

# AHVENISTON LUONTOPOLKU



**Hämeenlinnan ympäristöjulkaisu 17  
2012**



**Hämeenlinnan kaupunki  
Etelä-Hämeen luonnonsuojelupiiri ry**



**HÄMEENLINNA**

Hyvä arki asuu Hämeenlinnassa



Lähdeviite:

Etelä-Hämeen Luonnonsuojelupiiri:

Ahveniston luontopolku. –  
Hämeenlinnan ympäristöjulkaisuja 17.

Etelä-Hämeen luonnonsuojelupiiri ry ja  
Hämeenlinnan kaupunki.

ISBN 978-952-5962-04-8  
ISSN ISSN 1798-0704



Kannen kuva:  
Lentokuva Vallas Oy /Hannu Vallas

## Luontopolun tarkoitus

Luontopolun tarkoitus on tutustuttaa sinut etelähämäläiseen luontoon, opettaa sinulle luontoon ja luonnonsuojeluun liittyviä perustietoja sekä samalla antaa aimo annos raitista ilmaa ja liikuntaa ylös ja alas harjua. Luontopolku perustettiin vuonna 1977 Suomen ladun ja Suomen luonnonsuojeluliiton yhteishankkeena. Luontopolkuoppaan ensimmäinen painos valmistui tuolloin Hämeenlinnan luonnonsuojeluyhdistyksen toimesta. Vuonna 1993 oppaan päivittivät Hannu Raittinen ja Heikki Tiainen Hämeenlinnan seudun luonnonsuojeluyhdistyksestä. Käsillä oleva kolmas painos on uudelleen päivitetty. Reitti on säilytetty muutoin vanhana, mutta kahden rastin paikkaa on siirretty.

## Varustus ja kulkuohje

Reitin pituus on noin kuusi kilometriä ja siihen sisältyy muutamia raskaita nousuja. Reitin voi kulkea myös lyhyempänä valitsemalla reittikartasta erilaisia vaihtoehtoja ja käyttämällä hyväksi Ahveniston polustoa. Luontopolku on opastettu lyhyempänä rastilta 5 rastille 20, jolloin se kiertää vain Ahvenistonjärven. Keväisin ja syksyisin on syytä varata kumijalkineet. Myös kesällä, jos on märkää, saattaa rastilla 5, 11 ja 17 olla märkää. Hankalimpiin paikkoihin on rakennettu pitkospuita.

Luontopolun kartta on oppaan keskiaukeamalla. Polku on merkitty pysyvästi maastoon keltaisilla kolmioilla. Rastipaikat on merkitty paaluin, joissa on numero, käpytunnus sekä teksti ”luontopolku, rastipaikka”.

Vaikka polku on mahdollista kävellä läpi kolmessa tunnissa, aikaa kannattaa varata hämäläisittäin. Hyväksi koettu ohje on pysähtyä vartiksi ja katsella ja kuunnella mitä rastilta löytyy – ja kirjoittaa havainnot muistiin. Millä rastilla huomaat eniten eri kukkia tai lintuja?

## Käyttäytyminen luonnossa

Luonnonystävä vaalii luontoa. Hän ei vahingoita kasveja eikä häiritse eläimiä. Hän välttää kasvien tarpeeton poimimista ja tietää, että asutuskeskusten lähistöllä ei kukkia pitäisi lainkaan poimia. Ahveniston luonnonsuojelualueen päätöksessä on erityisesti määrätty, mitä alueella ei saa tehdä. Näitä säännöksiä tulisi noudattaa muuallakin Ahveniston alueella.

*Ahveniston luonnonsuojelualueella on kielletty:*

- *maan ja kivien ottaminen, siirtäminen ja kaivaminen*
- *metsästys ja kalastus sekä kaikenlainen eläinten tappaminen, pyydystäminen ja hätyyttäminen*
- *puiden, pensaiden ja muiden kasvien vahingoittaminen ja ottaminen*
- *tulenteko ja leirintä.*

## Ahveniston alue

Hämeenlinna sijaitsee Etelä-Hämeen (Tavastia Australis) luonnonmaakunnan eteläosassa. Ahvenistonharju - Vuorenharju on geologian, kasvillisuuden, maisemiensa ja virkistyskäytön kannalta merkittävä harjualue, joka kuuluu Natura 2000 –verkostoon. Ahveniston harjut kuuluvat ns. III Salpausselän reunamuodostumaan. Harjualue tasanteineen, selänteineen, suppineen ja laaksoineen on muodostunut mannerjään pysähtyttyä muutamiksi kymmeniksi vuosiksi ilmaston kylmenemisen vuoksi. Ahveniston kasvillisuus on rehevää, mikä on tyypillistä Kanta-Hämeen harjuille. Alueella esiintyy useita harvinaisia lajeja. Lajiston maineikkain edustaja on lain nojalla rauhoitettu kylmäkukka.

Ahveniston alueen omistaa Hämeenlinnan kaupunki, jolle kuuluu myös alueen hoitovastuu. Ahveniston alueesta on 68 hehtaaria rauhoitettu arvokkaiden luonnonsuojelupiirteittänsä vuoksi luonnonsuojelualueeksi Hämeen lääninhallituksen päätöksellä vuonna 1964. Luonnonsuojelualuetta laajennettiin vuonna 2002. Rauhoitussäännösten mukaisesti alueen luontoa pyritään säilyttämään ja alueen metsää saa hoitaa luonnonhoitosuunnitelman mukaisesti, perusajatuksena luonnon alkuperäisten piirteiden ja kauneuden säilyttäminen ja varovainen kehittäminen. Hoitosuunnitelma päivitetään määräajoin ja oppaan ilmestymishetkellä voimassa oleva hoito- ja käyttösuunnitelma on vahvistettu vuonna 2002. Koko Hämeenlinnan länsipuolisen harjualueen hoito- ja käyttösuunnitelma on vahvistettu vuosille 2006-2015. Rauhoitussäännökset sallivat ulkoilu- ja urheilutoimintojen harjoittamisen alueella. Suojelurajauksen sisällä on osa vuoden 1952 olympialaisten nykyaikaista viisiottelua varten rakennettua urheilukeskusta, jonka museovirasto on päätöksellään suojellut.

Ahveniston alue on eräs maamme parhaista ulkoilualueista luontonsa ja sijaintinsa puolesta. Jylhät harjumaisemat tarjoavat kaupunkilaisille upean mahdollisuuden vapaa-ajan viettoon luonnossa ja latautumiseen työelämään.

## Kylmänkukka

Kylmänkukka (*Pulsatilla patens*, kuva kannessa) esiintyy Suomesta itään päin laajalla alueella Aasian aroilla ja Pohjois-Amerikan preerioilla, mutta Fennoskandiassa se on Hämeenlinnan ympäristöön keskittynyt komistus. Ahvenistolla sitä kasvaa muutamissa kohdissa, kuten läntisen katsomon yläreunassa (GPS: KKJ 6767546.0 N, 3360426.1 E. 100 m merenpinnan yläpuolella = mpy). Kookkaan kukan ohella näyttävyyttä korostaa varhainen kukinta-aika toukokuussa. Kylmänkukka on erittäin uhanalainen ja rauhoitettuna kasvina sitä ei saa poimia eikä siirtää.

Kylmänkukka on meillä harvinaistuva laji, koska arokasvina se kärsii varjostuksen lisääntymisestä metsän kasvaessa. Laji leviää huonosti siemenistä, mutta on erittäin pitkäikäinen ja kasvattaa syvälle ulottuvan juuren. Kylmänkukan kohdalla luonnonsuojelumenetelmiin kuuluu puuston harventaminen ja laji pitää jopa avohakkuusta – kunhan maanpintaa ei sen yhteydessä muokata.

Ympäröivässä metsässä löytyvät myös tavalliset vuokkomme valko- ja sinivuokko (*Anemone nemorosa* & *Hepatica nobilis*), joista viimeainittu on Etelä-Hämeen maakuntakasvi.

**Tykky.** Luontopolun laskeutuessa alas ensimmäiseltä harjanteelta polun varressa on ryhmä tykkylumen alla taipuneita leppiä. Ilmaston lämmitessä runsaslumisista talvia ei tule joka vuosi, ja useana kasvukautena peräkkäin puut kasvattavat uusia ohuita oksia. Runaslumisina talvina puiden ylle tykkynä kertyvä lumi taivuttaa taimia ja katkoo oksia. Heikoimmat puut menehtyvät. Kun kasvukausi alkaa (vuodenaika, jolloin vuorokauden keskilämpötila ylittää viisi plusastetta) ja nilaneste virtaa puuhun, rungot yleensä oikenevat. Alkukevällä vauriokohdista valua mahla houkuttelee aikuisena talvehtivia perhoslajeja. Sokeriaineita sisältävä vesi tarjoaa ensiapua eloonjäämiseen aikana, jolloin mettä tarjoavia kukkia on vielä niukalti. Alaspäin taipuvan oksarakenteensa johdosta parhaiten tykystä selviämiseen on sopeutunut kuusi.

Polun jatkuessa tästä ylöspäin on rinteessä 105 metriä merenpinnan tason yläpuolella (= mmpy) havaittavissa Yoldiameren **rantakivikko**a noin vuodelta 8 800 ennen ajanlaskun alkua (= eaa. GPS: KKJ 6767578.2 N, 3360344.3 E).

## 1. Suppa (GPS: KKJ 6767594.7 N, 3360223.4 E. 130 m mpy)

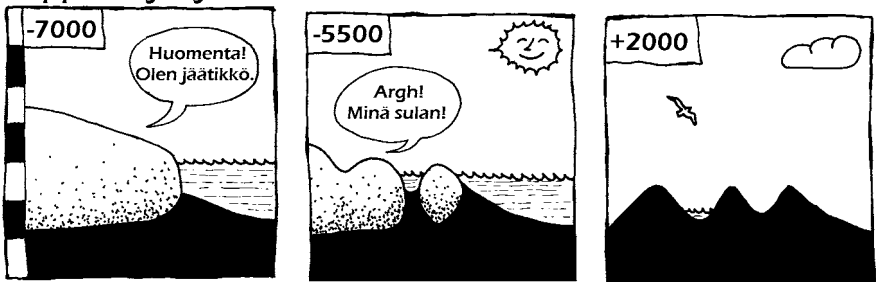
Edessä näkyy suppa, jota kutsutaan myös lukoksi. Se muodostui edellisen jääkauden loppuvaiheessa (n. 5 500 eaa, edelleen jatkuvaa Litorinameren aikaa) kun mannerjäätiköstä lohjennut, puoliksi kivennäisaineksen alle hautautunut jalkapallokentän kokoinen jäänlohkare suli.

Supan pohjalla kasvukausi on lyhyempi kuin harjanteen päällä, koska pienilmasto kuopan pohjalla on viileämpi. Tämä johtuu useasta seikasta:

- Aurinko nousee myöhemmin ja laskee aikaisemmin kuin harjanteella.
- Auringon lämmittäessä harjannetta viileää, painavaa ilmaa valuu monttuun.

Suppa muodostaa myös oman pienen valuma-alueensa, eli rinteiltä valuu vettä pohjalle. Maaperään kertyvä vesi viilentää maanpintaa. Valunnan vuoksi supan pohjalla on kosteaa ja monesti siellä on suo, lampi tai järvi. Lumi säilyy supassa pidempään kuin muualla ja puuntaimet paletuvat helposti alkukesän halleissa. Harjanteen lämmössä sen sijaan saattaa tammen taimikin koettaa onneaan.

### Suppien synty

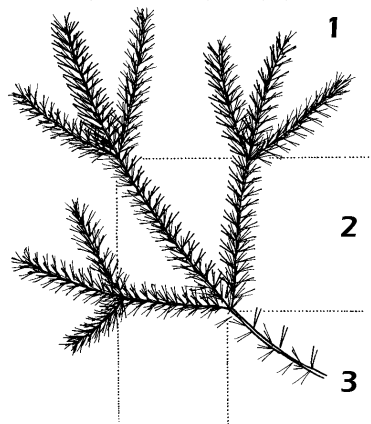


Jään ominaisuuksista johtuen suppa voi korkeintaan olla 60-70 metriä syvä. Tämä suppa on 12 metriä syvä. Ahveniston urheilukeskuksen tien varressa on 42 metriä syvä suppa. Alueen suurin suppa on itse Ahvenistonjärvi: järven pohja on lähes 70 metriä harjun lakea alempana.

## 2. Delta (GPS: KKJ 6767559.6 N, 3360180.9 E. 133 m mpy)

Luontopolun korkeimmalla kohdalla sijaitsee tasanne, joka on muodostunut noin 9 000 eaa. Mannerjäätikön sulaminen pysähtyi tuolloin Yoldiameren aikana vuosikymmenien ajaksi, ja jäätiköltä virrannut joki muodosti suistoalueen eli deltan jäätikön reunaan. Yoldiameri huuhtoi suiston tasaiseksi kentäksi silloisen meren pinnan tasoon. Tasanteelle on sittemmin rakennettu sairaala ja hautausmaa. Muualla Suomessa tällaisia jäätikköjokien suistotasanteita on monesti rakennettu lentokentiksi.

Suomen kaksi pääpuulajia kilpailevat tässä olemassaolosta. Mänty (*Pinus sylvestris*) viihtyy kuivemmalla harjanteella ja vähäiseen valoon sopeutunut kuusi (*Picea abies*) peittää alarinteitä. Männyn seuralaisena kenttäkerroksen valtakasvina esiintyy tavallisesti puolukka (*Vaccinium vitisidaea*) ja kuusen kaverina mustikka (*V. myrtillus*). Metsätyypit on nimetty näiden varpujen mukaan.



Havupuita nimitetään ikivihreiksi koska ne säilyttävät värinsä läpi vuoden. Silti nekin tiputtavat vuosittain neulasiaan: männyn neulaset kuolevat 3-5 vuoden ikäisinä, kuusella ne säilyvät parikin vuosikymmentä. Puiden oksankärjissä versoo joka kevät uusia silmuja, joista haarautuu uusia pikkuoksia. Ilmansaasteet tukkivat neulasissa olevia ilmarakoja ja heikentävät kasvua. Oksankärjistä taaksepäin oksavälejä laskemalla näkee montako vuotta tällä paikalla neulaset elävät - kokeilepa. Hyvällä kasvupaikalla männyllä on viisi neulasvuosikertaa.

Rastin läheinen antennirakennelma on puolustusvoimien hallinnassa.

### 3. Kuusikko (GPS: KKJ 6767686.3 N, 3360203.8 E. 108 m mpy)

Varjoisassa kuusikossa pensas- ja kenttäkerroksen kasvillisuus on niukkaa, mutta sammalet viihtyvät. Tyypillisiä vanhan kuu-sikon sammalia ovat rastin ääreltä löytyvät kerros- ja sulkasammal (*Hylocomium splendens* & *Ptilium crista-castrensis*). Muita helposti tunnettavia rastilta löytyviä sammalia ovat kynsisammal (*Dicranum*), lehvasammal (Mniaceae), metsäliekosammal (*Rhytidiadelphus triquetrus*) ja seinäsammal (*Pleurozium schreberi*). Viimemainittu, maamme yleisin sammallaji, on saanut nimensä siitä, että sitä on ennen vanhaan käytetty hirsitalojen tilkkeenä. Kenttäkerroksessa viihtyy runsaana sinivuokko.



Vasemmalta kynsisammal, kerrossammal, sulkasammal ja seinäsammal.

Kuusikon laululinnut laulavat korkeaohtaavisin sävelin: punarinnan (*Erithacus rubecula*), puukii-pijän (*Certhia familiaris*) ja rautiaisen (*Prunella modularis*) tiukumaiset säkeet kantavat tiheässä kuusimetsässä etäälle touko-kesäkuussa. Näistä puukiiپیج talvehtii Suomessa. Se saalistaa nimensä mukaisesti havupuun rungolla kiipeillen, selkärangattomia suupaloja etsien. Pesänsäkin se laittaa lohjenneen kaarnan ja rungon väliin. Lajeista rautiaisen on helpoin saada kiikariin: se laulaa aina kuusen latvakasvaimessa. Harvinaista lajistoa edustaa tällä alueella viihtyvä idänuunilintu (*Phylloscopus trochiloides*).

### 4. Aarnialue (GPS: KKJ 6767928.7 N, 3360137.3 E. 95 m mpy)

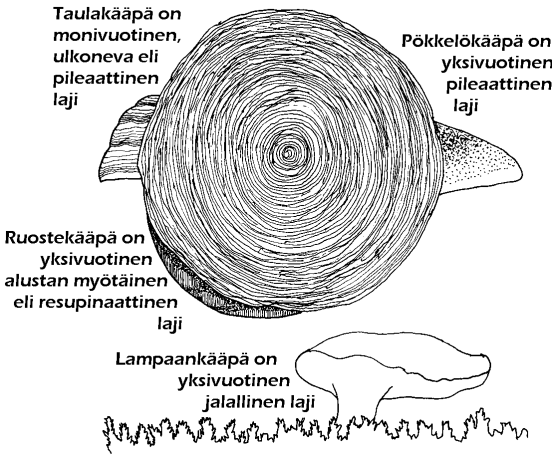
Polku saapuu aarnialueen reunaan. Alue kehittynyt luonnollisesti vuodesta 1964 lähtien. Kuuden hehtaarin laajuisella aarnialueella ei harjoiteta mitään toimenpiteitä, vaan luonnon annetaan kehittyä ja kaatuneet puut saavat jäädä maahan lahoamaan. Vain polkureitti pidetään kulkukelpoisena.

Puun kuoleminen on vuosien tapahtuma, joka alkaa kaarnan vioittumisesta esimerkiksi myrskyssä, pakkasessa tai salamaniskusta. Syntyneeseen haavaan asettuu kaikkialla leijailuvia mikroskooppisia sieni-itiöitä, jotka alkavat kasvattaa rihmastoja puuainekseen. Rihmasto heikentää puuainesta, jo-

hon sitten käyvät leuoillaan kiinni kaarnakuoriaisten, sarvijäärien ja puupistiäisten toukat. Meheviä hyönteistoukkia puolestaan tulevat syömään tikat, jotka kuuloaistillaan paikantavat rungon sisällä rouskuttavat toukat. Sekä kaarnakuoriaiset että tikat jättävät runkoon lajityypillisiä syönnösjälkiä. Puun lopusta huolehtivat kääväkkaat ja rungon kaaduttua sammalet. Ravinteet palautuvat kiertoon ja puun aiemmin varjostamaan paikkaan syntyy valoaukko, jossa kymmenet taimet kilpailevat kasvupaikastaan.

Noin kymmenen metrin päässä tikka on hakannut männynkannon läpi ulottuvan reiän.

Ahveniston luonnonsuojelun alueen kääväkälajisto kartoitettiin vuonna 2002, jolloin kaikkiaan tavattiin 152 lajia. Aarnialueen tuntumasta löytyy monia vanhaa metsää luonnehtivia kääpälajeja, joista kymmenen on silmälläpidettäviä. Runsain silmälläpidettävistä lajeista on ruostekääpä (*Phellinus ferrugineofuscus*). Ahveniston sienikuuluisuuksiin kuuluu keväällä maassa kasvava hytymaljakas (*Sarcosoma globosum*). Ulkonäöltään hieman korvasientä muistuttava maljakas on nimensä mukaisesti hyytelötäyteinen.



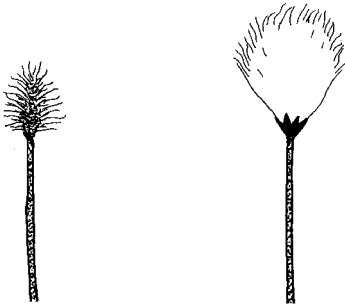
Vanhoissa metsissä lajien monimuotoisuus on yleensä vähäinen, mutta monet näistä lajeista ovat harvinaisia. Tikat viihtyvät aarnialueella kaarnakuoriaisten vuoksi, ja useat pöllölajit hyötyvät niiden tekemistä koloista. Vain aniharvoin tikka pesii vanhassa kolossa. Aarnialueen hiljaisiin lintuihin kuuluvat pyy (*Bonasa bonasia*) ja pohjantikka (*Picoides tridactylus*). Pyy huomaa yleensä äänestä, joka on kuin tiaisen tiititystä, sekä kellertävistä papanoista. Pohjantikan ruokailusta jää kuusen runkoon merkiksi noin sentin kokoisia nokanpistoja vaakariveissä. Idänuunilinnun huomaa touko-kesäkuussa kuuluvasta pirteästä silkutuksesta. Puukiipijä viihtyy myös hyvin tässä irtoilevien kaarnojen metsässä.

## 5. Rämö (GPS: KKJ 6767981.1 N, 3360171.1 E. 92 m mpy)

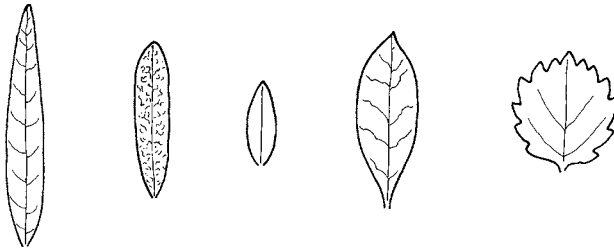
Ahvenistonjärven lahdelmasta on tässä kohtaa järven pinnan laskun seurauksena muodostunut kitukasvuisia mäntyjä kasvava suo eli rämö. Järven pinta on alentunut pitkään jatkuneen pohjavedenoton johdosta. Pohjakerrosta muodostaa rahkasammal (*Sphagnum*), jonka painosta yhdeksän kymmenesosa on vettä. Sammalet kasvavat vuosittain korkeutta ja samalla niiden alaosa kuolee. Kuolleesta alaosasta syntyy turvetta. Vetisessä, hapettomassa maaperässä hajoamisilmiö on erittäin hidasta, ja eliöjäänteet saattavat säilyä turpeessa tunnistettavina vuosituhansia. Tämän johdosta otetut maaperäkairausnäytteet ovatkin olleet tärkeinä apuna hahmotettaessa jääkauden jälkeistä ilmastokehitystä.

Rahkasammalen ohella tärkeä turpeenmuodostajia ovat soilla viihtyvät sarat, tällä suolla mm. riipasara (*Carex magellanica*). Suon turve toimii tehokkaana hiilidioksidivarastona ja on myös ilmastomuutoksen hillintämielestä tärkeä säilyttäjä.

Kenttäkerroksen valtalajina rämeen keskellä on tupasvilla (*Eriophorum vaginatum*). Se kukkii lumen sulaessa ja muodostaa valkoperäiset siemenensä kukannäköisinä valkeina tupsuina kesäkuussa. Toinen varhainen kevätkukkija on suokukka (*Andromeda polifolia*). Suolta löytyy myös isokarpaloa (*Vaccinium oxycoccus*). Reuna-alueilla kukkii kesäkuussa valkokukkainen, voimallisesti tuoksuva suopursu (*Ledum palustre*).



Tupasvilla kukkivana huhtikuussa (vasemmalla) ja siementävänä kesäkuussa (oikealla).



Pensaat ja puut eivät varjosta suon kenttäkerrosta. Nahkeilla lehkillään suon kasvit (vasemmalta oikealle: suopursu, suokukka, karpalo, juolukka ja vaivaiskoivu) hillitsevät veden haihtumista.

Loppukesällä valmistuvat kookasta mustikkaa muistuttavan juolukan (*Vaccinium uliginosum*) marjat. Juolukan marja on syötävä, maultaankin mustikkaa muistuttava. Rämeen reunoilla kasvaa myös varpumaista vaivaiskoivua (*Betula nana*).

Alkuperäistä luontopolkureittiä muutettiin tässä paikassa sen jälkeen, kun Janika-myrsky 15.-16.11.2001 kaatoi kymmenkunta järeää kuusenrunkoa alkuperäiselle polulle.

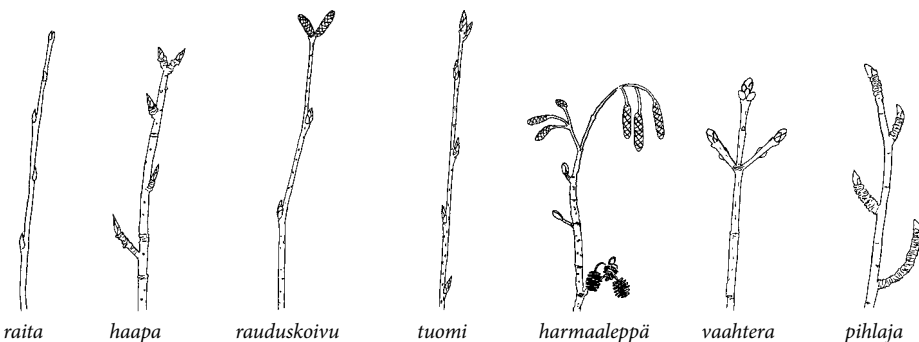
## 6. Risteys (GPS: KKJ 67668034.6 N, 3360087.1 E. 95 m mpy)

Polku haarautuu nyt lyhyemmäksi (3 km) ja pitemmäksi (6 km) lenkiksi. Lyhyempi reitti kulkee aluksi vanhan sekametsän läpi, jossa on huomattavan paljon vanhoja haapoja ja raitoja.

Pajuihin kuuluva raita (*Salix caprea*) on puu, joka usein jää pensaaksi. Yleisesti käytetyn määritelmän mukaan pensas on alle kolmen metrin korkuinen puuvartinen kasvi. Aikaisin keväällä kukkivana kasvina raita on tärkeä ravinnonlähde suurelle joukolla hyönteisiä.

Tuulisella säällä tässä vanhassa metsässä kuulee puhuvia puita: paitsi että tuuli suhisee oksissa ja lehdisissä, toisiaan vasten hankaavat oksat ja rungot narisevat ja kitisevät. Haapa on siitä erikoinen kasvi, että sen pysty kesäkaudella helposti tunnistamaan myös äänestä: tuuli tarttuu herkästi litteään lehtiruotiin ja havisuttaa lehviä.





Talviasuisia puiden oksia.

## 7. Neva (GPS: KKJ 6767971.3 N, 3359956.6 E. 92 m mpy)

Etelä-Hämeessä soita on niukasti. Harjualueiden pienet suppasuot ovat usein säilyneet koskemattomina. Tähän suppaan on lammen umpeenkasvut seurauksena kehittynyt pieni puuton neva. Koskeimissa kohdissa versoo vaaleana kalvasrahkasammal (*Sphagnum papillosum*). Saroista tunnusomaisin täällä on mutasara (*Carex limosa*).

Pyöreälehtikihokki (*Drosera rotundifolia*) on nevoilla yleinen hyönteissyöjäkasvi, joka jää pienen kokonsa johdosta usein huomaamatta. Useat maailman hyönteissyöjäkasveista ovat nimenomaan soiden asukkeja. Suot ovat niukkaravinteisia elinympäristöjä, joten muutamille suokasvisuvuille on kehittynyt kyky täydentää ravinnetalouttaan käyttämällä hyväkseen eläinravintoa. Kihokki pyydystää hyönteisiä tahmeilla lehtikarvoilla: mettä muistuttava neste houkuttelee uhreja, jotka eivät pääse irti. Lehti kiertyy hitaasti uhrin ympärille ja kihokin entsyymit sulattavat niveljalkaisen pehmeät kudokset kasviravinteeksi. Jäljelle jää vain hyönteisen sulamaton kitiinikuori. Hyönteinen tai pari kuussa riittää kihokille.

Nevan ja harjurinteen tuoreen kankaan reunavyöhykkeessä suota reunustaa tässä kuusivaltainen suotyyppi, korpi.

## 8. Puolukkatyyppin (VT) kuiva kangasmetsä (GPS: KKJ 6767765.7 N, 3359815.9 E. 124 m mpy)

Luonnontilaisessa metsässä on kirjava valikoima eri-ikäisiä ja -lajisia puita. Edessä on nyt tasaikäistä mäntymetsää. Kenttäkerroksen valtavaruina ovat puolukka ja mustikka, metsiemme tuottoisimmat marjat.

Mänty vaatii runsaasti valoa, mistä syystä sen alaoksat kuivuvat ja puu saa tyyppillisen oksattoman runko-osansa. Alue on maaperältään kuivempaa ja niukkaravinteisempaa kuin aarnialueella, ja pohjakerroksessa kasvaa myös jäkäliä: vaaleita poronjäkäliä (*Cladina arbuscula*, *C. rangiferina*) ja vihreää hirvenjäkälää (*Cetraria islandica*).



Vasemmalta palleroporonjäkäli, poronjäkäli ja hirvenjäkäli.

Alueella esiintyy männyn kiusana tervasrosoa, joka kuivattaa männyn latvan. Tervasrosoa aiheuttavat ruostesieni-itiöt pesiytyvät oksan tai rungon haavakohtiin, ja rihmaston kasvettua rungon ympäri se estää veden pääsyn yläpuoliseen puuhun. Tervasrosan vikuuttamisissa kohdissa puu puolustautuu erittämällä runsaasti pihkaa, mistä sienitauti on saanut nimensä. Jos tervasroso iskeytyy runkoon oksiston alapuolella, se saattaa aiheuttaa puun kuoleman. Tervasroso leviää helposti naapuripuihin, mistä syystä tervasrosopuita pyritään talousmetsistä poistamaan. 1973-74 tältä alueelta poistettiin 110 tervasrosorunkoa, minkä jälkeen epidemia laantui.

## 9. Haapa (GPS: KJ 6767905.4 N, 3359775.5 E. 131 m mpy)

Tämä mäki nousi Yoldiamerestä noin 9000 vuotta eaa. Mäellä suoritettiin avohakkuu 1940-luvulla ja kulotus vuonna 1950. Harjun laella on sijainnut myös kolmiomittaustorni. Nykyisin metsä on vahvasti kulttuurivaikutteinen: metsää halkoo vilkas ulkoilupolku, siellä täällä on jälkiä pienimuotoisesta hiekanotosta, lännestä kuuluu Marssitien liikenne ja idässä näkyy vanha mäkihyppytorni.

Laelle on jätetty maiseman elävöittämiseksi pieni haapametsikkö. Haavan (*Populus tremula*) harmaalla rungolla kasvaa tyypillisesti haavankeltajäkälää (*Xanthoria parietina*). Lehtipuitten rungoilla elää runsaampi lajivalikoima jäkälää kuin havupuilla, koska kaarna ja lehdet eivät ole niin happamia. Lehtipuiden karike on niinikään emäksisempää, ja vuosittain runsaana tippuvan lehdistön ohella myös tämä seikka tekee maaperästä rehevämmän. Eloperäistä maata on paksummalti kuin havumetsässä.

## 10. Päälyysjäkälät (GPS: KJ 6767957.9 N, 3359742.7 E. 116 m mpy)

Olet nyt entisen sorakuopan ja kaatopaikan päällä. Alueelta kaivettiin ensin soraa rakennustarpeisiin ja loppuvaiheessa kaivantoa käytettiin kaatopaikkana, kunnes se täytettiin vuonna 1968.

Rastilla kasvaa mustakonnanmarjaa (*Actaea spicata*) ja luontopolun ainoat lehtikuuset (*Larix*). Lehtikuusi on neulasensa syksyllä tiputtava havupuu, mistä syystä puu näyttää kasvukauden ulkopuolella pystyyn kuivuneelta kuuselta. Pyöreät kävyt ovat tärkeä tuntomerkki.

Mäntyjen rungoilla ja oksilla esiintyy runsaana maamme yleisin jäkälä, sormikarve (*Hypogymnia physodes*). Sormikarvetta kasvaa maassamme lähestulkoon jokaisen puun (= yli kolmimetrisen puuvartisen) pinnalla. Kun lähemmin katsoo, huomaa keltaröyhelöä (*Cetraria pinastri*). Päälyysjäkälät saavat kaiken ravinteensa ilmasta ja sadeveden mukana, ja niitä käytetään tämän johdosta ilman laadun ilmentäjinä: parhaiten saasteita kestävät tiukasti runkoon kiinnittyneet rupimaiset jäkälät. Karpeet ja röyhelöt ovat kasvumuodoltaan lehtimäisiä, jonkin verran rungosta erkanuvia. Huonoiten ilman epäpuhtauksia kestävä pensasmaiset jäkälät, kuten aarnialueella tavalliset naavat (*Usnea*) ja lupot (*Bryoria*). Tämä johtuu siitä, että pensasmaisten jäkälien pinta-ala on laajempi kuin muilla jäkälillä, ja ne näin ollen keräävät tehokkaasti ilmasta myös haitallisia hiukkasia.

Tällaisissa ilmanlaadun selvityksissä tutkimuspuuna käytetään mäntyä, koska se on Fennoskandiassa yleisin ja laajimmalle levinnyt puulaji. Hämeenlinnan keskustan ilman laatu on vuosikymmenien saatossa parantunut eikä keskustan jäkäläautiota enää ole.

## 11. Lehto (GPS: KJ 6768132.0 N, 3359734.2 E. 94 m mpy)

Lehtoja on Etelä-Suomen metsäalasta vain yksi prosentti. Hyvän maaperänsä takia ne on ensimmäisenä raivattu pelloiksi. Etelä-Hämeen lehtokeskuksessa lehdot ovat kuitenkin paljon muuta maata yleisempiä ja niiden peittävyys nousee 10 % tienoille. Usein lehdöissä vallitsevana puuna on varjostusta kestävä kuusi. Suojeltavia lehtoja hoidetaan, jotta ne eivät kuusettuisi ja kasvilajisto

säilyisi monimuotoisena. Tässä lehdossa ovat vallitsevina lehtipuina leppä (*Alnus*), haapa ja pihlaja (*Sorbus aucuparia*).



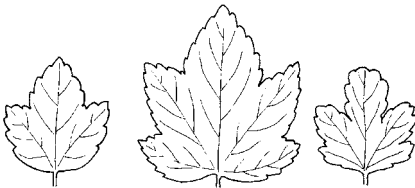
Vasemmalla tervalepän ja oikealla harmaalepän lehti.

Leppien juurissa elää symbioottisia Frankia-suvun typpibakteereita. Koska lepät saavat bakteereilta paljon typpeä, niiden ei tarvitse varastoida syksyllä oksiin lehtivihreän typpeä. Tämän vuoksi lepällä ei ole ruskaa, vaan lehdet putoavat yleensä vihreinä maahan lannoittaen maata.



Typpibakteerinystryöitä lepän juuressa.

Lahoavat lehtipuut tarjoavat elinpaikan runsaalle joukolle sieniä, hyönteisiä ja lintulajeja. Luonnonlehtojen huvettua monet näistä lajeista ovat käyneet uhanalaisiksi. Pensaskerrossessa kasvaa runsaana konnanmarjan ohella taikinamarja (*Ribes alpinum*).



Vasemmalta taikinamarjan, punaherukan ja karviaisen lehdet.

Mauton marja muistuttaa punaherukan marjaa ja lehti karviaisen lehteä. Noin kymmenen metriä rastilta eteenpäin kukkii keväällä sinivuokon punakukkainen muoto. Sinivuokko on monimuotoinen laji: pieneltä ruusulta näyttävät kerrottukukkaiset sinivuokot eivät ole suurharvinaisuuksia, ja esimerkiksi Aulangolta löytyy valkokukkaistakin sinivuokkoa. Valkoisen sinivuokon erottaa valkovuokosta herttamaisten, ikivihreiden lehtien avulla.

Polun jatkuessa nouseaan kuivempaan havumetsään. Maastossa on useita kunnaita, joissa ei kartalta katsottuna erotu harjuaineksen selvää suuntautuneisuutta. Maisema on syntynyt useiden pienikokoisten jäävuorien sulettua lähekkäin, ja supprien väleihin on jäänyt erillisiä kohoumia ns. **kamesmaastoksi** (GPS: KKJ 6768131.9 N, 3359863.2 E).

## 12. Soistuma (GPS: KKJ 6768218.0 N, 3360004.0 E. 95 m mpy)

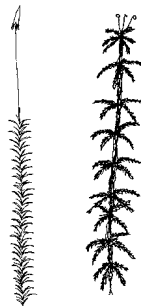
Tämän rastin suotyypit ovat rastipaalun ympäristössä ruohokorpi sekä paalusta pohjoiseen mäntyvaltainen isovarpuräme ja tupasvillaräme. Hetteisissä paikoissa viihtyvät kurjenjalka (*Potentilla palustris*) ja raate (*Menyanthes trifoliata*), sammalista korpikarhunsammal (*Polytrichum commune*) sekä korpi- & vaalearahkasammal (*Sphagnum girgensohnii* ja *S. centrale*).

Viereisellä rämeellä tyyppikasvina on vaivaskoivu, minkä perusteella isovarpuista rämettä voidaan kutsua vaivaskoivurämeeksi. Suon turvepinta on laskenut noin 20 cm. Tämä on havaittavissa puiden juuristoista, jotka ovat suon nykyistä pintaa ylempänä. Turvepinnan laskua ovat aiheuttaneet suon ojitus sekä pohjaveden otto Ahveniston alueella.

Metsämaan soistuminen on toinen tämän alueen yleisistä soiden syntytaivoista. Kosteissa supissa alkaa sammalpeite kasvaa paksuutta ja aiheuttaa samalla pohjaveden pinnan nousua. Kosteuden lisääntyessä metsäsammalet - kuten seinä- ja kerrossammal - alkavat huveta ja tilalle tulee rahkasammalia.



Kurjenjalka ja raate.



Karhun- & rahkasammal.

Tämän rastin korpi on muodostunut siten, että rämeestä osa on ojitettu metsänkasvun edistämiseksi tai mahdollisesti peltokäyttöä varten. Alue on kuitenkin jätetty tarkoituksella hoitamatta, jolloin suo-ojat ovat kasvaneet täyteen rahkasammalia ja laskuoja tukkeutunut. Alue on vettänyt ja siihen on muodostunut korpi, joka aikanaan turpeen kasvun myötä muuttuu rämeeksi. Tällä rastilla voidaan havainnollisesti nähdä, miten ihmisen toimenpitein on luonnon kehitystä muutettu ja miten luonto vähitellen on palauttamassa tilannetta.

## 13. Puiden kertomaa (GPS: KKJ 6768355.1 N, 3359980.2 E. 93 m mpy)

Pohjavedenpinnan aleneminen näkyy tällä rastilla puunjuurien esiin työntymisenä. Turvemaanos ei ole kasvanut enää vuosikymmeniin, muodostunut turve on lahonnut ja tiivistynyt, ja kuusen lähellä maanpintaa kasvavat juuret ovat jääneet näkyviin.

Polku jatkuu harjun alarinnettä pitkin rehevän lehdon reunaa pitkin runsaat 300 metriä luoteeseen, jonka jälkeen tulee käänös ylös harjulle (GPS: KKJ 6768637.8 N, 3359813.9 E). Viiden metrin päässä polkujen risteyksestä kasvaa kaksihaarainen kuusi. Kuusitoistavuotiaana jokin - pakkaneen kenties - vaurioitti sen kärkikasvainta. Seuraavana kesänä kärkikasvaimen viereinen silmu alkoi kilpailla latvuksen paikasta. Kilpailu on jatkunut näihin päiviin saakka tasaväkisenä ja näin puu on jäänyt kaksihaaraiseksi.

Vähän etäämpänä seisoo jyrkvä ikihaapa kaverinaan vanhan taimikon reunassa on tukeva kuusi, jonka juurella on ruostunutta piikkilankaa. Iäkkääksi kasvanut taimikko lienee aikoinaan ollut aidattua laidunluetta. Perinnemaisemat, kuten niityt, hakamaat ja metsälaitumet, ovat nykyisessä tehomaatoloudessa käyneet harvinaisiksi.

### 14. Maaperä (GPS: KKJ 6768778.7 N, 3359773.2 E. 115 m mpy)

Kivennäismaalajitteet jaotellaan seuraavasti:

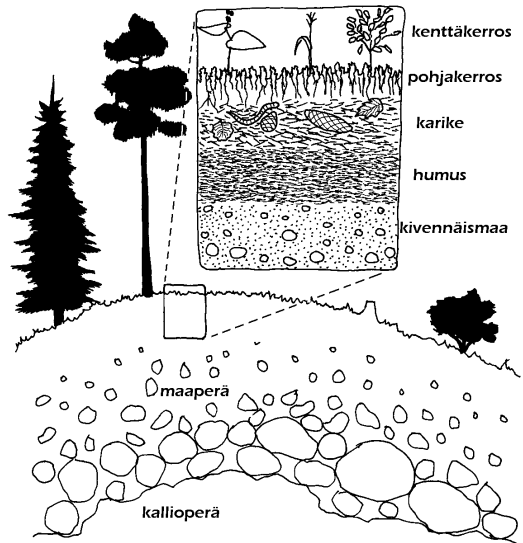
lajite	rakeen läpimitta mm
savi	< 0,002
siltti	0,002 – 0,06
hiekkä	0,06 - 2
sora	2-60
kivi	60-600
lohkare	> 600

Savi ja siltti ovat niin hienorakeisia, että rakeita ei näe paljain silmin. Kosteasta savesta saa muotoiltua sormenpaksuista ”letkua”, silttimuovailu sen sijaan ei pysy koossa. Hiekka ja kookkaammat rakeet muodostavat vettä läpäiseviä maalajeja, siltti ja savi sen sijaan pidättävät vettä.

Maaperän alta löytyy kallioperä. Kivennäismaan päällä on yleensä eloperäistä maannosta, joka muodostuu lahoavasta kasviaineksestä. Karikkeeksi kutsutaan maannoksen pintaosaa, josta pystyy vielä tunnistamaan kasvien alkuperän. Tavallisesti maaperäliöstö pilkkoo tämän aineksen tunnistamattomaksi humukseksi. Havumetsässä kumpikin kerros on usein viitisen senttiä syvä. Tavallisessa suomalaismetsässä siis kymmenen tuhannen vuoden kasvien tuotto mahtuu kymmeneen senttiin pintamaata. Koska suon hapettomissa oloissa maatuminen on huomattavan hidasta, siellä eloperäinen maannos on usein useita metrejä syvä.

Harjut ovat yleensä kuivia ja karuja kasvupaikkoja. Karkearakeisessa maaperässä vesi suodattuu nopeasti syvemmälle. Mäntyä kasvavan harjun maaperä on yleensä hiekkää. Hämeen harjut sisältävät runsaasti myös hiekkää hienompia maalajeja ja niiden maassa on ravinteita, mistä syystä harjanteillakin kasvaa lehtokasvillisuutta, kuten sinivuokkoa ja taikinamarjaa. Kuusen runsaus kertoo myös, että maaperässä on runsaasti vettä pidättäviä maalajitteita.

Toisaalta Kanta-Hämeen harjuissa esiintyy myös monin paikoin lohkaraisuutta hiekka- ja soraharjujen ohella. Tällä kohtaa harjua esiintyy lohkarkeit runsaasti. Lohkareitten runsaus kertoo siitä, että esihistoriallinen jäätikköjoki on virrannut vuolaana, kuljettaen suuren osan hiekasta kauemmaksi.



# Ahvenisto



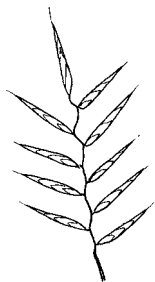


## 15. Hämäläisiä harjukasveja (GPS: KKJ 6768831.7 N, 3359744.7 E. 120 m mpy)

Etelähämäläisen harjun piirteet hahmottuvat tässä selkeinä: kasvillisuus on rehevää, puolilehtomaista, valtapuuna on männyn sijasta kuusi. Lakialueet ovat alkujaan rehevämpiä kuin alarinteet, ja aikojen saatossa näitä ravinteita on valunut rinteiltä alas. Harjualueella kasvaa useita harvinaisia ja uhanalaisia lajeja, kylmänkukan ohella mm. vanakeltto (*Crepis praemorsa*), idänkeulankärki (*Oxytropis campestris*), tunturikurjen-herne (*Astragalus alpinus*) ja masmalo (*Anthyllis vulneraria*).

Neidonkenkä (*Calyso bulbosa*) katosi Ahvenistolta ilmeisesti keruun vuoksi: Ahvenistolta on koelmissa yli 50 juurineen kerättyä yksilöä. Neidonkenkä on ikimetsien laji, joka menestyy vasta kun metsä on lähemmäs 200 vuotta vanha, ja nykyisin laji on rauhoitettu.

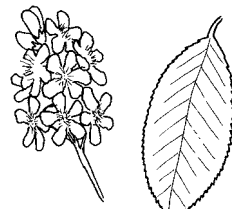
Keulankärki, kurjenherne ja masmalo kuuluvat hernekasvien heimoon. Hernekasvit ovat tunnettuja typensitojakasveja: niiden juurissa elää samankaltaisia ilmakehän tyyppiä sitovia bakteereja kuin leppien juurissa. Heimoon kuuluvia apiloita ja herneitä käytetään vuoroviljelyssä lisäämään maan ravinteisuutta. Idänkeulankärjen ja tunturikurjenherneen levinneisyys on Suomessa kahtalainen: tyyppillisiä ne ovat Pohjois-Suomessa, mutta Etelä-Suomessa ne esiintyvät erityisesti Salpausselkään liittyvillä muodostelmilla.



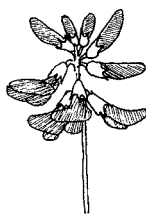
mäkilehtoluste



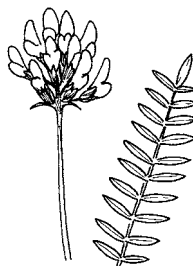
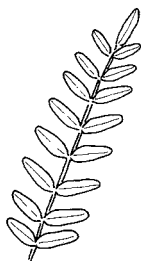
masmalo



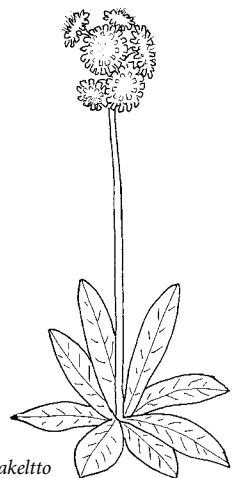
isotuomipihlaja



tunturikurjenherne



idänkeulankärki



vanakeltto

Taikinamarjapensaan pinnalla on runsaasti karvejäkälää, mikä on merkki runsaasta typpilaskeumasta. Myös harjunrinteiden heinittyminen kertoo typpilaskeumasta. Mäkilehtoluste (*Brachypodium pinnatum*) on harjujen ja lehtojen heinä, joka näyttää runsastuneen Hämeessä. Tuomen näköinen pensas, isotuomipihlaja (*Amelanchier spicata*) tulee sekini yhä useammin vastaan metsissä. Liikenne on nykyään pahimpia typpioksidisaastuttajia.



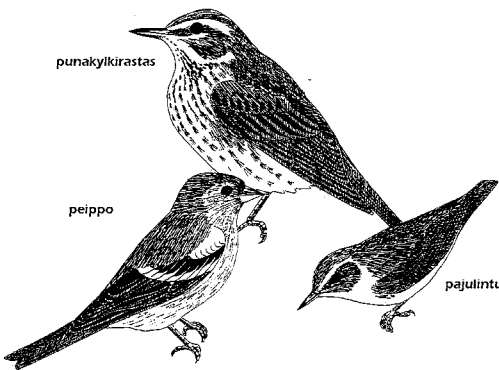
## 16. Kulttuurimaisema (GPS: KKJ 6768934.8 N, 3359654.8 E. 118 m mpy)

Penkin kohdalta aukeaa luontopolun komein näkymä. Harjun laki kohoaa täällä kohtaa 25 metriä ympäristön savikosta. Lounaaseen aukeaa maakuntakaavan suojelema Hämeen Härkätien kulttuurimaisema. Härkätie on parhaiten säilynyt keskiaikaisperäinen tie maassamme. Alueen rakentamismääräykset edellyttävät perinteisiä materiaaleja, muotoja ja värejä. Suuri osa peltoaukeasta kuuluu Nukarin tilaan, joka tunnetaan jo 1440-luvulta Ruotsin vallan aikaisena ratsutilana. Vuorentaan peltoaukeaa ulottuu Lehijärvelle asti. Kaupunki on pitänyt harjun rinteiden näkymäsektoria avoimena.

Maiseman kohoumat jaotellaan suhteellisen korkeuden mukaan seuraavasti:

kunnas	< 10 m
kankare	10-20 m
mäki	20-50 m
vuori	50-200 m
ylhiö	> 200 m

Suhteellinen korkeus tarkoittaa korkeuseroa ympäristöstä. Ympäristöllä tarkoitetaan tässä mielessä yleensä näkymää noin 1-10 kilometrin säteellä. Absoluuttisella korkeudella puolestaan ilmaistaan korkeutta merenpinnasta.



Muuttolintujen laulukaudella pääsääntöisesti juhannukseen tässäkin pääsee kuulemaan kolmea maamme yleisintä lintulajia: pajulintua (11 milj. paria Suomessa), peippoa (7 milj. paria) ja punakylkirastasta (2,5 milj. paria). Talvilinnuista runsaimmat ovat talitiainen (*Parus major*, 5 milj. yksilöä talvella), hömötiainen (*P. montanus*, 4 milj. yksilöä) ja keltasirkku (*Emberiza citrinella*, 2,5 milj. yksilöä). Näistä lajeista keltasirkku on tyypillinen kulttuurimaisemien laji joka viihtyy niin pelto- kuin metsäaukeilla.

## 17. Kahtoilampi (GPS: KKJ 6768954.6 N, 3359797.3 E. 91 m mpy)

Ahvenistonharjun kupeessa sijaitsevaan Kahtoilampi (2 ha; suurin syvyys 4,5 m) on pohjavedenpinnan yläpuolella sijaitsevaa orsivettä, ja ympäröivä suo tuo veteen humusleiman. Heikon puskurikykyensä vuoksi Kahtoilampi on Kanta-Hämeenlinnan happamin. Se on myös huomattavasti Ahvenistonjärveä rehevämpi, esimerkiksi fosforipitoisuudet ovat melko rehevien järvien luokkaa. Lammen veden laatu on hyvän ja tyydyttävä rajamailla. Lammen itärannalla on yleinen uimaranta.

Seisovat vedet on maantieteessä luokiteltu seuraavasti:

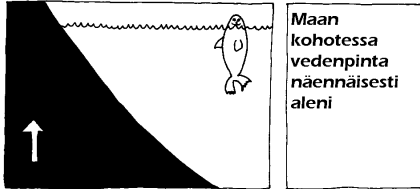
nimi	keskimääräinen läpimitta
allikko	< 10 m
lampi	10-200 m
järvi	200 m – 20 km
suurjärvi	> 20 km

Suomessa esiintyy kolme järviyppiä: runsasravinteinen (eutrofinen), niukkaravinteinen kirkasvetinen (oligotrofinen) ja niukkaravinteinen ruskeavetinen (dystrofinen). Kahtoilampi on dystrofinen järvi. Tämä järviyppi on yleisin maassamme. Lammen rannoilla on käynnissä pinnanmyötäinen umpeenkasvu. Penkin kohdalla kasvavilla kasveilla ei ole yhteyttä kivennäismaahan vaan ne kasvavat kelluvan rahkaturpeen päällä. Siksi hyllyvälle turvelautalle ei kannata mennä kävelemään. Turpeen vähitellen kasvaessa luontainen kehitys johtaa vuosi-satojen kuluessa lammen umpeenkasvuun ja siitä tulee neva.

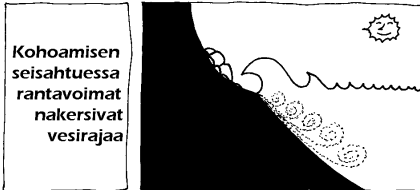
Rantakasvistoon kuuluvat mm. valkokukkainen raate, keltakukkainen ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*), vaatimatonkukkainen rantayrtti (*Lycopus europaeus*) sekä keltamarjainen suomuurain (*Rubus chamaemorus*). Lakkana ja hillanakin tunnettu arvomarja on Etelä-Suomessa kärsinyt suo-ojituksista. Märällä kasvupaikalla viihtyvä muurain katoaa ojituksen jälkeen muutamassa vuodessa.

## 18. Muinaisranta (GPS: KKJ 6768732.2 N, 3359869.0 E. 92 m mpy)

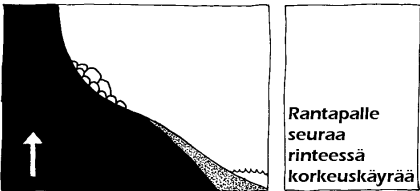
### Muinaisrannan synty



Kahtoilammen länsipuolella erottuu alarinteessä Yoldiameren huuhtoma pallekivikko. Merenranta sijaitsi tässä kohdin huomattavan tovin noin 9 500 vuotta eaa, kun maankohoaminen hetkellisesti seisahtui.



Rantavoimat eli aallokko ja jää huuhtoivat soran ja hienommat maalajit pois rantaviivasta, jolloin silloisen arktisen meren rantaan syntyi matala sora-hiekkaranta. Pallekivikko sijaitsee noin 40 metriä alempana kuin rastilla 2 mainittu muinaisranta.



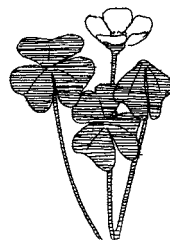
Ahvenistonharjun länsi-lounaaseen viettävien paisterinteiden ja itä-koilliseen viettävien varjorinteiden kasvillisuudessa on selvä ero, mikä on sitä suurempi, mitä jyrkempi rinne on. Paisterinteiden pienilmasto luonnehtii mantereisuus: maa lämpenee nopeasti auringonpaisteesta, mutta illan tullen jäähtyy vastaavasti pian. Kasvillisuudessa tavataan kuivien paikkojen lajeja, kuten kalliokieliä (*Polygonatum odoratum*). Tästä varjorinteeltä löytyy mm. riidenliekoa (*Lycopodium annotinum*) ja käenkaalia (*Oxalis acetosella*), joka myös ketunleipänä tunnetaan.



kalliokieli



riidenlieko



käenkaali

## 19. Moottorirata (GPS: KKJ 6768529.9 N, 3359979.5 E. 113 m mpy)

Ahveniston luonnonsuojelualan koillispuolelle rakennettiin 1966-67 moottorirata. Pääosa radasta oli soranottoaluetta ja paikalla sijaitti alunperin Ahveniston alueen laajin suo. Radan sisään jäi Kah-toilammen viereinen lampi. Vuonna 2010 lampeen asettui kansallislintumme laulujoutsen (*Cygnus cygnus*). 1950-luvulla se oli häviämässä maastamme, kun Yrjö Kokon kirja laulujoutsenista teki tunnetuksi lajin ahdingon. Suojelun seurauksena kanta elpyi ja levittäytyi 1990-luvulla Etelä-Suomeen.

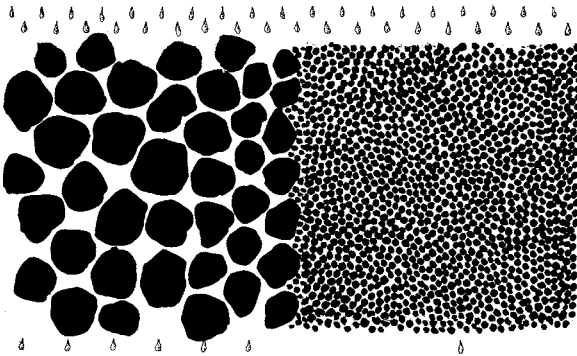
Huhti-toukokuussa lammelta voi kuulla viitasammakoiden (*Rana arvalis*) pulputuksen. Viitasammakko muistuttaa ulkonäöltään tavallista sammakkoa, mutta on vatsapuolelta harmaa (sammakko on kellertävä), eikä se kurnuta, vaan pulputtaa kuin uppoava pullo. Sammakkoeläimet ovat harvinaistuneet maailmanlaajuisesti, ja viitasammakko kuuluu maamme erityisvastuulajeihin ja lajin elinpaikkojen heikentäminen on kielletty.

Ahveniston-Hattelmalan perhosselvityksessä vuonna 1999 harjualueelta löytyi 207 suurperhoslajia. Radan ja hyppyrimäen avonaiset ja lämpimät rinteet ovat monille päiväperhosille otollisia ympäristöjä. Mm. vaarantunut sumuvirnayökkönen (*Lygephila viciae*) tavataan radan pohjoiseen antavassa rinteessä.

Vuonna 2009 rata-alueella kartoitettiin pistiäisiä, joita tavattiin kaikkiaan 122 lajia. Harvinaista lajistoa edustavat mm. saksanampiainen (*Vespula germanica*) ja verivyömehiläinen (*Melitta haemorrhoidalis*). Pistiäisten hyönteislahko on saanut nimensä naaraitten munanasetinpiikistä, joka joillakin heimoilla on muuntunut myrkkypistimeksi.

## 20. Pohjavesi (GPS: KKJ 6768274.8 N, 3360367.2 E. 108 m mpy)

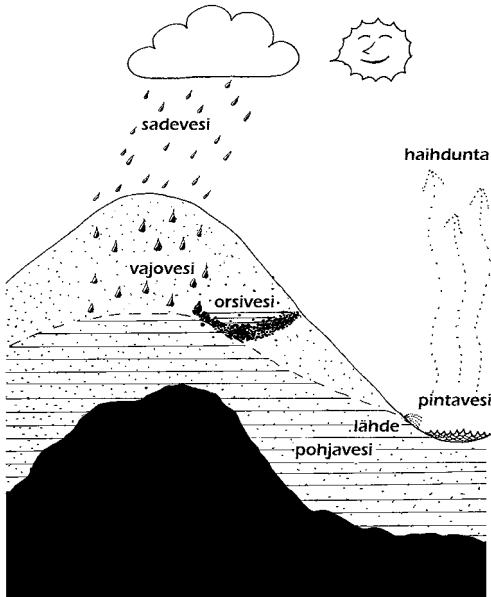
Harjulle satava vesi imeytyy nopeasti hiekkaiseen maaperään. Vajoaminen jatkuu kunnes kaikki maahuokokset ovat veden kyllästämiä.



Sorassa vesi suodattuu, savessa pidättyy.

Tämän jälkeen pohjavesi jatkaa virtaamista alla olevan kallioperän vieton mukaisesti. Harjun alarinteissa on yleensä lehtovyö – koivua ja korkeaa ruohoa, joka kielii lähteisyydestä. Lähteessä pohjavesi pulpahtaa maanpinnalle – ja siitä tulee pintavettä. Pintavedellä tarkoitetaan kaikkea maanpinnalla näkyvää vettä – virtaavia ja seisovia vesinä.

Viereiseen suppaan on sijoitettu ampumarata ja sijainti kuopassa hillitsee melua. Ampumisesta maanpinnan kertyneiden vanhojen lyijyhäulien vaikutusta kohteella ei ole tutkittu. Puhdas juomavesi on elintärkeää. Onneksi Suomessa on hyvälaatuista pohjavettä runsaasti - harjut ovat juomaveden muodostumisalueita.

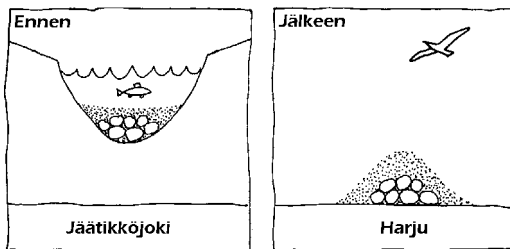


Hämeenlinnassa luontainen pohjaveden muodostuminen ei kuitenkaan enää riitä ja sitä joudutaan valmistamaan keinotekoisesti sadettamalla Alajärven vettä Ahvenistonharjun kaakkoispuolella jatkuvalla Luolajanharjulle. Kaupunkilaiset ovat saaneet juomavetensä Ahveniston harjujaksosta vuodesta 1910 lähtien. Harjun pohjavedenpinta on tuona aikana alentunut, mistä syystä tällä alueella ei löydy harjuille tyypillisiä lähteitä.

## 21. Harju (GPS: KKJ 6768164.6 N, 3360462.6 E. 125 m mpy)

Ahvenistonjärven itäpuolitse kulkeva harju on huomattava kohouma. Ennen oli toisin: viime jääkauden aikaan tässä oli maiseman syvin kohta, jossa virtasi jäätikköjoki. Kasvaessaan jäätiköt kuluttavat alustansa maa- ja kallioperää. Sulamisvaiheessa maata päätyy jäätikön pinnalla virtaavan joen kuljetettavaksi. Virtauksen hidastuessa maa-aines tippuu pohjaan painojärjestyksessä: lohkareet ensin ja hiekka viimeiseksi. Pohjalle kertynyt aines muodosti jään sulettua kohouman, entistä jokiuomaa seurailevan harjun.

### Harjun synty



Jäätikön sulaessa maankuoreen kohdistuva paino hiipui, mistä seurasi maankohoamisilmiö. Ahveniston alue vapautui jäästä Yoldiameren aikaan, jolloin koko alue oli aluksi pinnan alla, mutta muutaman sadan vuoden kuluessa harju alkoi muodostaa pitkää saariketjua ulapalle. Ahvenistonharju kuuluu

Hausjärveltä alkavaan ja Lempäälään päättyvään harjujaksoon. Jaksolla sijaitsee useita rautakautisia muinaislinnoja. Ahvenistonharju on korkeimmillaan noin 40 metriä ympärivää aluetta ylempänä. Savi ja siltti ovat keveitä ja kerrostuvat vasta seisovassa vedessä järveen tai mereen.

Luontopolun haarautuessa lenkkipolusta (GPS: KKJ 6768149.2 N, 3360481.0 E) näkyy viereisen männyn rungossa usean metrin korkuinen kaarnavaurio. Puu on kuitenkin hyvässä kunnossa, sillä sienitaudit eivät ole päässeet iskemään tuulisessa ja kuivassa kasvupaikassa harjun laella.

Rungon halkeamassa on käpytikan (*Dendrocopos major*) tekemä reikä. Kolo on tikan paja, johon se kiilaa kävyn ja irrottaa ravinteikkaat siemenet käpysuomujen välistä talviravinnokseen. Hyvänä käpyvuotena kävynkantoja kertyy pajapuun juurelle vino pino.

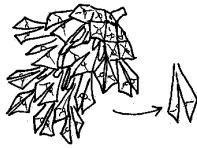
Tämän puun tyvi on värjäytynyt vihreäksi. Värin aiheuttaa viherlevä, joka viihtyy typpipitoisessa ympäristössä, kuten koirien merkkipuilla. Viherlevä on tavallinen myös karjatililla sekä kaupungeissa, jossa mm. liikenne aiheuttaa typpipäästöjä.

Polkuristeyksestä satakunta metriä lenkkipolkua kaakkoon päin kasvaa polun varrella kylmänkukka.

### Kävynsyöjät



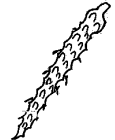
tikka



käpylintu  
halkaisee suomut



orava



metsähiiri  
& -myyrä

## 22. Elämää metsässä (GPS: KKJ 6767851.0 N, 3360571.8 E. 92 m mpy)



Kantokääpä (*Piptoporus betulinus*) on tässä su-  
passa viihtyvä pehmeämaltoinen koivujen la-  
hottaja. Useiden kuusien tyvi on paksuuntunut.  
Pullistuman aiheuttaa maannousemasieni (kuu-  
senjuurikäpää, *Heterobasidion parviporum*),  
joka puuydintä lahotettuaan saattaa lopulta ai-  
heuttaa sen kaatumisen myrskyssä.

Sienet ovat ravintoketjussa hajottajia, mänty  
suomalaismaiseman näkyvin tuottaja ja kulutta-  
jien puolelta eliöyhteisöä suurelta osin säätelevät  
muurahaiset. Lukumääräisesti ne ovat ylivertainen  
paljain silmin näkyvien eläinten ryhmä. Ra-  
vinnokseen ne käyttävät valtavat määrät muita  
hyönteisiä. Puihin ne kiipeävät mm. huoltamaan  
kirvakarjaansa: ne puolustavat kirvoja saadak-  
seen niitten erittämää makeaa nestettä. Muu-  
rahaiset kulkevat tyypillisesti polkuja pitkin.  
Nämä polut syntyvät muurahaisten seurattessa  
toistensa hajujälkiä.

Muurahaiset kuuluvat pistiäisiin, mutta kekomuurahaisilla (*Formica*) ei pistintä ole: ne purevat leuolilaan ja ruiskuttavat muurahaishappoa takaruumiistaan. Happamuuden takia useimmat hyönteissyöjäeläimet eivät aterioi muurahaisia. Muurahaiskekoja tonkivat vain harvat eläimet: tikat (yleisimmät syyvät koloihin muurahaispesissä ovat käpytikka ja palokärki), mehiläishaukka ja mäyrä. Saalistajan pystyy usein määrittämään paikalle jääneiden ulosteiden perusteella.

Kookkain muurahaisemme on puuta nakertava hevosmuurahainen (*Camponotus*). Pieni musta mauriainen (*Lasius*) viihtyy lahkannoissa ja oranssi viholaainen (*Myrmica*) kostealla maalla sekä sammalikossa. Se on pieni pistinmuurahainen, joka pistää kuin nokkonen.

Lämpimänä kesäpäivänä muurahaispesästä purkautuu sadoittain lentomuurahaisia: ne ovat koiraita ja naaraita, jotka lähtevät lentoon, tiputtavat jonkin ajan kuluttua siipensä ja silloin niillä on kiire löytää toisensa. Periaatteena yhdyskuntapistiäisillä on että pariskunnan naaraasta tulee uuden pesän muniva kuningatar. Muurahaispesissä kuningattaria voi olla useita.

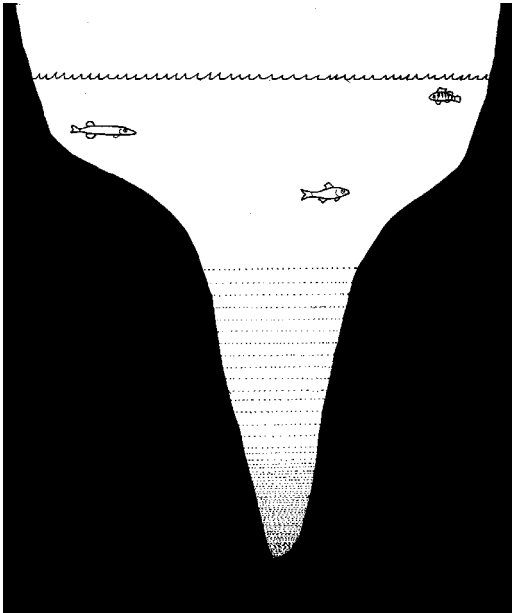
Supan itäreinteellä on aikoinaan ollut hyppyrimäki, jonka alastulorinteen luonto on kasvattanut umpeen.

## Ahvenistonjärvi (89 m mpy)

Ahvenistonjärvi on kirkasvetinen, niukkaravinteinen (oligotrofinen) ja pohjavesien ruokkima 11 hehtaarin laajuinen umpijärvi (= ei yhteyttä muihin vesistöihin). Järven happamuus on lähel-lä neutraalia ja puskurikykykin happamoitumista vastaan on hyvä.

Pinnalta näkyvä 3-4 metriä on kuitenkin vain osatotuus. Järven syvin kohta, 30 metriä, sijaitsee pohjoisosassa (joidenkin tietojen mukaan on mitattu jopa 37 metrin syvyys). 10-15 metrin syvyudessa on harppauskerros, jossa lämpötila alenee lähelle +4 astetta. Sen alla vesi on hapetonta, sameaa ja ylirehevää. Hapen puuttuessa pohjasta vapautuu fosforia, ja bakteeritoiminta aiheuttaa sen, että alusvesi haisee. Ahvenistonjärven pohjaan on vuosituhsien ajan kertynyt rinteiltä valuvaa kariketta,

ja järven pohjassa on metrien paksuinen liejakerros. Pohjavedenotto vaikuttaa järven pinnankorkeuteen.

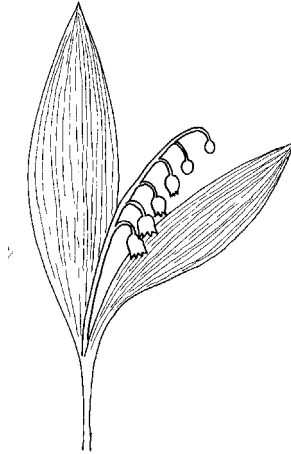


Ahvenistonjärven profiili (pystysuuntaa korostettu).

Ahvenistonjärven kaksijakoisuus säilyy, koska järvessä ei tapahdu järville tyypillistä alus- ja päällysveden sekoittumista, kevät- ja syyskiertoa. Tämä johtuu järven pienestä pinta-alasta suhteessa vesimäärään sekä siitä, että tuulet eivät sekoita vettä suojaisessa supassa. Ilmiö on tavallinen harjualetien järvissä. Ahvenistonjärvestä otetaan vuosittain uimavesi-näytteitä ja ajoittain vesistönäytteitä.

Eliöstö on niukkaa. Koska luonnonsuojelualueella kalastus on kielletty, kalat kasvavat kookkaiksi. Sukelluslaseilla pääsee ihailemaan läheltä isoja särkiä (*Rutilus rutilus*), ahvenia (*Perca fluviatilis*) ja haukia (*Esox lucius*). Järvessä elää myös järvisimpukkaa (*Anodonta*) ja jokirapua (*Astacus fluviatilis*) - maamme kookkaimpia selkärangattomia eläimiä. Simpukan iän voi laskea kuoren vuosikasvaimista, ja 2010 tehdyn tutkimuksen mukaan Ahvenistonjärven järvisimpukan keskimääräinen elinikä on 10 v. Niukkaravinteisuudestaan huolimatta Ahvenistonjärvessäkin – kuten kaikissa pintavesissä – esiintyy myös sinileviä, mutta ne eivät runsastu haitalliseksi kukinnaksi asti. Järven pohjassa esiintyy Nostoc- sinilevää, joka on erikoistunut kasvamaan lähdepoijaisissa järvissä - kertoen siis veden hyvästä laadusta.

Ahvenistonjärvi on mainio esimerkki luonnonsuojelualueesta virkistyskohteena.



## English summary

Ahvenisto nature protection area was established in 1964. Six kilometres long nature trail with 22 stops was established in 1977. Starting from south corner of lake Ahvenistonjärvi (behind public swimming beach) trail goes through different forests, most of which is old-growth coniferous forest. Stops 6 and 7 are located on little bogs and 17 & 18 along lake Kahtoilampi. On wetter places there are duckboards and all of the route can usually be walked through with trainers or hiking shoes. On protection area (stops 1-10 & 20-22) it is prohibited to pick flowers and otherwise harm plants. The best view over surrounding landscape can be observed from stop 16. There occurs endangered pasqueflower (*Pulsatilla patens*) along the trail; this violet flowered plant blooms in early May and is strictly protected by law.

In May and June it is possible to hear eastern bird species like greenish warbler (*Phylloscopus trochiloides*) and red-breasted flycatcher (*Ficedula parva*) in old mixed forest spots. National tree silver birch (*Betula pendula*) and national flower lily-of-the valley (*Convallaria majalis*, picture on cover) are common, in 2010 national bird whooper swan (*Cygnus cygnus*) raised a family on racing track close to stop 19. National insect seven-spotted ladybird (*Coccinella septempunctata*) can be found anywhere and large specimens of national fish perch (*Perca fluviatilis*) occupy lake Ahvenistonjärvi, where fishing has been prohibited since 1964. National constellation Cassiopeia is best visible in cloudless winter nights (summer nights in this north tend to be too bright for watching stars).

Trail is located on esker area (steep and narrow ridge complex created by last ice age), which means that there are plenty of up- and downhill. Trail can be walked through in three hours, but take Your time to enjoy the nature. From stop 6 it is possible to take a shortcut to stop 20, (this version of the trail is three kilometres). Trail is marked in the field with poles bearing pine cone sign and yellow spots on trees. The 22 stops are marked with equally numbered poles.

### Oppaan teksti ja polun suunnittelu:

- Ensimmäinen painos: Hämeenlinnan seudun luonnonsuojeluyhdistys ry 15.5.1977.
- Toinen painos: Hannu Raittinen & Heikki Tiainen/Hämeenlinnan seudun luonnonsuojeluyhdistys ry 1.5.1993.
- Kolmas painos: Etelä-Hämeen luonnonsuojelupiiri ry & Hämeenlinnan kaupunki 2011.

### Kirjallisuutta:

Grönlund E & Simola H 2009: Paleoeekologiaa Hämeen linnan liepeiltä – luonnontiede avaa ikkunoita menneisyyteen. Hämeenlinna-seura, Arx Tavastica 13: 30-55. Hämeenlinna.

Jutila H 2007: Hämeenlinnan luonto-opas. Hämeenlinnan seudullinen ympäristötoimi, julkaisu 15. 72 s. Hämeenlinna.

Jutila H & Mäkinen M 2005: Ahveniston kääväkkäät 2002. Hämeenlinnan seudun kansanterveystyön kuntayhtymän ympäristöosasto, moniste 63 4 s + 2 liitettä. Hämeenlinna.

Raekunnas M 2009: Hämeenlinnan Ahveniston moottoriradan myrkkypistiäiset. Hämeenlinnan ympäristöjulkaisuja 6, 19 s + liite. Hämeenlinna.











Kylmäkukka – *Pulsatilla patens*