, pihlajan, pajun ja muiden lehtipuiden lehtiä sekä muita kasveja. Talvisin sen pääasiallista ravintoa ovat lehti- ja havupuiden versot sekä mustikan, puolukan ja kanervan varvut.

Nykyaikaisen metsänhoidon on katsottu olevan syynä hirvikannan nopeaan kasvuun. Suomen metsät ovat lyhyessä ajassa nuorentuneet ja taimikot ovat hirvälle hyviä asuinpaikkoja. Yhä useampien hirvikolarien ja hirvien aiheuttamien taimikkotuhojen takia hirvikantaa joudutaan nykyään tuntuvasti pienentämään syksyisen hirvenmetsästyksen avulla.

Suomessa esiintyy kolmisenkymmentä lintulajia, jotka yleisesti pesivät puiden koloissa. Luonnonmetsissä elävistä linnuista n. 30 %

Rasti

8

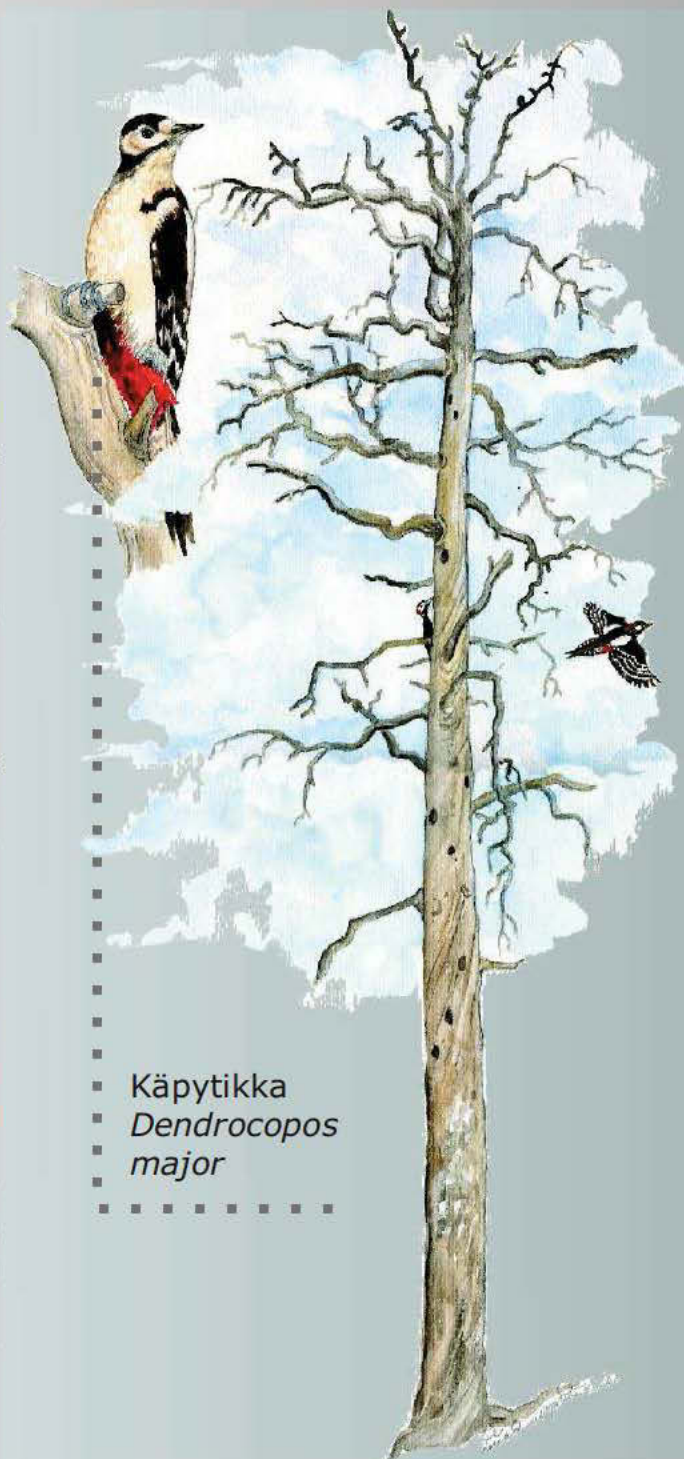
on kolopesijöitä. Nisäkkäistä orava, liito-orava ja näätä tekevät pesänsä puunkoloihin.

Useimmat tikat ja tiaiset voivat tehdä pesän ainoastaan puihin, joita lahottajasienet ovat pehmentäneet. Haapa on suosituin pesäpuu, mutta myös koivua ja leppää käytetään usein. Vanhoissa metsissä on paljon lahottajasieniä, jotka pehmentävät myrskyjen, salamaniskujen tai muiden luonnonvoimien vaurioittamia puita. Esimerkiksi puukiipijä valitsee pesäpuukseen salamaniskun halkomia tai muita sellaisia puita, joissa on sille sopivia kapeita koloja. Tikat hakkaavat tavallisesti joka vuosi uuden pesäkolon. Usein muut lajit hyödyntävät näitä koloja, esimerkiksi helmipöllö, telkkä, leppälintu ja kirjosiippo.

Nykyaikainen metsänhoito rajoittaa kolopesijöiden elinmahdollisuuksia. Vanhoja puita ei jätetä metsiin, ja uusia kolopesijöille sopivia puita ei ehdi kasvaa. Metsänhoito ei myöskään suosi lehtipuusekametsiä tai "ylivuotisia" metsiä. Joitain kolopesijöitä voi auttaa linnunpönttöjen avulla. Kaikki lajit eivät kuitenkaan voi hankkia ravintoa talousmetsistä, joten niiden tulevaisuus on suojelualueissa.

Rasti

8



Käpytikka
Dendrocopos major

Kataja
Juniperus communis

Kanerva
Calluna vulgaris

Mänty
Pinus sylvestris L.

Keltainen poronjäkälä
Cladina mitis

Puolukka
Vaccinium vitis-idaea L.

Rasti

9

9. Siirtolohkare ja kivikauden jälkiä; kuiva kangasmetsä

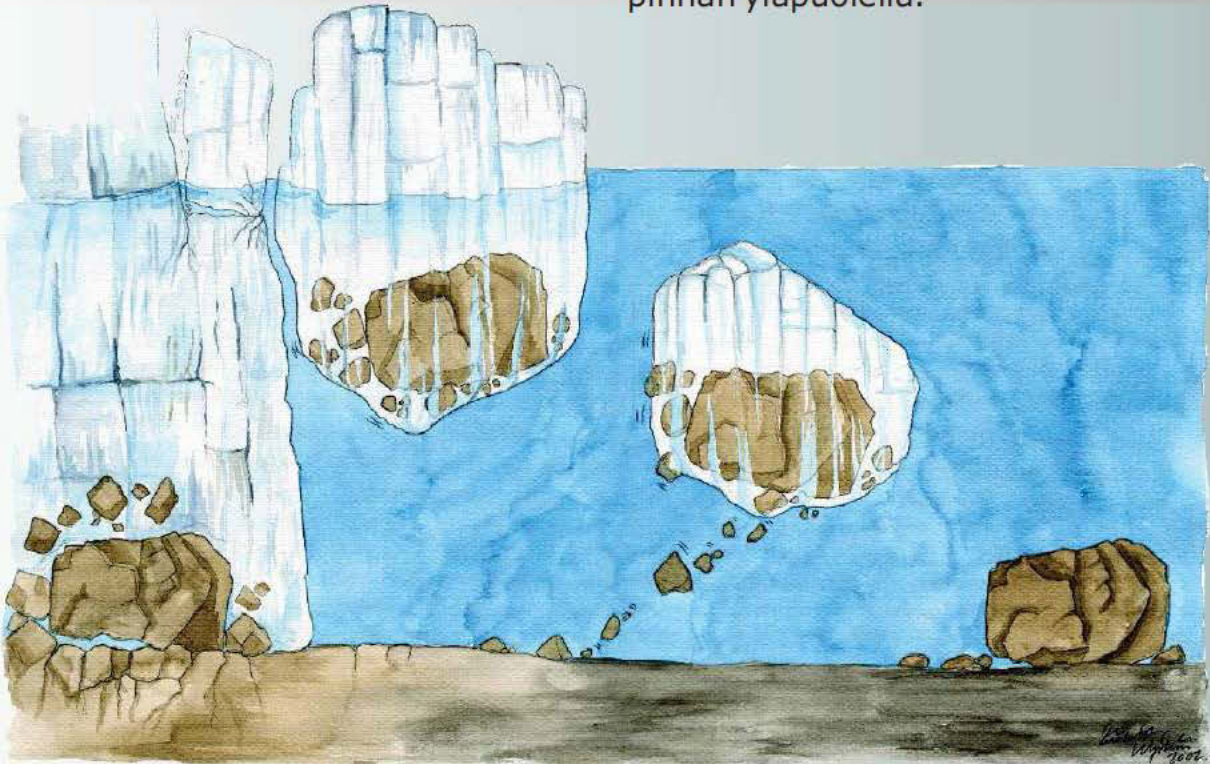
Kuivan kangasmetsän tuntee männyistä ja vähälajisesta pohja- ja kenttäkerroksesta. Pohjakerrosta peittävät erilaiset jäkälät, kuten poronjäkälä, kun taas kenttäkerrosta hallitsee useimmiten puolukka. Jotta kasvit selviytyvät kuivassa kangasmetsässä, niiden täytyy olla sopeutuneita kuivaan ja vähäravinteiseen ympäristöön. Puolukan lehdet ovat vahapeitteisiä kosteuden haihtumisen estämiseksi. Männyn juurten täytyy tunkeutua syvälle

maahan kosteaan moreenikerrokseen asti, jotta puu saa riittävästi elintärkeää vettä.

Siirtolohkareet ovat suuria kiviä, jotka mannerjää on irrottanut kalliosta ja kuljettanut satoja metrejä tai jopa useita kilometrejä nykyisille paikoilleen. Ne ovat kulkeutuneet jään sisällä tai päällä, jonka takia ne ovat säilyttäneet alkuperäisen muotonsa ja kokonsa.

Arkeologisissa kaivauksissa on tämän siirtolohkareen alta löytynyt hiiltä, kvartsi-iskoksia ja palaneita luunpaloja. Luiden ikä on hiili14 -menetelmällä mitattu 3 800 vuodeksi eli ne ovat kivikauden loppupuolelta.

Saarella, joka siihen aikaan sijaitsi kaukana meressä, on silloin ollut pyydyspaikka luultavasti hylkeen metsästystä ja kalastusta varten. Lohkare antoi suojan kivikauden ihmisille, jotka täällä saattoivat laittaa lihaa avotulella. Tänä päivänä paikka sijaitsee n. 46 m merenpinnan yläpuolella.



Pirunpelto



Rasti

10. Pirunpelto

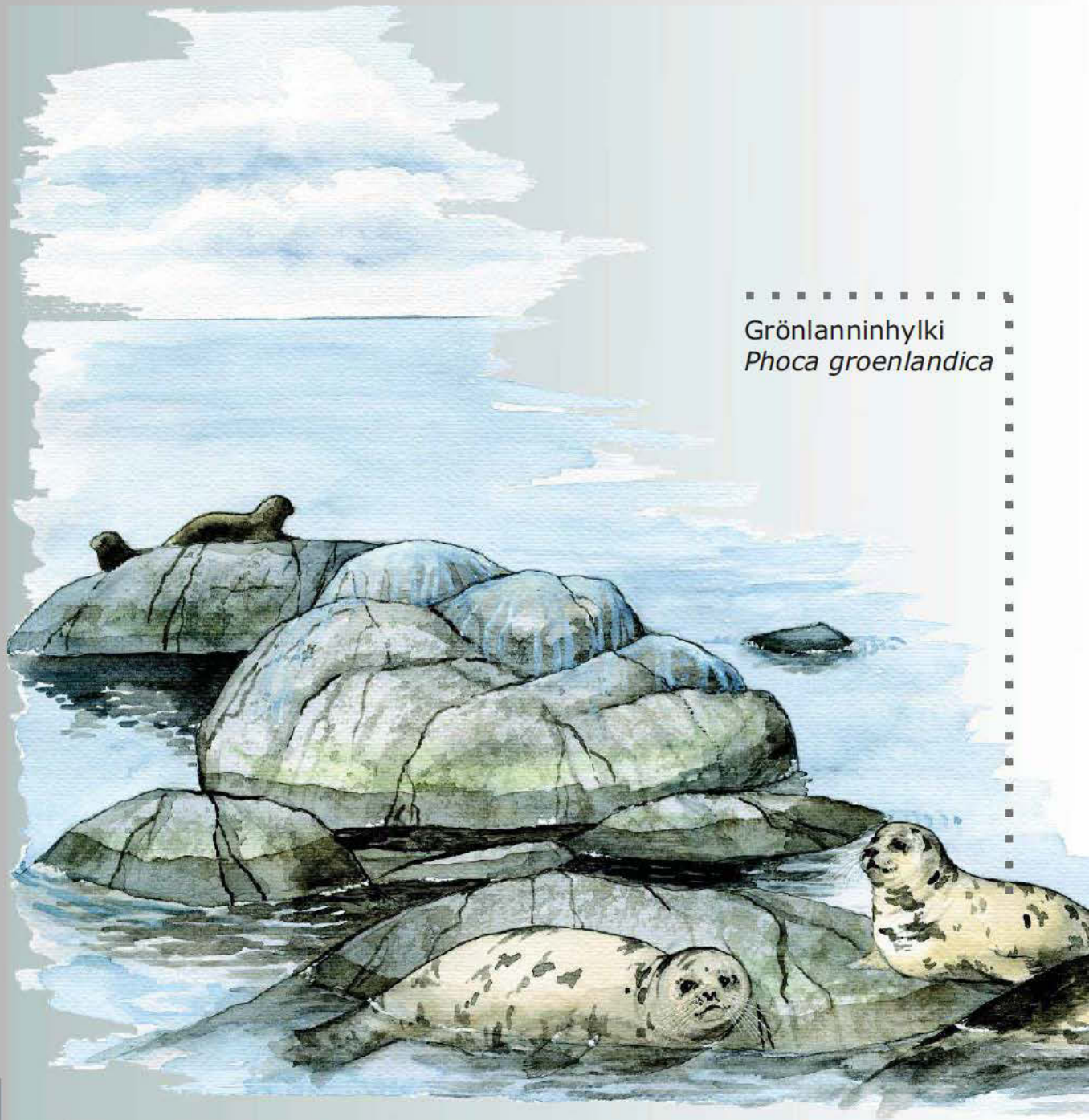
Tämä pirunpelto (muinaisranta) on syntynyt yli 4 000 vuotta sitten. Kun merenpinta oli tällä kohtaa, aallot ja tyrskyt huuhtoivat hiekan ja soran pois mannerjään kerrostamasta moreeniaineksesta. Jäljelle jäi "kivimeri"; kivet ovat saaneet pyöreän muotonsa kun ne ovat aaltojen voimasta hankautuneet toisiaan vasten.

Nimitys pirunpelto kertoo entisaikojen ihmisten uskomuksista, jotka liittyvät kivipeltojen syntyyn. Luultiin, että itse piru oli kerännyt kivet pelloksi, jota sitten viljeli. Nimen syntyyn on voinut vaikuttaa myös pellon ylittämisen vaikeus. Vanhat uskomukset eivät ainakaan ole haitanneet Vaasan kaupungin rakentajia: suullisen perimätiedon mukaan Vaasan kadut päällystettiin Öjbergetiltä haetuilla kivillä. Jälkiä kivien otosta on vieläkin näkyvissä pirunpellolla.

Öjbergetin osayleiskaavan mukaan pirunpelto pitäisi suojella luonnonmuistomerkkinä.



Grönlanninhylki
Phoca groenlandica

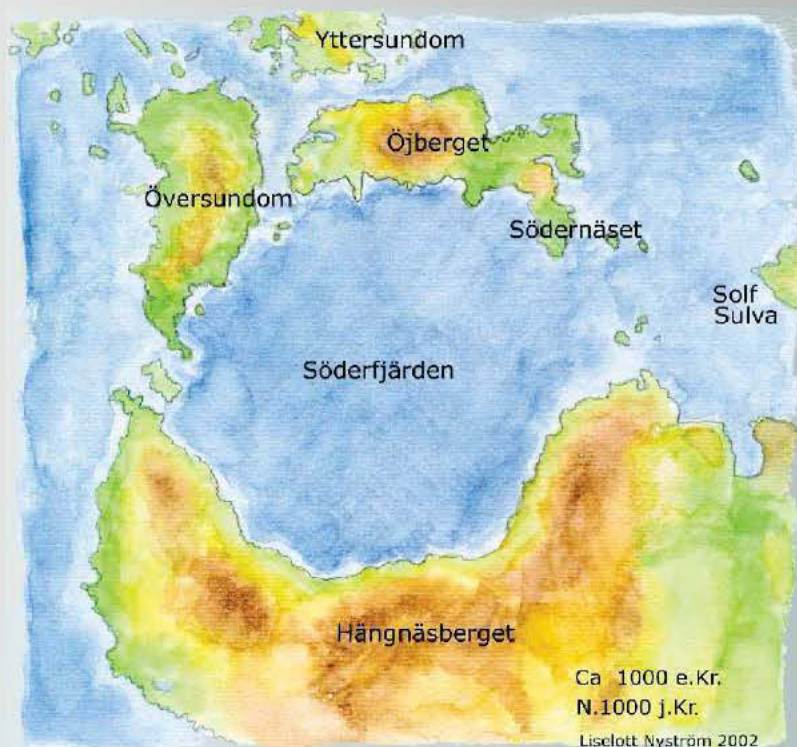


Rasti

11. Korkein kohta, 50 m

Tämä on Öjbergetin korkein luonnollinen kohta, joka noin 4 500 vuotta sitten nousi merenpinnan yläpuolelle. Silloin se oli kaukainen luoto noin 30 kilometrin päässä mantereesta. Samanaikaisesti Hängnäsberget Söderfjärdenin toisella puolella nousi merenpinnan yläpuolelle. Siihen aikaan täällä oli paljon hylkeitä, mm. grönlanninhylkeitä (katso kuva). Nykyään tämä paikka on 50 metriä merenpinnan yläpuolella.

Ajanlaskumme alussa Öjberget kohosi jo melkein 30 metriä merenpinnan yläpuolelle. Pieniä saaria nousi Öjbergetin lisäksi Södernäsetin, Svarvarsbackenin ja Översundomin alueille. Rautakauden lopussa noin 1 000 vuotta sitten Öjberget oli keskellä suurta saarta, joka ulottui Sundomista Södernäsetiin. Nykyiset Översundom ja Yttersundom olivat erilliset saaret.





Korppi
Corvus corax

Mänty
Pinus sylvestris L.

Rasti

12. Avokallio

Tämä kallio on tyypillistä Vaasan graniittia, jonka meren tyrskyt ovat huuhtoneet paljaaksi yli 4 000 vuotta sitten. Mannerjää on silottanut laen ja pohjoisen vastasivun tasaiseksi ja pyöreäksi, kun taas eteläinen suojasivu on rosainen, halkeillut ja lohka-reinen.

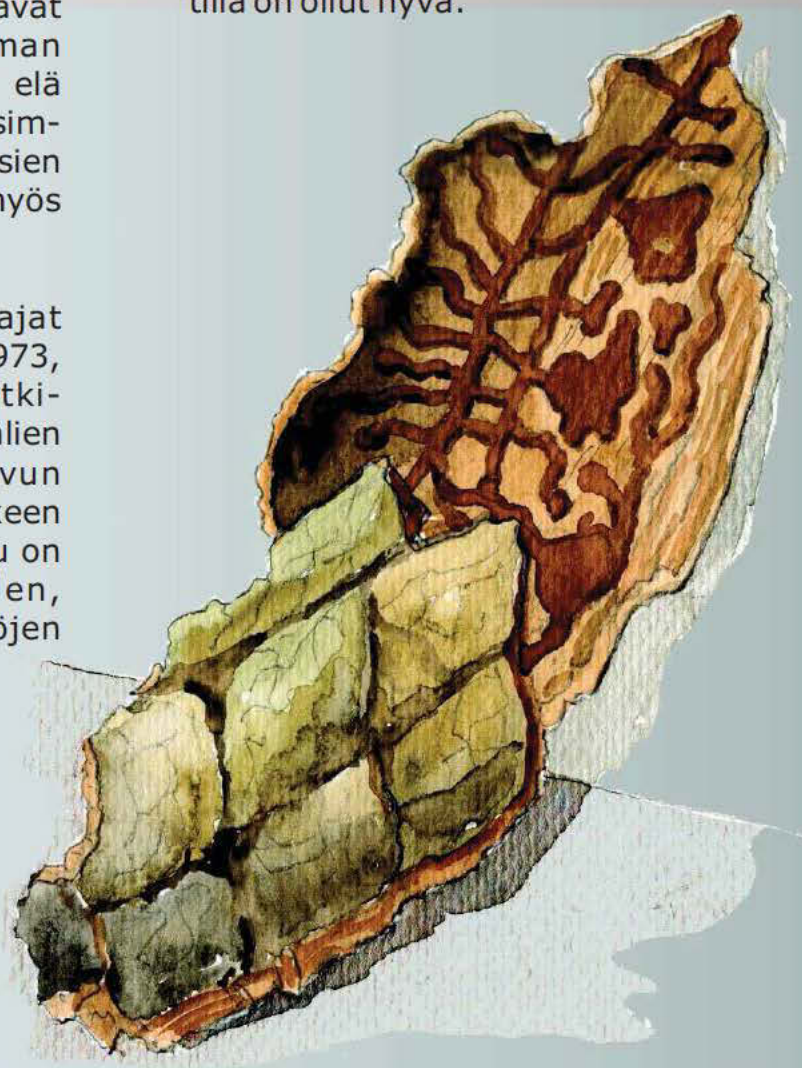
Öjbergetillä on paljon vanhoja mäntyjä, joista vanhimmat ovat yli 400 vuotta vanhoja. Karuissa olosuhteissa ne ovat jääneet pienikasvuisiksi, mutta vanhojen puiden tuntomerkit näkyvät selvästi. Kun mänty vanhenee, sen tyviosan paksuuskasvu lakkaa. Männyn kuoltua sen neulaset ja pienet oksat putoavat pois ja lopulta myös kaarna irtoaa. Kehitys elävästä männystä hopeanharmaaksi kelohongaksi kestää 35 - 40 vuotta. Kelon kestävyiden salaisuus on pihkassa. Kelopuun uloimmassa kerroksessa (mantopuu) on pihkan kovettama vaippa, tai eräissä tapauksissa puun ydin on pihkan kyllästämä. Pihkalla täyttyneet puunosat eivät

lahoa. Kelottunut puu voi pysyä pystyssä jopa kaksi sataa vuotta. Kelottunut, pystyyn kuollut puu on erämaaluonnon tunnus, jota on syytä suojella.

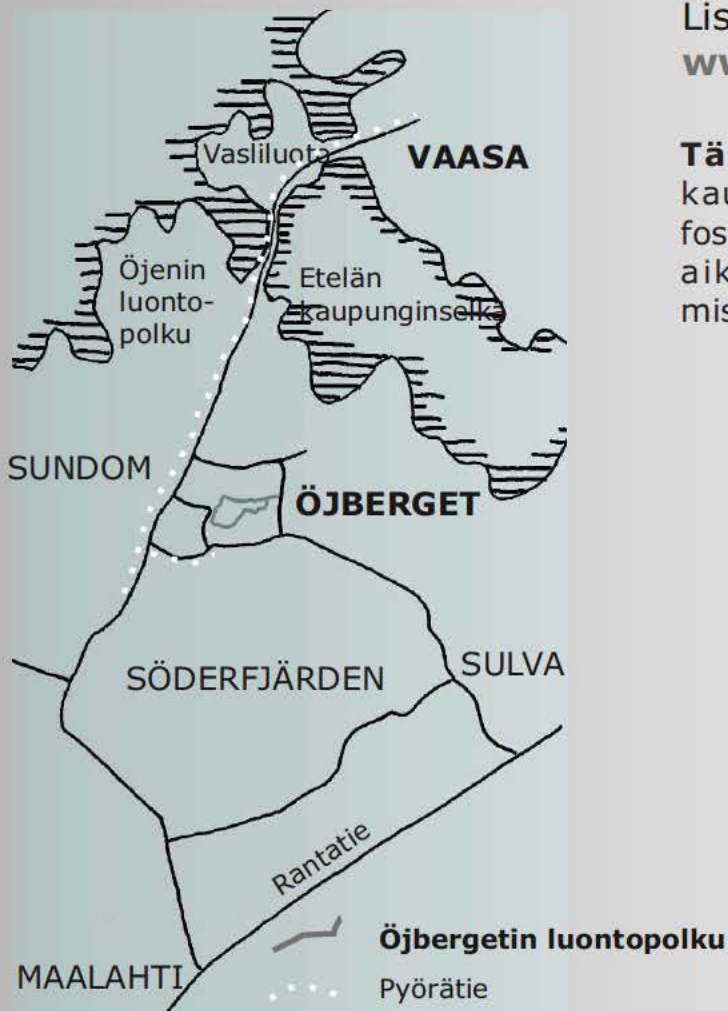
Jokainen voi tutkia ilman laatua ilman teknisiä apuvälineitä. Puiden rungoilla ja oksilla elävät jäkälät ovat herkkiä ilman laadun mittareita. Ne eivät elä saastuneessa ilmassa. Ensimmäisenä katoavat kuusenoksien luppojäkälät ja hiljalleen myös muut jäkälät.

Vaasalaiset luontoharrastajat ovat toistaneet vuosina 1973, 1983 ja 1993 jäkälätutkimuksen, jonka mukaan jäkälien kunto heikkeni 1980-luvun alkupuolelle asti. Sen jälkeen Vaasan kaupunki-ilman laatu on parantunut polttoaineiden, polttotekniikan ja päästöjen

puhdistusmenetelmien myötä. Erityisesti rikkipäästöt ovat pudonneet murto-osaan 1970-luvun tasosta. Rastin läheisyydessä olevissa männyissä ja kuusissa on vielä 1980-luvun lopussa kasvanut hyväkuntoista luppojäkälää ja yleistä paisu-karvetta, joten ilmanlaatu Öjbergettillä on ollut hyvä.



Rasti



Lisää tietoa:
www.sundom.fi

Tätä opasvihkoa voi ostaa kaupunginkirjaston Kansalaisinfosta, Vaasan kaupungin vapaa-aikavirastosta ja matkailutoimistosta, sekä Sundomin kaupasta.



Käännös: Veera Puro-Aho
 Kuvitus ja taitto: Liselott Nyström
 Paino: Ab FRAM Oy