

Suomen uhanalaisia lajeja: Kalliorikko (*Saxifraga adscendens*)

Suojeluohjelma

Paula Aspelund ja Juha Pykälä

LUONTO



Suomen uhanalaisia lajeja:
Kalliorikko (*Saxifraga adscendens*)

Suojeluohjelma

Paula Aspelund ja Juha Pykälä



Helsinki 2009

Suomen ympäristökeskus



SUOMEN YMPÄRISTÖ 30 | 2009
Suomen ympäristö
Asiantuntijapalveluosasto

Taitto: Pirjo Lehtovaara
Kansikuva: Paula Aspelund
Pohjakartat: © Maanmittauslaitos lupa nro 7/MYY/07
Piirrookset ja kartat: Paula Aspelund

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

Edita Prima Oy, Helsinki 2009

ISBN 978-952-11-3541-5 (nid.)
ISBN 978-952-11-3542-2 (PDF)
ISSN 1238-7312 (pain.)
ISSN 1796-1637 (verkköj.)



ESIPUHE

Uhanalaisten eläin- ja kasvilajien suojelutoimikunta on esittänyt lajikohtaisen suojeluohjelman laatimista kaikille uhanalaisille ja vaarantuneille lajeille (Rassi ym. 1986). Lisäksi luonnonsuojelulaki on vuodesta 1991 lähtien velvoittanut tarvittaessa laatimaan suojeluohjelman luonnonsuojeluasetuksessa erityisesti suojeltaville lajeille. Suojeluohjelma on asiantuntijan laatima selvitys uhanalaisen lajin biologiasta, esiintymispaikoista ja esiintymiä uhkaavista tekijöistä sekä lajin suojelemiseksi tarvittavista suojelu- ja hoitotoimista. Suojeluohjelman pohjalta viranomaiset voivat ryhtyä tarvittaviin toimiin lajin esiintymien hoitamiseksi ja suojelemiseksi.

Kalliorikko (*Saxifraga adscendens*) kasvaa avoimilla ja pääosin kalkkipitoisilla kallioilla Etelä-Suomessa. Suurin osa kalliorikkoesiintymistä sijaitsee Lohjansaarella ja Kemiönsaarella, mutta lajilla on esiintymiä myös muualla Etelä-Suomessa. Viimeisen noin sadan vuoden aikana kalliorikon esiintymien määrä on huvennut noin kolmanneksella. Lajia tavataan nykyään noin neljälläkymmenellä kasvupaikalla maantieteellisesti suppeilla alueilla. Kalliorikon vaatimat kasvupaikat, avoimet kalkkikalliot, ovat kallioperältään karussa Suomessa luonnostaan harvinaisia. Lajille sopivat elinympäristöt ovat ihmisen toiminnan, mm. kalkkikiven louhinnan ja mökkirakentamisen seurauksena edelleen harvinaistuneet.

Kalliorikko on luokiteltu Suomessa vaarantuneeksi (Rassi ym. 2001). Laji rauhoitettiin Suomessa valtioneuvoston päätöksellä 1960-luvulla. Kalliorikko sisällytettiin erityisesti suojeltaviin lajeihin vuoden 2006 alusta voimaan tulleessa luonnonsuojeluasetuksen uudistuksessa.

Tämä työ uhanalaisesta kalliorikosta laadittiin ympäristöministeriön rahoituksella Uudenmaan ympäristökeskuksessa yhteistyössä Lounais-Suomen ympäristökeskuksen kanssa. Lajin yleisesittelyn lisäksi työ toimii kalliorikon suojeluohjelmana, jossa käydään läpi lajin kaikki tunnetut esiintymät ja suositellaan hoito- ja suojelutoimia esiintymien tilan parantamiseksi.

SISÄLLYS

Esipuhe	3
1 Johdanto	9
2 Tutkimusmenetelmät	10
3 Luonnehdinta ja levinneisyys	11
3.1 Luonnehdinta	11
3.2 Levinneisyys	12
4 Kannan kehitys Suomessa	13
5 Kalliorikon biologiaa	14
5.1 Kasvupaikkavaatimukset ja seuralaislajisto	14
5.2 Kalliorikon elämänkierto	15
5.3 Populaatioseuranta vuonna 2006	16
6 Uhanalaisuus ja toteutetut suojelutoimet	17
7 Esiintymät; niiden suojele- ja hoitotarve	18
7.1 Yleistä	18
7.2 Nykyiset esiintymät	18
Uudenmaan ympäristökeskus	
7.2.1 Alminmäki, Karjalohja	18
7.2.2 Karkali, Karjalohja	19
7.2.3 Koivikko, Karjalohja	20
7.2.4 Mailankallio, Karjalohja	22
7.2.5 Rinnemäki, Karjalohja	22
7.2.6 Tamsaari, Karjalohja	23
7.2.7 Ämmänuuninkallio, Karjalohja	24
7.2.8 Ämmänuuninkalliosta länteen, Karjalohja	24
7.2.9 Hausnummi, Lohja	25
7.2.10 Hermalan Pietilä, Lohja	27
7.2.11 Kalkkimäennokka, Lohja	27
7.2.12 Kalkkimäki, Lohja	28
7.2.13 Kyttälä, Lohja	30
7.2.14 Marttila, Lohja	31
7.2.15 Mussaari, Lohja	31
7.2.16 Männistö, Lohja	32
7.2.17 Rintelä, Lohja	33
7.2.18 Savilahdensalmi, Lohja	34
7.2.19 Seppälänsaari, Lohja	34
7.2.20 Sillanpää, Lohja	35
7.2.21 Tolpoonkallio, Lohja	36
7.2.22 Ylitalosta lounaaseen, Lohja	37
7.2.23 Vesitorninmäki, Nurmijärvi	38

Lounais-Suomen ympäristökeskus	
7.2.24 Ylikylä, Kaarina.....	39
7.2.25 Gustavsborg, Kemiönsaari (Västanfjärd).....	39
7.2.26 Holmudden, Kemiönsaari (Kemiö)	40
7.2.27 Illofladanista itään, Kemiönsaari (Västanfjärd)	41
7.2.28 Illogruvan, Kemiönsaari (Västanfjärd).....	41
7.2.29 Nydalista kaakkoon, Kemiönsaari (Västanfjärd).....	42
7.2.30 Näsudden itä, Kemiönsaari (Västanfjärd).....	43
7.2.31 Näsudden länsi, Kemiönsaari (Västanfjärd).....	44
7.2.32 Stenholmen, Kemiönsaari (Kemiö)	45
7.2.33 Strömmen, Kemiönsaari (Västanfjärd).....	45
7.2.34 Strömmenistä itään, Kemiönsaari (Västanfjärd).....	46
7.2.35 Strömmenistä koilliseen, Kemiönsaari (Västanfjärd)	47
7.2.36 Svinberget, Kemiönsaari (Västanfjärd)	48
7.2.37 Tallholmen, Kemiönsaari (Kemiö).....	50
7.2.38 Ängesholmarna, Kemiönsaari (Västanfjärd).....	50
7.2.39 Ängesholmarnasta länteen, Kemiönsaari (Västanfjärd).....	51
7.2.40 Östergård, Kemiönsaari (Västanfjärd).....	52
7.2.41 Lesniemi, Salo (Särkisalo)	53
7.2.42 Vähämaankaulan itäpuoli, Salo (Särkisalo)	53
7.2.43 Vähämaankaulan länsipuoli, Salo (Särkisalo)	55
7.3 Mahdollisesti hävinneet esiintymät	56
Uudenmaan ympäristökeskus	
7.3.1 Mailasta lounaaseen, Karjalohja.....	56
7.3.2 Painiemi, Lohja	56
Lounais-Suomen ympäristökeskus	
7.3.3 Degertal, Kemiönsaari (Kemiö)	56
7.3.4 Norrsundvik, Kemiönsaari (Kemiö)	56
7.3.5 Pedersjö, Kemiönsaari (Kemiö).....	56
7.3.6 Förbyn satama, Salo (Särkisalo).....	56
7.3.7 Brännboda, Kemiönsaari (Västanfjärd).....	57
7.3.8 Gräggnas, Kemiönsaari (Västanfjärd)	57
Hämeen ympäristökeskus	
7.3.9a Nikkilän kallio, Hattula	57
7.3.9b Kettulanmäki pohjoinen, Hattula	57
7.3.9c Kettulanmäki etelä, Hattula	57
7.4 Hävinneet esiintymät.....	58
Uudenmaan ympäristökeskus	
7.4.1 Mustio, Raasepori (Karjaa)	58
7.4.2 Rauhala, Karjalohja	58
7.4.3 Torhola, Lohja	58
7.4.4 Kauppilanvuori, Vihti	58
7.4.5 Koivistonmäki, Vihti	58
Lounais-Suomen ympäristökeskus	
7.4.6 Alitupa, Paimio	58

8 Suojelu- ja hoitotarve	59
9 Tarvittavat tutkimukset	60
Kiitokset	61
Kirjallisuus	61
Liite 1. Kalliorikon seuralaislajit tutkituilla kasvupaikoilla kesällä 2006	63
Liite 2. Kalliorikon nykyiset esiintymät, niiden suojelutilanne ja ehdotetut suojelu- ja hoitotoimet	70
Kuvailulehti	72
Presentationsblad	73
Documentation page	74

1 Johdanto

Kalliorikko (*Saxifraga adscendens*) on rikkokasvien (Saxifragaceae) heimoon kuuluva avoimien, pais-teisten ja useimmiten kalkkipitoisten kallioiden pienikokoinen putkilokasvi. Vuoden 2000 uhanalaisuustarkastelussa (Rassi ym. 2001) kalliorikko luokiteltiin vaarantuneeksi (VU). Putkilokasvien uhanalaisuuden arvioinnin lajikohtaisia perusteluja (Rautiainen ym. 2002) kirjoitettaessa todettiin, että kalliorikko sijoittuukin erittäin uhanalaisten (EN) luokkaan suppean esiintymisalueen, esiintymien pirstoutuneisuuden ja soveliaan elinympäristön määrän vähenemisen ja laadun heikkenemisen vuoksi. Kalliorikko rauhoitettiin Suomessa jo 1960-luvulla ja se on vuoden 2006 alusta voimaan tulleessa luonnonsuojeluasetuksen muutoksessa (LsA 913/2005) sisällytetty erityisesti suojeltaviin lajeihin.

Kalkkikalliot ovat Suomessa uhanalaisia luontotyyppisiä. Kalliorikon kasvupaikoiksi parhaiten soveltuvat laakeat ja puuttomat kalkkikalliot ja kalkkivaikutteiset kalliokedot ovat maassamme äärimmäisen uhanalaisia (CR) (Kontula ym. 2008). Muut kalkkikallioiden luontotyypit, joilla kalliorikko voi kasvaa, ovat vaarantuneita (VU). Lisäksi kasvipeitteiset kalkkikalliot ja kalkkivaikutteiset kalliokedot kuuluvat Euroopan Unionin luontodirektiivin liitteen I erityisesti suojeltaviin luontotyyppisiin. Unioni velvoittaa jäsenmaitaan huolehtimaan erityisesti suojeltavan luontotyypin seurannasta sekä suotuisan suojelun tasosta. Kalkkikalliot ovat myös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmassa (METSOn ohjelma) määriteltyjen monimuotoisuuden kannalta merkittävimpien puustoisten elinympäristöjen joukossa, joiden osalta on tärkeää parantaa suojelualueverkostoa ja kehittää luonnonhoitoa (METSOn valintaperustetyöryhmä 2008).

Kalliorikkoa koskevia tietoja on saatavilla pitkältä ajalta museonäytteiden melko suuren määrän ansiosta. Kokonaiskatsaus kalliorikon tilasta Suomessa tehtiin 1980-luvun lopulla (Pykälä 1989). Tuolloin kalliorikon esiintymien lukumäärän todettiin supistuneen noin kolmanneksella viimeisten 50–100 vuoden aikana. Tämän jälkeen tietoja

lajin tilasta ei ole koottu. Kalliorikon on havaittu edelleen taantuneen viimeisen noin kahdenkymmenen vuoden aikana, sillä monet esiintymät ovat pienentyneet voimakkaasti kasvupaikkaolosuhteiden muututtua ja laji on myös hävinnyt eräiltä kasvupaikoiltaan (ympäristöhallinnon uhanalaisten lajien tietokanta).

Kalliorikon taantumiskehityksen pääasiallisena syynä pidetään lajin vaatimien luonnostaan harvinaisten elinympäristöjen muuttumista ja häviämistä ihmisen toiminnan seurauksena. Suurta osaa Etelä-Suomen vähäisistä kalkkikallioista on louhittu, minkä seurauksena kalliorikolle soveltuvat elinympäristöt ovat harvinaistuneet. Avoimet ja laakeat kalliot etenkin rannikkoalueilla ovat hahuttuja mökkitontteja, ja moni kalliorikon kasvupaikka onkin jäänyt asutuksen alle tai sen vaikutuspiiriin. Lisäksi Etelä-Suomen kalkkikalliot ovat monin paikoin metsittyneet. Syitä tähän ovat mm. kallioalueiden aktiivinen metsittäminen monin paikoin sekä aiemmin yleisen metsälaidunnuksen sekä maatalouteen liittyneen puiden kotitarvekeruun loppuminen. Lisäksi kallioita aiemmin säännöllisesti avoimena pitäneet luonnonkulot ovat nykyään harvinaisia. Osaltaan umpeutumiseen on vaikuttanut myös viime vuosikymmeninä havaittu yleinen rehevöitymiskehitys mm. typpilaskeuman ja ilman hiilidioksidipitoisuuden lisääntymisen seurauksena. Kallioalueiden metsittyessä ja kasvilisyyden lisääntyessä kalliorikon suosimat avokalliot vähitellen umpeutuvat ja peittyvät karikkeen alle. Kalliorikolle soveliaiden kasvupaikkojen edelleen pirstoutuessa ja harvinaistuessa lajin taantumiskehitys tulee jatkumaan, jollei pikaisia hoito- ja suojelutoimia käynnistetä.

Tämän työn tarkoituksena on selvittää kalliorikon ekologisia vaatimuksia, taantumisen syitä ja menestymisen edellytyksiä, jotta tarvittavat hoitotoimet osattaisiin jatkossa suunnata oikein. Lisäksi työssä selvitetään lajin nykytila ja esiintymissä tapahtuneet muutokset sekä esitetään hoito- ja suojelusuosituksia lajin taantumiskehityksen pysäyttämiseksi Suomessa.

2 Tutkimusmenetelmät

Kalliorikon nykytilan selvittämiseksi lähes kaikkien tunnettujen esiintymien kasvupaikat tutkittiin kesällä 2006 (Paula Aspelund). Muutamilla kasvupaikoilla käytiin myös vuosina 2007 ja 2008. Lajin kasvupaikkavaatimusten ja häviämiseen johtaneiden syiden selvittämiseksi käytiin joillakin hävinneiksi tulkittujen esiintymien kasvupaikoilla. Kalliorikkopopulaatioissa tapahtuneiden muutosten seuraamiseksi kerättiin tietoa ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmän Eliölajit-osiosta, jonne on tallennettu kasvupaikkojen seurantatiedot vuosien varrelta. Tietoja saatiin myös Helsingin yliopiston kasvimuseon Kastikka-tietokannasta. Lisäksi perehdyttiin saatavilla olevaan kotimaiseen ja ulkomaiseen lajia käsittelevään kirjallisuuteen. Hattulan kasvupaikasta saatiin tietoja Pertti Uotilalta.

Kalliorikon kasvupaikat sijaitsevat Lohjan, Karjalohjan, Nurmijärven, Kaarinan, Kemiönsaaren (aiemmat Kemiön ja Västanfjärdin kunnat) ja Salon (aiempi Särkisalon kunta) kuntien alueella. Kunkin kasvuston pinta-ala mitattiin mittanauhalla ja kasvivyksilöiden määrä laskettiin. Kukkivat yksilöt ja lehtiruusukkeet laskettiin erikseen. Ruusukemäärä on useimmiten arvioitu kymmen- tai sataluvun tarkkuudella esiintymän koosta riippuen, sillä lehtiruusukkeet kasvoivat usein tiiviinä mattoina laajoilla alueilla sekä osittain sammalten sisällä.

Vuoden 2006 seurantakäyntien yhteydessä kuvattiin lisäksi yleispiirteisesti kasvupaikkojen ekologiset olot, esimerkiksi seuralaiskasvillisuus, kasvupaikan avoimuus, maaperän laatu sekä kosteus- ja valaistusolot. Lisäksi kenttä- ja pohjakerroksen avoimuutta arvioitiin silmämääräisesti.

3 Luonnehdinta ja levinneisyys

3.1

Luonnehdinta

Kalliorikko on kaksivuotinen rikkokasvien (Saxifragaceae) heimoon kuuluva putkilokasvi, jonka ilmaverson korkeus on noin (5–)10–25 cm. Kalliorikon varsi on pysty, hieman särmikäs ja nystykarvainen. Väriltään varsi on usein aavistuksen punertava ja se haarautuu usein yläosastaan. Maan tasalla on pieni lehtiruusu, jonka tiheässä kasvavat ja talvehtivat ruusukelehdet ovat tavallisesti 3- tai 5-hampaiset. Ruusukkeen alimmat lehdet ovat pienikokoiset ja lehtiruodilliset, ylemmät ruodittomat, kiilatyviset ja kärjestään leveät. Lisäksi kalliorikolla on usein runsaasti varsilehtiä, jotka ovat 3–7 -hampaiset tai -liuskaiset ja muodoltaan lapiomaiset.

Kalliorikon kukat kasvavat pitkissä 1–3 -kukkaisissa haaroissa kukkavanan päässä. Kukkapohjus on puolipallomainen ja nystykarvainen. Valkoisia ja lanttokärkisiä terälehtiä on viisi, ja ne ovat noin 7–10 mm pitkiä. Teräväkärkisten verholehtien pituus on noin kolmannes terälehtien pituudesta, usein noin 2–3 mm. Kalliorikon kukat ovat kukkaperiään pitemmät, kotaperä sen sijaan on noin pitkänpyöreän kodan pituinen.

Kalliorikon kromosomiluku on $2n = 22$. Elo-muodoltaan kalliorikko on hemikryptofyytti eli puolipiilijä. Läheiseen sukulaiseensa mäkirikkoon (*Saxifraga tridactylites*) verrattuna kalliorikko on suurempi ja sillä on kookkaammat kukat. Mäkirikon terälehdet ovat 3–4 mm pitkiä ja pyöreäkärkisiä. Lisäksi mäkirikon lehdet ovat kalliorikon lehtiä syvempään liuskaiset.



Kuva 1. Kalliorikon kukkien terälehdet ovat valkoisia ja lanttokärkisiä. Kuva: Paula Aspelund

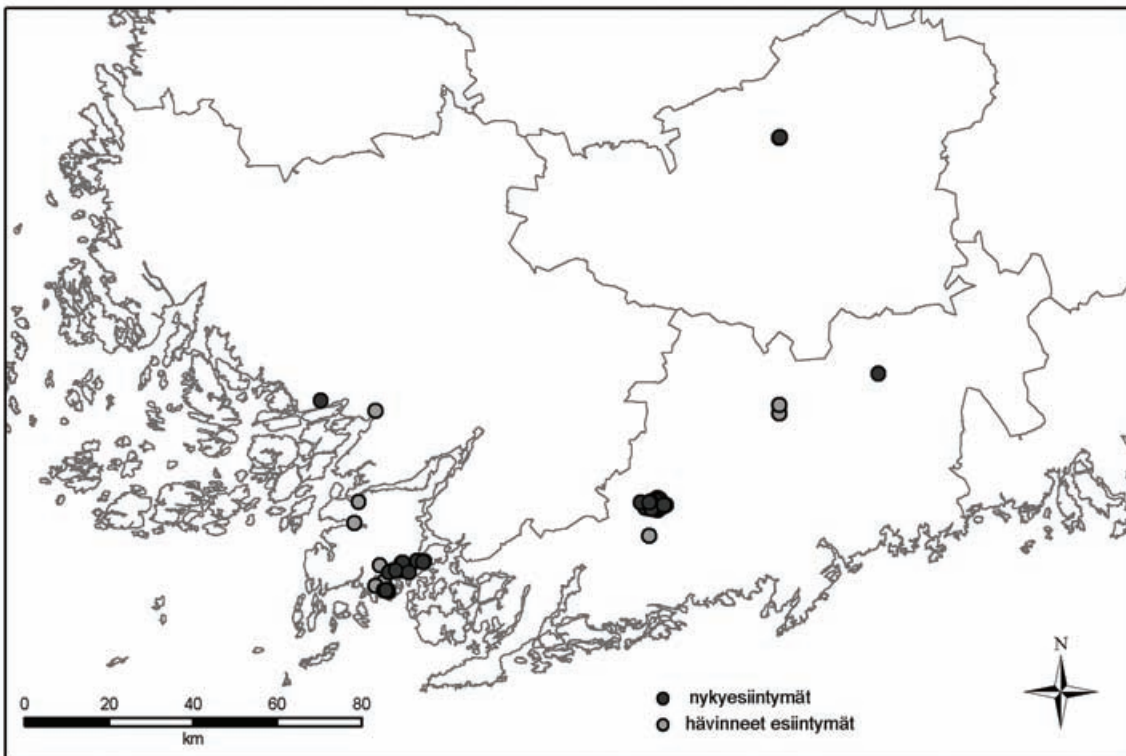
(Mossberg & Stenberg 2005, Hämet-Ahti ym. 1998, Kukkonen 1994, Pykälä 1997 ja 1989, Vuokko ym. 1994, Jalas 1965)

Levinneisyys

Yleisesti ottaen kalliorikko on laajalle levinnyt vuoristoisten alueiden laji. Sitä tavataan Kalliovuorilla, Alaskassa, Alpeilla, Pyreneiden vuoristossa, Skandeilla, Karpaateilla sekä Balkanin ja Turkin vuoristoissa (Hultén & Fries 1986). Itämeren piirissä lajia tavataan lisäksi muunlaisissa elinympäristöissä.

Pohjois-Euroopassa kalliorikkoa kasvaa eteläisen Suomen lisäksi Etelä- ja Keski-Ruotsissa, Karjalan tasavallassa sekä Virossa. Kalliorikon laaja levinneisyys viitanee siihen, että lajilla on ollut melko yhtenäinen levinneisyysalue pohjoisella pallonpuoliskolla ennen viimeisiä jääkausia. Kalliorikko on Suomessa alkuperäiskasvi, joka on todennäköisesti saapunut alueelle pian jääkauden loputtua. (Jalas 1965, Hultén & Fries 1986, Ingelö ym. 1993)

Suomesta kalliorikkoa on löydetty yhteensä noin kuudeltakymmeneltä kasvupaikalta. Suurin osa kasvupaikoista sijaitsee kahdella suppealla ja maantieteellisesti erillisellä alueella (kuva 2). Toinen alueista sijaitsee Karjalohjan ja Lohjan kuntien alueella, joissa lajia kasvaa Lohjansaareissa, sen lähiympäristössä ja Karkalinniellä. Lounais-Suomen levinneisyysalue sijaitsee Kemiönsaaren (aiemman Kemiön ja Västanfjärdin) ja Salon (aiemman Särkisalon) kunnissa. Yksittäisiä esiintymiä on tavattu lisäksi Kaarinassa, Paimiossa, Raaseporissa (aiemmin Karjaata), Vihdissä, Nurmijärvellä ja Hattulassa.



Kuva 2. Nykyiset ja hävinneet kalliorikkoesiintymät Suomessa.

4 Kannan kehitys Suomessa

Seurantatietojen perusteella kalliorikon esiintymien määrä on vähentynyt 1900-luvun alusta noin kolmanneksella nykyiseen noin neljäänkymmeneen esiintymään (ympäristöhallinnon uhanalaisten lajien tietokanta). Myös vuosina 1988–89 tehdyssä selvityksessä noin kolmanneksen vanhoista esiintymistä havaittiin todennäköisesti hävinneen (Pykälä 1989). Lukuisien kalliorikon esiintymien kohtalona on ollut kutistuminen hyvin pienialaisiksi laikuiksi kasvupaikkaolosuhteiden muuttuessa. Monilla kasvupaikoilla lajia ei ole enää viime vuosina havaittu lainkaan. Toisaalta osa vanhoista havaintotiedoista on ollut varsin epätarkkoja, eikä esiintymiä voitu varmuudella paikantaa. Lisäksi kalliorikon siemenet säilyttävät itävyytensä maassa pitkään, joten negatiivinen havainto ei välttämättä tarkoita sitä, että esiintymä olisi pysyvästi hävinnyt.

Kalliorikon elinympäristöt, eteläiset kalkkikalliot ovat Suomen happamassa kallioperässä luonnostaan harvinaisia, mikä voimakkaasti rajoittaa lajin esiintymistä. Viimeisen sadan vuoden aikana kalliorikko on taantunut Suomessa ensisijaisesti sen vaatimien elinympäristöjen muututtua tai hävittyä. Kasvupaikkoja on tuhoutunut kalkkikiven louhinnan ja rakentamisen seurauksena. Metsälaidunnuksen loputtua ja laakeiden kallioalueiden metsittämisen myötä monet kasvupaikat ovat umpeutuneet tai umpeutumassa. Lajin harvinaistuminen on ollut viimeisten vuosikymmenien aikana nopeaa, ja kalliorikko on siirtynyt reilussa kymmenessä vuodessa silmälläpidettävän harvinaisista (Sh) erittäin uhanalaisten (EN) luokkaan. Kalliorikon harvinaistumisen hidastamiseksi oikein suunnatut hoito- ja suojelutoimenpiteet ovat välttämättömiä lähitulevaisuudessa.

5 Kalliorikon biologiaa

5.1

Kasvupaikkavaatimukset ja seuralaislajisto

Nimensä mukaisesti kalliorikko vaatii kasvupaikakseen aina kallion, ja maakerroksen kallion päällä tulee olla ohut (Kotilainen 1960). Rikkojen suvun latinankielinen nimikin viittaa kallioisiin kasvupaikkoihin (*saxum* = kallio, *frago* = murtaa, särkeä). Tämän tutkimuksen yhteydessä maannoksen havaittiin olevan useimmilla kasvupaikoilla korkeintaan muutaman senttimetrin paksuinen. Jos kalliolle on kertynyt runsaasti kariketta ja maannos on paksuuntunut, kalliorikkoesiintymä oli useimmiten hiljalleen pienentynyt ja lopulta hävinnyt kasvupaikalta. Kalliorikko hyötyisi useilla kasvupaikoilla avokallion varovaisesta ja laikuittaisesta paljastamisesta ja maanpinnan rikkomisesta.

Suomessa kalliorikko on lähes täysin kalkinvaatija, mutta sitä on tavattu myös muutamilta karumilta, mutta ilmeisesti emäksisiä kivilajeja sisältäviltä kallioilta. Muilta kuin kalkkikallioilta kasvi on kuitenkin hävinnyt keskimääräistä useammin (Pykälä 1989). Tyypillisesti kalliorikko kasvaa syöpyneissä kalkkisuonissa, joihin on kertynyt vähän orgaanista ainesta.

Kalliorikon pienen koon vuoksi kenttäkerroksen kasvillisuuden tulee olla kasvupaikoilla matalaa ja aukkoista. Myös pohjakerroksen tulee olla aukkoisen, jotta kalliorikon siemenet voivat itää. Jos kasvupaikalle kertyy kariketta ja humuskerros paksunee, kookkaammat juuristonsa avulla leviävät kasvit, kuten hietakastikka (*Calamagrostis epigejos*), runsastuvat. Kalliorikkoa tavataan joskus myös kalkkilouhoksissa, mutta yleensä louhokset ovat lajin kannalta sopimattomia kasvupaikkoja, mahdollisesti liiallisen varjoisuuden takia.

Kalliorikon seuralaislajisto on tyypillisesti runsas ja edustava (ks. liite 1). Lähes kaikilla kasvupaikoilla tavataan keltamaksaruohoa (*Sedum acre*), ahomansikkaa (*Fragaria vesca*) ja haisukurjenpolvea (*Geranium robertianum*). Muita yleisiä seuralaislajeja ovat haurasloikko (*Cystopteris fragilis*),



Kuva 3. Kalliorikko kasvaa lähes paljaalla kalliolla Kemiönsaaren Tallholmenilla 17.6.2006. Kuva: Paula Aspelund

kallioimarre (*Polypodium vulgare*), karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*), sinivuokko (*Hepatica nobilis*), isomaksaruoho (*Sedum telephium*), hopeahanhikki (*Potentilla argentea*), ahopukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*), keto-orvokki (*Viola tricolor*), nurmihärkki (*Cerastium fontanum*), rohtotädyke (*Veronica officinalis*), ketokäenminttu (*Satureja acinos*), kalliokielo (*Polygonatum odoratum*), sormisara (*Carex digitata*), nuokkuhelmikkä (*Melica nutans*), ahopellava (*Linum catharticum*), tummaraunioinen (*Asplenium*



Kuva 4. Tummaraunioinen (*Asplenium trichomanes*) on kalliorikon yleisimpiä seuralaislajeja. Kuva: Terhi Rytteri

trichomanes), lampaannata (*Festuca ovina*), tuoksimake (*Anthoxanthum odoratum*) ja huopakeltano (*Pilosella officinarum*). Lounaissaaristossa kalliorikon seuralaislajeina tavataan usein sen lähisukulaista mäkirikkoa (*Saxifraga tridactylites*). Merenrantakalliolla yleisiä seuralaislajeja ovat lisäksi ruoholaukka (*Allium schoenoprasum*) ja rantatädyke (*Veronica longifolia*). Muutamilta kasvupaikoilta löytyi kesällä 2006 myös silmälläpidettävää ketonoidanlukkoa (*Botrychium lunaria*).

Sammalista tyypillisiä kalliorikon seuralaisia ovat kalkkikarvasammal (*Ditrichum flexicaule*), kalkkikiertosammal (*Tortella tortuosa*), kivikynsisammal (*Dicranum scoparium*) ja seinäsammal (*Pleurozium schreberi*) (Pykälä 1989). Jäkälistä selvästi yleisin kalliorikon seuralaislaji on valkoporonjäkäle (*Cladonia arbuscula* ssp. *squarrosa*). Muita tyypillisiä seuralaisia ovat mm. isohirvenjäkäle (*Cetraria islandica*), ruskonahkajäkäle (*Peltigera rufescens*) ja karvetorvijäkäle (*Cladonia pocillum*).

Kalliorikon kasvupaikat ovat luontoarvoiltaan merkittävimpiä kalkkikallioita Etelä-Suomessa ja niiltä tunnetaan lukemattomia muita hyvin harvinaisia eliölajeja (Pykälä 1989). Viime vuosina näiltä kalkkikallioilta on löytynyt kymmeniä Suomesta aiemmin tuntemattomia jäkälälajeja (Pykälä 2007 ja 2008, Pykälä & Breuss 2008). Kalliorikkokallioilla kasvavia muita erityisesti suojeltavia lajeja ovat suipputamukkassammal (*Hygroamblystegium tenax*), etelänhaivensammal (*Cirriphyllum tommasinii*), tuoksukäppyräsammal (*Mannia fragrans*) ja rosokilpinen (*Catapyrenium psoromoides*).

5.2

Kalliorikon elämänsykli

Kalliorikko on kaksivuotinen laji. Ensimmäisenä kesänä ruusuke kasvaa kokoa, ja kukkiminen on mahdollista useimmiten toisena kesänä. Kukkiakseen kalliorikko vaatii kylmän kauden ja se saattaa alkukesän yöpakkasten seurauksena kukkia poikkeuksellisesti jo ensimmäisenä kesänä (Knaben 1961). Kalliorikko on pääasiassa itsepölytteinen laji, mutta sillä esiintyy harvoin myös hyönteispölytystä (Jalas 1965).

Kalliorikon siemenet ovat pieniä ja ne saattavat levitä sekä ilmateitse että veden ja eläinten mukana. Siemenet ilmeisesti säilyvät maaperässä itämiskykyisenä pitkiäkin aikoja, mikä on lajin säilymisen kannalta tärkeää (Pykälä 1997). Lajia on löydetty alueilta, joilla sitä ei ole tavattu enää vuosin tai jopa vuosikymmeniin, kun kasvupaik- olosuhteet ovat tavalla tai toisella palautuneet lajille sopiviksi. Lajin piileskeleminen kertoo kuitenkin kasvupaikan olosuhteiden muuttumisesta kalliorikon kannalta huonommiksi. Avoin kasvukohta on saattanut esimerkiksi hiljalleen kasvaa umpeen tai sille on saattanut kertyä runsaasti kariketta, jolloin kalliorikon siemenet eivät ole päässeet itämään. Siksi myös kasvupaikkoja, joilla kalliorikkoa ei ole viime vuosina havaittu, tulee seurata ja tarpeen vaatiessa hoitaa.



Kuva 5. Kalliorikon lehtiruusukkeita ja yksi nupulla oleva yksilö Lohjan Hausnummella 5.6.2006. Kuva: Paula Aspelund

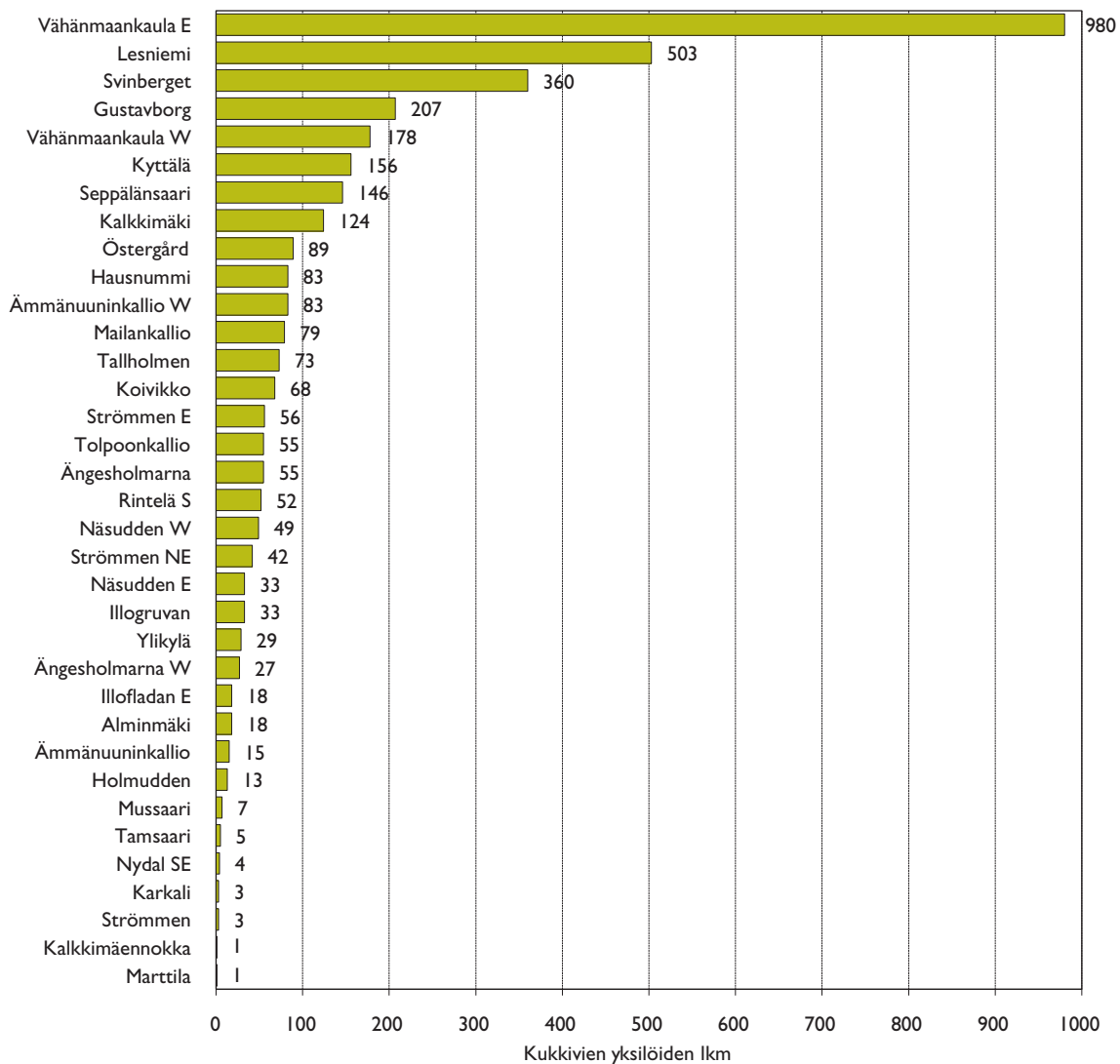
Populaatioseuranta vuonna 2006

Yksilömäärien suuret vuosittaiset vaihtelut, joihin vaikuttavat esimerkiksi kasvupaikan lämpötila ja kosteusolot, ovat kalliorikolle tyypillisiä, eikä yksittäinen populaatioseuranta useinkaan anna kokonaiskuvaa esiintymän tilasta. Useimmista kalliorikkopopulaatioista on kuitenkin saatavilla myös aikaisempia seurantatietoja, joiden avulla esiintymässä tapahtuneita muutoksia ja esiintymän tilaa voitiin arvioida.

Kesällä 2006 tutkituista 43 kasvupaikasta 35:ltä löydettiin kalliorikkoja. Kahdeksalta kasvupaikalta, joilla kalliorikon katsotaan edelleen esiintyvän, lajia ei löytynyt lainkaan. Kukkivien yksilöiden lukumäärä esiintymässä oli keskimäärin 104 (=

185) mediaanin ollessa 52 kukkivaa yksilöä. Yksilömäärät vaihtelivat suuresti. Pienimmässä esiintymässä havaittiin vain yksi kukkiva yksilö, kun taas suurimmasta populaatiosta Salon (ent. Särkisalon) Vähämaankaulalta lähes tuhat kukkivaa kalliorikkoa. Kasvukauden poikkeuksellinen kuivuus oli saattanut osaltaan vaikuttaa pieniin yksilömääriin osassa esiintymistä.

Ruusukkeiden osuudeksi populaatioista laskettiin keskimäärin noin neljännes, mutta todellisuudessa osuus on ollut tätä suurempi, sillä ruusukkeita on todennäköisesti jäänyt havaitsematta. Kahdessatoista esiintymässä havaittiin ainoastaan kukkivia yksilöitä eikä lainkaan lehtiruusukkeita.



Kuva 6. Kukkivien yksilöiden lukumäärät kalliorikkopopulaatioissa kesällä 2006. Kuvasta on jätetty pois kahdeksan nykyistä esiintymää, joista ei tutkimusvuonna löytynyt kalliorikkoja.

6 Uhanalaisuus ja toteutetut suojelutoimet

Kalliorikon luontainen harvinaisuus ja sen vaatimien elinympäristöjen vähentyminen ovat johtaneet lajin uhanalaistumiseen. Kalliorikko luokiteltiin Suomessa silmälläpidettävän harvinaiseksi (Sh) vuoden 1990 uhanalaisuustarkastelussa (Rassi ym. 1992). Viimeisimmässä lajin uhanalaisuuden arvioinnissa kalliorikko sijoitettiin luokkaan erittäin uhanalaiset (EN) kriteerien B1+2c+3d perusteella (Rautiainen ym. 2002). Kriteerien mukaan kalliorikon häviämiskirous on suuri, sillä sen esiintyminen on alueellisesti voimakkaasti pirstoutunutta, sopivien elinympäristöjen on havaittu taantuvan jatkuvasti ja lisääntymiskykyisten yksilöiden määrien vaihtelut ovat erittäin suuria.

Uhanalaisuustarkastelussa kalliorikon uhanalaisuuden suurimmat syyt ja lajin esiintymistä uhkaavat tekijät ovat rakentaminen ja kaivostoiminta. Kalkkikiven louhinta on hävittänyt eräitä esiintymiä. Useimpien esiintymien osalta häviämisyys on epäselvä, koska kasvupaikkojen tarkka sijainti ei ole tiedossa. Näillä esiintymillä häviämisen pääsyinä lienevät umpeenkasvu ja rakentaminen. Huomattava osa esiintymistä on kesämökkien pi-

hoilla tai lähellä mökki- tai omakotiasutusta. Eräät esiintymät ovat hävinneet metsänistutusten takia.

Suomen lisäksi kalliorikko on luokiteltu uhanalaiseksi Virossa ja Karjalan tasavallassa (Ivanter & Kuznetsov 1995, Kukk & Kull 2005). Erityisen huolestuttava kalliorikon tilanne on Virossa, jossa lajin esiintymien lukumäärä on kutistunut 1970-luvulta alkaen noin kolmannekseen alkuperäisestä (Kukk & Kull 2005).

Kalliorikko on rauhoitettu harvinaisena lajina Suomessa jo 1960-luvulla. Uusimmassa, vuoden 2006 alusta voimaan tulleessa luonnonsuojeluasetuksen muutoksessa kalliorikko sisällytettiin erityisesti suojeltaviin kasvilajeihin. Erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeää esiintymispaikkaa ei saa hävittää eikä heikentää. Kielto tulee voimaan, kun alueellinen ympäristökeskus on rajannut esiintymispaikan ja tiedottanut siitä maanomistajalle. Tähän asti kalliorikon kasvupaikkoja on suojeltu Uudellamaalla ja Lounais-Suomessa pääasiassa sisällyttämällä niitä Natura 2000 -alueiden luonnonsuojelulailla toteutettaviin osiin.

7 Esiintymät; niiden suojele- ja hoitotarve

7.1

Yleistä

Seuraavissa kappaleissa esitellään kaikki Suomessa tunnetut kalliorikkoesiintymät. Esiintymät on jaettu nykyisiin esiintymiin (7.2.), mahdollisesti hävinneisiin esiintymiin (7.3.) ja hävinneisiin esiintymiin (7.4.). Nykyisiksi esiintymiksi on luokiteltu elinvoimaisten esiintymien lisäksi myös joitakin sellaisia esiintymiä, joissa kalliorikkoa ei ole havaittu aivan viime vuosina, mutta joissa kalliorikon siemeniä on todennäköisesti runsaasti maaperässä ja laji on palautettavissa kasvupaikalle sopivilla hoitotoimilla. Mahdollisesti hävinneiksi on luokiteltu sellaisia esiintymiä, joiden nykytilaa ei tunneta (paikkatieto yleensä varsin epätarkka) ja joilta kalliorikkoa tulisi etsiä jatkossa.

Esiintymäkuvausten yhteydessä on ilmoitettu kasvustojen sijainti yhtenäiskoordinaatistossa. Esiintymät ja kasvustot on merkitty karttoihin pisteillä ja mahdolliset raja- tai suojeluehdotukset alueina. Ennen vuotta 2006 tehdyistä havainnoista ei ole välttämättä tiedossa tarkkaa kasvupaikkaa, joten esiintymä on saattanut sijaita muutaman kymmenen metrin säteellä karttaan merkitystä pisteestä. 1.1.2009 voimaan tulleen kuntaliitoksen myötä uusissa kunnissa sijaitsevien esiintymien vanha sijaintikunta on mainittu suluissa esiintymän nimen perässä.

Hattulan kolme kasvupaikkaa (7.3.9a–7.3.9c) kuuluvat samaan kalliorikkoesiintymään, mutta niitä käsitellään tekstissä käytännön syistä erikseen.

Nykyisten esiintymien suojelutilanne ja tässä työssä ehdotettavat suojele- ja hoitotoimet on koottu taulukkoon liitteessä 2.

Kaikki kalliorikon kasvupaikat ovat luonnoltaan arvokkaita kallioita, jotka olisi perusteltua rauhoittaa luonnonsuojelualueiksi. Tässä julkaisussa ei kuitenkaan ole arvioitu koko kallioalueen suojelutarvetta, vaan ainoastaan kalliorikon suojele- ja hoitotarvetta.

7.2

Nykyiset esiintymät

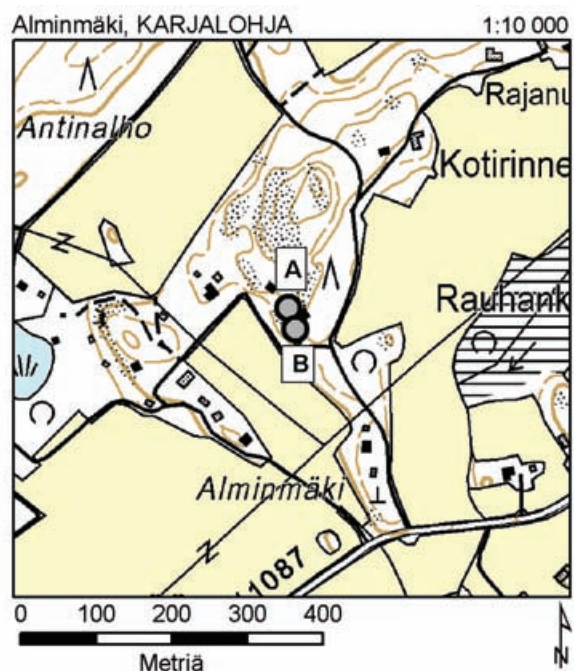
Uudenmaan ympäristökeskus

7.2.1

Alminmäki, Karjalohja

Yhtenäiskoordinaatit: A: 6683612:3323092;
B: 6683584:3323102

Kalliorikkoa on kerätty Alminmäen paisteiselta kalkkikalliolta ensimmäisen kerran 1870-luvulla. Vuonna 2006 kalliorikkoa löytyi kahdesta eri kohdasta, yhteensä noin kuuden neliömetrin alalta. Esiintymä on huomattavasti pienempi kuin 1980-luvun lopulla, jolloin kalliorikkoja kasvoi myös kasvustojen A ja B välisellä alueella.

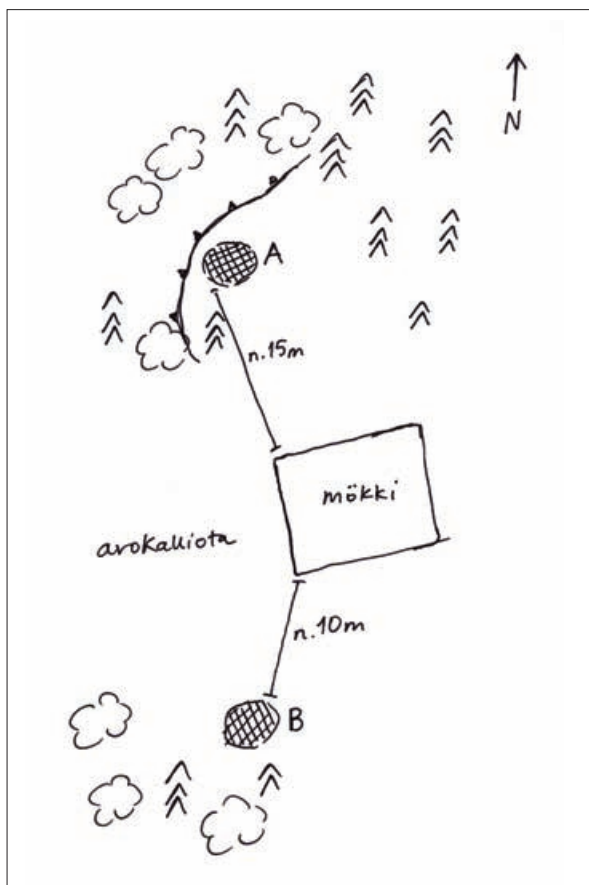


Kuva 7. Kalliorikon esiintymän sijainti Karjalohjan Alminmäellä.

Osakasvusto A sijaitsee 15 metriä talon lounaiskulmasta luoteeseen, lounaaseen laskevalla ja päältä sammaloituneella ja jäkälöityneellä kalkkikalliolla, jolla kasvaa harvahko männikkö. Kallion lounaisreunan jyrkemmässä kohdassa, 2,0 x 2,5 metrin alalla, kasvoi neljä pienikokoista kukkivaa kalliorikkoa. Kasvukohta on ympäristöään valoisampi ja maakerros kallion päällä ohut. Kallion edustalla kasvaa nuoria lehtipuita ja vadelpensaita, jotka tulevat kasvaessaan varjostamaan esiintymää.

Osakasvusto B sijaitsee 12 metriä talon kaakoskulmasta etelään. Loivasti lounaaseen laskevalla paljaalla ja laakealla kalkkikalliolla, 2,0 x 1,3 metrin alalla, kasvoi 14 kukkivaa yksilöä ja parikymmentä ruusuketta. Avoimella kalkkikalliolla on monia kalliorikolle sopivan tuntuisia avoimia kasvukohtia. Esiintymän itäreunassa, kallion laidalla kasvaa muutamia nuoria lehtipuita ja kuusia.

Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. huopakeltano (*Pilosella officinarum*), mäkitervakko (*Lychnis viscaria*), ahopukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*), ketokäenminttu (*Satureja acinos*) ja keväthanhikki (*Potentilla crantzii*). Alminmäellä aiemmin tavattuja harvinaisia lajeja ovat mm. silmälläpidettävät lastusammal (*Reboulia hemisphaerica*) ja kalkkitum-



Kuva 8. Piirros kalliorikon kasvustoista Alminmäellä Karjalohjalla.

maraunioinen (*Asplenium trichomanes* ssp. *quadri-valens*) (Pykälä & Bonn 2000).

Kasvupaikka on valtakunnallisesti merkittävä kallio (Pykälä 1992) ja maakunnallisesti merkittävä perinnebiotooppi (Pykälä & Bonn 2000).

Aiemmat tiedot:

1874 R. Hult & J. Tikkanen (H)

1973 A. Salmela (H)

1986 J. Pykälä, 57 kukkivaa yksilöä ja 38 ruusuketta (maastolomake)

1988 J. Pykälä, 103 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)

1989 J. Pykälä, 30 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)

1991 J. Pykälä, joitakin ruusukkeita (Pykälä 2006)

Hoito ja suojele

Talon luoteispuoleisen kallion päällä ja talon eteläpuoleisen kallion laidalla kasvavaa puustoa tulisi harventaa kalliorikoesiintymän hoitamiseksi. Talon luoteispuoleisen kallion edustalla kasvavia nuoria lehtipuita tulisi harventaa ja vadelpensaita poistaa. Harvennuksen yhteydessä syntyvät hakkuutähteet tulee viedä pois kasvupaikalta. Lisäksi osakasvuston A kasvupaikalta voidaan varovaisesti poistaa poronjäkälää ja kariketta laikuittain, jotta avokalliota paljastuisi nykyistä enemmän.

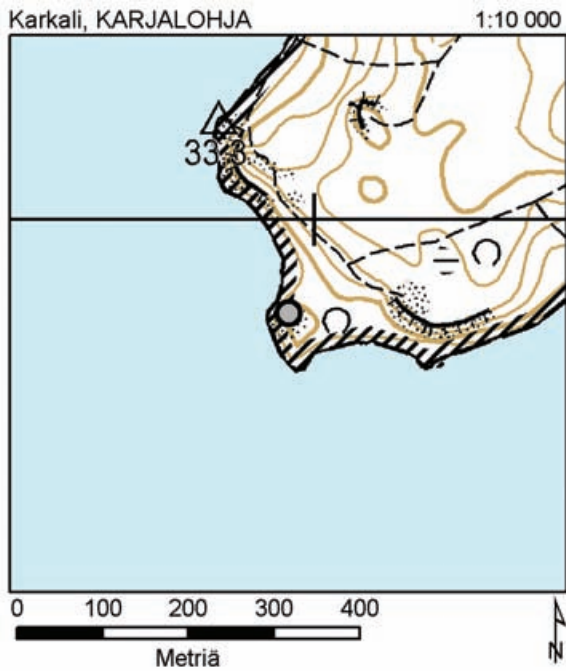
7.2.2

Karkali, Karjalohja

Yhtenäiskoordinaatit: 668489:332197

Kalliorikko on tunnettu Karkalinniemen kärjen kalkkikalliolta jo pitkään. Esiintymä on ollut ilmeisen runsas ja jo 1870-luvulta lähtien botanistien keskuudessa hyvin tunnettu, sillä paikalta on kerätty kalliorikkonäytteitä pahimmillaan lähes vuosittain. Esiintymä on ilmeisesti taantunut viime vuosikymmeninä. Kesällä 2006 paikalta löytyi vain kolme kukkivaa yksilöä muutaman neliömetrin alalta. Sopivaa riittävän avointa kalliota on paikalla niukasti, ja pääosa kalliosta on karikkeen peitossa ja vähitellen metsittynyt lajille sopimattomaksi.

Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*), haisukurjenpolvi (*Geranium robertianum*) ja litteänurmikka (*Poa compressa*). Karkalinniemen kalkkikalliolta tunnetaan monia harvinaisia jäkälä- ja sammallajeja. Paikalla kasvaa esimerkiksi äärimmäinen uhanalainen (CR) rosokilpinen (*Catapyrenium psoromoides*), jolta tunnetaan Suomesta vain kaksi säilynyttä esiintymää. Lisäksi siltä on löydetty kaksi jäkälälajia (*Staurothele guestphalica* ja *Leptogium cf. schraderi*) (Pykälä 2008) ja yksi jäkälällä elävä sien (Merismatium discrepans) (Alstrup ym. 2009), joita ei ole tavattu muualta Suomesta.



Kuva 9. Kalliorikon esiintymä Karjalohjan Karkalissa.

Aiemmat tiedot (mm.):

- 1878 V. F. Brotherus (H)
- 1891 E. af Hällström (H)
- 1900 U. Sahlberg (H)
- 1912 K. Kaila (OULU)
- 1923 G. af Hällström (TURA)
- 1935 H. Krogerus (H)
- 1945 O. E. Lehtonen (H)
- 1959 L. Pohjola (H)
- 1962 T. Koponen & H. Toppari (Koponen & Toppari 1963)
- 1986 J. Pykälä, 41 kukkivaa yksilöä ja 16 ruusuketta (Pykälä 2006)
- 1988 J. Pykälä, 112 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
- 1999 J. Pykälä, noin 200 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)

Hoito ja suojelu

Karkalin luonnonpuistossa yleisön liikkuminen on rajoitettu merkityille poluille. Kalliorikko kasvaa aivan niemen kärjessä jyrkästi lounaaseen laskevalla kalkkipitoisella kalliolla suojassa kulutukselta. Kasvupaikka näyttää kuitenkin olevan vähitellen metsittymässä.

Karkalin luonnonpuiston luonnonhoitosuunnitelmassa (Tuupanen & Tainio 2007) kalkkikalliolle ehdotetaan hoitotoimia harvinaisten kalkkilajien elinolosuhteiden turvaamiseksi. Toimenpiteiden tavoitteena on estää avointen kalliolaikkujen umpeenkasvu ja lisätä arvokkaalle lajistolle soveltuvaa paljasta kalliopinta-alaa. Hoitosuunnitelman mukaan kalliolla kasvavien katajien ja havupuuntaimien määrää vähennetään voimakkaasti ja avointa kalliopintaa paljastetaan varovasti metsäsammalten, heinien ja varpujen alta haravoimalla ja käsin. Lisäksi vähennetään tarpeen mukaan havupuuta,

joiden latvuksesta putoava karike haittaa vaateliian lajiston elinolosuhteita.

7.2.3

Koivikko, Karjalohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6683544–76:3324454–70

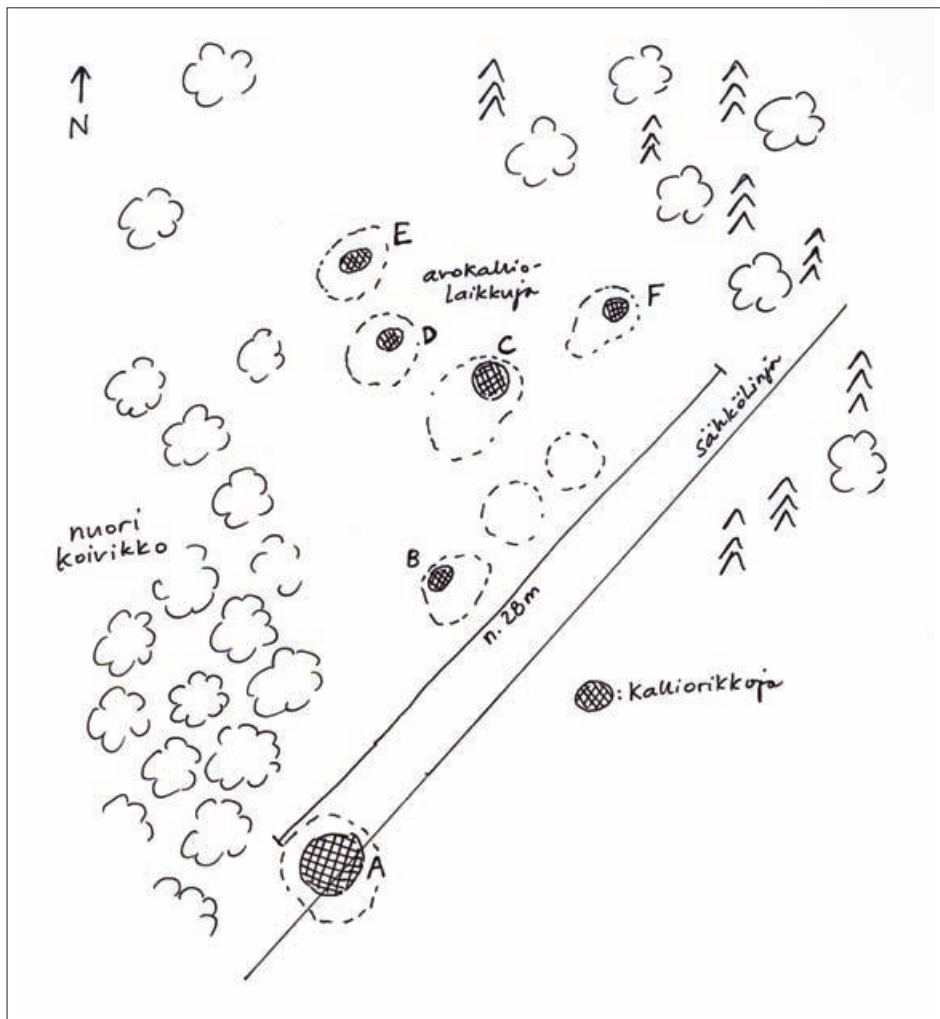
Kalliorikon kasvupaikka sijaitsee Hermalan kalkkikallioiden luoteispuolella, noin sadan metrin päässä Tolpoonkallion luoteisimmista kalliorikkokasvustoista. Kasvupaikka onkin osa valtakunnallisesti merkittävää Hermalan Tolpoonkallion kalkkikalliota (Pykälä 1992).

Kesällä 2006 alueen kuudesta eri kasvustolai-kusta (0,5–2 m²), noin 22 x 28 metrin alalta löytyi yhteensä 68 kukkivaa kalliorikkoa ja useita kymmeniä ruusukkeita. Kasvupaikka on melko avoin ja valoisa ja sillä on useita pienialaisia kalkkikalliopaljastumia. Esiintymä on ilmeisesti väliaikaisesti runsastunut, kun alueella aikaisemmin kasvanut männikkö on hakattu ja nuori puusto ei toistaiseksi varjosta liikaa avoimia kohtia. Kenttäkerroksen kasvillisuus on kuitenkin monin paikoin kalliorikolle liian rehevää.

Laajin kalliorikon kasvustolaikku A sijaitsi sähkölinjan alla, missä kasvillisuus on matalaa ja kalliopaljastuma laajin. Muutaman neliömetrin alalla kasvoi tiheästi 46 kukkivaa yksilöä. Muut kasvustot sijaitsivat tästä pohjoiseen, vierekkäisillä pienillä avokalliolaikuilla parinkymmenen neliömetrin alalla. Kasvustolaikusta B löytyi yksi, C:stä 13 ja



Kuva 10. Kalliorikon esiintymä Karjalohjan Koivikossa.



Kuva II. Piirros kalliorikon esiintymästä Karjalohjan Koivikossa.

D:stä kaksi kukkivaa yksilöä. E-laikussa kasvoi kaksi kukkivaa yksilöä ja noin kymmenen ruusuketta ja F:ssä neljä kukkivaa yksilöä.

Kalliorikon lisäksi paikalla kasvoi mm. heinäratamoa (*Plantago lanceolata*), tuoksusimaketta (*Antioxanthum odoratum*), nuokkuhelmikkää (*Melica nutans*), keväthanhikkia (*Potentilla crantzii*), mäkivirvilää (*Vicia tetrasperma*) ja kartioakankaalia (*Ajuga pyramidalis*). Hyvin niukkana paikalta löytyi vaarantunut (VU) etelänhankasammal (*Riccia beyrichiana*).

Aiemmat tiedot:

1962 T. Koponen (Koponen & Toppari 1962)
 1989 J. Pykälä, kahdeksan kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
 1990 J. Pykälä, alle 0,1 ha alalla pienillä kalliopaljastumilla (maastolomake)

Hoito ja suojelu

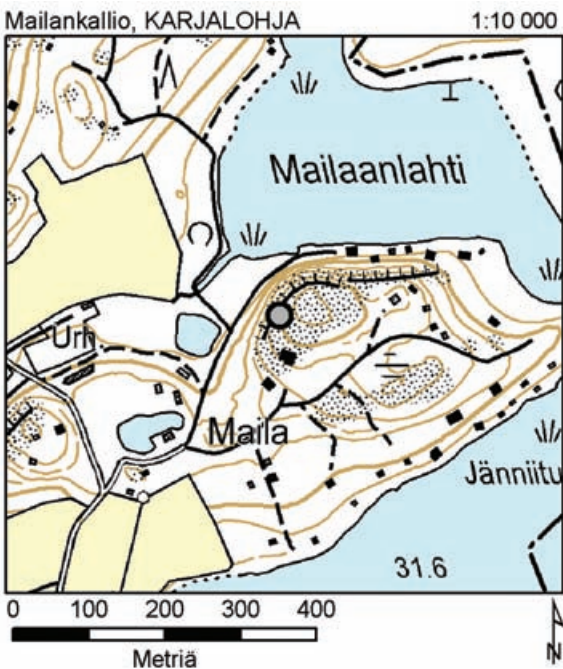
Kalliorikon esiintymää uhkaavat lähivuosina nuorten lehtipuiden kasvun seurauksena varjostuminen ja umpeenkasvu. Sähkölinjan alla sijaitseva kasvustolaikku A on jo nykyisellään osittain lounaispuolellaan kasvavan tiheän koivikon varjostama. Jotta kasvupaikka säilyisi jatkossa avoimena ja valoisa, puustoa tulee harventaa ja poistaa lähivuosina. Harvennusten yhteydessä syntyvät hakkuutähteet tulee kuljettaa pois alueelta jotta kalliorikolle soveltuvat kasvukohtat säilyisivät avoimina.

Esiintymä sijaitsee kokonaisuudessaan yksityisellä luonnonsuojelualueella (YSA201372, Rauhahan kalkkikalliot), joka on perustettu Natura 2000-ohjelman toteuttamiseksi.

Mailankallio, Karjalohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6684477:3324333

Yläosastaan avoimen ja kalkkipitoisen Mailankallion päältä, jyrkänteen reunalta löytyi kesällä 2006 79 kukkivaa kalliorikkoa. Kasvusto on hyvin tiivis ja pienialainen, vain alle neliömetrin laajuinen. Heti kasvuston pohjoispuolella kallio laskee jyrkästi luoteeseen, ja noin puolen metrin päässä kulkee tonttia rajaava aita. Nykyinen kasvupaikka on jonkin verran ylempänä rinteessä kuin 1980-luvun havainnot. Aikaisemmat havainnot ovat luultavasti tontitetulta alueelta. Mailankallio on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi kallioksi (Pykälä 1992, Husa & Teeriaho 2004).



Kuva 12. Kalliorikon esiintymä Karjalohjan Mailankalliolla.

Kalliorikon lisäksi paikalla kasvoi mm. keltamaksaruohoa (*Sedum acre*), isomaksaruohoa (*Sedum telephium*), haisukurjenpolvea (*Geranium robertianum*) ja mäkitervakkoa (*Lychnis viscaria*). Heti jyrkänteen kaakkoispuolella, muutaman metrin päässä esiintymästä kasvoi hietakastikkaa (*Callamagrostis epigejos*). Lähellä kasvaa myös mäntyjä (*Pinus sylvestris*), pihlajia (*Sorbus aucuparia*) ja nuoria haapoja (*Populus tremula*). Mailankallion muita harvinaisia lajeja ovat mm. tunturikiviyrtti (*Woodsia alpina*), kalkkikuppijäkäkä (*Solorina saccata*) sekä silmälläpidettävät (NT) lastusammal (*Reboulia hemisphaerica*) ja kalkkitummaraunioinen (*Asplenium trichomanes* ssp. *quadrivalens*) (Pykälä 1992).

Aiemmat tiedot:

1879 E. Öhrnberg (H)
1902 O. Collin (H)
1962 T. Koponen ja H. Koppari (Toppari & Koponen 1963)
1986 J. Pykälä, lajia ei havaittu (Pykälä 2006)
1988 T. Koponen, I yksilö (Pykälä 1989)
1989 J. Pykälä, lajia ei havaittu (Pykälä 1989)
1990 J. Pykälä, muutamia kymmeniä kukkineita ja useita kymmeniä ruusukkeita (Pykälä 2006)

Hoito ja suojele

Kalliorikkoa on esiintynyt aiemmin kallion alemmissa osissa, jotka ovat nykyään lajille liian umpeenkasvaneita ja varjoisia. Kalliorikolle sopivaa elinympäristöä on nykyisin tarjolla niukasti, vain kallion yläosan jyrkänteillä. Alaosista tulee poistaa puustoa lähivuosina, jotta kalliorikko voisi levitä laajemmalle alueelle. Kallion yläosissa hietakastikan leviämistä tulee seurata ja kastikkaa tarvittaessa poistaa. Lisäksi puiden taimia, lähinnä haapoja ja mäntyjä tulee tarvittaessa poistaa kasvupaikalta.

Kasvupaikka sijaitsee osin Natura 2000 -alueella (Karkali, Suurniemi ja Mailan alueet FI0100012), jonka toteuttamiskeinona on luonnonsuojelulaki.

7.2.5

Rinnemäki, Karjalohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6683988:3324100

Kalliorikon kasvupaikka Karjalohjan Rinnemäellä sijaitsee jyrkässä koilliseen laskevassa kalliorinteessä. Rinne on alaosastaan voimakkaasti pensoitunut ja kuusettunut ja myös yläosastaan varjostunut. Avokalliota on tarjolla niukasti. Kalliorikkoa



Kuva 13. Kalliorikon esiintymä Karjalohjan Rinnemäellä.

etsittiin Rinnemäeltä tuloksetta vuosina 2006 ja 2007. Paikalle on kasvanut tiheä nuori metsä, jossa kalliorikolle ei ole elintilaa. Laji on kuitenkin kasvanut Rinnemäellä ilmeisesti jo pitkään, ja sen siemeniä lienee runsaasti maaperässä. Oikeanlaisella hoidolla laji voidaan palauttaa kasvupaikalle. Rinnemäki on valtakunnallisesti merkittävä kallio (Pykälä 1992, Husa & Teeriaho 2004).

Rinnemäellä on tavattu kalliorikon lisäksi myös useita muita harvinaisia lajeja. J. Pykälä löysi rinteiden alaosassa kasvaneesta lehdosta vuonna 1988 erittäin uhanalaisen lehtolitukan (*Cardamine impatiens*) ensimmäiseltä ja ainoalta tunnetulta kasvupaikalta Manner-Suomesta (Pykälä 1991). Lehtojensuojeluohjelmaan kuuluva lehto avohakattiin talvella 1993–94, ja tämän jälkeen lehtolitukkaesiintymä on ollut huonokuntoinen. Vuonna 2007 Rinnemäeltä löytyi 17 lehtolitukan taimea.

Aiemmat tiedot:

- 1988 J. Pykälä, 1 ruusuke (Pykälä 1989)
- 1990–1994 J. Pykälä, lajia ei havaittu (Pykälä 2006)
- 1995 J. Pykälä, kaksi ruusuketta ja neljä kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
- 1996 J. Pykälä, useita kymmeniä kukkivia yksilöitä (Pykälä 2006)
- 1998 J. Pykälä, lajia ei havaittu (Pykälä 2006)
- 2000–2003 J. Pykälä, lajia ei havaittu (Pykälä 2006)

Hoito ja suojele

Kalliorikkoa on tavattu Rinnemäellä vain harvoin. Kasvupaikkaa tulee seurata jatkossa, sillä kalliorikko saattaa ilmestyä vuosienkin tauon jälkeen maaperän siemenpankista, jos kasvupaikkaolosuhteet ovat sille suotuisat. Lajia tulee jatkossa etsiä etenkin Rinnemäen lounaisosasta, jossa on enemmän kalkkikalliota kuin koillisrinteessä. Alueen hoidossa on tärkeintä estää Manner-Suomen ainoan lehtolitukkaesiintymän häviäminen. Sen tila on hakkuiden jälkeisestä voimakkaasta pensoittumisesta johtuen erittäin huono. Sekä lehtolitukka että kalliorikko hyötyisivät kallion tyvelle kasvaneen tiheikön varovaisesta harventamisesta.

Rinnemäen kalliorikkoesiintymä sijaitsee Natura 2000 -alueen (Karkali, Suurniemi ja Mailan alueet FI0100012) luonnonsuojelulla toteutetussa osassa. Pääosa Rinnemäen kalkkikalliosta on Natura-rajauksen ulkopuolella.

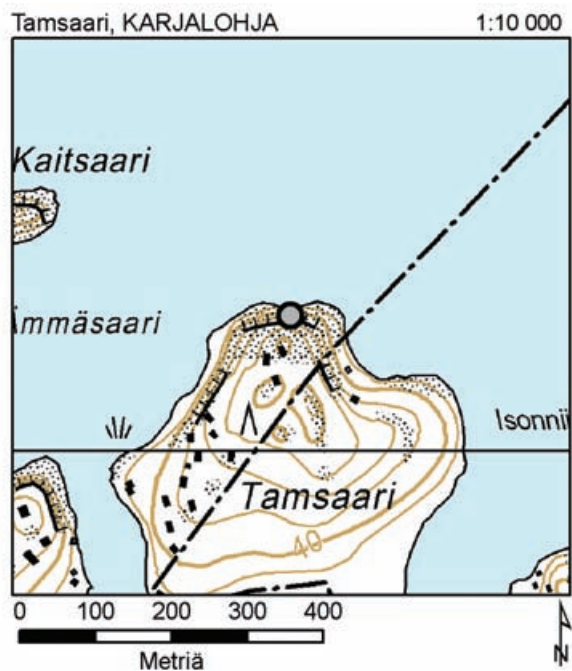
7.2.6

Tamsaari, Karjalohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6685179:3324607

Kalkkipitoiselta ja jyrkästi pohjoiseen laskevalta rantakalliolta löytyi kesällä 2006 viisi kukkivaa kalliorikkoa noin viiden neliömetrin alalta. Esiintymä sijaitsee rantatörmän jyrkimmässä osassa noin rinteiden puolivälissä. Rinteiden päällä kasvaa harvahko männikkö. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. sormisara (*Carex digitata*), karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*), lampaannata (*Festuca ovina*) ja kissankäpälä (*Antennaria dioica*). Aikaisemmin paikalta on löydetty myös mm. erittäin uhanalainen (EN) suipputammukansammal (*Hygroamblystegium tenax*) sekä harvinainen säiläsammal (*Blindia acuta*) (Pykälä 1989). Kesällä 2006 jyrkänteeltä löytyi hyvin niukkana vaarantunut (VU) varjojäkälä (*Chaenotheca gracilentia*).

Tamsaarenkallio on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi kallioksi (Pykälä 1992, Husa & Teeriaho 2004).



Kuva 14. Kalliorikon esiintymä Karjalohjan Tamsaarella.

Aiemmat tiedot:

1970-luvun alku T. Koponen (Pykälä 1989)

1986 I. Kytövuori (Pykälä 1989)

1992 J. Pykälä, joitakin ruusukkeita (Pykälä 2006)

Hoito ja suojeleminen

Kasvupaikka jyrkällä rantakalliolla säilyy luontaisesti melko avoimena. Kallion päällä kasvava männikkö kuitenkin varjostaa esiintymää. Puustoa voidaan tarvittaessa varovaisesti harventaa.

Kasvupaikka sijaitsee Natura 2000 -alueella (Lohjanjärven alueet FI0100036), jonka toteuttamiseksi on luonnonsuojelulaki.

7.2.7

Ämmänuuninkallio, Karjalohja

Yhtenäiskoordinaatit A: 6684952:3324303;

B: noin 668496-8:332425-6

Kalliorikon kasvupaikka sijaitsee Ämmänuuninkallion jyrkkien, Lohjanjärven laskevien luonnontilaisten kalkkikallioiden alahyllyillä. Vuonna 2006 kahdesta eri osakasvustosta löytyi yhteensä 15 kukkivaa kalliorikkoa.

Osakasvusto A sijaitsee kallion jyrkän koillisseinämän alla olevalla 1,5 metriä leveällä kalliohyllyllä, metrin vedenpinnan yläpuolella. Avoimella ja kalkkipitoisella kalliolla kasvoi viisi kukkivaa kalliorikkoa noin kymmenen metrin matkalla.

Osakasvusto B sijaitsee kallion luoteisreunassa, jyrkästi luoteeseen Lohjanjärven laskevalla kalli-

olla, harvan männikön keskellä noin 10 x 10 metrin alalla. Alalta löytyi kymmenen kukkivaa yksilöä.

Kalliorikon lisäksi alueella kasvoi mm. pölkkyruohoa (*Arabis glabra*), isomaksaruohoa (*Sedum telephium*), ketokäenminttua (*Satureja acinos*) ja kalkkitummaraunioista (*Asplenium trichomanes* ssp. *quadriale*). Ämmänuuninkallio on myös itiökasvilajistoltaan erittäin arvokas. Siltä on löydetty useita valtakunnallisesti uhanalaisia lajeja ja lukuisia hyvin harvinaisia lajeja. Viime vuosikymmeninä alueelta on löydetty mm. erittäin uhanalaiset (EN) suipputammukansammal (*Hygroamblystegium tenax*) ja tuoksukäppyräsammal (*Mannia fragrans*) sekä vaarantuneet (VU) louhuhajakäkälä (*Peltigera elisabethae*), sammalvahajakäkälä (*Gyalecta geoica*) ja kuppirustojäkälä (*Ramalina baltica*) (Pykälä 1989, 1992). Ämmänuuninkallio on valtakunnallisesti merkittävä kallio (Pykälä 1992, Husa & Teeriaho 2004).

Aiemmat tiedot:

1886 C. E. Boldt (H ark.)

1945 R. Kalliola (H)

1945 O. E. Lehtonen (H)

1963 T. Koponen ja H. Toppari, kalliorikko runsas ja hyvinvoiva (Koponen & Toppari 1963)

1986 J. Pykälä (H)

1987 H. Väre (OULU)

1988 J. Pykälä, 17 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)

1992 J. Pykälä, joitakin ruusukkeita (Pykälä 2006)

2005 E. Tainio, alle 10 yksilöä (maastolomake)

Hoito ja suojeleminen

Kalliorikkoesiintymä on pienentynyt jonkin verran viime vuosikymmeninä, mahdollisesti kallion päällä kasvavan männikön aiheuttaman varjostuksen takia. Esiintymän tilaa tulee seurata jatkossa ja kallioilla kasvavaa puustoa tarvittaessa harventaa.

Kasvupaikka sijaitsee Natura 2000 -alueella (Karkali, Suurniemi ja Mailan alueet FI0100012), jonka toteuttamiseksi on luonnonsuojelulaki.

7.2.8

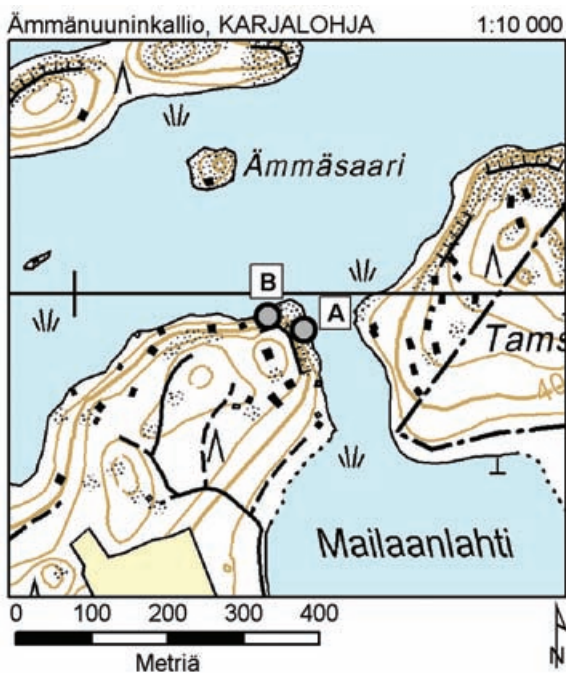
Ämmänuuninkalliosta länteen, Karjalohja

Yhtenäiskoordinaatit A: 6684972:3324181;

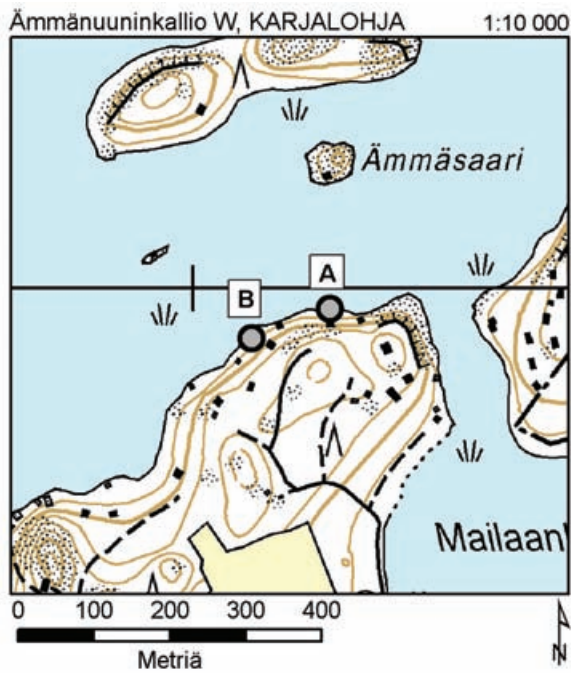
B: 6684933:3324078

Kalliorikko löytyi Ämmänuuninkallion pohjoisrannalta vuonna 1988. Molemmat osakasvustot (A ja B) sijaitsevat Lohjanjärven kalkkipitoisilla rantakalliolla, kesämökkien pihapiirissä.

Osakasvusto A sijaitsee muutaman metrin päässä vesirajasta pääosin mökkilaiturin länsipuolen avokalliolla, 7,3 x 1,5 metrin alalla. Kesällä 2006 paikalta löytyi 47 kukkivaa yksilöä ja useita kymmeniä ruusukkeita. Kasvupaikan takana kallio nousee jyrkästi etelään. Kalliorikon lisäksi paikalla



Kuva 15. Kalliorikon esiintymä Karjalohjan Ämmänuuninkalliolla.



Kuva 16. Kalliorikon esiintymä Karjalohjan Ämmänuuninkalliolla (w).

kasvoi mm. yövilkkää (*Goodyera repens*), sormisaraa (*Carex digitata*), kevätpiippoa (*Luzula pilosa*) ja kalkkikiertosammalta (*Tortella tortuosa*).

Osakasvusto B sijaitsee luoteeseen laskevalla, kalkkiviiruisella kalliolla, jonka reuna on paljasta avokalliota. Kasvupaikka sijaitsee noin kymmenen metriä vesirajan rantasauhasta lounaaseen. Rannan suuntaiselta 7,3 x 1,5 metrin kaistaleelta löytyi 36 kukkivaa yksilöä. Kasvupaikan ympäristö on hoidettua pihapiiriä, mutta kalliorinne on jätetty melko luonnontilaiseksi. Kasvupaikan ympäristöstä on poistettu muutamia puita, mikä on luultavasti hyödyttänyt kalliorikkoo. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. kurjenkello (*Campanula persicifolia*), aivotvirna (*Vicia sepium*), ahomansikka (*Fragaria vesca*) ja ahopukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*). Vuonna 1988 paikalla on havaittu silmälläpidettävä (NT) höyhensammal (*Ctenidium molluscum*). Rantasauhan luona ovat kasvaneet harvinaiset tunturiki-viyrtti (*Woodsia alpina*) ja rantahirvenjuuri (*Inula salicina*) (Pykälä 1989).

Aiemmat tiedot:

1988 J. Pykälä, A: 27 kukkinutta ja 55 ruusuketta, B: 3 kukkinutta ja 46 ruusuketta (Pykälä 1989)

Hoito ja suojele

Osakasvusto A sijaitsee avokalliolla eikä vaadi nykyisellään hoitoa. Osakasvusto B sijaitsee rinteessä, jossa kasvaa muutamia pienikokoisia kuusia ja mäntyjä, ja ylempänä rinteessä ja toisaalta ran-

taviivassa lehtipuita, pääasiassa koivuja ja raitoja. Kalliorikko hyötyisi paikalla silloin tällöin tehtävästä varovaisesta puiden harvennuksesta, jolla varmistettaisiin kasvukohtan säilyminen avoimena ja valoisana.

7.2.9

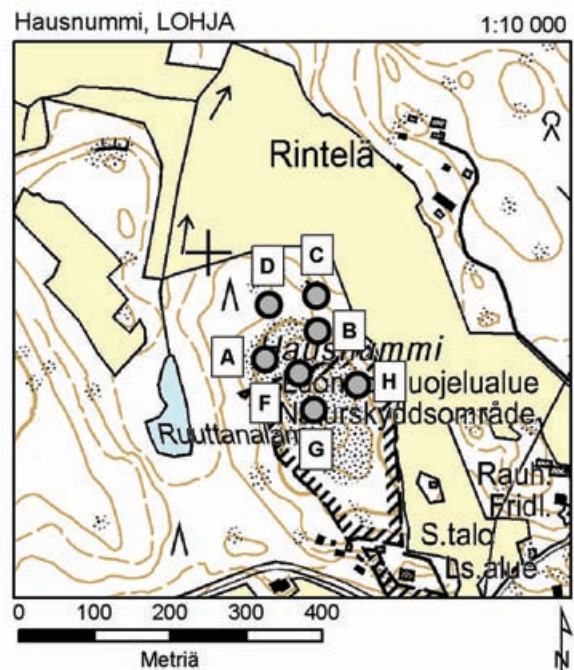
Hausnummi, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: Koko esiintymä alueella noin 668376–94:332707–19; A: 6683859:3327075; C: 6683943:3327143; D: 6683931:3327080

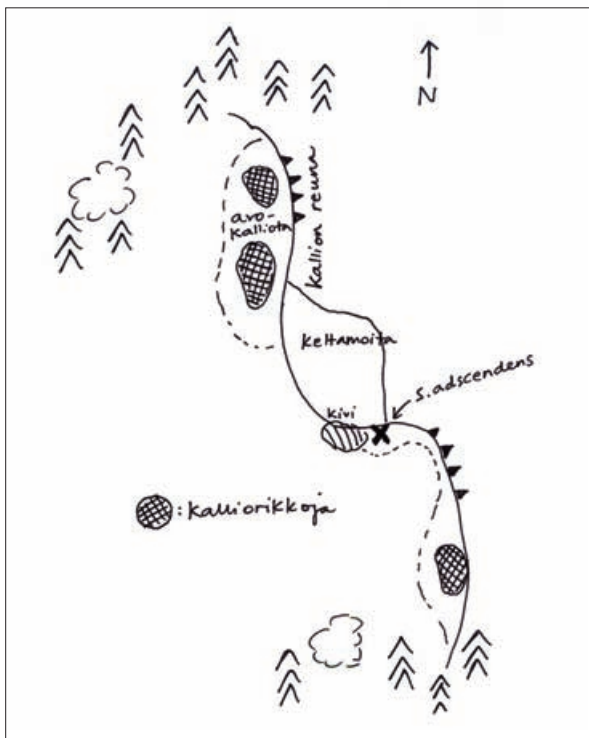
Hausnummen kallioalueelta löytyi vuonna 2006 kolmesta eri osakasvustosta yhteensä 83 kukkivaa kalliorikkoo ja useita kymmeniä lehtiruusukkeita.

Osakasvusto A sijaitsee kallioalueen länsiosassa tasaikäisen, harvahkon männikön ympäröimänä. Alueella on harvennettu puustoa joitakin vuosia sitten, jolloin paikalla ollut vanha traktoriura on laajentunut ja kalliorikon kasvusto myös jonkin verran levinnyt. Sittemmin avokalliolaikut ovat hiljalleen heinittyneet. Vuonna 2006 vanhoilla heinittyneillä ajourilla kasvoi 26 kukkivaa kalliorikkoo 9 x 1 metrin alalla. Kukkimattomia ruusukkeita ei havaittu, ja kukkivat yksilöt olivat pieniä. Vuonna 2008 ajourilta löytyi 92 kukkivaa yksilöä noin 17 metrin matkalta.

Metsittyneen pienen kalkkilouhoksen reunalla sijaitseva **osakasvusto B** on ollut pitkään niukka, ja vuonna 2006 kalliorikkoo ei löytynyt etsinnästä huolimatta. Edellisen kerran kalliorikko on havaittu paikalla vuonna 1996 (Pykälä 2006).



Kuva 17. Kalliorikon esiintymä Lohjan Hausnummella.



Kuva 18. Piirros kalliorikon C-osakasvustosta Lohjan Hausnummella.

Alueen koillisin **osakasvusto C** jyrkän kallioseinämän reunalla oli vuonna 2006 yksilömäärältään alueen runsain. Avoimen kallion ympärillä on tehty viime vuosikymmeninä hakkuita ja kalliorikko on havaittu paikalla vuodesta 1986 alkaen vuosittain. Suurimmillaan yksilömäärä oli vuonna 1999, jolloin kallion reunalla kasvoi 418 yksilöä (Pykälä 2006). Vuonna 2006 paikalta löytyi 10 x 2 metrin alalta 56 kukkivaa yksilöä ja useita kymmeniä ruusukkeita. Kasvit vaikuttivat hyväkuntoisilta ja joukossa oli myös useita kookkaita ja runsaasti kukkivia yksilöitä. Vuonna 2008 jyrkänteen reunalta ja osittain seinämältä löytyi 25 kukkivaa yksilöä.

Vuonna 1990 löytynyt **osakasvusto D** sijaitsee kallioalueen pohjoispuolella kuusivaltaisessa metsässä kulkevalla kärrypolulla. Ajourien välissä oli paljastunut pieni laikku kalkkipitoista kalliota, ja tällä laikulla kasvoi vuonna 2006 kolme kalliorikkoa. Kasvupaikka on umpeutunut ja varjoisa, ja vaikuttaa lajille epätyypilliseltä. Kalliorikkoa on ollut paikalla enimmillään 86 yksilöä vuonna 1996.

Osakasvustossa E, jonka tarkkaa sijaintia ei enää tiedetä, havaittiin vuonna 1990 yksi kalliorikko. **Osakasvustossa F**, pienellä kalkkipitoisella kohdalla gneissikalliolla, on havaittu vuonna 1992 seitsemän ja vuonna 2001 yksi yksilö (Pykälä 2006). Näiltä paikoilta kalliorikkoa ei löytynyt vuonna 2006.

Osakasvusto G löydettiin vuonna 1994 vaarantuneen (VU) ahokirkiruohon (*Gymnadenia conopsea* var. *conopsea*) esiintymän vierestä. Kalliorikko on ollut kalkkipitoisen gneissikallion pikkupolulla runsaimmillaan vuonna 1996, jolloin paikalla kasvoi 26 yksilöä. Viimeksi kalliorikko havaittiin vuonna 2001 (Pykälä 2006). Vuosina 2002–2006 kalliorikkoa ei löydetty paikalta.

Osakasvusto H löydettiin vuonna 2001. Sittenkin kalliorikkoa ei ole havaittu paikalla. Myöskään vuonna 2006 lajia ei löytynyt etsinnästä huolimatta. Kasvupaikka on vaatimaton ja sammaloitunut kalkkijuotti gneissikalliolla.

Hausnummen kalkkikalliolla on paikoin kalliorikolle soveliaan tuntuisia kasvupaikkoja, mutta laajoilla alueilla maannos kallion päällä on liian paksu ja kasvupaikat liian varjoisia ja karikkeen tai jäkälän peittämiä. Sopivilla hoitotoimilla esiintymä voitaisiin saada elpymään ja leviämään laajemmalle alueelle Hausnummella. Kalliorikon siemeniä lienee runsaasti maaperässä, ja olosuhteiden ollessa sopivat laji saattaa ilmestyä niillekin paikoille, joilla sitä ei ole havaittu viime vuosina.

Kalliorikon lisäksi Hausnummella kasvaa mm. kalliokieliä (*Polygonatum odoratum*), sormisaraa (*Carex digitata*), ahopellavaa (*Linum catharticum*) ja kalkkitummaraunioista (*Asplenium trichomanes* ssp. *quadrivalens*). **Osakasvuston A** kasvupaikalla kasvaa harvinainen ketonoidanlukko (*Botrychium lunaria*). Hausnummella tavataan myös monia uhanalaisia ja harvinaisia lajeja, mm. vaarantunut (VU) ahokirkiruoho (*Gymnadenia conopsea* var. *conopsea*), erittäin uhanalainen (EN) etelänhaivensammal (*Cirriphyllum tommasinii*) ja vaarantunut (VU) etelänhankasammal (*Riccia beyrichiana*) (Pykälä 1992).

Hausnummen kalkkikallio on valtakunnallisesti merkittävä kallio (Pykälä 1992, Husa & Teeriaho 2004).

Aiemmat tiedot:

1920 P. H. Lindberg (H)

1985 J. Pykälä, 5 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)

1986 J. Pykälä, 22 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)

1988–2005 J. Pykälä, 24–951 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)

Hoito ja suojele

Kalliorikko hyötyisi puuston harvennuksesta kasvupaikkojen läheisyydessä. Etenkin osakasvustojen A–B ja E–H kasvupaikoilla puiden harvennus on lähivuosina tarpeen. Paikoitellen myös kalliota peittävää runsasta poronjäkälää ja kariketta tulisi poistaa ja maannosta ohentaa laikuittain siten, että lajin vaatimia avokalliolaikkuja olisi tarjolla riittävästi.

Osakasvustoa A uhkaa lisäksi heinittyminen. Täysikasvuisten kuusten ja mäntyjen harvennuk- sen ja puiden taimien poiston lisäksi kasvupaikkaa ja sen välitöntä ympäristöä tulee tarpeen mukaan näyttää umpeenkasvun estämiseksi.

Osakasvuston B kasvupaikka on nykyisellään hyvin varjostunut ja sammaloitunut, ja puuston poisto kasvupaikalla on tarpeen. Se hyödyttäisi myös paikalla hyvin niukkana sinnitteleviä har- vinaisia jäkäliä. Hakkuu ei kuitenkaan saisi ulot- tua kalliorikon kasvupaikan eteläpuolelle, jossa se haittaisi erityisesti suojeltavan etelänhaivensam- malen populaatiota.

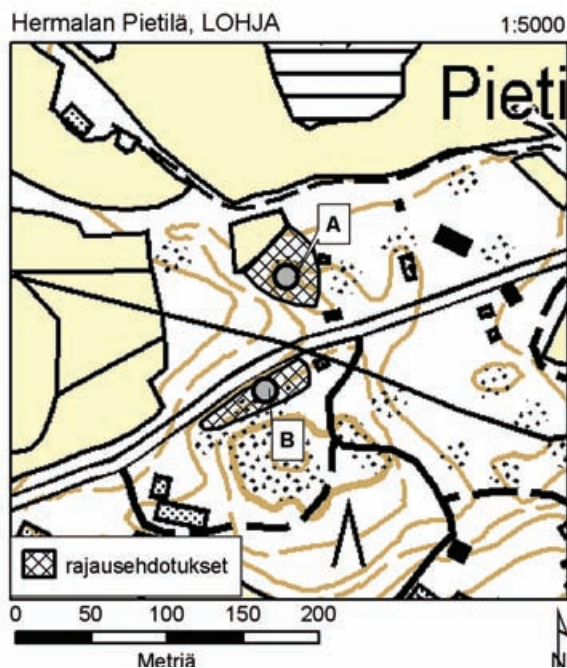
Hausnummen kallioalue sijaitsee Natura 2000 -alueella (Lohjanjärven alueet FI0100036), jonka toteutuskeinona on luonnonsuojelulaki. Osakas- vustot E–H sijaitsevat luonnonsuojelualueeksi rau- hoitetulla alueella (Hausnummen luonnonsuojelu- alue YSA014149).

7.2.10

Hermalan Pietilä, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: A: 6683408:3325657;
B: noin 668334:332565

Kalliorikkoa on esiintynyt sekä maantien etelä- puolen kallioleikkauksessa että pohjoispuolella kalkkikalliolla yhteensä neljässä tai viidessä eri osakasvustossa. (Pykälä 1989 ja maastolomakkeet). Tien pohjoispuolella kalliorikkoa on ollut kahdes- sa lähekkäisessä kohdassa kalkkikalliolla (A). Tien eteläpuolella kalliorikkoa on kasvanut kahdessa



Kuva 19. Kalliorikon esiintymä Lohjan Hermalan Pietilässä.

kohdassa tieleikkauksessa ja yhdessä kohdassa leikkauksen luona olevalla metsittyneellä kalkki- kalliolla (B).

Sekä tien etelä- että pohjoispuolen esiintymää on uhannut varjostuminen ja umpeenkasvu. Vuo- sina 2006 ja 2007 kasvupaikoilta ei löytynyt kallio- rikkoja. Kalkkikallion ympäristö vaikuttaa lajille osittain sovelialta, mutta varsin metsittyneeltä. Osakasvuston A kasvupaikalla on lajin vaatimaa kalkkipitoista avokalliota, mutta puusto kallion eteläpuolella on korkeaa ja kasvupaikka varjos- tunut. Alueella tavataan mm. harvinaista jäyk- käpitiäpalkoa (*Arabis hirsuta*), maarianverijuurta (*Agrimonia eupatoria*) ja kelta-apilaa (*Trifolium au- reum*) sekä useita harvinaisia kalkinvaatijajäkäliä ja -sammalia. Kasvupaikka sijaitsee valtakunnalli- sesti merkittävällä kalliolla (Pykälä 1992) ja on osa valtakunnallisesti merkittävää perinnebiotooppia (Pykälä & Bonn 2000).

Aiemmat tiedot:

1985 J. Pykälä, 31 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
1986 J. Pykälä, 19 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
1988-1995 J. Pykälä, 2–57 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
1998 J. Pykälä, 3 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
2004 J. Pykälä, 13 ruusuketta (Pykälä 2006)

Hoito ja suojelu

Pietilän kalkkikalliot ovat hiljalleen varjostuneet ja umpeutuneet puuston kasvettua. Kalliorikkoa on kuitenkin esiintynyt alueella jo pitkään, ja sopivilla hoitotoimilla se voitaisiin saada palaamaan kasvu- paikalle maaperän siemenpankista.

Kalliorikon kannalta puuston harventaminen on tarpeen tien molemmiin puolin. Etenkin tien pohjoispuolella puustoa tulee harventaa, jotta kas- vupaikka muuttuisi avoimemmaksi. Avokalliota tulee paljastaa poistamalla varovaisesti kariketta ja sammalta.

Kasvupaikat on tarpeen suojella erityisesti suo- jeltavan lajin rajauspäätöksellä.

7.2.11

Kalkkimäennokka, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6685508:3326281

1800-luvun lopulla Mussaari tunnettiin laajalti bo- tanistien keskuudessa edustavana kalkkikalliona ja sieltä kerättiin monia harvinaisia itiökasveja. 1960-luvulla saaren rannat kuitenkin rakennettiin täyteen mökkejä. Rakentamisen seurauksena osa uhanalaisista lajeista on hävinnyt ja saaren luon- toarvot ovat kärsineet. Saaren länsikärjen Kalk- kimäennokka on kuitenkin edelleen Uudenmaan hienoimpia kalkkikallioita.



Kuva 20. Kalliorikon esiintymä Lohjan Kalkkimäennokalla.

Vuonna 2006 alueelta löytyi yksi kookas kukkiva kalliorikko rantasaunalle johtavien kiviportaiden pohjoisreunasta. Piha-alueella oli muutamia lajille soveliaan tuntuisia avoimia kalkkipitoisia kalliolaikkuja, jotka saattoivat kuitenkin olla liian varjostuneita tai joilla kulutus saattoi olla liiallista. Kalliorikon lisäksi paikalla kasvaa ketokäenminttua (*Satureja acinos*), keltamaksaruohoa (*Sedum acre*), kivikkoalvejuurta (*Dryopteris filix-mas*) ja haisukurjenpolvea (*Geranium robertianum*). Lisäksi alueella tavataan vaarantunutta louhunahkajäkälää (*Peltigera elisabethae*) ja useita muita harvinaisia kalkkilajeja sekä erittäin uhanalaista (EN) suipputtammukansammalta (*Hygroamblystegium tenax*). Kasvupaikka on osa valtakunnallisesti merkittävää kalliota (Pykälä 1992, Husa & Teeriaho 2004).

Aiemmat tiedot:

- 1890 C. E. Boldt (H ark.)
- 1962 T. Koponen & H. Toppari (Koponen & Toppari 1963)
- 1987 J. Pykälä & M. Kuusinen (Pykälä 1989)
- 1989 J. Pykälä (Pykälä 1989)
- 1992 J. Pykälä, ruusukkeita (maastolomake)
- 2004 J. Pykälä, R. Murto, I ruusuke (maastolomake)

Hoito ja suojelu

Kalliorikon suurin uhka pihakalliolla lienee liiallinen kulutus ja koristekasvien leviäminen, sen sijaan pieni kulutus on lajille vain eduksi. Eri-tyisille hoitotoimille ei tällä hetkellä ole tarvetta. Kesäasukkaita tulee tiedottaa uhanalaisen lajin esiintymästä.

7.2.12

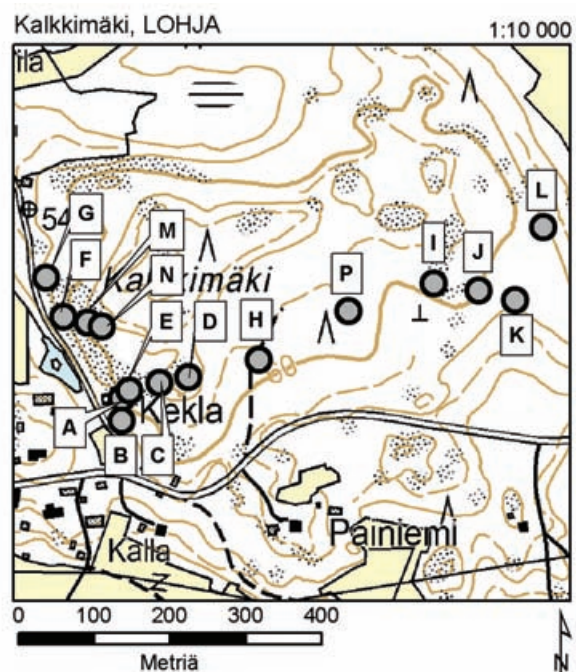
Kalkkimäki, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: 66863530–786:3326150–808

Kalkkimäki on Lohjan kalkkikallioista suurin ja kasvistoltaan poikkeuksellisen rikas, alueelta on löydetty yhteensä yli sata harvinaista lajia. Uhanalaisten putkilokasvien lisäksi alueella kasvaa lukuisia uhanalaisia ja harvinaisia jäkälä-, sammal- ja sienilajeja. Kalkkimäellä kasvavat mm. äärimmäisen uhanalainen (CR) punavalkku (*Cephalanthera rubra*) ja erittäin uhanalainen (EN) tuoksukäppyräsammal (*Mannia fragrans*). Kalkkimäki on valtakunnallisesti merkittävä kallio (Pykälä 1992, Husa & Teeriaho 2004).

Alueen kalliorikkoesiintymä on ollut pitkään Suomen suurimpia. Alueelta on löytynyt vuosina 1985–2004 yhteensä 16 eri osakasvustoa (A–P), joiden koot ovat vaihdelleet vuosittain runsaasti. Vuonna 2006 alueelta löytyi yhteensä 124 kukkivaa kalliorikkoa yhteensä kymmenestä eri osakasvustosta (Pykälä 2006).

Kalkkimäen kalkkijuotit kulkevat länsi-itä-suuntaisesti. Kalliorikkoa kasvaa noin 600 m pitkällä ja 100–200 m leveällä vyöhykkeellä useassa eri osakasvustossa. Kalkkimäki on melko laakea, joten kalliot ovat pääasiassa metsän peitossa, mutta alueella on runsaasti pieniä avoimia ja puoliavoimia paljastumia. Laajimmat kalliopinnat ovat alueen lounaisosassa, jossa sijaitsee myös suurin kalkkilouhos.



Kuva 21. Kalliorikon esiintymä Lohjan Kalkkimäellä.

Osakasvustot A – D löydettiin vuonna 1985. **Osakasvusto A** sijaitsee alueen suurimmassa louhoksessa. Kalliorikko on kasvanut alueen suurimman kalkkilouhoksen seinämällä ja pohjalla, ja kasvupaikka on ollut osin varjoisa. Kasvukohtat ovat vaihdelleen vuosittain, mutta yleisimmän laji on kasvanut louhoksen luoteisseinämällä. Yksilömäärä on yleensä ollut pieni. Kalliorikon seuralaislajeihin on kuulunut useita harvinaisia sammal- ja jäkälälajeja sekä mm. kalkkitummarauvioinen (*Asplenium trichomanes* ssp. *quadrivalens*). Huippuvuonna 1999 osakasvustossa kasvoi 181 kukkivaa yksilöä. Vuonna 2006 osakasvustosta löytyi kolme kalliorikkoa.

Osakasvuston B kasvupaikka sijaitsee louhoksen itäpuoleisella, lounaaseen laskevalla metsittyneellä kalkkikalliokedolla. Rinteessä on muutamia avokalliolaikkuja, joilla on esiintynyt eri vuosina 0–91 kukkivaa yksilöä. Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. jäykkäpöytäpalkko (*Arabis hirsuta*) ja mäkipiippo (*Luzula divulgata*). Vuonna 2006 paikalta löytyi kuusi kukkivaa kalliorikkoa.

Osakasvusto C:n kasvupaikka sijaitsee louhoksen koillispuolella olevalla puoliavoimella kalkkikalliokedolla. Kasvupaikalla on tavattu useita harvinaisia kalkkijäkäläitä. Paikalla on esiintynyt eri vuosina 0–92 kukkivaa yksilöä, ja vuonna 2006 paikalta löytyi neljä kukkivaa yksilöä.

Osakasvusto D:n kasvupaikka on laakea ja avoin kalkkikallioketo, jonka avokalliopaljastuma on Kalkkimäen laajin. Edustavan kalkkikalliokedon kasvillisuus on paikoin alvarimaista. Kalliorikkoa on tavattu paikalla yhteensä muutaman aarin alalla. Kasvuston luoteisreunalla on pieni pintalouhos, jonka reunalla kalliorikkoa on tavattu ajoittain. Avoimella kalkkikalliokedolla kasvaa monia hyvin harvinaisia kalkkikallioiden lajeja, etenkin jäkäläitä. Kalliorikkoa on esiintynyt eri vuosina 1–305 kukkivaa yksilöä. Vuonna 2006 alueelta löytyi noin neljän aarin alalta 16 kukkivaa yksilöä.

Osakasvusto E löytyi vuonna 1986. Kasvupaikka on louhoksen reunalla oleva pieni tasanne, jonka viereisellä seinämällä on tavattu useita harvinaisia sammal- ja jäkälälajeja. Kalliorikko on ollut kasvupaikalla hyvin niukka, ja sitä on tavattu vain muutaman neliömetrin laajuudella. Vuonna 1986 paikalla kasvoi kaksi, v. 1988 kuusi ja v. 1989 yksi kukkiva yksilö. Muina seurantavuosina lajia ei ole havaittu paikalla. Kalliorikon seuralaislajeina on tavattu mm. etelännnylähaarikkoa (*Sagina nodosa* ssp. *nodosa*).

Osakasvusto F löydettiin vuonna 1985. Kasvupaikka on lounaaseen avautuva kalkkikalliorinne, jolla kalliorikkoa on kasvanut ajoittain melko runsaana muutaman aarin alalla avoimimmalla kohdalla. Paikalla on esiintynyt eri vuosina 0–410

kukkivaa yksilöä. Vuonna 2006 paikalta löytyi 30 kukkivaa kalliorikkoa. Seuralaislajeina paikalla on tavattu mm. silmälläpidettävää (NT) lastusammalta (*Reboulia hemisphaerica*).

Osakasvusto G löytyi vuonna 1988. Kasvupaikka on osakasvusto F:n kasvupaikan kaltainen, mutta avointa kalliota on vähemmän. Kalliorikkoa on esiintynyt eri vuosina 0–24 kukkivaa yksilöä. Vuonna 2006 paikalta löytyi viisi kukkivaa yksilöä.

Osakasvusto H löytyi vuonna 1989. Kasvupaikka on polkujen risteyksessä oleva laakea, hyvin pieni kalkkipitoinen kallio. Kalliorikko on kasvanut paikalla muutaman neliömetrin alalla. Ilmeisesti polun käytöstä seurannut kulutus on pitänyt kasvupaikan avoimena. Kalliorikkoa on esiintynyt paikalla eri vuosina 0–214 kukkivaa yksilöä. Vuonna 2006 paikalta löytyi kaksi kukkivaa yksilöä.

Osakasvusto I löytyi vuonna 1989. Kasvupaikka on polulla oleva hyvin pienialainen kalkkipitoinen juotti. Polun aiheuttama lievä kulutus on pitänyt kohdan avoimena ja kalliorikko on kasvanut paikalla noin yhden neliömetrin laajuisella alueella. Kalliorikkoa on esiintynyt paikalla eri vuosina 0–39 kukkivaa yksilöä. Vuonna 2006 paikalta löytyi yksi kukkiva yksilö.

Osakasvusto J löytyi vuonna 1990. Kasvupaikka sijaitsee nuoressa istutusmännikössä. Vuonna 2006 paikalla kasvoi 52 kukkivaa kalliorikkoa. Vuonna 2005 tehtyjen hoitotoimien ansiosta kasvupaikka on nykyään melko avoin.

Osakasvusto K löytyi vuonna 1990. Kasvupaikka sijaitsee kuusivaltaisen metsän ja nuoren istutusmännikön rajalla olevalla pienellä ja laakealla kalkkikalliopaljastumalla. Kalliorikon kasvusto on sijainnut polulla muutaman neliömetrin alalla. Kalliorikkoa on esiintynyt paikalla vuosittain 1–384 kukkivaa yksilöä. Vuonna 2006 paikalta löytyi kaksi kukkivaa yksilöä. Kalliorikon seuralaislajeina on tavattu mm. silmälläpidettävä (NT) ketotähkiö (*Phleum pratense* ssp. *serotinum*).

Osakasvusto L löytyi vuonna 1990. Kasvupaikka sijaitsee metsän läpi kulkevalla polulla olevalla pienellä kalkkikalliopaljastumalla, noin neliömetrin alalla. Polun käyttö on pitänyt kasvukohdan jossain määrin avoimena, mutta kalliorikon kannalta se ei ole ollut riittävää. Vuonna 1990 paikalta löytyi yksi kukkiva yksilö ja vuonna 1992 kolme yksilöä, mutta vuosina 1993–2003 lajia ei tavattu paikalta lainkaan. Vuonna 2004 havaittiin yksi kukkiva yksilö viisi metriä polun eteläpuolella hakkuualueella olevassa äestysvaossa. Vuonna 2006 lajia ei tavattu paikalta.

Vuonna 2001 löydetyt lähekkäiset **osakasvustot M** ja **N** voidaan tulkita myös yhdeksi kalliorikkokasvustoksi. Kasvupaikka on metsittyntä kalkkikalliota, jolla on kuitenkin muutama hieman

avoimempi laikku. Vuonna 2001 paikalta löytyi yhteensä 33 ja vuonna 2002 yksi kukkiva yksilö. Vuosina 2002–2006 kalliorikkoa ei havaittu.

Osakasvusto O löytyi vuonna 2002. Kasvupaikka sijaitsee osakasvustojen E ja F välisellä alueella, eikä sen koordinaatteja ole mitattu. Metsittyneellä kalliorinteellä havaittiin vuonna 2002 kolme kukkivaa yksilöä, mutta tämän jälkeen lajia ei ole havaittu. Paikalla on vuonna 2005 tehty hoitotoimia, joiden ansiosta kasvupaikka on muuttunut avoimemmaksi ja kalliorikko saattaa ilmestyä jälleen paikalle.

Osakasvusto P löytyi vuonna 2004. Kasvupaikka sijaitsee pienellä kalkkikalliolla mäntytaimikon pohjoisreunalla lähellä louhosta. Vuonna 2004 paikalla kasvoi 1 kukkiva yksilö. Vuosina 2005–2006 lajia ei havaittu paikalla.

Aiemmat tiedot:

- 1859 E. Lönnroth (TUR)
- 1962 H. Toppari (Koponen & Toppari 1963)
- 1982 P. Uotila (H)
- 1988 J. Pykälä, 97 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
- 1989 J. Pykälä, noin 600 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
- 1990 J. Pykälä, 12 osakasvustoa, 278 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
- 1991–1998 J. Pykälä, 62–755 kukkivaa yksilöä
- 1999 J. Pykälä, 1500 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
- 2000 J. Pykälä, 45 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
- 2001–2004 J. Pykälä, 33–720 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
- 2005 J. Pykälä, 323 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)

Hoito ja suojele

Metsähallitus on vuonna 2005 tehnyt Kalkkimäellä hoitotoimia harventamalla puustoa useiden esiintymien kasvupaikoilla. Hoitotoimien ansiosta lajin voidaan odottaa runsastuvan alueella tulevina vuosina.

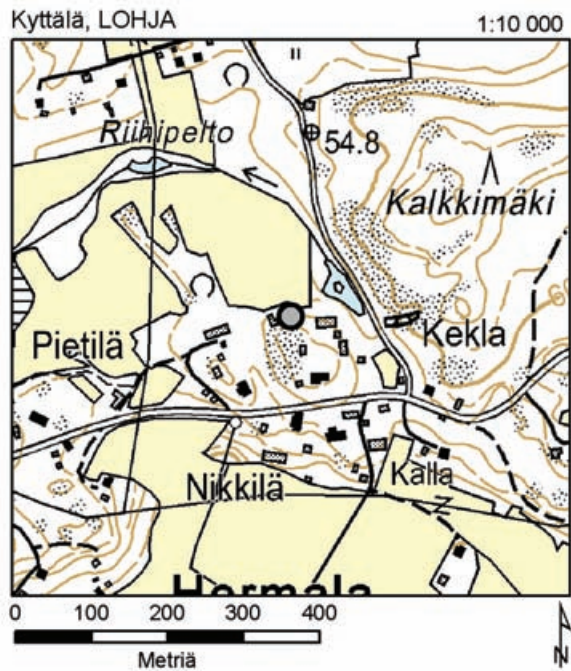
Kalkkimäki kuuluu Natura 2000 -alueeseen (Lohjanjärven alueet FI0100036), jonka toteutuskeinona on luonnonsuojelulaki. Alue on ostettu valtiolle luonnonsuojelutarkoitukseen. Vain osakasvusto L jää Natura 2000 -alueen ulkopuolelle.

7.2.13

Kyttälä, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6683567:3326100

Kasvupaikka sijaitsee talon pihapiirissä, kahden rakennuksen välissä olevalla loivasti pohjoiseen laskevalla kalkkikalliolla. Vuosi 2006 oli kalliorikolle suotuisa. Paikalta löytyi yhteensä 156 kukkivaa yksilöä ja noin 130 ruusuketta. Kalliorikot kasvoivat kahdessa laikussa yhteensä 7 x 16 metrin



Kuva 22. Kalliorikon esiintymä Lohjan Kyttälässä.

alalla. Ylempänä rinteessä olevassa laikussa kasvoi 59 kukkivaa yksilöä ja noin 30 ruusuketta. Rinteen kuluneemmassa ja valoisammassa alaosassa kasvoi 97 kukkivaa yksilöä ja noin sata ruusuketta.

Puuton ja valoisa kalliorinne on pienipiirteistä avokalliolaikkujen ja matalan ketokasvillisuuden mosaiikkia, ja kalliorikolle sopivia kasvukohtia on tarjolla kohtalaisesti. Rakennusten välissä kuluvan polun aiheuttama kevyt kulutus lienee kalliorikolle vain eduksi – suuri osa kalliorikoista kasvaa juuri polulla tai sen tuntumassa. Monilukuisen seuralajistoon kuuluivat mm. isomaksaruoho (*Sedum telephium*), keltamaksaruoho (*Sedum acre*), keto-orvokki (*Viola tricolor*), paimenmatara (*Galium album*), ketokäenminttu (*Satureja acinos*), peltosauvio (*Tripleurospermum inodorum*), peltokanankaali (*Barbarea vulgaris*) ja haisukurjenpolvi (*Geranium robertianum*).

Kyttälän kalkkikallioketo on valtakunnallisesti merkittävä perinnebiotooppi (Pykälä & Bonn 2000). Kalkkikalliolla tavataan mm. erittäin uhanalaista tuoksukäppyräsammalta (*Mannia fragrans*) ja vaarantunutta etelänhankasammalta (*Riccia beyrichiana*) sekä muutamia viime vuosina Suomelle uutena löytyneitä jäkälälajeja: *Hymenelia carnosula*, *Lecanora perpruinosa* ja *Polyblastia agraria*.

Aiemmat tiedot:

- 1997 J. Pykälä, 1 kukintovarsi (Pykälä 2006)
- 2004 J. Pykälä, muutama kukkiva yksilö (Pykälä 2006)

Hoito ja suojelu

Nykyisellään kalliorikon kasvustolla ei ole paikalla juurikaan uhkia mahdollista rakentamista tai pihapiirin muokkaamista lukuun ottamatta. Rinteen yläosasta on lähivuosina tarpeen poistaa nuoria mäntyjä, jotka kasvaessaan voivat alkaa varjostaa esiintymää haitallisesti.

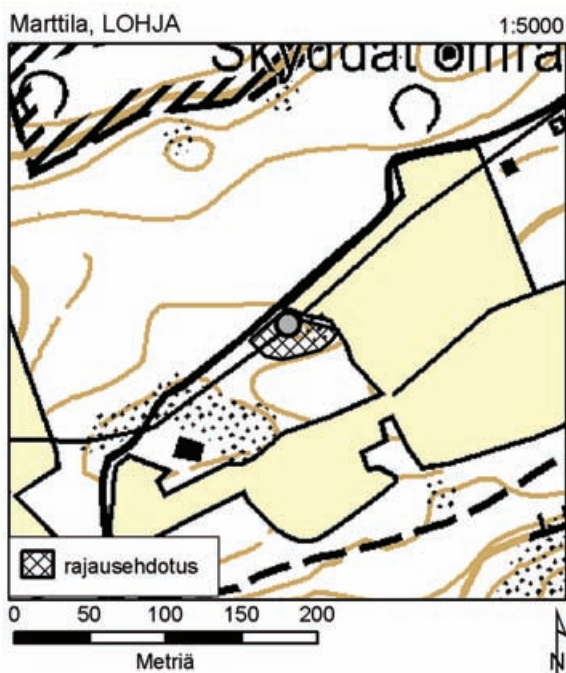
7.2.14

Marttila, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6684720:3326361

Kasvupaikka sijaitsee välittömästi hiekkatien eteläpuolisella, pientä louhoskuoppaa ympäröivällä kalkkikalliokedolla. Vuonna 2006 paikalta löytyi yksi pienikokoinen kukkiva yksilö, joka kasvoi kuopan kaakkoisreunalla. Vuonna 2007 paikalta löytyi jälleen yksi kukkinut yksilö, tällä kertaa kuopan länsireunalta. Kalliolla oli selvästi ajettu traktorilla. Vuonna 2008 kasvupaikka tarkastettiin jälleen, ja louhoskuopan pohjalta kahden kiven välistä löytyi kuusi kukkivaa yksilöä. Kuopan pohja on melko heinittynyt ja avokalliota on näkyvissä vain vähän. Reunat ovat jäkälöityneet ja sammaloituneet ja ympäröivä kasvillisuus vaikuttaa kalliorikolle liian rehevältä. Louhoskuopan ympärillä kasvaa muutamia katajia ja esiintymän etelä- ja lounaispuolella varjostava, nuori koivikko.

Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. kevätanhikki (*Potentilla crantzii*), ahopukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*), jänönapila (*Trifolium arvense*) ja pölkkyruoho (*Arabis glabra*). Vuonna 2007 vaarantunutta



Kuva 23. Kalliorikon esiintymä Lohjan Marttilassa.

(VU) peltorusojuurta (*Lithospermum arvense*) laskettiin paikalta yhteensä 76 kookasta yksilöä. Lisäksi paikalla kasvaa muutamia viime vuosina Lohjalta Suomelle uutena löytyneitä jäkälälajeja: *Moelleropsis nebulosa*, *Thelidium incavatum* ja *Verrucaria fuscoatroides*.

Kasvupaikka on osa valtakunnallisesti merkittävää kalliota (Pykälä 1992) ja perinnebiotooppia (Pykälä & Bonn 2000).

Aiemmat tiedot:

1985 J. Pykälä, 33 kukkivaa yksilöä louhoskuopan molemmin puolin (Pykälä 2006)

1986 J. Pykälä, 6 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)

1988–1999 J. Pykälä, 1–108 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)

2000–2001 J. Pykälä, lajia ei havaittu paikalla (Pykälä 2006)

2002–2003 J. Pykälä, 1–3 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)

2004 J. Pykälä, lajia ei havaittu paikalla (Pykälä 2006)

2005 J. Pykälä, 1 kukkiva yksilö (Pykälä 2006)

Hoito ja suojelu

Kalkkikallion lounaispuolen pellolle on istutettu koivikko, joka jo nykyisellään varjostaa voimakkaasti kalliorikon kasvupaikkaa. Koivujen kasvaessa paikka muuttuu kalliorikolle ja muille harvinaisille lajeille kokonaan sopimattomaksi. Valoisuuden ja avoimuuden lisäämiseksi koivikko tulee poistaa tai sitä tulisi harventaa voimakkaasti kallon edestä.

Louhoskuopan reunat ovat kalliorikolle suurelta osin liian sammaloituneita, jäkälöityneitä ja heinittyneitä. Louhoksen reunalla ja ympärillä olevaa kasvillisuutta tulisi niittää ja poronjäkälää poistaa varovaisesti laikuittain niin, että kasvupaikalle syntyy kalliorikon vaatimia avokalliolaikkuja. Kalliorikolla lienee runsas siemenpankki kasvupaikan maaperässä, joten oikeilla hoitotoimilla esiintymä voitane elvyttää.

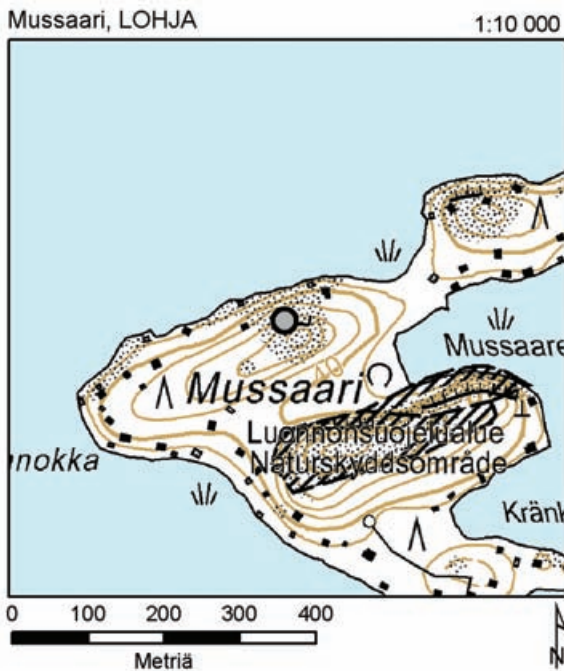
Kasvupaikka tulee suojella erityisesti suojeltavan lajin rajuuspäätöksellä.

7.2.15

Mussaari, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6685623–7:3326540–554

Kasvupaikka sijaitsee Mussaaren pohjoisosassa jyrkän, pohjoiseen laskevan kallioseinämän alahyllyillä, mökkirakennuksen vieressä. Vuonna 2006 paikalta löytyi seitsemän kukkivaa kalliorikkoa ja muutamia ruusukkeita kahdesta kohdasta yhteensä 13 metrin matkalta kallionseinämän alaosaan. Rakennus sijaitsee noin 10 metrin päässä kallionseinämästä. Kallionseinämän alaosa on varjoisa ja seinämän molemmin puolin kasvaa suurehkoja varjostavia kuusia. Kallionalus on kasvillisuudeltaan rehevän lehtomaista ja kalliorinteessä kasvaa



Kuva 24. Kalliorikon esiintymä Lohjan Mussaareessa.

muutamia pieniä kuusen- ja pihlajantaimia. Jyrkkä ja kalkkipitoinen seinämä on kuitenkin säilynyt avoimena.

Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. kalkkitumaraunioinen (*Asplenium trichomanes* spp. *quadri-valens*), kallioimarre (*Polypodium vulgare*), sormisara (*Carex digitata*), jänönsalaatti (*Mycelis muralis*), lehtonurmikka (*Poa nemoralis*) ja isomaksaruoho (*Sedum telephium*). Paikalta löytyi vuonna 2004 alueellisesti uhanalainen (RT) kalkkikuppijäkälä (*Solorina saccata*) (J. Pykälä ja R. Murto, maastolomake). Kalliolla tavataan mm. silmälläpidettävää (NT) sahatitusammalta (*Seligeria donniana*) (Pykälä 1992).

Mussaaren kallio on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi kallioksi (Pykälä 1992, Husa & Teeriaho 2004).

Aiemmat tiedot:

2004 J. Pykälä ja R. Murto, kymmenkunta ruusuketta (maastolomake)

Hoito ja suojelu

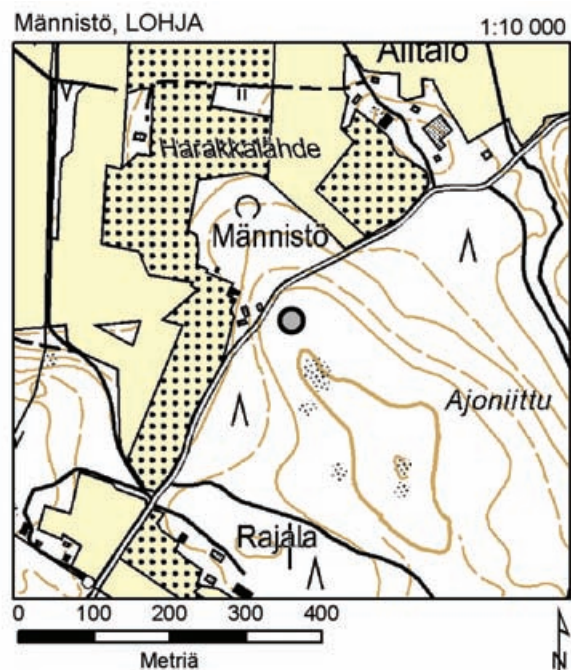
Kalliorikko ilmestyi kasvupaikalle maaperän siemenpankista, kun muutamia kalliota reunustavia ja varjostavia kuusia poistettiin 2000-luvun alussa. Kasvupaikka on kuitenkin edelleen varjoisa ja lajille melko epätyypillinen. Kalliorikko hyötyisi muutamien kalliota reunustavien kuusten kaadosta etenkin alueen länsireunassa. Näin kasvupaikka säilyisi avoimempuna ja valoisa. Mökkitontilla mahdollisia uhkia ovat rakentaminen tai kallionaluksen muokkaaminen osaksi hoidettua pihapiiriä.

7.2.16

Männistö, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6684292:3328012

Männistön laakea kallioalue sijaitsee välittömästi maantien itäpuolella ja on puustoltaan mäntyvaltaista. Paikalla on aiemmin ollut avoimia kalkkikallioaikkuja, jotka ovat sittemmin heinittyneet ja varjostuneet ympäröivän männikön kasvettua. Kalliorikkoa etsittiin kasvupaikalta tuloksetta vuonna 2006. Lajin siemeniä lienee kuitenkin runsaasti maaperän siemenpankissa, ja oikeilla hoitotoimilla laji voitaisiin palauttaa kasvupaikalle.



Kuva 25. Kalliorikon esiintymä Lohjan Männistössä.

Aiemmat tiedot:

1989 J. Pykälä, yhdeksän kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
 1990 J. Pykälä, ruusukkeita (Pykälä 2006)
 1999 J. Pykälä, lajia ei havaittu (Pykälä 2006)
 2004 J. Pykälä, lajia ei havaittu (Pykälä 2006)

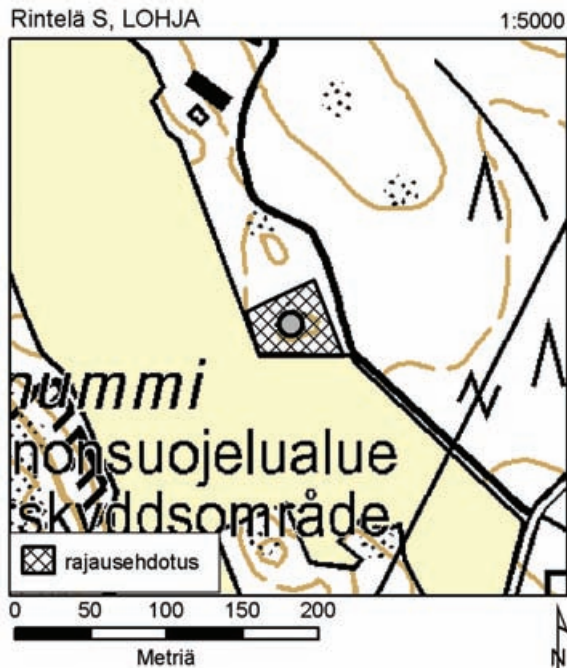
Hoito ja suojelu

Kallion ympäriltä on tarpeen poistaa nuorta istutismännikköä ja muuta puustoa, jotta kasvupaikka muuttuisi jälleen avoimeksi ja valoisa. Myös kalliolle kerääntynyttä kariketta tulisi varovaisesti poistaa laikuittain, jotta alueelle syntyisi avokallioaikkuja ja kalliorikko voisi palautua kasvupaikalle maaperän siemenpankista. Laji hyötyisi myös säännöllisesti tehtävästä niitosta.

Rintelä, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6683913:3327366

Kalliorikon kasvupaikka Rintelän eteläpuolella sijaitsee pellon reunan pienialaisella kalkkikalliokedolla, jolla kalliorikon lisäksi kasvaa useita harvinaistuvia ketokasveja. Vuonna 2006 paikalta löytyi 52 kukkivaa kalliorikkoa ja parikymmentä ruusuketta yhteensä noin 3 x 1 metrin alalta. Li-

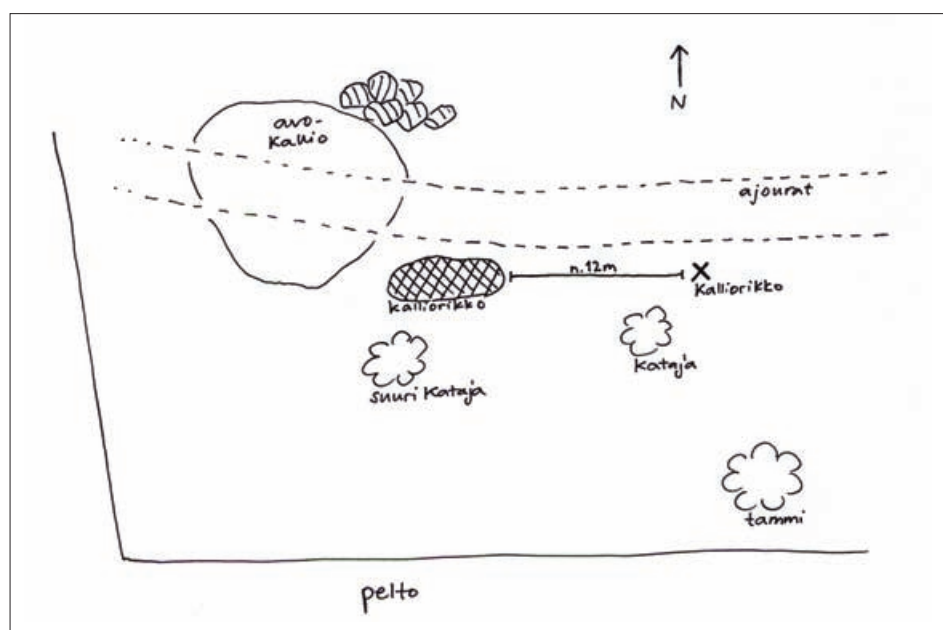


Kuva 26. Kalliorikon esiintymä Lohjan Rintelässä.

säksi kasvustosta 12 m itään kasvoi yksi kukkiva kalliorikko. Pääkasvusto sijoittui kedon keskiosan avokalliolle suuren katajan viereen. Yksilöt kasvoivat kallion yli kulkevilla ajourilla tai niiden viressä, joissa kalliota oli paljastunut tai maannos kallion päällä ohut ja muu kasvillisuus oli vähäistä ja matalaa. Vuonna 2007 ajourilta löytyi kaksi kuitettunutta yksilöä ja vuonna 2008 kahden katajan välistä avokalliolta 50 kukkivaa yksilöä. Ajaminen kalliolla on säilyttänyt kasvupaikan sopivan avoimen, mutta toisaalta myös tuhonnut kalliorikon taimia.

Runsaalajisella kalkkikalliokedolla kasvavat mm. keväthanhikki (*Potentilla crantzii*), keltasauramo (*Anthemis tinctoria*), ahomatara (*Galium boreale*), jäykkäpitkäpalko (*Arabis hirsuta*), haisukurjenpolvi (*Geranium robertianum*), hietalemmikki (*Myosotis stricta*), mäkilämmikki (*Myosotis ramosissima*), pihakurjenpolvi (*Geranium pusillum*), mäkitervakko (*Lychnis viscaria*) ja ahopukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*).

Kasvupaikka on valtakunnallisesti merkittävä perinnebiotooppi (Pykälä & Bonn 2000). Lisäksi se on osa valtakunnallisesti merkittävää Hausnummen kalliota (Pykälä 1992, Husa & Teeriaho 2004).



Kuva 27. Piirros kalliorikon esiintymästä Lohjan Rintelässä.

Aiemmat tiedot:

1986 J. Pykälä, kaksi kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
1988 J. Pykälä, lajia ei havaittu (Pykälä 1989)
1989 J. Pykälä, lajia ei havaittu (Pykälä 1989)
1990 J. Pykälä, 34 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
1991–1997 J. Pykälä, 2–111 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
1998 J. Pykälä, lajia ei havaittu
2000 J. Pykälä, lajia ei havaittu (Pykälä 2006)
2001–2005 J. Pykälä, 2–52 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)

Hoito ja suojele

Jotta kasvupaikka säilyisi jatkossakin avoimena ja paahteisena, tulee kallion itäpuolelle nousevia kuusen taimia poistaa lähivuosina. Myös kedon pohjoispuolen kuusivaltaista puustoa tulisi harventaa lähivuosina.

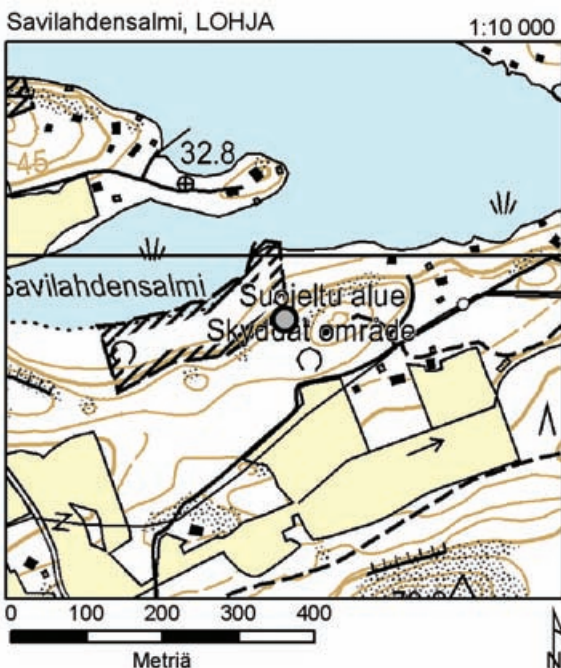
Kasvupaikka on tarpeen suojella erityisesti suojeltavan lajin rajauspäätöksellä.

7.2.18

Savilahdensalmi, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6684916:3326413

Kalliorikko löytyi täältä poikkeukselliselta kasvupaikalta vuonna 2005 (J. Pykälä, maastolomake). Kasvupaikka sijaitsee täysikasvuisten lehtipuiden ja kuusten varjostamassa tuoreessa lehdossa, jonne avautui suuren kuusen kaaduttua noin neliömetrin kokoinen kalkkipitoinen avokalliolaikku. Kasvupaikka sijaitsee noin kaksi metriä luonnonsuojelualueen rajan ulkopuolella. Vuonna 2006 kalliorikkaa ei enää löytynyt. Pienialainen kalliolaikku varjoisassa lehdossa oli osittain peittynyt lehtikarriksen alle.



Kuva 28. Kalliorikon esiintymä Lohjan Savilahdensalmella.

Aiemmat tiedot:

2005 J. Pykälä, 1 kukkiva yksilö

Hoito ja suojele

Kasvupaikan säilyttäminen hoidolla jatkuvasti lajille suotuisana on vaikeaa, sillä umpeutuva ja pienialainen kalliolaikku metsän siimeksessä on varjoisa ja sille kertyy runsaasti kariketta ympäröivistä lehtipuista. Hoidon järjestämisen vaikeuden sekä kasvupaikan vaatimattomuuden takia esiintymälle ei tässä esitetä hoitotoimia.

7.2.19

Seppälänsaari, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: A: 6685285:3325669;
B: noin 668528:332560; C: 6685245:3325507;
D: noin 668522:332550–1; E: noin 668521:332548;
F: noin 668530:332573

Seppälänsaaren keskiosan kalkkipitoisilta ja laakeilta kallioilta löytyi kesällä 2006 kolme kalliorikon osakasvustoa. Yhteensä niissä kasvoi 146 kukkivaa yksilöä ja yli sata ruusuketta. **Osakasvusto A** sijaitsee laakean kallion itälaidalla kasvavan vaahteran alla, noin 1 x 0,75 metrin kokoisella avokalliolaikulla noin viiden metrin päässä yhtenäisen puuston reunasta. Vuonna 2006 paikalla kasvoi 29 kukkivaa yksilöä ja parikymmentä ruusuketta. Vuonna 2007 0,5 x 0,3 metrin alalta löytyi 18 kukkinutta kalliorikkaa. Lisäksi paikalla kasvoi mm. silmälläpidettävä (NT) ketonoidanlukko (*Botrychium lunaria*).



Kuva 29. Kalliorikon esiintymä Lohjan Seppälänsaarella.

Vuonna 1989 havaittua **osakasvustoa B** ei löytynyt vuosina 2006–2007. Laakea kallioalue on valoisa ja keskeltä puuton, mutta kallio on pääosin sammalen peittämä eikä avokalliota ole juurikaan näkyvissä.

Osakasvusto C sijaitsee edellisistä osakasvustoista länteen, avoimella ja laakealla kalliolla noin 3,8 x 3,2 metrin alalla. Kasvupaikalla on avokallio-olaukkuja, ja maannos kallion päällä on ohut. Vuonna 2006 paikalta laskettiin 113 kukkivaa yksilöä ja noin sata ruusuketta ja vuonna 2007 50 kukkinutta kalliorikkoa. Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. lampaannata (*Festuca ovina*), kartioakankaali (*Ajuga pyramidalis*) ja ahomansikka (*Fragaria vesca*).

Osakasvusto D sijaitsee noin 17 metriä etelään osakasvustosta C. Vuonna 2006 paikalta löytyi yhden neliömetrin alalta neljä kukkivaa yksilöä. Kasvusto sijaitsee katajaryhmän eteläpuoleisella avoimella, etelään viettävällä kalliolla. Vuonna 2007 paikalta ei löydetty kalliorikkoja. Paikalla kasvoi mm. harvinainen jäykkäpitkäpalko (*Arabis hirsuta*).

Osakasvusto E sijaitsee kallion itäreunassa, joka on varjostunut puuston kasvun myötä. Paikalta ei löytynyt kalliorikkoa vuosina 2006–2007. Lisäksi alueella on havaittu kalliorikkoja osakasvustossa E, joka on nykyään kasvupaikoista umpeutunein ja varjostunein. Tältäkin paikalta kalliorikkoa ei ole löytynyt viime vuosina.

Seppälänsaaren kallioalue on valtakunnallisesti merkittävä (Pykälä 1992).

Aiemmat tiedot:

- 1988 J. Pykälä, 33 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
- 1989 J. Pykälä, 144 kukkivaa yksilöä viidessä osakasvustossa (Pykälä 2006)
- 1991 J. Pykälä, parikymmentä yksilöä (Pykälä 2006)
- 2001 J. Pykälä, noin kymmenen kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
- 2004 J. Pykälä, muutamia kymmeniä kukkivia ja satoja ruusukkeita (Pykälä 2006)

Hoito ja suojele

Kalliorikolle sopiva elinalue on pienentynyt selvästi viimeisten vuosikymmenten aikana Seppälänsaareissa. Aikanaan avohakatulle kallioalueelle istutetut männyt ovat kasvaessaan alkaneet varjostaa kasvupaikkoja, ja aiemmin avoimet alueet ovat kasvaneet suurelta osin umpeen.

Suurin uhka kalliorikolle on pienialaisten avoimien kasvukohtien varjostuminen ja heinittyminen. Nuorta istutusmännikköä ja muuta puustoa on tarpeen poistaa kasvustojen ympäriltä. Hakkuutahteet tulee poistaa alueelta, jotta ne eivät peittäisi kalliorikolle sopivia kasvukohtia. Lisäksi laji hyötyisi kasvupaikkojen ympäristössä sään-

nöllisesti tehtävästä niitosta ja kallioiden kertyvän karikkeen varovaisesta poistamisesta.

Esiintymä tulee rajata erityisesti suojeltavan lajin kasvupaikkana.

7.2.20

Sillanpää, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: 668334:332441

Kalliorikon kasvupaikka Karjalohjan rajalla maantien eteläpuolella olevalla kalkkikalliolla sijaitsee mäntyvaltaisella ja laakealla kalkkipitoisella kalliokedolla. Lajia etsittiin paikalta vuosina 2006 ja 2007 tuloksetta. Puuston varjostus on hiljalleen muuttanut kasvupaikkaa sulkeutuneemmaksi, eikä alueella ole enää avokallio-olaukkuja. Kalliorikon siemeniä lienee kuitenkin runsaasti maaperän siemenpankissa, ja oikeanlaisilla hoitotoimilla laji voitaisiin saada palautumaan kasvupaikalle.

Huomionarvoisia seuralaislajeja ovat mm. maa-rianiiverijuuri (*Agrimonia eupatoria*), keltasauramo (*Anthemis tinctoria*), pihakurjenpolvi (*Geranium pusillum*), pölkkyruoho (*Arabis glabra*) ja törrösara (*Carex muricata*).



Kuva 30. Kalliorikon esiintymä Lohjan Sillanpäässä.

Aiemmat tiedot:

- 1985 J. Pykälä, 29 kukkivaa yksilöä (maastolomake)
- 1986 J. Pykälä, 10 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
- 1988 J. Pykälä, 21 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
- 1989–93 J. Pykälä, 2–30 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
- 1994–97 J. Pykälä, lajia ei havaittu (Pykälä 2006)
- 2003 J. Pykälä, lajia ei havaittu (Pykälä 2006)

Hoito ja suojelu

Kalliolta ja sen ympäriltä on tarpeen poistaa puustoa, etenkin nuoria kuusia. Koneellisen hakkuun yhteydessä maanpinta rikkoutuneen sopivasti, jolloin kalliorikko voi palautua paikalle maaperän siemenpankista. Harvennuksen yhteydessä syntyvät hakkuutähteet tulee poistaa alueelta, jotta ne eivät peittäisi kalliorikolle sopivia kasvukohtia.

Esiintymä tulee rajata erityisesti suojeltavan lajin kasvupaikkana.

7.2.21

Tolpoenkallio, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: Koko esiintymä alueella noin 668328–46:332453–93; A: 6683341:3324772; B: 6683379:3324665; C: 6683381:3324708; E: 6683438:3324613; I: 6683368:3324902

Kasvupaikka sijaitsee Mailan itäpuolella Hermalan laajalla ja laakealla kalkkikallioalueella.

Noin kahdeksan hehtaarin laajuiselta alueelta on löydetty kalliorikkoa eri vuosina yhteensä yhdeksästä eri osakasvustosta. Kesällä 2006 alueelta löytyi 55 kukkivaa yksilöä ja muutamia kymmeniä ruusukkeita viidestä eri osakasvustosta. Kallioalueella kasvava istutusmännikkö on pääosin tasaikäinen ja nuorehko. Kalliorikon osakasvustot sijaitsevat kohdissa, joissa puusto on selvästi aukkoista ja maakerros kallion päällä on ohut, tai joilla on avokalliota.

Osakasvusto A sijaitsee alueen keskiosissa, kuusettuneen kalkkilouhoksen luona. Kesällä 2006 paikalta löytyi yksi kukkiva yksilö noin neliömetrin laajuiselta, hakkuiden tilapäisesti paljastamalta avokalliolaikulta. Kasvupaikka sijaitsee louhoskuopan länsipään paljaalla reunalla, uuden hakkuualueen rajalla. Puusto on kasvanut louhoksessa ja sen reunat ovat sammaloituneet, jonka seurauksena kalliorikolle sopivaa ympäristöä on tarjolla niukasti. Seurallislajeja ovat mm. kissankello (*Campanula rotundifolia*), kevätpiippo (*Luzula pilosa*), sormisara (*Carex digitata*) ja ahomansikka (*Fragaria vesca*).

Osakasvusto B sijaitsee laakealla kalkkikalliokehdolla, jolla kasvaa muutamia katajia. Kalliorikkoa on tavattu paikalta vuosittain 1980-luvun lopulta lähtien. Kesällä 2006 avoimelta kasvupaikalta löytyi 24 kukkivaa yksilöä ja useita kymmeniä ruusukkeita neliömetrin kokoiselta avokalliolaikulta. Seurallislajeja ovat mm. kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*), kurjenkello (*Campanula persicifolia*) ja mäkivirvilä (*Vicia tetrasperma*).

Osakasvusto C sijaitsee edellisten osakasvustojen välisellä alueella, suurten kivenlohkareiden ympäröimällä katajaisella kalliokedolla. Kallion



Kuva 31. Kalliorikon esiintymä Lohjan Tolpoenkalliolla.

päällä on ohut maakerros, ja alueella on useita avokalliolaikkuja. Kesällä 2006 paikalta löytyi 140 kukkivaa yksilöä sekä kymmenkunta ruusuketta 1,2 x 1,2 metrin alalta. Kalliorikon seurallislajeja ovat mm. lituruoho (*Arabidopsis thaliana*), huopakeltano (*Pilosella officinarum*) ja kevätanhikki (*Potentilla crantzii*).

Osakasvusto D sijaitsee Tolpoenkallion luoteisosissa, lähellä Karjalohjan rajaa. Kasvupaikan tarkkaa sijaintia ei tunneta, eikä kalliorikkoa ole havaittu paikalla vuoden 1989 jälkeen. Istutusmännikkö on kasvanut niin korkeaksi, ettei lajille soveltuvaa elinympäristöä enää ole tarjolla.

Osakasvusto E sijaitsee pienellä avoimella kalliolaikulla nuoren istutusmännikön keskellä. Kasvupaikka on umpeutunut, ja kalliorikko on esiintynyt pitkään hyvin niukkana. Vuonna 2006 paikalta löytyi kaksi kukkivaa yksilöä noin puolen metrin etäisyydellä toisistaan. Seurallislajeja ovat mm. kartioakankaali (*Ajuga pyramidalis*) ja ketonoidanlukko (*Botrychium lunaria*).

Osakasvusto F sijaitsee alueen kaakkoisreunassa, noin 50 metriä tiestä pohjoiseen sijaitsevalla laakealla kalkkipitoisella kalliolla, jonka pohjoispuolella on laaja avohakkuualue. Vuonna 2006 kalliorikkoa ei havaittu kasvupaikalla. Katajaisella kalliolla on muutamia avoimia laikkuja, mutta pääosin kallio on runsaan karikkeen ja sammalten peitossa. Lisäksi kallion ja sen ympäristön nuoret lehtipuut, pääosin koivut ja pihlajat, tulevat kasvaessaan entisestään varjostamaan aluetta. Paikalla kasvavat mm. tummaraunioinen (*Asplenium*

trichomanes), kivikkoalvejuuri (*Dryopteris filix-mas*) ja aholeinikki (*Ranunculus polyanthemos*).

Osakasvusto G sijaitsee kuusikon ympäröimällä erittäin pienialaisella kalkkikalliolaikulla. Kalliorikkoa ei ole löytynyt paikalta vuoden 1989 jälkeen, tosin sitä ei ole etsitty joka vuosi. Nykyisellään kasvupaikka on umpeutunut ja täysin varjostunut ja siten kalliorikolle sopimaton. Paikalla kasvaa mm. valkovuokkoa (*Anemone nemorosa*), kevätpiippoa (*Luzula pilosa*), metsäorvokkia (*Viola riviniana*) ja sormisaraa (*Carex digitata*).

Osakasvusto H löytyi vuonna 2001, ja se sijaitsee Tolpoonkallion länsiosissa loivasti lounaaseen laskevalla kalkkipitoisella kalliolla. Alueella on useitakin avokalliolaikkuja, jotka vaikuttavat kalliorikolle sopivilta kasvupaikoilta. Vuonna 2006 lajia ei kuitenkaan löytynyt. Katajaisella kalliokehdolla kasvaa mm. kangasajuruohoa (*Thymus serpyllum*), keväthanhikkia (*Potentilla crantzii*), ketonoidanlukkua (*Botrychium lunaria*) ja hietaorvokkia (*Viola rupestris*).

Osakasvusto I löytyi vuonna 2005. Tuolloin alueen itäosan avohakatulle kalliolle ilmestyi siemenpankista neljä kukkivaa kalliorikkoa. Hakkuiden yhteydessä maanpinta oli rikkoutunut monessa kohtaa ja paljasta kalkkikalliota oli tullut hieman näkyviin. Vuonna 2006 paikalta löytyi kaksi kukkivaa kalliorikkoa ja yksi lehtiruusu. Sovelias kasvukohta on laajuudeltaan 3,0 x 1,5 metriä.

Tolpoonkalliolla tavataan monia hyvin harvinaisia lajeja, mm. vaarantunut (VU) etelänhankasammal (*Riccia beyrichiana*) (Pykälä 1992) sekä useita äskettäin Suomelle uusina löytyneitä jäkälälajeja (Pykälä 2007, Pykälä & Breuss 2008): *Bagliettoa baldensis*, *Hymenelia carnosula*, *Polyblastia agraria*, *Verrucaria foveolata*, *V. fusca*, *V. hochstetteri*, *V. nigrofusca* ja *V. transfugiens*.

Aiemmat tiedot:

- 1886 R. Hult (H) ?
- 1961 T. Koponen ja H. Toppari (Koponen & Toppari 1963)
- 1986 J. Pykälä, 31 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
- 1988 J. Pykälä, 133 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
- 1989 J. Pykälä, seitsemässä osakasvustossa 442 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
- 1990 J. Pykälä, neljässä osakasvustossa 619 kukkivaa yksilöä (maastolomake)
- 2000 J. Pykälä, 13 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
- 2001 J. Pykälä, kahdeksassa osakasvustossa 2149 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
- 2002–2004 J. Pykälä, 45–246 kukkivaa yksilöä
- 2005 J. Pykälä, yhdeksässä osakasvustossa 308 kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)

Hoito ja suojele

Suurin uhka kalliorikolle Tolpoonkalliolla on männikön kasvua seuraava varjostuminen ja sopivien avoimien kasvupaikkojen umpeenkasvu. Alueen

kalliorikkokasvustot ovat pienialaisia, korkeintaan muutaman neliömetrin kokoisia avoimia laikkuja, jotka ovat vähitellen umpeutumassa.

Koko Tolpoonkallion alueelta on tarpeen poistaa nuorta, kalliopintoja varjostavaa istutusmännikköä. Erityisesti osakasvuston A ympäristössä varjostavia kuusia tulee harventaa. Osakasvuston B ympäristössä kasvavia mäntyjä, pihlajia ja koi-vuja tulee harventaa. Kasvupaikan pohjoispuolella on nuori mäntytaimikko, joka kasvaessaan tulee enenevässä määrin varjostamaan esiintymää. Myös osakasvustojen C, E, F, H ja I ympärillä kasvavaa puustoa tulee harventaa lähivuosina ja kalliota paljastaa laikuittain poistamalla kariketta ja sammalta.

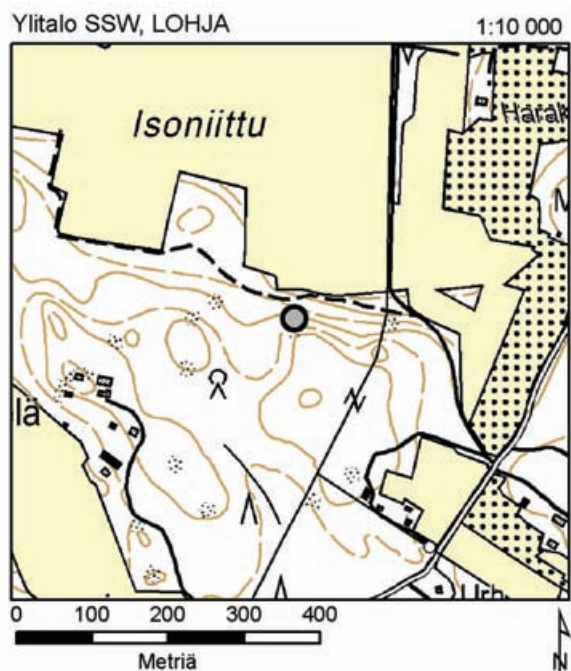
Pääosa kasvustoista sijaitsee luonnonsuojelualueella (Hermalan kettuluolat YSA014175) ja Natura 2000 –alueella (Lohjanjärven alueet FI0100036). Suojelualueiden ulkopuolelle jäävät osakasvustot F, G ja I. Osakasvusto F tulee tarvittaessa rajata erityisesti suojeltavan lajin kasvupaikkana.

7.2.22

Ylitalosta lounaaseen, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6684254:3327554

Ylitalon pohjoiseen laskevalla kalliorinteellä on valtakunnallisesti merkittävä vuorijalavalehto (Pykälä 1992), joka hakattiin ja istutettiin kuuselle 1980-luvun alussa. Kuusettuneen ja varjoisan rinteiden yläreunan pieneltä, matalalta ja kalkkipitoiselta kalliokumpareelta ei löytynyt kalliorikkoa kesällä 2006 etsinnästä huolimatta. Rinne on muuttunut



Kuva 32. Kalliorikon esiintymä Lohjan Ylitalolla.

hakkuiden jälkeisen kuusettumisen seurauksena lajille liian varjoisaksi ja umpetuneeksi. Kalliorikon siemeniä lienee kuitenkin maaperän siemenpankissa, ja oikeanlaisella hoidolla laji voitaisiin saada palautumaan paikalle.

Kasvupaikalla tavataan tyypillisiä lehtolajeja, mm. valko- ja sinivuokkoa (*Anemone nemorosa*, *Hepatica nobilis*), lehtokuusamaa (*Lonicera xylosteum*), lehtosinijuurta (*Mercurialis perennis*) ja metsäorvokkia (*Viola riviniana*). Kallion kalkkipitoisuudesta kertovat paikalta löytynyt pieni kalkkitummaraunioiskasvusto (*Asplenium trichomanes* ssp. *quadri-valens*), kalkkikiertosammal (*Tortella tortuosa*) ja muutamat harvinaiset kalkinvaatijajäkelät.

Aiemmat tiedot:

1919 V. Pesola (H) ?
 1986 P. Uotila (maastolomake)
 1988–1990 J. Pykälä, 30–89 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989, maastolomake)
 1991 J. Pykälä, 45 kukkivaa yksilöä
 1992–1994 J. Pykälä, 1–7 kukkivaa yksilöä
 1995 J. Pykälä, kaksi kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
 1996–2000 J. Pykälä, lajia ei löytynyt (Pykälä 2006)
 2001 J. Pykälä, kuusi kukkivaa yksilöä (Pykälä 2006)
 2002–2005 J. Pykälä, lajia ei löytynyt (Pykälä 2006)

Hoito ja suojele

Kalkkikalliota ympäröivää puustoa, pääasiassa kuusia poistamalla kalliorikko voitaisiin saada palaamaan paikalle maaperän siemenpankista. Kalliota peittävää kariketta voidaan poistaa varovaisesti laikuittain, jotta alueelle muodostuu paljaan maan laikkuja ja kalliorikon siemenet voivat itää. Kalliorikkoa tulee etsiä kasvupaikalta säännöllisesti.

7.2.23

Vesitorninmäki, Nurmijärvi

Yhtenäiskoordinaatit: 6715504:3378540

Kalliorikon kasvupaikka sijaitsee Vesitorninmäen loivasti etelään laskevalla, metsäisellä ja kalkkipitoisella kalliolla. Rinne on hiljalleen kuusettunut ja avoimet alueet ovat vähentyneet. Vuonna 2006 lajia ei löytynyt alueelta, mutta rinteessä on neljä selvästi avoimempaa ja kalkkipitoista kalliota, jotka vaikuttavat lajille melko sopivilta. Näillä paikoilla kasvaa mm. sormisaraa (*Carex digitata*), lampaanataa (*Festuca ovina*), kalliokieliä (*Polygonatum odoratum*), tummaraunioista (*Asplenium trichomanes*), mäkitervakkoa (*Lychnis viscaria*) ja haurasloikka (*Cystopteris fragilis*).

Kalkkipitoisesta kalliorinteestä ja sen alla kasvavasta lehdosta on löydetty useita harvinaisia lajeja, mm. keltalehdokki (*Platanthera chlorantha*),



Kuva 33. Kalliorikon esiintymä Nurmijärven Vesitorninmäellä.

lehtoneidonvaippa (*Epipactis helleborine*) ja lehtokieli (*Polygonatum multiflorum*) (Toivonen 1985). 1980-luvulla rinne kaavoitettiin omakotitaloalueeksi, mutta kaavoitus osin purettiin ja rinteeseen keski- ja alaosaan perustettiin luonnonsuojelualue. Kalliorikko lienee esiintynyt osin suojelualueella ja osin sen itäpuolella. Vesitorninmäen kalkkikalliosta on suojelualueella vajaa puolet.

Aiemmat tiedot:

1953 P. Askola (H)
 1957 A. Turunen (OULU)
 1968 P. Askola ym., 658 kukkivaa yksilöä ja useita ruusukkeita kuudessa eri osakasvustossa (Askola ym. 1975)
 1982 T. Toivonen (H)
 1983 S. Nieminen (H), P. Alanko (H)
 1985 T. Toivonen (H), J. Jalas (H)
 1996 T. Bonn, yksi kukkiva yksilö ja 7 ruusuketta noin aarin alalla rinteeseen yläosassa (671550:337854) (maastolomake)
 2004 M. Kalliovirta ja K. Raatikainen, lajia ei löytynyt, rinteeseen yläosan kasvusto (v. 1996) tuhoutunut soratien levennyksen yhteydessä (maastolomake)

Hoito ja suojele

Puustoa on harvennettu rinteessä viime vuosina, ja alueella on nykyisellään hyvin niukasti kalliorikolle soveliaan oloisia, avoimia kalliojaljastumia. Esiintymän tilaa tulee seurata jatkossa, jotta selviäisi onko puuston harvennus ollut riittävää. Tarvittaessa kalkkikalliokohtia ympäröivää puustoa tulee edelleen harventaa, jotta kalliorikko saataisiin palaamaan kasvupaikalle maaperän siemenpankista.

7.2.24

Ylikylä, Kaarina

Yhtenäiskoordinaatit: 670981:3246037

Kalliorikon kasvupaikka Kaarinan Ladjakoskella ei ole varsinainen kalkkikallio, vaikka se sisältääkin hieman kalkkikiveä (Rautiainen & Laine 1989). Kasvukohta sijaitsee kallionjyrkänteestä noin 35 metriä pohjoiseen, pienessä kalkkipitoisessa juotissa. Laakea kallio viettää kasvupaikalla loivasti luoteeseen. Kalliolla kasvaa useita katajia ja kallioita ympäröi mäntyvaltainen puusto.

Vuonna 2006 kasvupaikalta löytyi 29 kukkivaa kalliorikkoa 1,2 x 1,6 metrin alalta. Kalliolaikkua ympäröivä kasvillisuus on rehevää, ja paikalla kasvaa mm. koiranputkea (*Anthriscus sylvestris*), hietakastikkaa (*Calamagrostis epigejos*), kieloa (*Convallaria majalis*), valkoapilaa (*Trifolium repens*) ja syyläjuurta (*Scrophularia nodosa*). Avokalliolaikulla kasvaa kalliorikon lisäksi mm. iso- ja keltamaksaruohoa (*Sedum telephium* ja *S. acre*), ahomansikkaa (*Fragaria vesca*), mäkitervakkoa (*Lychnis viscaria*), litteänurmikkaa (*Poa compressa*) ja kalkkikarvasammalta (*Ditrichum flexicaule*). Kasvupaikka on umpeenkasvun uhkaama.

Aiemmat tiedot:

1916 M. Kangasniemi (TUR)

1961 H. Vesanto (TUR)

1984 V.-P. Rautiainen ja U. Laine, alle parikymmentä

yksilöä, uhkana heinittyminen ja kuivuus (Rautiainen & Laine 1989)

1988 J. Pykälä, 187 kukkivaa yksilöä

2000 V.-P. Rautiainen, kaksi yksilöä (maastolomake)

2004 T. Korvenpää, 25 kukkivaa yksilöä ja parikymmentä ruusuketta (maastolomake)

Hoito ja suojelu

Kalliorikko hyötyisi kilpailevan kasvillisuuden niitosta. Välittömästi pienen avokalliolaikun ympärillä kasvavaa rehevää kasvillisuutta tulee poistaa umpeenkasvun estämiseksi. Lisäksi kalliolaikkua ympäröivää puustoa tulee tarvittaessa harventaa.

Alue on rajattu erityisesti suojeltavan lajin kasvupaikkana.

7.2.25

Gustavsborg, Kemiönsaari (Västänfjärd)

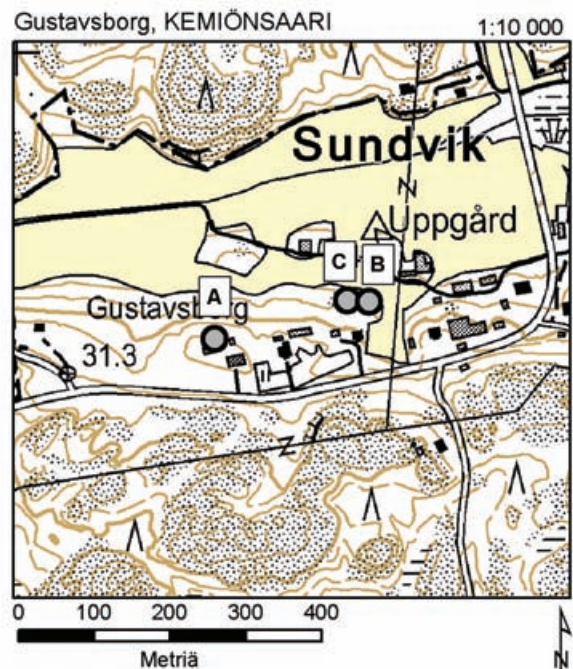
Yhtenäiskoordinaatit: A: 666862:326326;

B-C: 666866-7:32641-5

Kalliorikon kasvupaikka sijaitsee Gustavsborgin huvilan luona pohjoisrinteessä, umpeenkasvaneiden kalkkikalliokumpareiden reunoilla (**osakavusto A**). Vuonna 2006 kalliorikkoa ei löytynyt alueelta etsinnöistä huolimatta. Kasvupaikka on varjoisa ja umpeenkasvanut, eikä kalliorikolle soveltuvia avoimia kalliolaikkuja ole näkyvissä.



Kuva 34. Kalliorikon esiintymä Kaarinan Ylikylässä.



Kuva 35. Kalliorikon esiintymä Kemiönsaaren Gustavsborgissa.

Esiintymä on taantunut selvästi viime vuosikymmeninä.

Myöskään aiemmin kuvailtua (Pykälä 1989) **osakasvustoa B** ei löytynyt vuonna 2006. Sen sijaan kalliorikko löytyi viereiseltä kalliokumpareelta (**osakasvusto C**). 15,0 x 2,5 metrin alalla kasvoi 207 kukkivaa yksilöä ja noin 300 ruusuketta. Näkyvissä oli myös runsaasti edellisenä vuonna kukkineita kuolleita yksilöitä. Kasvupaikka sijaitsee talon pohjoispuolen itä-länsi-suuntaisella pihapolulla, joka kulkee pienen kalkkipitoisen avokallion yli. Kalliorikko kasvaa polulla ja sen viereisen kallion syöpyneissä kalkkijuonteissa. Kalliorikon seuralajlajeja ovat mm. litteänurmikka (*Poa compressa*), isomaksaruoho (*Sedum telephium*), mäkirikko (*Saxifraga tridactylites*) ja nurmihärkki (*Cerastium fontanum*).

Aiemmat tiedot:

1930-luku B. Olsoni (Olsoni 1937)

1968 H. Roivainen (H)

1988 J. Pykälä, kahdessa osakasvustossa 142 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)

2004 T. Korvenpää, 9 yksilöä (maastolomake)

Hoito ja suojelu

Osakasvuston A kasvupaikka on varjostunut ja umpeutunut viime vuosina. Puustoa on tarpeen poistaa kalkkikalliolta ja sen ympäriltä. Lisäksi paikalla kasvavaa heinikkoa tulee tarvittaessa niittää. Myös osakasvuston B kasvupaikalla puuston harvennus on tarpeen. Osakasvustoa C uhkaavat lähinnä rakentaminen tai kasvupaikan muokkaaminen osaksi hoidettua pihapiiriä. Esiintymä ei kuitenkaan vaadi nykyisellään erityisiä hoitotoimia. Pihapolun aiheuttama kulutus lienee hyödyttänyt kalliorikkoa pitämällä kasvupaikkaa sopivan avoimena.

7.2.26

Holmudden, Kemiönsaari (Kemiö)

Yhtenäiskoordinaatit: A: 66701-2: 32649;

B: 6670205:3265086; C: 6670199:3265041

Kalliorikon on kasvupaikka sijaitsee Holmuddenin pohjoispuolen kalkkipitoisilla, pohjoiseen laskevilla rantakallioilla.

Vuonna 2006 alueelta kahdesta osakasvustosta löytyi yhteensä 13 kukkivaa kalliorikkoa. Aikaisemmin kuvailtua **osakasvustoa A** (ks. Pykälä 1989) ei etsitty. **Osakasvusto B** sijaitsee pohjoiseen viettävän rantakallion kalkkijuonteessa, yhteensä alle yhden neliömetrin alalla. Kasvupaikka on melko avoin, mutta ylärinteen männikön varjostama. Uutena löytynyt **osakasvusto C** sijaitsee tästä noin



Kuva 36. Kalliorikon esiintymä Kemiönsaaren Holmuddenilla.

50 metriä länteen. Vuonna 2006 laakealta kallio-kedolta löytyi yksi kukkiva yksilö. Kasvupaikka on valoisa, mutta paikoin heinittynyt ja sopivia avokalliolaikkuja on tarjolla niukasti. Kalliorikon seuralajlajeja ovat mm. mäkirikko (*Saxifraga tridactylites*), keväthanhikki (*Potentilla crantzii*), mäki-kaura (*Avenula pubescens*), ukontulikukka (*Verbascum thapsus*) ja keto-orvokki (*Viola tricolor*).

Aiemmat tiedot:

1930-l. B. Olsoni (Olsoni 1936)

1976 L. ja H. Roivainen (TUR)

1986 R. Heikkinen, A. Puolasmaa ja P. Rautiainen, noin 80 yksilöä (TUR)

1988 J. Pykälä, n. 1300 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)

1989 J. Pykälä, 243 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)

2004 T. Korvenpää, 48 kukkivaa yksilöä ja 5 ruusuketta (maastolomake)

Hoito ja suojelu

Osakasvustojen A ja B ympäristössä varjostavaa puustoa tulee harventaa lähivuosina, nykyisellään molemmat kasvupaikat ovat varjostuneita ja umpeenkasvun uhkaamia. Osakasvuston C kasvupaikalla kilpailevaa kasvillisuutta voidaan tarvittaessa niittää. Kaikilla kasvupaikoilla kalliota peittävää kariketta sekä sammalia ja jäkäliä tulisi varovaisesti poistaa laikuittain, jotta kasvupaikalle syntyisi lajin vaatimia avokalliolaikkuja ja siemenet voisivat itää.

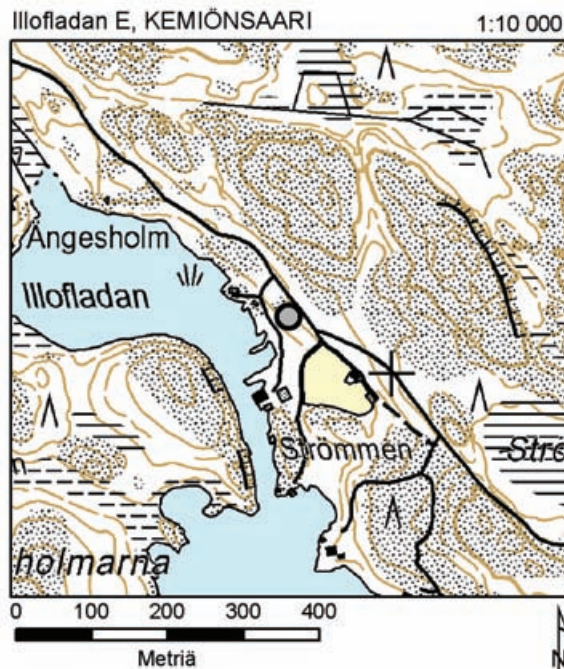
Alue tulee rajata kokonaisuutena erityisesti suojeltavan lajin kasvupaikkana.

Illofladanista itään, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: 6664075:3261864

Illofladanin itäpuolen pienellä ja laakealla kalliolla sijaitsee kalliorikon kasvupaikka, josta löytyi kesällä 2006 18 kukkivaa kalliorikkoa 5,0 x 3,5 metrin alalla. Kasvupaikka on kookkaiden mäntyjen ympäröimä ja sijaitsee viiden metrin päässä hiekkatien reunasta länteen. Rannan ja kasvupaikan välissä on venesataman parkkipaikka.

Käyntihetkellä osa kasvupaikasta oli peittyneet kalliolle kasatun puupinon alle. Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. kalliokielo (*Polygonatum odoratum*), ahomansikka (*Fragaria vesca*), liuska-raunioinen (*Asplenium septentrionale*), kissankäpälä (*Antennaria dioica*) ja keto-orvokki (*Viola tricolor*).



Kuva 37. Kalliorikon esiintymä Kemiönsaaren Illofladanilla.

Aiemmat tiedot:

- 1930-luku B. Olsoni (Olsoni 1937)
- 1988 J. Pykälä, 230 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
- 1989 J. Pykälä (Pykälä 1989)
- 2004 T. Korvenpää, 42 kukkivaa yksilöä (maastolomake)

Hoito ja suojele

Kalliota ympäröivää täysikokoista männikköä tulee harventaa valoisuuden lisäämiseksi kasvupaikalla.

Kasvupaikka kuuluu luonnonsuojelulailla toteutettavaan Natura 2000 -alueeseen (Kemiönsaaren kalliot FI0200113).

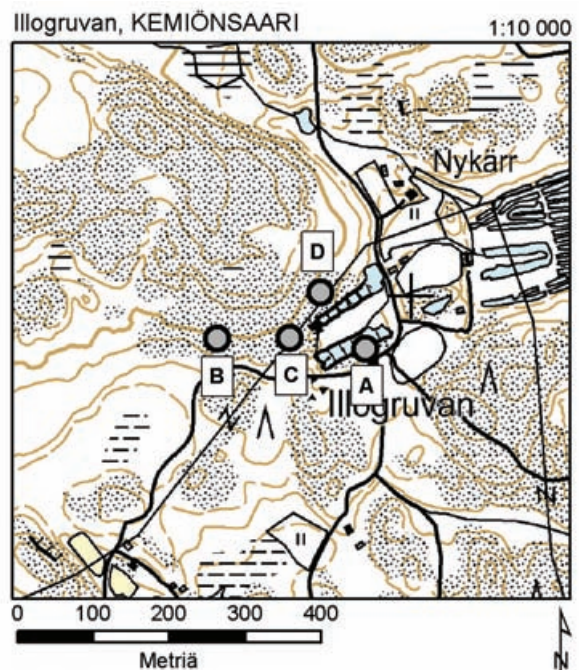
Illogruvan, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: A: 6663930:3260939;
B: 6663944:3260744; C: 6663945:3260839;
D: 6664005:3260880

Kalliorikon kasvupaikka Illon vanhojen, hylättyjen kalkkikaivosten ympäristössä on yksi maamme hienoimmista kalkkikallioista. Alueella on neljä kalliorikon osakasvustoa, joissa kasvoi yhteensä 35 kukkivaa yksilöä ja alle sata ruusuketta. Kasvustojen laajuus on yhteensä alle 30 m². Alueella oli paikoitellen näkyvillä myös edellisenä vuonna kukkineita, kuivuneita kalliorikkoja.

Yksilömäärältään ja pinta-alaltaan suurin **osakasvusto A** sijaitsee eteläisemmän louhoskuopan kaakkoisreunan kapealla kalliokaistaleella, osittain aivan louhoksen reunalla 16 metrin matkalla. Vuonna 2006 paikalta löytyi 23 kukkivaa yksilöä ja parikymmentä ruusuketta. Kasvupaikka on melko avoin ja sillä on muutamia pieniä avokalliolaikkuja. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. verikurjenpolvi (*Geranium sanguineum*), mäkirikko (*Saxifraga tridactylites*), kissankäpälä (*Antennaria dioica*) ja keltamaksaruoho (*Sedum acre*).

Osakasvusto B sijaitsee kallioalueen länsireunassa, loivasti etelään laskevalla, nuorta mäntyä ja katajaa kasvavalla kalkkipitoisella kalliolla. Kivikkoisella kasvupaikalla on runsaasti kalliorikolle soveliaan oloista kasvuympäristöä. Kivenlohkareiden ympäröimällä kohdalla kasvoi kolme kukkivaa yksilöä ja noin 30 ruusuketta tiiviinä mattona,



Kuva 38. Kalliorikon esiintymä Kemiönsaaren Illogruvanilla.

0,2 x 0,2 metrin alalla. Ruusukkeet kasvoivat kohdassa, jossa oli näkyvissä edellisenä vuonna kukkineiden yksilöiden kuolleita rankoja. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. verikurjenpolvi (*Geranium sanguineum*), mäkitervakko (*Lychnis viscaria*), kalliokieli (*Polygonatum odoratum*) ja sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*).

Osakasvusto C sijaitsee sähkölinjan alla olevalla avokalliolla, pienen louhoskuopan reunalla katajien ympäröimänä. Alueella on runsaasti kalliorikolle soveltuvia kasvukohtia. Pienellä 0,5 x 0,2 metrin alalla kasvoi neljä kukkivaa yksilöä ja tästä 15 metriä kaakkoon kaksi kukkivaa yksilöä. Kalliorikon seuralaislajeja olivat vaarantunut seinäraunioinen (*Asplenium ruta-muraria*) ja harvinainen liuskaraunioinen (*A. septentrionale*), sekä mm. nuokkuhelnikkä (*Melica nutans*) ja mäkirikko (*Saxifraga tridactylites*).

Myös **osakasvusto D** sijaitsee sähkölinjan alla, noin 80 metriä osakasvustosta C koilliseen. Mäntyjen ja katajien ympäröimällä sekä suurelta osin sammalen ja karikkeen peittämällä kalliolla kasvoi kolme kukkivaa kalliorikkoa ja muutamia ruusukkeita noin 5 x 2 metrin alalla. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. nurmihärkki (*Cerastium fontanum*), haurasloikko (*Cystopteris fragilis*), verikurjenpolvi (*Geranium sanguineum*) sekä mäkirivilä (*Vicia tetrasperma*).

Esiintymän pienet yksilömäärät saattoivat ainakin osittain johtua kesän 2006 poikkeuksellisesta kuivuudesta. Avoimien ja paahteisten kasvupaikkojen kasvillisuus oli monin paikoin selvästi kärsinyt kuivuudesta. Suotuisampina kesinä kalliorikkoa lienee löydettävissä useammistakin kohdista alueelta.

Aiemmat tiedot:

- 1930-luku B. Olsoni (Olsoni 1937)
- 1963 A. Nyman & T. Laine (TUR)
- 1968 K. Alho & U. Laine (TUR)
- 1984 Anonyymi, muutamia yksilöitä siellä täällä (maastolomake)
- 1988 J. Pykälä, 339 kukkivaa yksilöä kolmessa eri osakasvustossa (Pykälä 1989)
- 1989 J. Pykälä, neljä eri osakasvustoa (Pykälä 1989)
- 2004 T. Korvenpää, lajia ei löytynyt (maastolomake)

Hoito ja suojele

Illon kallioalueella on tarpeen harventaa puustoa. Etenkin osakasvustojen A, C ja D kasvupaikoilla ja ympäristössä kasvavaa männikköä tulee harventaa lähivuosina. Harvennusten yhteydessä syntyvät hakkuutähteet tulee poistaa alueelta, jotta kalliorikolle sopivat kasvukohdat säilyisivät avoimina. Osakasvuston D kasvupaikalla tulee lisäksi poistaa avokalliota peittävää kariketta ja sammalta varovasti laikuttain.

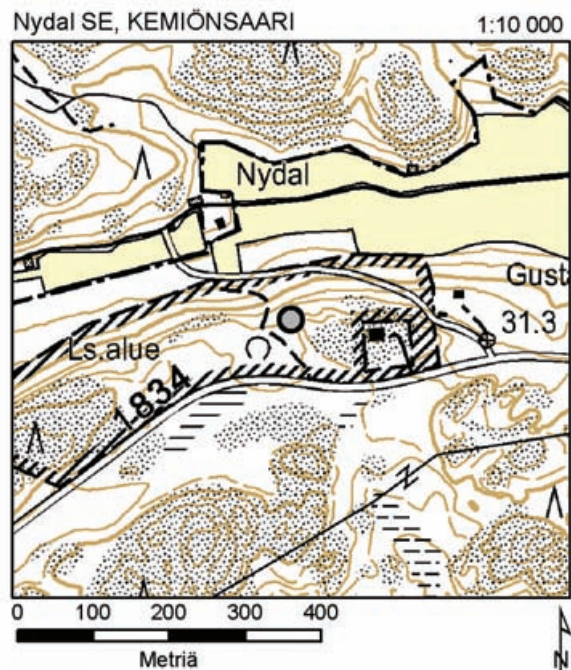
Illon kaivosalue ja sitä ympäröivät kalkkikalliot kuuluvat luonnonsuojelulla toteutettavaan Natura 2000 -alueeseen (Kemiönsaaren kalliot, FI0200113).

7.2.29

Nydalista kaakkoon, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: 6668603:3262809

Kalliorikon kasvupaikka sijaitsee Svinbergetin kallioalueen koillispuolella, harvahkon täysikasvuisen kuusikon ympäröimänä pienellä varjoisalla kalkkikalliokumpareella. Nykyinen esiintymä sijaitsee ilmeisesti muutaman kymmenen metrin päässä 1980-luvun lopulla havaitusta kasvupaikasta. Länteen viettävältä kalkkipitoiselta kalliorinteeltä löytyi kesällä 2006 neljä kukkivaa kalliorikkoa, 0,2 x 0,2 metrin alalta. Esiintymä sijaitsee länteen laskevan kallion reunalla, hyvin pienialaisella avoimella kohdalla. Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. tummaraunioinen (*Asplenium trichomanes*), sormisara (*Carex digitata*), haurasloikko (*Cystopteris fragilis*) ja sinivuokko (*Hepatica nobilis*).



Kuva 39. Kalliorikon esiintymä Kemiönsaaren Nydalissa.

Aiemmat tiedot:

- 1930-luku B. Olsoni (Olsoni 1937)
- 1988 J. Pykälä, 107 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
- 1989 J. Pykälä (Pykälä 1989)

Hoito ja suojele

Esiintymä on puuston varjostama ja voimakkaasti umpeenkasvun uhkaama ja pienentynyt selvästi 1980-luvun lopulta. Välittömästi kasvuston ympärillä kasvavien kuusten ja koivujen lisäksi lähiympäristön täysikasvuista puustoa tulee harventaa. Harvennusten yhteydessä syntyvät hakkuutähteet tulee poistaa kasvupaikalta, jotta kalliorikolle sopivat kasvukohtat säilyisivät avoimina. Lisäksi avokallioita peittävää kariketta ja sammalia tulee poistaa laikuittain kasvupaikalta.

Kasvupaikka kuuluu luonnonsuojelulailla toteutettuun Natura 2000 -alueeseen (Kemiönsaaren kalliit FI0200113).

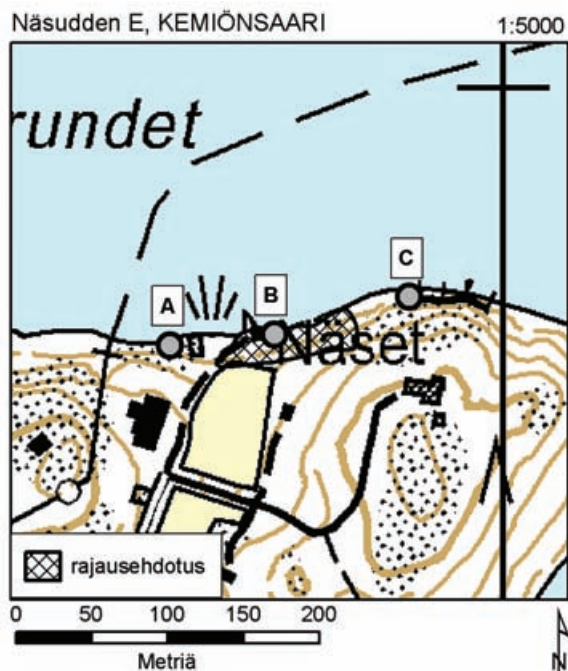
7.2.30

Näsudden itä, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: A: 666883:326478;
B: 6668837:3264849; C: 6668857-66:3264913-62

Kalliorikon kasvupaikka sijaitsee Näsuddenin pohjoisrannan jyrkällä kalkkikallioilla. Alueelta on löytynyt eri vuosina kolme eri kalliorikon osakasvustoa. Vuonna 2006 alueelta löytyi yhteensä 33 kukkivaa ja kymmenen ruusuketta kahdesta eri osakasvustosta.

Aikaisemmin kuvattua osakasvustoa A ei löytynyt. Vuoden 1988 kuvaukseen sijainnin perusteella sopiva rannan kalkkipitoinen kalliolaikku on reu-



Kuva 40. Kalliorikon esiintymä Kemiönsaaren Näsuddenilla (E).

noiltaan leväinen ja kalliorikolle sopimaton. Esiintymä oli pienialainen jo vuonna 1988, ja kalliorikko lienee sittemmin hävinnyt paikalta olosuhteiden muututtua.

Osakasvusto B sijaitsee venevajan kaakkoispuolen pienialaisella, pohjoiseen laskevalla kalkkikalliolaikulla. Vuonna 2006 paikalta löytyi kuusi pienikokoista kukkivaa yksilöä alle neliömetrin alalta. Noin yhden neliömetrin kokoinen avokalliolaikku on reunoiltaan rehevän kasvillisuuden peitossa. Laikun reunoilla kasvaa runsaasti mm. mesiangervoa (*Filipendula ulmaria*), vuohenputkea (*Aegopodia podagraria*) ja nokkosta (*Urtica dioica*). Avokalliolaikulla sinnittelivät silti kalliorikon lisäksi mm. kevätanhikki (*Potentilla crantzii*), keto-orvokki (*Viola tricolor*) ja mäkirikko (*Saxifraga tridactylites*). Kallion lounaispuolella kasvaa varjostavia mäntyjä ja koivuja.

Osakasvusto C kasvaa jyrkällä ja avoimella, pohjoiseen laskevalla rantakalliolla edellisestä kasvustosta noin 80 metriä itään. Vuonna 2006 kolmesta eri kasvustolaikusta yhteensä 50 metrin matkalta löytyi 27 kukkivaa yksilöä ja noin kymmenen ruusuketta. Pienin kasvustolaikku oli laajuudeltaan vain 0,2 x 0,2 metriä ja suurin 4,5 x 3,5 metriä. Kasvupaikka jyrkällä rantakalliolla säilynee luonnostaan melko avoimena. Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. verikurjenpolvi (*Geranium sanguineum*), sormisara (*Carex digitata*), kissankäpälä (*Antennaria dioica*) ja sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*). Kallion päällä kasvaa nuorehko männikkö, jota on viime vuosina harvennettu. Lisäksi kalliorinteessä kasvaa useita katajia. Aiemmin paikalta on löytynyt kalkkikuppijäkäälä (*Solorina saccata*) Västanfjärdin ainoalta kasvupaikaltaan (Pykälä 1989). Lisäksi 1960-luvulla paikalta on kerätty silmälläpidettävä (NT) kalkkikinnassammal (*Scapania calcicola*) (H. Roivainen, H).

Aiemmat tiedot:

1930-luku B. Olsoni (Olsoni 1937) ?
1988 J. Pykälä, 438 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
2004 T. Korvenpää, lajia ei löytynyt (maastolomake)

Hoito ja suojele

Osakasvusto B on umpeenkasvun uhkaama ja vaatii hoitoa. Kalliolaikkua ympäröivää rehevää kasvillisuutta tulee niittää jotta kasvupaikka säilyisi riittävän avoimena. Kallion pohjois- ja luoteispuolella kasvavia varjostavia kuusia ja koivuja tulee harventaa kasvupaikan valaistusolosuhteiden parantamiseksi.

Osakasvusto C ei vaadi nykyisellään erityisiä hoitotoimenpiteitä. Rinteen yläosan männikön

säännöllinen harventaminen on kuitenkin tarpeen myös jatkossa.

Näsuddenin kärjen jyrkät rantakalliot kuuluvat Natura 2000 –alueeseen, jonka toteuttamiskeinona on luonnonsuojelulaki (Kemiönsaaren kalliot FI0200113). Sen ulkopuolelle jäävät kuitenkin osakasvustot A ja B. Osakasvuston B kasvupaikka tulee tarvittaessa rajata erityisesti suojeltavan lajin kasvupaikkana.

7.2.31

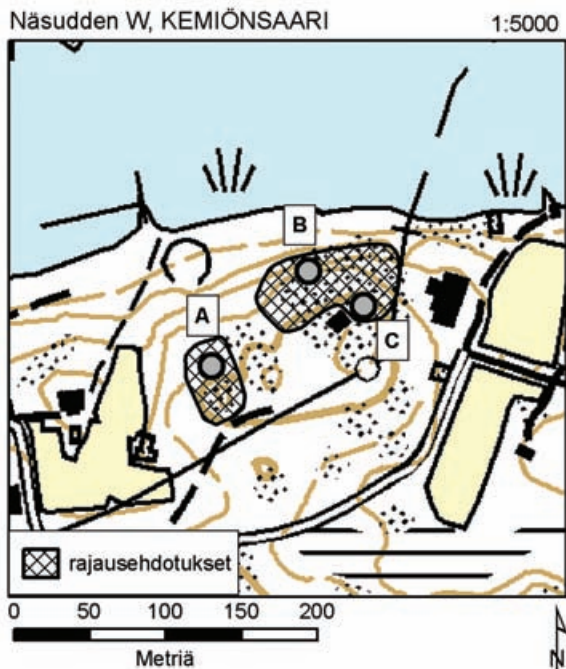
Näsudden länsi, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: 6668714–90:3264612–708

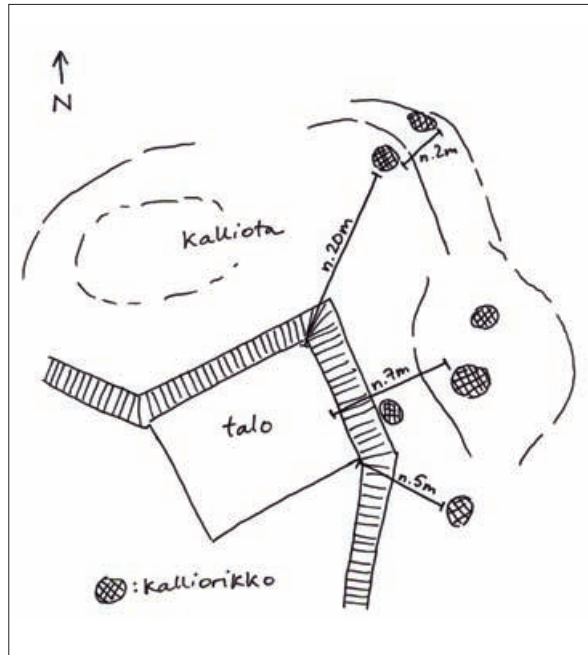
Matalalta, metsäiseltä ja länteen viettävältä kallioalueelta löytyi vuonna 2006 kolme kalliorikon osakasvustoa, joissa kasvoi yhteensä 31 kukkivaa yksilöä ja noin kymmenen ruusuketta.

Osakasvusto A sijaitsee kuusi- ja mäntyvaltaisen, varjoisan metsän keskellä olevan laakean ja kalkkipitoisen kalliokumpareen reunalla. Noin 4,3 x 1,7 metrin alalla kasvoi 16 kukkivaa yksilöä. Esiintymä on umpeenkasvun uhkaama ja ympäröivän puuston varjostama. Seuralaislajeja olivat mm. kalkkikiertosammal (*Tortella tortuosa*), tummaraunioinen (*Asplenium trichomanes*) ja karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*).

Osakasvusto B sijaitsee jäkäläisen ja pohjoiseen laskevan kalkkipitoisen rantakallion päällä. 1,5 x 3,1 metrin alalla kasvoi neljä pientä kukkivaa kalliorikkoa. Kalliolla kasvaa harvaksen keskikoisia mäntyjä ja tammen taimia ja kasvupaikka



Kuva 41. Kalliorikon esiintymä Kemiönsaaren Näsuddenilla (W).



Kuva 42. Piirros kalliorikon kasvupaikasta Näsuddenilla (W) Kemiönsaarella, osakasvusto C.

on edellistä valoisampi. Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. verikurjenpolvi (*Geranium sanguineum*), ruoholaukka (*Allium schoenoprasum*) ja keto-orvokki (*Viola tricolor*).

Osakasvusto C sijaitsee talon laakealla ja kalkkipitoisella pihakalliolla. Talon koillis-itäpuolella, yhteensä noin 30 x 20 metrin alalla kasvoi kesällä 2006 harvaksen 29 kukkivaa yksilöä, osa aivan talon seinustalla. Piha-alueella on runsaasti paljasta kalliopintaa, mutta toisaalta ehkä liiaksi kulutusta. Kiinteistön omistajien mukaan kalliorikon esiintymä on ollut runsaimmillaan 1990-luvun alussa, jolloin kallioilta oli poistettu säännöllisesti kariketta lajin hoitamiseksi. Sittemmin esiintymä on taantunut, mutta kalliorikkoa on kuitenkin tavattu paikalla vuosittain. Seuralaislajeja ovat mm. tummaraunioinen (*Asplenium trichomanes*), verikurjenpolvi (*Geranium sanguineum*), keväthanhikki (*Potentilla crantzii*), karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*), lituruoho (*Arabidopsis thaliana*), tuoksusimake (*Anthoxanthum odoratum*), huopakeltano (*Pilosella officinarum*) ja kissankäpälä (*Antennaria dioica*).

Aiemmat tiedot:

1930-luku B. Olsoni (Olsoni 1937)

1988 J. Pykälä, 32 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)

2004 T. Korvenpää, 1 yksilö (maastolomake)

Hoito ja suojele

Osakasvuston A kasvupaikalla puustoa tulee harventaa umpeenkasvun estämiseksi ja kasvupaikan

valaistusolojen parantamiseksi. Kasvupaikka on nykyisellään hyvin varjostunut ja sulkeutunut. Osakasvuston B kasvupaikalla voidaan puuston harventamisen lisäksi poistaa avokalliota peittävää kariketta ja jäkälää, jolloin alueelle syntyy kalliorikon vaatimia avokalliolaikkuja. Osakasvusto C oli vuonna 2006 kolmesta kasvustosta elinvoimaisin. Kalliorikko hyötyisi karikkeen säännöllisestä poistamisesta kalliolta myös jatkossa.

Osakasvustot A–C tulisi liittää Näsuddenin luonnonsuojelualueeseen tai rajata erityisesti suojeltavan lajin kasvupaikkana.

7.2.32

Stenholmen, Kemiönsaari (Kemiö)

Yhtenäiskoordinaatit: A: noin 66704–5:32652–3;
B: noin 66704–5:32654

Kalliorikkoa on kasvanut vanhan ja hylätyn kalkkiluohoksen ympäristössä kahdessa eri osakasvustossa, mutta kesällä 2006 lajia ei havaittu kummallakaan paikalla. **Osakasvuston A** kasvupaikka vanhan louhoskuopan pohjoisreunalla oli pensoittunut, ja runsaan taikinamarjakasvuston ympäröimänä kasvaa vain mäkirikkoa (*Saxifraga tridactylites*).

Myös niemen itäosan pihapiirin laakealla ja avoimella kalkkikalliolla kasvaa runsaasti mäkirikkoa, mutta kalliorikkoa ei etsinnästä huolimatta löytynyt. Kulttuurivaikutteisella kalkkikalliolla



Kuva 43. Kalliorikon esiintymä Kemiönsaaren Stenholmenilla.

kasvaa mm. ketomarunaa (*Artemisia campestris*), keväthanhikkia (*Potentilla crantzii*), kangasaju-ruohoa (*Thymus serpyllum*), mäkikauraa (*Avenula pubescens*), tummaraanioista (*Asplenium trichomanes*) ja istutettuna kaukasianmaksaruohoa (*Sedum spurium*).

Aiemmat tiedot:

1911 K. Linkola (H)

1986 V.-P. Rautiainen ja U. Laine, kaksi yksilöä (nyk. osakasvusto A) (Rautiainen & Laine 1989)

1988 J. Pykälä, 32 + 95 kukkivaa yksilöä (nyk. osakasvustot A ja B) (Pykälä 1989)

1989 J. Pykälä, n. 50 + n. 20 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)

1990 R. ja K. Alho, U. Laine (TUR)

2004 T. Korvenpää, lajia ei löytynyt (maastolomake)

Hoito ja suojelu

Osakasvusto A on saattanut niukentua kasvupaikan pensoittumisen seurauksena. Louhoksen pohjoisreunalla on hyvä poistaa varjostavaa puustoa ja pensaita. Osakasvuston B kasvupaikka vaikuttaa lajille sopivalta, avoimelta ja puuttomalta kalkkikalliolta. Kalliorikkoa tulee etsiä alueelta jatkossa ja hoito- ja suojelutoimia tulee tarvittaessa arvioida uudelleen.

7.2.33

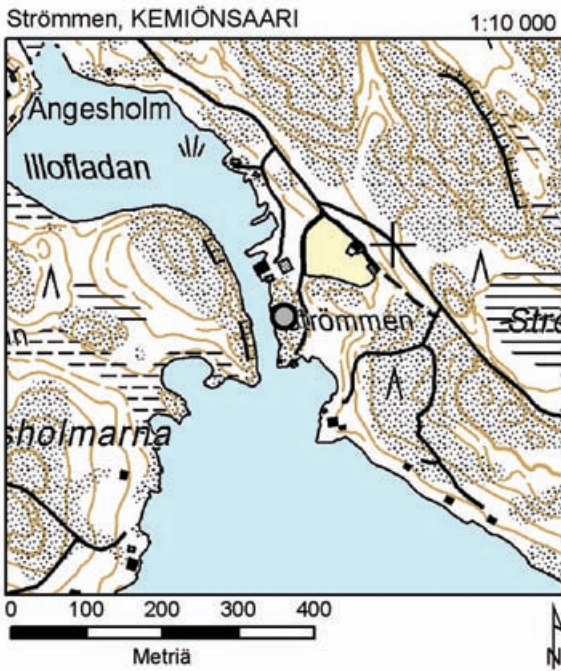
Strömmen, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: 6663905:3261857

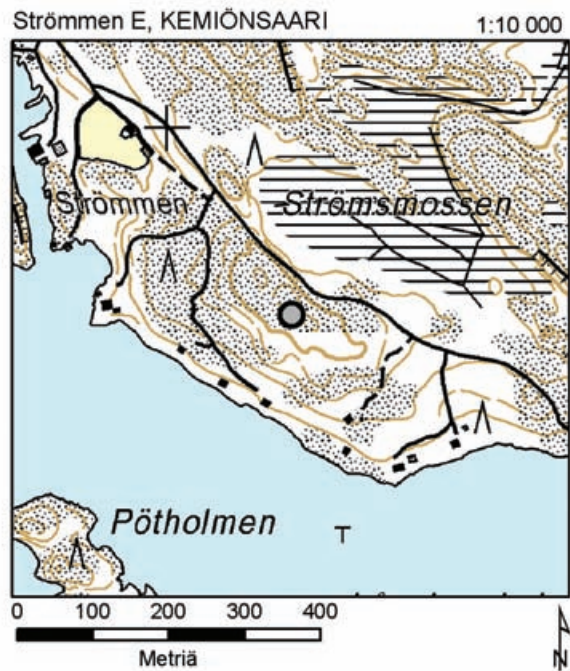
Kalliorikolla on useita esiintymiä Strömmenin salmen läheisyydessä. Kapean salmen länsipuolella, alle sadan metrin päässä, sijaitsee kalliorikon Ängesholmarnan kasvupaikka. Lisäksi noin 200 metrin säteellä sijaitsee neljä muuta kalliorikon kasvupaikkaa.

Vuonna 2006 avoimelta ja loivasti länteen laskevalta rantakalliolta löytyi kolme kukkivaa yksilöä alle neliömetrin alalta runsaan mäkirikkokasvuston seasta. Kasvupaikka sijaitsee kahden pienen venevajan välissä kapean salmen itärannalla. Kulutus kasvupaikalla on selvästi runsasta ja kallio on lähes paljas. Rantakallion itä- ja pohjoispuolella kasvaa puustoa, joka ei kuitenkaan varjosta valoisaa ja avointa kasvupaikkaa.

Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. mäkirikko (*Saxifraga tridactylites*), ketokäenminttu (*Satureja acinos*), mäkikattara (*Bromus hordeaceus*), rantatädyke (*Veronica longifolia*), ruoholaukka (*Allium schoenoprasum*) ja haisukurjenpolvi (*Geranium robertianum*).



Kuva 44. Kalliorikon esiintymä Kemiönsaaren Strömmenillä.



Kuva 45. Kalliorikon esiintymä Kemiönsaaren Strömmenissä (E).

Aiemmat tiedot:

- 1930-luku B. Olsoni (Olsoni 1937)
- 1988 J. Pykälä, 97 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
- 1989 J. Pykälä (Pykälä 1989)
- 2004 T. Korvenpää, lajia ei löytynyt (maastolomake)

Hoito ja suojele

Vaikka kasvupaikka on avoin, valoisa ja kalkkipitoinen rantakallio, kalliorikon esiintymä vaikuttaa niukentuneen. Syynä saattaa olla liiallinen kulutus venerannalla. Toisaalta populaatiokokojen suuri vuosittainen vaihtelu on kalliorikolle tyypillistä. Esiintymän tilaa tulee seurata jatkossa, mutta hoitotoimille ei toistaiseksi nähdä tarvetta.

Kasvupaikka kuuluu luonnonsuojelulla toteutettavaan Natura 2000 -alueeseen (Kemiönsaaren kalliot FI0200133).

7.2.34

Strömmenistä itään, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: 66635–8:32619–23

Kalliorikon kasvupaikka noin 200–400 metriä Strömmenin salmen itäpuolella on yksi Suomen hienoimmista ja parhaiten säilyneistä, laajoista kalkkikallioista. Kalkkipitoinen ja karu kallio vuorottelevat alueella mosaiikkimaisesti. Kallion ympäryks on pääosin mäntyvaltaista metsää, koillispuolella kulkee hiekkatie ja rannoille, alu-

een lounaisreunassa osin kallionkin puolelle, on rakennettu kesämökkejä. Louhimatonta ja luonnontilaista kalkkikalliota on tien ja rannan välissä kuitenkin ainakin viiden hehtaarin alalla. Paikalta on löydetty vuosien saatossa lukuisia harvinaisia ja vaateliaita lajeja.

Vuonna 2006 kallioalueelta löytyi yhteensä 56 kukkivaa kalliorikkoa useasta eri kohdasta. Kallio on laajoilta alueilta avoin ja lajistoltaan edustava, ja kalliorikolle soveliaan tuntuista elinympäristöä on tarjolla runsaasti. Paikoitellen alueella kasvaa nuorehko männikkö, ja koko kallioalueella kasvaa runsaasti katajia. Myös nuoria lehtipuiden taimia kasvaa harvaksen koko alueella.

Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. ahopellava (*Linum catharticum*), verikurjenpolvi (*Geranium sanguineum*), liuskaraunioinen (*Asplenium septentrionale*), seinäraunioinen (*Asplenium ruta-muraria*), kalkkitummarauunioinen (*Asplenium trichomanes* ssp. *quadriale*), keltamaksaruoho (*Sedum acre*), mäkirikko (*Saxifraga tridactylites*), nyylähaarikko (*Sagina nodosa*) ja haisukurjenpolvi (*Geranium robertianum*). Paikalta on aikaisemmin löydetty mm. harvinainen lännenhernesara (*Carex demissa*) ja sammalkultajakälä (*Caloplaca sinapisperma*).

Aiemmat tiedot:

- 1930-luku B. Olsoni (Olsoni 1937)
- 1978 H. Roivainen (H)
- 1988 J. Pykälä, 250 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
- 1989 J. Pykälä (Pykälä 1989)
- 2004 T. Korvenpää, 46 yksilöä (maastolomake)

Hoito ja suojele

Kalliolla kasvavaa harvahkoa nuorta männiköä tulee harventaa säännöllisesti, jotta kasvupaikat eivät umpeutuisi ja varjostuisi. Harvennusten yhteydessä syntyvien hakkuutähteiden poistaminen alueelta on tärkeää, jotta kalliorikolle sopivat kasvukohtat säilyisivät avoimina.

Kasvupaikka sijaitsee luonnonsuojelulla toteutettavalla Natura 2000 –alueella (Kemiönsaaren kalliot FI0200133).

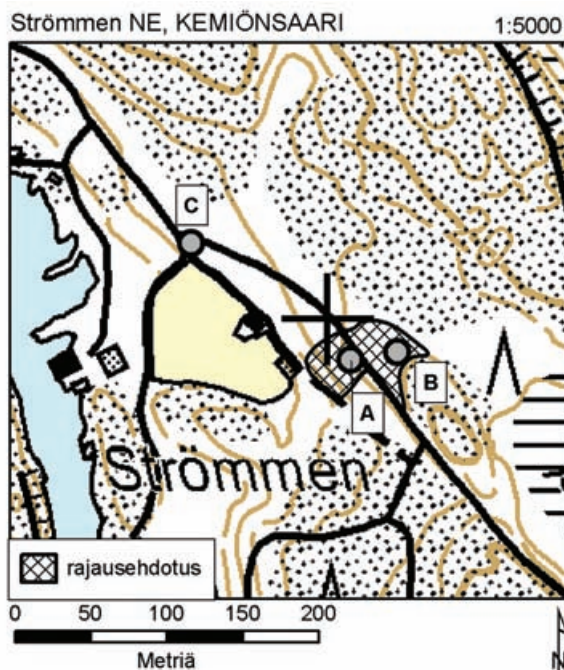
7.2.35

Strömmenistä koilliseen, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: A: 6663972–3:3262011–24;
B: 6663978:3262046; C: 666405:326191

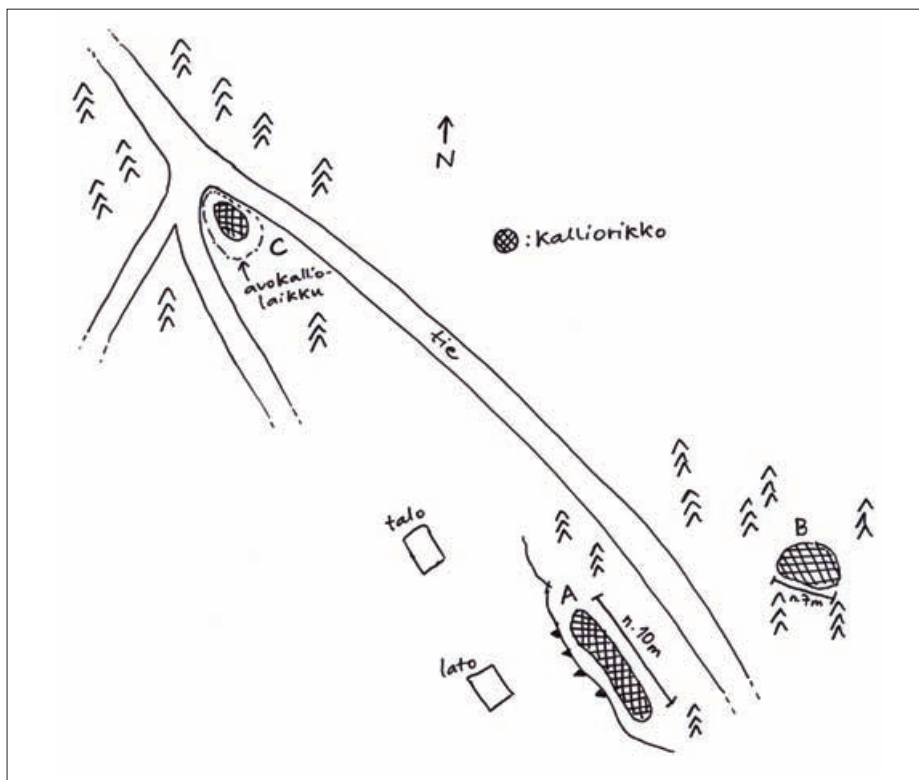
Strömmenin salmen koillispuolelta, noin 100–200 metrin päässä rannasta sijaitsevat kalliorikkokasvustot kuuluvat samaan, laajaan kalliorikkopopulaatioon kuin kaksi edellistä esiintymää.

Osakasvusto A sijaitsee tien länsipuoleisella avoimella kalkkikalliolla, joka laskeutuu jyrkästi länteen, talon pihapiiriin. Alueella kasvavaa nuorta männiköä on viime vuosina harvennettu, ja harvennusten seurauksena kasvupaikka on valoisa ja paahteinen. Toisaalta paikalle jääneet hakkuutähteet saattavat peittää kalliorikolle sopivia kasvukohtia. Kallion länsireunalle on kuitenkin jäänyt



Kuva 46. Kalliorikon esiintymä Kemiönsaaren Strömmenin koillispuolella.

pieniä avokalliolaikkuja, joilta löytyi 15 kukkivaa yksilöä. Kalliorikot kasvoivat noin 10 x 1,5 metrin alalla, kallion reunan suuntaisella kaistaleella. Kalliorikon lisäksi paikalla kasvoi mm. mäki-virvilää (*Vicia tetrasperma*), ruoholaukkaa (*Allium schoenoprasum*), mäkitervakkoa (*Lychnis viscaria*), ukontulikukkaa (*Verbascum thapsus*) ja kalliokielo (*Polygonatum odoratum*).



Kuva 47. Piirros kalliorikon kasvupaikasta Strömmenin koillispuolella Västanfjärdissä.

Tien itäpuolella männikön varjostus on voimakkaampaa ja kallio nousee loivasti koilliseen. Kenttäkerroksen kasvillisuus on rehevämpää, ja avoimia laikkuja on tarjolla niukasti. Kesällä 2006 paikalta löytyi viisi kukkivaa yksilöä, jotka kasvoivat harvakseltaan seitsemän metrin matkalla. Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. verikurjenpolvi (*Geranium sanguineum*), nurmihärkki (*Cerastium fontanum*), kissankäpälä (*Antennaria dioica*) ja kurjenkello (*Campanula persicifolia*).

Vuonna 2006 uutena löytynyt osakasvusto C sijaitsee noin 120 metriä luoteeseen kasvustoista A ja B, hiekkateiden risteyksessä olevalla pienellä, loivasti lounaaseen laskevalla kalliopaljastumalla. Muutaman neliömetrin alalla kasvoi 22 kukkivaa yksilöä ja noin 60 lehtiruusuketta. Kasvukohta on avoin, mutta tien länsipuoleisen männikön varjostama.

Aiemmat tiedot:

1930-luku B. Olsoni (Olsoni 1937) ?

1988 J. Pykälä, kahdessa osakasvustossa 161 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)

Hoito ja suojele

Osakasvuston A ympäristöstä tulisi poistaa paikalle jääneet hakkuutähteet. Osakasvustoa B ympäröivää männikköä tulee harventaa ja puiden taimia poistaa. Osakasvusto C hyötyisi tien länsipuolen täysimittaisen männikön harventamisesta, jolloin kasvupaikka säilyisi paisteisempana ja avoimempana.

Kaikki osakasvustot sijaitsevat Natura 2000 –alueella (Kemiönsaaren kallioidet FI0200133), mutta eivät kuulu sen luonnonsuojelulailta toteutettaviin osiin. Kalliorikon suojelemiseksi osakasvustot A ja B tulee liittää luonnonsuojelualueeseen tai rajata erityisesti suojeltavan lajin kasvupaikkana.

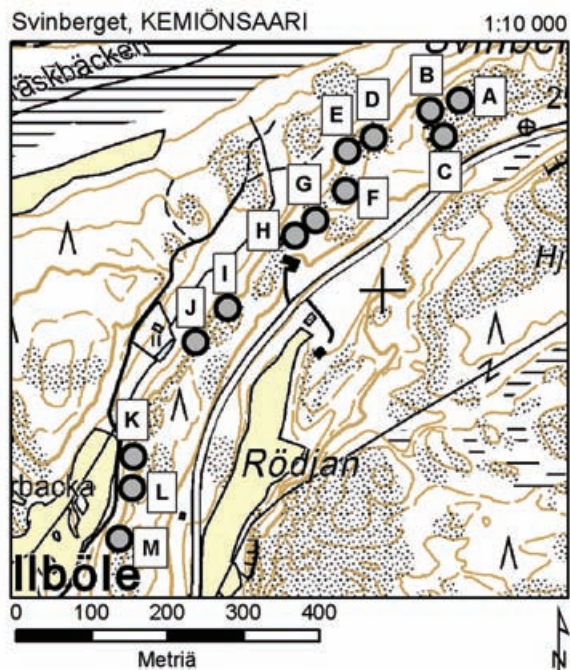
7.2.36

Svinberget, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: 6667605-8231:3261669-2079

Svinberget on Billbölen kylän pohjoispuolella sijaitseva 1,5 km pitkä ja 80–100 metriä leveä kallio, joka on Etelä-Suomen laajimpia yhtenäisiä kalkkikallioita. Kalkkia on louhittu alueen pohjoisosista, mutta eteläosat on jätetty melko luonnontilaisiksi. Vuonna 2006 alueelta löytyi kolmetoista kalliorikon osakasvustoa, joissa kasvoi yhteensä noin 360 kukkivaa yksilöä ja yli tuhat kukkimatonta ruusuketta hieman alle kilometrin matkalla. Kukkivia yksilöitä laskettiin eri osakasvustoissa 1–70.

Kallioalue on pääosin mäntyvaltainen ja monin paikoin harvapuinen tai avoin. Alueella kasvaa



Kuva 48. Kalliorikon kasvupaikka Kemiönsaaren Svinbergetillä.

myös suurehkoja kuusia sekä lehtipuita, pääasiassa pihlajia ja koivuja. Alueella oli runsaasti eri kokoisia kalliopaljastumia ja jyrkänteitä, jotka ovat kalliorikolle sopivan avoimia kasvupaikkoja. Erityisesti alueen keskiosan laajat ja yhtenäiset kalkkikalliot edustavat kasvillisuudeltaan kalkkikallioiden parhaimmistoa. Alueelta on aikaisemmin löydetty mm. käärmeenkieli (*Ophioglossum vulgatum*) ja Etelä-Suomessa hyvin harvinainen idänkellosammal (*Encalypta affinis*).

Osakasvusto A sijaitsee alueen pohjoisosassa, louhoskuopan pohjoispuoleisella luoteeseen viettävällä avoimella kalliolla. Lajistoltaan edustava kasvupaikka vaikuttaa kalliorikolle hyvin sopivalta ja puuston varjostus on melko vähäistä. Noin 8 x 3 metrin alalla kasvoi yhteensä 22 kukkivaa kalliorikkoa sekä useita kymmeniä lehtiruusuketta. Seuralaislajeja paikalla olivat mm. mäkikaura (*Avenula pubescens*) ja haisukurjenpolvi (*Geranium robertianum*).

Osakasvusto B sijaitsee kasvuston A lounaispuolella, jyrkästi lounaaseen laskevan kallionjyrkänteen reunalla. Avoimella kallionreunalla kasvoi noin viiden metrin matkalla kahdeksan kukkivaa yksilöä ja parikymmentä lehtiruusuketta. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. lituruoho (*Arabidopsis thaliana*), heinätahtimö (*Stellaria graminea*) ja tummaraunioinen (*Asplenium trichomanes*).

Osakasvusto C sijaitsee edellä kuvaillun lounaaseen laskevan kallionjyrkänteen reunalla, osakasvustosta B etelään. Muutaman neliömetrin alal-

la kasvoi 13 kukkivaa yksilöä. Osa yksilöistä kasvoi kallionseinämällä ja osa jyrkänteen päällä. Alueella on runsaasti kalliorikolle soveliaan tuntuista kasvuympäristöä, mutta osittain kalliorinteet ovat puuston varjostamia.

Osakasvusto D sijaitsee edellisistä osakasvustoista noin 70 metriä lounaaseen, seuraavalla korkeammalla kallionkumpareella. Esiintymä sijaitsee länteen laskevalla avoimella kallionseinämällä, noin 16 metrin matkalla pohjois-eteläsuuntaisella kaistaleella. Kasvupaikka on avoin ja valoisa ja vaikuttaa lajille hyvin sopivalta. Paikalla kasvoi yhteensä 70 kukkivaa kalliorikkoa sekä useita kymmeniä lehtiruusukkeita.

Osakasvusto E sijaitsee parikymmentä metriä länteen osakasvustosta D, avoimella länteen laskevalla kalliolla. Noin viiden metrin matkalla kasvoi yhteensä 25 kukkivaa yksilöä ja noin sata lehtiruusuketta. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. mäkikaura (*Avenula pubescens*), keltamaksaruoho (*Sedum acre*), verikurjenpolvi (*Geranium sanguineum*), tummaraunioinen (*Asplenium trichomanes*) ja kissankäpälä (*Antennaria dioica*).

Osakasvusto F sijaitsee talolle johtavalla polulla, noin 18 x 2 metrin alalla koillis-lounas-suuntaisella kaistaleella. Paikalla kasvoi 53 kukkivaa yksilöä ja noin sata lehtiruusuketta. Joukossa oli runsaasti suurikokoisia ja runsaasti kukkivia yksilöitä. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. verikurjenpolvi (*Geranium sanguineum*), mäkivirvilä (*Vicia tetrasperma*), keto-orvokki (*Viola tricolor*), ruoholaukka (*Allium schoenoprasum*) ja ketokäenminttu (*Satureja acinos*).

Osakasvusto G sijaitsee samalla talolle johtavalla polulla kuin osakasvusto F, noin sata metriä talosta koilliseen. Kulutus kallion ylitse kulkevalla polulla pitää kasvupaikkaa avoimena, ja kalliorikko on selvästi hyötynyt siitä. Muutaman neliömetrin alalla kasvoi 49 kukkivaa yksilöä ja noin 350 ruusuketta. Suurin osa kalliorikoista kasvoi keskellä polkua, jossa kulutus on suurinta ja avokalliota on paljastunut eniten. Kasvupaikalla oli näkyvissä edellisenä vuonna kukkineiden yksilöiden kuolleita rankoja. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. lampaannata (*Festuca ovina*), ahomansikka (*Fragaria vesca*), kalliokieli (*Polygonatum odoratum*) ja hiirenvirna (*Vicia cracca*).

Osakasvusto H sijaitsee noin 50 metriä talon pihapiirissä sijaitsevasta vajasta pohjoiseen pienellä avokalliolaikulla. Paikalla kasvoi yksi kukkiva kalliorikko ja mm. verikurjenpolvea (*Geranium sanguineum*) nuokkuhelmikkää (*Melica nutans*) ja lampaannata (*Festuca ovina*).

Osakasvusto I sijaitsee Svinbergetin kallioalueen keskiosissa pienialaisella avoimella kallioalajastumalla, metsän keskellä. 2,0 x 0,4 metrin alalla

kasvoi yhteensä 56 kukkivaa yksilöä ja noin kymmenen lehtiruusuketta. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. hiirenvirna (*Vicia cracca*), heinätahtimö (*Stellaria graminea*), kalliokieli (*Polygonatum odoratum*) ja kallioimarre (*Polypodium vulgare*).

Osakasvusto J sijaitsee luoteeseen laskevalla kallionrinteellä, noin 80 metriä lounaaseen osakasvustosta I. Paikalla kasvoi kuusi kukkivaa kalliorikkoa noin seitsemän metrin matkalla ja tästä noin kymmenen metriä koilliseen kaksi kukkivaa yksilöä. Rinteen alosassa kasvaa tiheä kuusikko ja kasvupaikalla useita keskikokoisia mäntyjä ja kuusen taimia. Kasvupaikka on varjostunut ja umpeenkasvun uhkaama. Kalliorikon lisäksi paikalla kasvoi mm. tummaraunioista (*Asplenium trichomanes*) ja mäkirikkoa (*Saxifraga tridactylites*).

Osakasvusto K sijaitsee länteen laskevalla kallionjyrkänteellä noin 15 metrin päässä kallion länsipuolella kulkevasta hiekkatiestä. Kallion päällä oli näkyvissä useita kymmeniä edellisenä vuonna kukkineiden kalliorikkojen kuolleita rankoja. Noin kuuden metrin matkalta pohjois-etelä-suuntaiselta kaistaleelta löytyi yhteensä yhdeksän kukkivaa kalliorikkoa ja parikymmentä lehtiruusuketta. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. kalliokieli (*Polygonatum odoratum*), sormisara (*Carex digitata*), keltamaksaruoho (*Sedum acre*) ja karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*).

Osakasvusto L muodostuu kolmesta eri kasvustolaikusta, joissa kasvoi yhteensä 21 kukkivaa kalliorikkoa. Kaikki kasvustolaikut sijaitsevat jyrkästi länteen laskevalla kalliokumpareilla. Rinteen yläosan kasvustolaikku sijaitsee pienialaisella avoimella kalliolaikulla runsaan poronjäkäjän keskellä. 1,3 x 0,7 metrin alalla kasvoi 11 kukkivaa yksilöä, joiden seuralaislajeja olivat mm. nuokkuhelmikkä (*Melica nutans*), ahomansikka (*Fragaria vesca*) ja hopeahanhikki (*Potentilla argentea*). Rinteen keskiosan kasvustolaikku sijaitsee jyrkän kalliokumpareen päällä, lähes kallionseinämällä. Täysin avoimella kohdalla kasvoi kaksi suurikokoista kukkivaa yksilöä, ja lisäksi mm. mäkiterivakkoa (*Lychnis viscaria*) ja tummaraunioista (*Asplenium trichomanes*). Kolmas kasvustolaikku sijaitsee rinteen alla kulkevan hiekkatien itäpuolella, jyrkänteen alla olevalla laakealla kalliolla. Noin kymmenen metrin matkalla kasvoi kahdeksan kukkivaa kalliorikkoa. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. kurjenkello (*Campanula persicifolia*), keväthanhikki (*Potentilla crantzii*) ja keltamaksaruoho (*Sedum acre*).

Osakasvusto M sijaitsee länteen laskevassa rinteessä, jolla kasvaa runsaasti poronjäkäliä. Kasvupaikka on avoin, mutta nuoren männikön ympäröimä. Rinteessä kasvaa myös useita katajia, pihlajantaimia ja nuorehko rauduskoivu. 7,5 x 8,0 metrin alalla kasvoi 52 kukkivaa kalliorikkoa

ja useita kymmeniä ruusukkeita. Lajille sovelias-
ta avointa kasvutilaa on noin kahden aarin alalla.
Seuralaislajeina paikalla kasvoivat mm. ahopellava
(*Linum catharticum*), keväthanhikki (*Potentilla crant-
zii*) ja tummarauniainen (*Asplenium trichomanes*).

Aiemmat tiedot:

1937 B. Olsoni (Olsoni 1937)

1988 J. Pykälä, 1,3 kilometrin matkalla n. 2200 kukkivaa
kalliorikkoa (Pykälä 1989)

1989 J. Pykälä (Pykälä 1989)

2004 T. Korvenpää, 113 kalliorikkoa, joista 42 oli kukkivia
(T. Korvenpää, maastolomake)

Hoito ja suojele

Kallioalueella kasvavan männikön harventaminen
on tarpeen kaikkien osakasvustojen ympäristössä
(A–M). Harvennuksen yhteydessä syntyvät hak-
kuutähteet tulee poistaa kallioalueelta, jotta kallio-
rikolle soveltuvat kasvukohdat säilyvät avoimina.
Puuston harvennuksen lisäksi erityisesti kallio-
alueen pohjoisosissa, osakasvustojen B ja C ym-
päristössä kasvavia nuoria koivuja tulee poistaa.
Osakasvustojen I ja J ympäristössä kasvavia täy-
sikasvuisia kuusia ja kalliota ympäröiviä mäntyjä
tulee harventaa, sillä molemmat kalliorikon kasvu-
paikat ovat voimakkaasti umpeenkasvun uhkaa-
mia. Osakasvustojen L ja M kasvupaikalla männi-
kön harventamisen lisäksi kalliolta tulee poistaa
varovasti kariketta ja poronjäkälää laikuittain, jotta
kasvupaikalle syntyisi sopivia avokalliolaikkuja.

Svinbergetin kalkkikallioalue kuuluu kokonai-
suudessaan luonnonsuojelulla toteutettavaan
Natura 2000 –alueeseen (Kemiönsaaren kalliot
FI0200133).

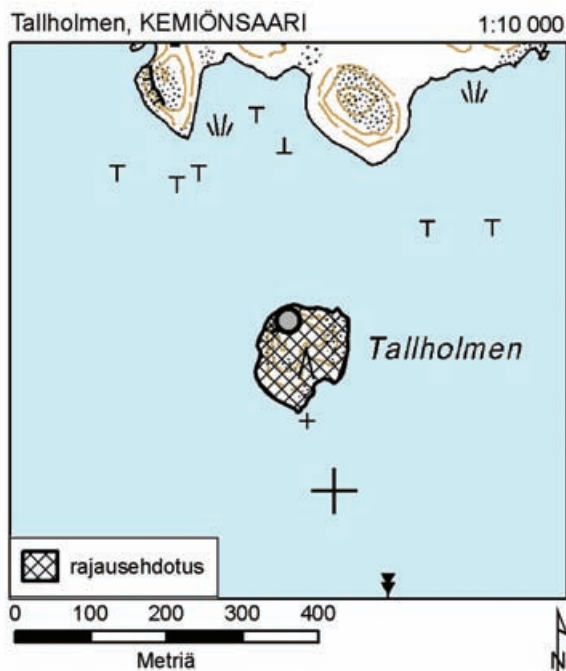
7.2.37

Tallholmen, Kemiönsaari (Kemiö)

Yhtenäiskoordinaatit: 6668214–39:3266923–52

Kasvupaikka on putkilokasvilajistoltaan edustava
ja puuton merenrannan kalkkikallio Tallholmenin
saaren lounaiskärjessä. Vuonna 2006 paikalta löy-
tyi 73 kukkivaa yksilöä ja useita kymmeniä ruu-
sukkeita. Kalliorikko kasvoi avokalliolla kalkki-
juonteissa noin 35 x 3 metrin matkalla koillis-lou-
nais-suuntaisella kaistaleella saaren lounaiskärjen
jyrkänteelle asti. Esiintymä vaikutti hyvinvoivalta
ja kasvupaikka lajille hyvin sovelialta. Tallholme-
nin lounaisosassa on runsaasti kalliorikolle sopivaa
puutonta ja paljasta kalliota, ja esiintymä voi levitä
kasvupaikalla laajemmalle alueelle.

Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. mäkiriko
(*Saxifraga tridactylites*), kangasajuruoho (*Thymus
serpyllum*), mäkikuisma (*Hypericum perforatum*),
keltamaksaruoho (*Sedum acre*), haisukurjenpolvi



Kuva 49. Kalliorikon esiintymä Kemiönsaaren Tallholme-
nilla.

(*Geranium robertianum*), rantatädyke (*Veronica lon-
gifolia*), karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*), merisaunio
(*Tripleurospermum maritimum*), keltakannusruoho
(*Linaria vulgaris*), ruoholaukka (*Allium schoenopra-
sum*), rantaukonauris (*Erysimum strictum*) ja ran-
tamatar (*Galium palustre*).

Aiemmat tiedot:

1936 B. Olsoni (H)

1986 L. Lindgren (Pykälä 1989)

Hoito ja suojele

Kasvupaikka vaikuttaa säilyvän luontaisesti avoi-
mena, eikä kalliorikon esiintymä Tallholmenilla
vaadi nykyisellään erityisiä hoitotoimia. Suurin
uhka esiintymälle lienee rakentaminen.

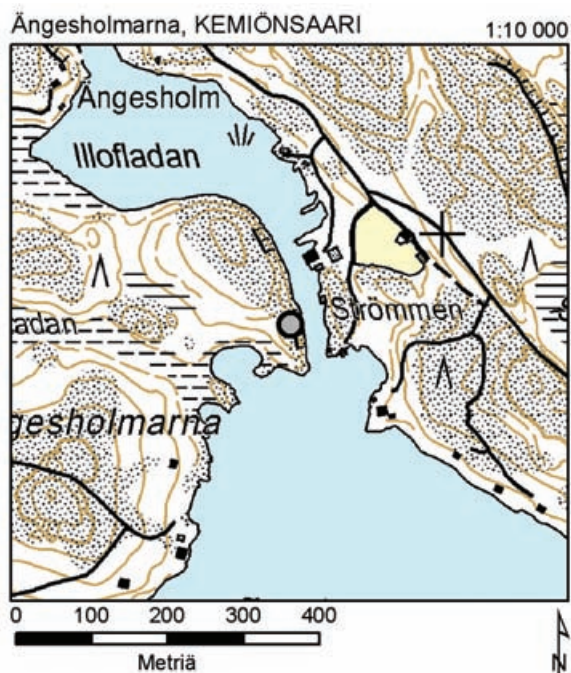
Hienon merenrannan kalkkikallion sekä kal-
liorikon esiintymän suojelemiseksi Tallholmenin
saari tulee rauhoittaa luonnonsuojelualueeksi tai
rajata erityisesti suojeltavan lajin kasvupaikkana.

7.2.38

Ängesholmarna, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: 666388:326180

Ängesholmarnan kalliorikoesiintymä kuuluu sa-
maan populaatioon kuin Strömmenin salmen itä-
puolen esiintymät. Vuonna 2006 itään laskevalta
kalkkipitoiselta rantakalliolta löytyi 55 kukkivaa
kalliorikkoa ja useita kymmeniä ruusukkeita nuo-



Kuva 50. Kalliorikon kasvupaikka Kemiönsaaren Ängesholmarnalla.

ren männikön ympäröimänä. Näkyvissä oli myös runsaasti edellisenä vuonna kukkineiden yksilöiden kuolleita rankoja.

Kalliorikot kasvoivat yhteensä noin 30 x 15 metrin alalla kohdissa, joissa kalliota on paljastunut ja maakerros kallion päällä on ohut. Esiintymän länsipää ulottui kallion huipulle, joka laskeutuu jyrkästi rakenteilla olevan kesämökin pihalle. Kasvuston pohjoispää ulottui noin kaksi metriä rinteessä sijaitsevasta sähkölinjan pylvästä luoteeseen. Etenkin rinteessä yläosa on puustoinen ja varjostunut, mutta kasvupaikalla on useita avoimia ja valoisia kohtia.

Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. mäkirikko (*Saxifraga tridactylites*), ahopukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*), kelta- ja isomaksaruoho (*Sedum acre* ja *S. telephium*), haisukurjenpolvi (*Geranium robertianum*), hopeahanhikki (*Potentilla argentea*), kalliokieli (*Polygonatum odoratum*) ja tummaraunioinen (*Asplenium trichomanes*). Paikalta on aikaisemmin löydetty Lounais-Suomessa harvinainen nappihyytelöjäkälä (*Collema polycarpon*) (Pykälä 1989) ja 1960-luvulla haprakiertosammal (*Tortella fragilis*) (H. Roivainen, H).

Aiemmat tiedot:

- 1930-luku B. Olsoni (Olsoni 1937)
- 1962 H. Roivainen (H)
- 1988 J. Pykälä, noin 280 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
- 1989 J. Pykälä (Pykälä 1989)
- 2004 T. Korvenpää, 31 yksilöä (maastolomake)

Hoito ja suojele

Rinteessä kasvavaa varjostavaa männikköä tulee harventaa lähivuosina. Nykyisellään alue on kalliorikolle pääosin riittävän avoin, mutta kasvaessaan männyt tulevat varjostamaan kasvupaikkaa ja avoimia kohtia uhkaa hidaskasvu. Harvennuksen yhteydessä syntyvät hakkuutähteet tulee poistaa alueelta.

Kasvupaikka kuuluu luonnonsuojelulla toteutettavaan Natura 2000 -alueeseen (Kemiönsaaren kallioiden FI0200133).

7.2.39

Ängesholmarnasta länteen, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: A–C:

6663883–94:3261589–621; D: noin 666392:326151

Laakealta, noin sata metriä merenrannasta luoteeseen sijaitsevalla kalkkipitoisella kalliolta löytyi kesällä 2006 kolme lähekkäistä kalliorikon osakavustoa. Yhteensä noin 50 x 30 metrin alalla kasvoi yhteensä 27 kukkivaa yksilöä ja useita kymmeniä ruusukkeita. Kasvupaikka on avoin, loivasti etelään laskeva kalkkipitoinen kallio. Kallion ympärillä kasvaa nuoria mäntyjä ja kalliolla useita katajia. Kallion reunasta noin 50 metriä luoteeseen kulkee uusi hiekkatie, joka johtaa lähistölle rakennetulle kesämökille.



Kuva 51. Kalliorikon kasvupaikka Kemiönsaaren Ängesholmarnalla (W).

Osakasvustossa A kasvoi kolme kukkivaa yksilöä ja noin kymmenen ruusuketta vain 0,15 x 0,15 metrin alalla, **osakasvustossa B** kasvoi 14 kukkivaa yksilöä 2,0 x 1,2 metrin alalla ja **osakasvustossa C** kymmenen kukkivaa yksilöä ja useita kymmeniä ruusukkeita 6,2 x 2,1 metrin alalla. Osakasvustot A ja C sijaitsevat laakealla ja avoimella kalliolla ja osakasvusto B lounaaseen laskevalla kallionjyrkänteellä. Kalliorikolle soveltuvinta elinympäristöä on eniten alueen koillisreunassa.

Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. mäkikuisma (*Hypericum perforatum*), mäkivirvilä (*Vicia tetrasperma*), kalliokielo (*Polygonatum odoratum*), sormisara (*Carex digitata*), tummaraunioinen (*Asplenium trichomanes*), mäkirikko (*Saxifraga tridactylites*), haurasloikko (*Cystopteris fragilis*), ukontulikukka (*Verbascum thapsus*) ja rantatädyke (*Veronica longifolia*). Osakasvuston A läheisyydestä löytyi myös harvinainen ketonoidanlukko (*Botrychium lunaria*).

Kalliorikkoa kasvoi vuonna 1991 myös viereisellä kallionmäellä (**osakasvusto D**), edellisistä kasvustoista noin sata metriä luoteeseen (R. Heikkinen, suull.). Tältä paikalta kalliorikkoja ei etsitty vuonna 2006.

Aiemmat tiedot:

1930-luku B. Olsoni (Olsoni 1937)
1991 R. Heikkinen (maastolomake)

Hoito ja suojele

Osakasvustojen A–C kasvupaikan länsireunassa kasvavia varjostavia mäntyjä tulee harventaa lähivuosina. Hakkuutähteet tulee poistaa alueelta, jotta kalliorikolle sopivat kasvukohtat säilyisivät avoimina.

Kasvupaikka kuuluu luonnonsuojelulailla toteutettavaan Natura 2000 –alueeseen (Kemiönsaaren kallioid FI0200133).

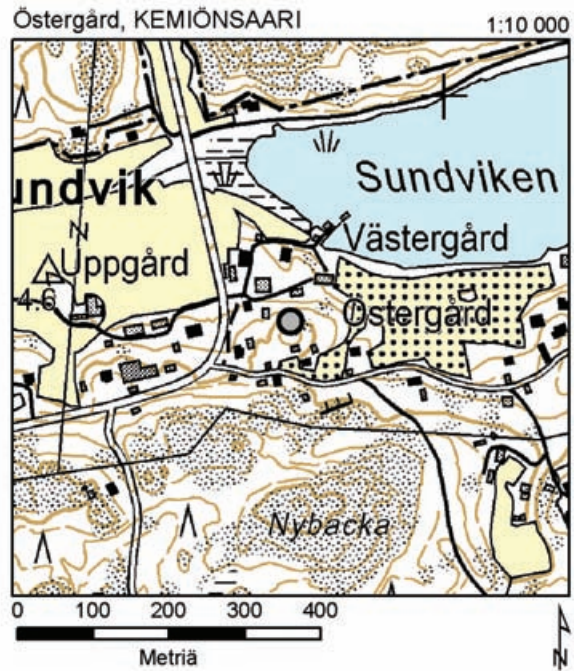
7.2.40

Östergård, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: noin 666869-71:326377-81

Östergårdin kalkkikallio kuuluu edustavimpiin ja putkilokasvilajistoltaan hienoimpiin kalliorikon kasvupaikkoihin. Kasvupaikka on avoin ja paah-teinen, noin 20 metriä merenpinnan yläpuolella sijaitseva ja loivasti pohjoiseen laskeva kalkkikallio Sundviken kylän keskellä. Kallio on asuinrakennusten ympäröimänä selvästi kulttuurivaikutteinen.

Vuonna 2006 paikalta löytyi 89 kukkivaa yksilöä ja noin 30 ruusuketta yhteensä noin 25 x 16 metrin alalta. Kalliorikkoa kasvaa avoimella kalliolla har-



Kuva 52. Kalliorikon kasvupaikka Kemiönsaaren Östergårdissa.

vakseen siellä täällä. Kesä 2006 oli poikkeuksellisen vähäsateinen, ja myös kalliorikkoa näyttäisi kärsineen kasvupaikan äärimmäisestä kuivuudesta. Kuivuutta lukuun ottamatta kallio vaikuttaa edelleen lajille sovelialta kasvupaikalta.

Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. mäkirikko (*Saxifraga tridactylites*), liuskaraunioinen (*Asplenium septentrionale*), ukontulikukka (*Verbascum thapsus*), karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*), jäykkäpitkäpalko (*Arabis hirsuta*), heinäratamo (*Plantago lanceolata*), mäkikaura (*Avenula pubescens*), peltovirvilä (*Vicia tetrasperma*), ahopellava (*Linum catharticum*), huopakeltano (*Pilosella officinarum*) ja päivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*). Kalliolle on myös istutettu mm. valko- ja kaukasianmaksaruohoa (*Sedum album* ja *S. spurium*). Östergårdin kalliolta on aikaisemmin löydetty myös Etelä-Suomessa hyvin harvinainen idänkellosammal (*Encalypta affinis*) (Pykälä 1989).

Aiemmat tiedot:

1920-luku B. Olsoni (Olsoni 1927)
1988 J. Pykälä, 1250 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)
2004 T. Korvenpää, 52 kukkivaa yksilöä ja parikymmentä ruusuketta (maastolomake)

Hoito ja suojele

Kasvupaikka avoimella kalliolla talojen pihapiirisä vaikuttaa säilyvän luonnostaan avoimena. Lievä kulutus pihapiirin kalliolla lienee kalliorikolle eduksi. Esintymä on kuitenkin selvästi pienenty-

nyt 1980-luvun lopulta. Sitä tulisi seurata jatkossa säännöllisesti, ja tarvittaessa kasvupaikan hoitotarvetta on arvioitava uudelleen.

Östergårdin kalkkikallio kuuluu Natura 2000 –alueeseen (Kemiönsaaren kalliot FI0200113) ja se on suojeltu maanomistajan kanssa tehdyn sopimuksen perusteella.

7.2.41

Lesniemi, Salo (Särkisalo)

Yhtenäiskoordinaatit: 6670997–1021:3268829–907

Kalliorikon kasvupaikka Lesniemen pohjoisrannalla on loivasti rantaan viettävä mäntyvaltainen kalliorinne, jolla on runsaasti avointa kalkkikalliopintaa. Alueella kasvaa kolme hyvinvoivaa osakasvustoa, joissa on yhteensä 503 kukkivaa yksilöä ja useita satoja ruusukkeita. Esiintymä on yksilömääriltään ja laajuudeltaan erittäin runsas; vuonna 2006 kukkivien yksilöiden lukumäärän perusteella se on Suomen toiseksi suurin esiintymä.

Osakasvustossa A kasvoi 104 kukkivaa yksilöä ja noin sata ruusuketta loivasti pohjoiseen laskevalla avoimella kalkkikalliolla, noin 30 x 15 metrin alalla nuoren männikön ympäröimänä. Kasvusto ulottui lähes vesirajaan asti, ja osakasvusto sijaitsee lähempänä rantaa kuin vuonna 1988. Kalliolla on selviä kalkinsyöpymisjuonia, joilla osa yksilöistä kasvaa.

Osakasvusto B sijaitsee edellisestä kasvustosta parikymmentä metriä kaakkoon. Kasvusto oli yk-

silömäärältään runsas: 34 x 23 metrin alalla kasvoi 385 kukkivaa yksilöä ja useita satoja ruusukkeita osittain hyvin tiiviinä kasvustoina. Kasvupaikka sijaitsee hieman ylempänä rinteessä kuin osakasvusto A. Kalliorikot kasvavat usealla eri avokalliolaikulla, osittain nuorena männikössä ja muutamassa kohdassa erikoisesti heinätuoppaiden keskellä. Suurin osa kalliorikoista havaittiin kasvupaikan avoimessa ja valoisassa keskiosassa.

Osakasvusto C sijaitsee edellisestä osakasvustosta noin 50 metriä länteen itärannan pienellä, jyrkällä ja kalkkijuovaisella kalliokumpareella, 2,1 x 3,0 metrin alalla. Paikalla kasvoi 14 kukkivaa yksilöä ja muutamia ruusukkeita. Kasvupaikka on avoin ja sillä on runsaasti avokalliota kalkkijuonteineen, mutta rantakallion länsipuolinen männikkö varjostaa kasvupaikkaa.

Kalliorikon lisäksi alueella kasvoi mm. mäkirikkaa (*Saxifraga tridactylites*), keto-orvokkia (*Viola tricolor*), kangasajuruohoa (*Thymus serpyllum*), karvakiviyrttiä (*Woodsia ilvensis*), hietakastikkaa (*Callamagrostis epigejos*) tummaraunioista (*Asplenium trichomanes*), ahopellavaa (*Linum catharticum*) ja kissankäpälää (*Antennaria dioica*). Vuonna 1980 paikalta on kerätty silmälläpidettävää kalkkitumma- raunioista (*Asplenium trichomanes* ssp. *quadrivalens*) (H. Roivainen, H).

Aiemmat tiedot:

1980 H. Roivainen (H)

1988 J. Pykälä, 280 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)

Hoito ja suojelu

Osakasvustojen A ja B hoitamiseksi kasvupaikoilta ja niiden lähiympäristöstä tulee poistaa nuoria mäntyjä, jotka osittain varjostavat esiintymiä. Myös yksittäisiä suurempia varjostavia mäntyjä voidaan poistaa. Myös osakasvuston C länsipuolella kasvavaa varjostavaa männikköä tulee harventaa. Lisäksi hietakastikan leviämistä kasvupaikoilla tulee seurata ja tarvittaessa kastikkaa tulee poistaa.

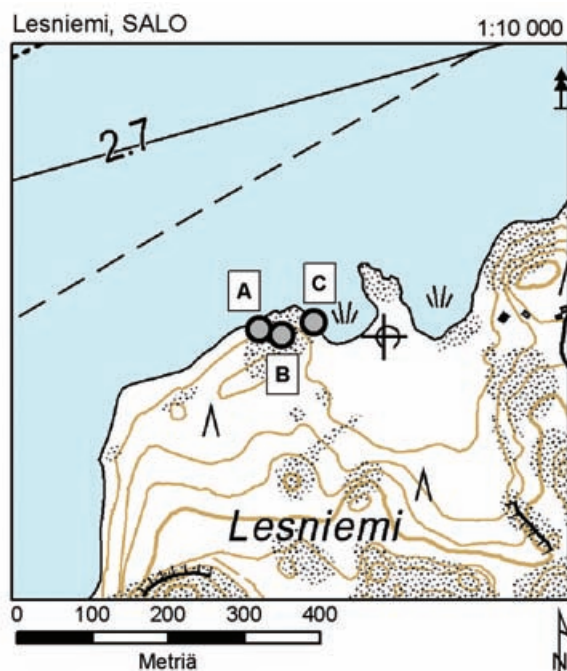
Kasvupaikat sijaitsevat luonnonsuojelulla toteutettavalla Natura 2000 –alueella (Särkisalon kalliot FI 0200133).

7.2.42

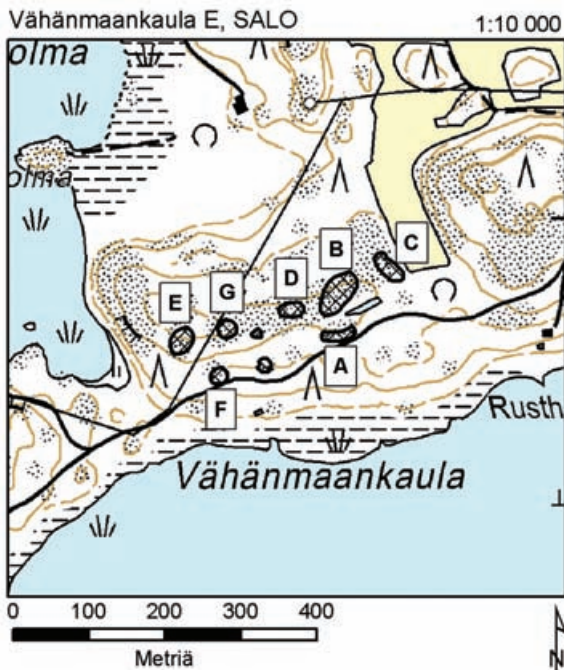
Vähämaankaulan itäpuoli, Salo (Särkisalo)

Yhtenäiskoordinaatit: 6670788–945:3270481–758

Vähämaankaulan itäpuolen laakea kalkkikallioalue on laajuudeltaan noin neljä hehtaaria. Alueen kaakkoisreunasta on louhittu kalkkia ja muuallakin kallioalueella on paikoitelleen pieniä hylättyjä louhoskuoppia. Alueella on runsaasti myös lähes



Kuva 53. Kalliorikon esiintymä Salon Lesniemellä.



Kuva 54. Kalliorikon esiintymä Salon Vähänmaankaulan itäpuolella.

luonnontilaisia ja lajistoltaan edustavia kalkkikallioita.

Vuonna 2006 alueelta löytyi yhteensä viidestä isommasta osakasvustosta (A–E) noin 980 kukkivaa kalliorikkoa ja satoja ruusukkeita. Esiintymä oli yksilömäärältään vuonna 2006 kartoitetuista selvästi suurin. Selvästi erotettavissa olevien suurempien osakasvustojen lisäksi alueen keski- ja eteläosissa kasvoi yksittäisiä kalliorikkoja avoimilla kalkkikalliokohdilla.

Osakasvusto A sijaitsee tien pohjoispuolella olevan vanhan, veden täyttämän louhoskuopan kaakkoispuolella. Vuonna 2006 tien ja louhoskuopan välisillä laakeilla ja avoimilla kalkkikallioilla kasvoi yhteensä 177 kukkivaa yksilöä neljänä kasvustolaikkuna. Itäisin kasvustolaikka sijaitsee aivan louhoskuopan reunalla. Yksilömäärältään suurin kasvustolaikka (107 kukkivaa ja satoja ruusukkeita) sijaitsee alueen länsireunassa, pohjois-eteläsuuntaisella n. 1,3 metriä leveällä kalliojuonella noin kymmenen metrin matkalla. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. ahopellava (*Linum catharticum*), kissankäpäälä (*Antennaria dioica*) sekä karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*).

Osakasvusto B sijaitsee louhoskuopan luoteispuoleisella laakealla, paahteisella ja avoimella kalkkikalliolla. Lähes pohjois-etelä -suuntaiselta, noin 60 x 10 metrin kaistaleelta löytyi 330 kukkivaa yksilöä ja useita satoja ruusukkeita. Itäisimmät yksilöt kasvoivat aivan louhoskuopan reunalla. Kalliorikon lisäksi paikalla kasvoi mm. tumma-

raunioista (*Asplenium trichomanes*) ja kissankäpäälä (*Antennaria dioica*).

Osakasvusto C sijaitsee aivan kallioalueen itäreunassa, kallion itäpuolisen pellon kulmasta noin 5 metriä lounaaseen. Vanhoilla, heinittyvillä ja sammaloituvilla ajourilla kasvoi 39 ja tästä noin 10 metriä luoteeseen 32 kukkivaa yksilöä. Kalliorikon seuralaislajistoon tällä edellisillä varjoisammalla kasvupaikalla kuuluivat mm. ahopellava (*Linum catharticum*), keltamaksaruoho (*Sedum acre*), ruoholaukka (*Allium schoenoprasum*) ja mäkitervakko (*Lychnis viscaria*).

Osakasvusto D sijaitsee noin 30 metriä länteen osakasvustosta B ja hiekkatiestä noin 30 metriä pohjoiseen. Vuonna 2006 noin 30 metrin matkalla luode-kaakko -suuntaisesti kasvoi hajallaan yhteensä 108 kukkivaa yksilöä. Kasvupaikka on avoin, katajien ja mäntyjen reunustama laakea kalkkikallio. Kalliota reunustaa mäntyvaltainen metsä. Kalliorikon seuralaislajeja ovat mm. karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*) sekä iso- ja keltamaksaruoho (*Sedum telephium* ja *S. acre*).

Osakasvusto E sijaitsee kallioalueen länsireunassa, puhelinlinjan länsipuoleisella, lounaaseen laskevalla kalkkikalliolla. Osittain louhitulla kalkkikalliokedolla kasvoi noin 15 x 20 metrin alalla 292 kukkivaa kalliorikkoa. Kasvupaikka on avoin ja paisteinen ja sillä on runsaasti avokalliota. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. mäkitervakko (*Lychnis viscaria*), lituruoho (*Arabidopsis thaliana*), mäkikattara (*Bromus hordeaceus*), mäkivirvilä (*Vicia tetrasperma*), ruoholaukka (*Allium schoenoprasum*) ja keto-orvokki (*Viola tricolor*).

Aikaisemmin kalliorikkoja on löydetty myös **osakasvustoista F ja G**. Ensin mainittu on sijainnut tien pohjoispuolen avoimella ja pienialaisella kalliolaikulla, joka on nykyisellään pensoittunut ja puiden varjostama. Osakasvusto G on sijainnut puhelinlinjan läheisillä kalkkikalliolla, ja juuri tältä paikalta ei löytynyt kalliorikkoja kesällä 2006.

Aiemmat tiedot:

1930-luku B. Olsoni (Olsoni 1937)

1986 K. Alho, U. Laine ja T. Lempiäinen (TUR)

1988 J. Pykälä, yhdeksässä osakasvustossa n. 1100 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989 ja 2006)

2004 T. Korvenpää, 84 kukkivaa yksilöä (maastolomake)

Hoito ja suojele

Laakealla kalliolla kasvavaa puustoa, pääosin ta- saikäistä männikköä, on tarpeen harventaa etenkin alueen keskiosissa (osakasvustot C, D, F). Harven- nusten yhteydessä syntyvät hakkuutähteet tulee poistaa kallioalueelta, jotta kalliorikolle soveltuvat kasvukohdat säilyisivät avoimina.

Lisäksi osakasvuston C kasvupaikalla heinikkoa voidaan tarvittaessa niittää. Osakasvuston F ympäristössä tulee puuston harvennuksen lisäksi poistaa pensaita. Alueelle on nousemassa runsaasti nuoria haapoja, jotka kasvaessaan tulevat entisestään varjostamaan kasvupaikkaa.

Vähämaankaulan kalkkikalliot kuuluvat Natura 2000 -alueeseen, jonka toteuttamiskeinona on luonnonsuojelulaki (Särkisalon kalliot FI0200133).

7.2.43

Vähämaankaulan länsipuoli, Salo (Särkisalo)

Yhtenäiskoordinaatit: 6670652-760:3270253-82

Vähämaankaulan länsipuolen kannaksen kalkkikallio on itäpuolen kalliota selvästi pienempi ja metsittyneempi. Myös länsipuolella on louhittu kalkkia, mutta vähemmän kuin itäpuolella. Kalkkikalliot muodostavat alueella eri kokoisia kalliokumpareita ja paikoin laakeampia kallioalueita. Kalliot ovat suurelta osin täysikasvuisen kuusikon varjostamia. Vuonna 2006 alueelta löytyi yhteensä neljä kalliorikon osakasvustoa, joissa kasvoi 178 kukkivaa yksilöä ja noin 160 ruusuketta.

Osakasvusto A sijaitsee kallioalueen koillisosassa, matalan louhoskuopan reunalla kulkevalla polulla, jota kulutus pitää avoimena. 1,6 x 0,4 metrin alalla kasvoi 26 kukkivaa yksilöä ja noin 30 ruusuketta heinikossa ja nuorten mäntyjen ympäröimänä. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm.

tummaraunioinen (*Asplenium trichomanes*), metsämaatikka (*Melampyrum sylvaticum*), kevätpiippo (*Luzula pilosa*) ja mäkivirvilä (*Vicia tetrasperma*).

Osakasvusto B sijaitsee laakealla kalliolla edellisestä osakasvustosta etelään. Noin 3 x 1,5 metrin alalla ja tästä kuusi metriä etelään yhden neliömetrin alalla kasvoi 53 kukkivaa yksilöä ja noin 30 ruusuketta. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. hietakastikka (*Calamagrostis epigejos*), rantamatara (*Galium palustre*), vadelma (*Rubus idaeus*) ja ketokäenminttu (*Satureja acinos*).

Osakasvusto C kasvaa suuremman louhoskuopan länsipuoleisella laakealla avokalliolla, noin kymmenen metrin päässä louhoksen reunasta länteen. 1,7 x 0,8 metrin alalla kasvoi 12 kukkivaa yksilöä. Kasvupaikan ympärillä louhoksen ympäristö on heinittynyt, avokallio jäkälöitynyt ja kuusten varjostama. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. mäkivirvilä (*Vicia tetrasperma*), huopakeltano (*Pilosella officinarum*), nurmihärkki (*Cerastium fontanum*), tummaraunioinen (*Asplenium trichomanes*) ja nurmipiippo (*Luzula multiflora*).

Osakasvusto D sijaitsee kallioalueen eteläosissa, itään laskevan kalkkipitoisen kalliokumpareen reunalla. 4,5 x 12 metrin alalla kasvoi 87 kukkivaa yksilöä ja noin sata ruusuketta paikoin tiheinä kasvustoina. Kalliorikon seuralaislajeja olivat mm. ahomansikka (*Fragaria vesca*), kurjenkello (*Campanula persicifolia*), ketokäenminttu (*Satureja acinos*), haurasloikko (*Cystopteris fragilis*) ja rohtotädyke (*Veronica officinalis*).

Aiemmat tiedot:

1930-luku B. Olsoni (Olsoni 1937)

1988 J. Pykälä, kolmessa osakasvustossa 94 kukkivaa yksilöä (Pykälä 1989)

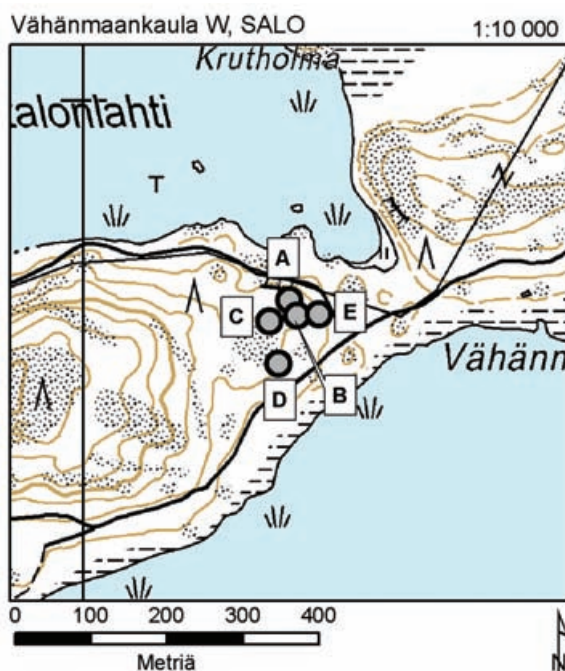
2004 T. Korvenpää, 4 kukkivaa yksilöä ja 15 ruusuketta (maastolomake)

Hoito ja suojele

Kalliorikon esiintymää uhkaa pääasiassa puuston kasvusta johtuva varjostuminen ja kasvupaikkojen umpeenkasvu. Kallioalueella kasvavaa puustoa tulee harventaa lähivuosina. Harvennusten yhteydessä syntyvät hakkuutähteet tulee poistaa alueelta, jotta kalliorikolle sopivat kasvukohtat säilyisivät avoimina.

Osakasvustoa A uhkaa varjostumista seuraava umpeenkasvu. Alarinteen kookkaita kuusia tulee harventaa ja kasvuston ympärillä kasvavia mäntyjä poistaa. Esiintymä hyötyisi myös säännöllisesti tehtävästä niitosta.

Osakasvustoa B uhkaa vadelman ja hietakastikan leviäminen laajemmalle alueelle kasvupaikalla. Vadelmapensaat tulisi poistaa kasvuston ympäriltä, heinää tulisi niittää ja kasvupaikan



Kuva 55. Kalliorikon esiintymä Salon Vähämaankaulan länsipuolella.

välittömässä läheisyydessä kasvavia mäntyjä harventaa. Lisäksi kasvupaikalle kertyvää kariketta ja poronjäkälää tulisi poistaa varovasti siten, että paikalle muodostuisi avokalliolaikkuja.

Osakasvustot C ja D hyötyisivät esiintymiä ympäröivien kuusten harvennuksesta ja säännöllisesti tehtävästä niitosta. Lisäksi poronjäkälän ja karikkeen laikuittainen poistaminen loisi kasvupaikalle lajin vaatimia avokalliokohtia.

Kasvupaikka kuuluu Natura 2000 –alueeseen, jonka toteuttamiskeinona on luonnonsuojelulaki (Särkisalon kallioid FI0200133).

7.3

Mahdollisesti hävinneet esiintymät

Uudenmaan ympäristökeskus

7.3.1

Mailasta lounaaseen, Karjalohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6684:3323

Mailan talon lounaispuolelta on ilmeisesti kerätty kalliorikkoa jo 1800-luvulla (Pykälä 1989). 1950-luvulla Vilho A. Pesola on havainnut kalliorikon ilmeisesti samalla paikalla (Pesola 1952). Vuonna 1988 alueelta löytyi sopivan tuntuinen kalkkikallio, mutta kalliorikkoa ei havaittu. Esiintymän nykytilaa ei tunneta.

7.3.2

Painiemi, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6683:3326

C. E. Boldt on kerännyt kalliorikkonäytteitä Lohjan Painiemeltä vuonna 1913 (H), mutta tarkkaa paikkaa ei tunneta. Vuonna 1988 sopivan oloiselta kalkkipitoiselta kalliolta löytyi seinäraunioista (*Asplenium ruta-muraria*) ja jäykkäpitkäpalkoa (*Ara-bis hirsuta*), mutta kalliorikkoa ei havaittu (Pykälä 1989). Soveliasta kasvualustaa arvioitiin olevan noin 0,6 aarin alalla. Lajia on etsitty paikalta tuloksetta myös vuosina 1990 ja 1997 (Pykälä 2006). Kalliorikko on saattanut hävitä kasvupaikalta umpeenkasvun seurauksena.

Painiemen keto on valtakunnallisesti arvokas perinnebiotooppi, jolla tavataan monia harvinaisia kasvilajeja (Pykälä & Bonn 2000). Kalliorikkoa tulisi edelleen etsiä paikalta.

Lounais-Suomen ympäristökeskus

7.3.3

Degertal, Kemiönsaari (Kemiö)

Yhtenäiskoordinaatit: noin 6685:3255

Jarl Rosenblad on kerännyt kalliorikkonäytteitä Degertalin alueelta vuonna 1947 (TURA). Tarkempi havaintopaikka ei ole tiedossa, eikä esiintymän myöhempiä vaiheita tunneta. Esiintymää ei ole etsitty.

7.3.4

Norrsundvik, Kemiönsaari (Kemiö)

Yhtenäiskoordinaatit: noin 6680:3254

Börje Olsoni on kerännyt kalliorikkonäytteitä Norrsundvikistä vuonna 1926 (H), mutta tarkkaa keräyspaikkaa ei tunneta. Esiintymää ei ole sittemmin etsitty eikä sen myöhemmistä vaiheista ole tietoa.

7.3.5

Pedersjö, Kemiönsaari (Kemiö)

Yhtenäiskoordinaatit: noin 667:326

Börje Olsoni on löytänyt kalliorikkoa Kemiön Pedersjöstä 1930-luvulla (Olsoni 1937). Esiintymän tarkempi sijainti ei ole tiedossa. Vuonna 1988 lajia etsittiin tuloksetta Pedersjön alueelta (Pykälä 1989). Lajia tulisi etsiä uudelleen.

7.3.6

Förbyn satama, Salo (Särkisalo)

Yhtenäiskoordinaatit: noin 6671:3270

Leo Lindgren on kerännyt kalliorikkonäytteitä Förbyn vanhan kalkkikaivoksen luota metsän keskellä olevalta kalliolta ja louhimattomalta kalkkijuotilta vuonna 1953 (TUR). 1970-luvun puolivälissä Förbyn sataman luota kalkkikallioilta löytyi kalliorikkoja (P. Uotila ja H. Toivonen, maastolomake). 1980-luvulla paikkaa on etsitty tuloksetta (Pykälä 1989). Esiintymä on ilmeisesti hävinnyt satama-alueen rakentamisen ja siihen liittyvien piha-alueiden kunnostamisen, maansiirtotöiden ja rakentamisen myötä.

7.3.7

Brännboda, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: noin 6666:3261

Börje Olsoni on löytänyt kalliorikkoa Brännbodan alueelta 1930-luvulla (Olsoni 1937). Tarkka paikka ei ole kuitenkaan tiedossa. Vuonna 1988 alueelta löytyi sopivan oloisia kalkkikallioita, mutta kalliorikkoa etsittiin tuloksetta (Pykälä 1989).

7.3.8

Gräggnas, Kemiönsaari (Västanfjärd)

Yhtenäiskoordinaatit: noin 6665:3259

Heikki Roivainen on kerännyt kalliorikkonäytteitä Gräggnasista vuonna 1962 (H). 1980-luvulla Gräggnäsistä löytyi kesähuvilatontilta lähes kokonaan nurmikolla peitetty kalkkikallio (Pykälä 1989). Esiintymän alkuperäistä sijaintia ei kuitenkaan tiedetä.

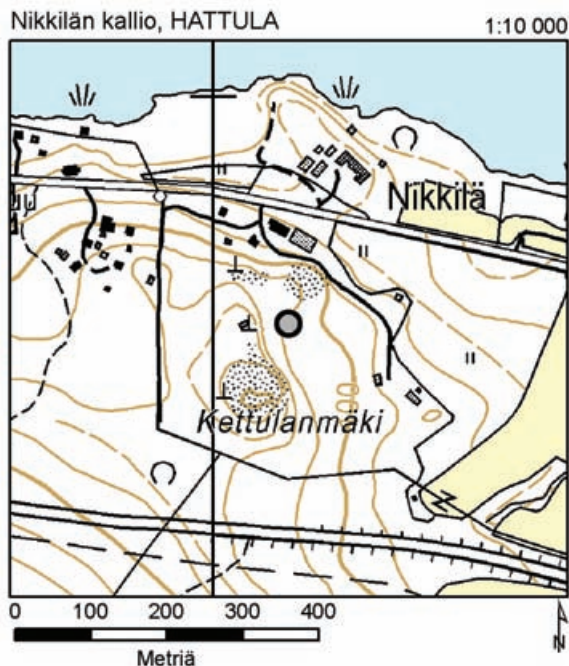
Hämeen ympäristökeskus

7.3.9a

Nikkilän kallio, Hattula

Nikkilän kallio, yhtenäiskoordinaatit: 667717:33551

Kettulanmäen pohjoispuolella sijaitseva kalliorikon kasvusto lienee ollut alueen runsain, sillä il-



Kuva 56. Kalliorikon esiintymä Hattulan Nikkilässä.

meisesti suuri osa 1800-luvun lopulla kerätystä näytteistä on kerätty juuri tältä alueelta. Tuolloin paikalta on kerätty vuosittain jopa 50 kalliorikkoa.

Vuonna 1957 Jussi Pitkänen löysi pihapiirin kalliolta noin 40 kalliorikkoa (Uotila 1985). Viimeiset havainnot kalliorikosta paikalla on tehty ilmeisesti 1990-luvun alkupuolella. Esiintymän taantumisen syynä pidettiin tuolloin pihapiirin heinittymistä ja sammaloitumista laidunnuksen loputtua.

Vuonna 2006 kasvupaikan todettiin tuhoutuneen. Kalliolle oli osittain istutettu nurmikko golf-kenttää varten, ja avoimen kohdan päälle oli rakennettu katselulava. Kallion ylemmät osat olivat muuttuneet paksusammalisiksi ja varjoisiksi ja siten kalliorikolle täysin sopimattomiksi. Golfkentän rakentamisen myötä alueelta oli kuitenkin kaadettu puita, ja lähistölle oli syntynyt uusia kalliorikolle soveltuvan oloisia kasvupaikkoja (P. Uotila, henk. koht. tiedonanto). Kalliorikkoa tulee etsiä kasvupaikalta ja aluetta tulee tarvittaessa hoitaa siten, että lajin palautuminen maaperän siemenpankista olisi mahdollista.

7.3.9b

Kettulanmäki pohjoinen, Hattula

Yhtenäiskoordinaatit: 67716:33550

Vuonna 1957 Jussi Pitkänen löysi metsässä sijaitsevalta kalliolta noin kymmenen kalliorikon kasvuston. Seuraavana vuonna 1958 muutaman neliömetrin laajuuselta kalliotasanteelta löytyi useita kymmeniä kalliorikkoja. 1970-luvun lopulta 1980-luvun alkupuolelle kasvupaikalta ei löydetty lajia. Syynä kasvuston taantumiseen oli ilmeisesti kallion juurella kasvaneiden kuusten kasvaminen ja niiden aiheuttama varjostus. 1980-luvun alkupuolella paikalta oli siirretty turvemaata ilmeisesti kallioperäkartoitusten yhteydessä ja avokalliota oli paljastunut. Tämän seurauksena kalliorikko ilmestyi paikalle kahtena seuraavana vuonna siemenpankista. Vuoden 1984 jälkeen lajia ei enää havaittu paikalla. Kasvupaikka on heinittynyt ja sammaloitunut ja jäänyt kuusten varjostamaksi. (Uotila 1985)

7.3.9c

Kettulanmäki etelä, Hattula

Yhtenäiskoordinaatit: 67715:33550

Vuonna 1985 Pertti Uotila löysi kalliorikkoa Kettulanmäen etelärinteestä, muutamasta kalliorinteestä. Kalliorikkoa ei ole havaittu paikalla tämän jälkeen. Kalliorikkoa on etsitty tuloksetta viimeksi vuonna 2001. Mahdolliset syyt häviämiselle saattoivat olla liiallinen keräys tai talleantuminen.

Hävinneet esiintymät

Uudenmaan ympäristökeskus

7.4.1

Mustio, Raasepori (Karjaa)

Yhtenäiskoordinaatit: noin 6677:3324

Kalliorikko on löydetty Mustiosta 1800-luvun lopussa (Pykälä 1989). Lajia on etsitty paikalta tuloksetta vuosina 1982 ja 1988 (Pykälä 1989). Alueelta on louhittu kalkkikiveä, ja kasvupaikka on mitä todennäköisimmin hävinnyt louhinnan yhteydessä.

7.4.2

Rauhala, Karjalohja

Yhtenäiskoordinaatit: 6683456:3323819

Juha Pykälä löysi kalliorikon esiintymän noin sata metriä Mailan tienhaarasta lounaaseen sijaitsevilta Rauhalan kalkkikalliolta vuonna 1990 (J. Pykälä, maastolomake). Esiintymä oli jo tuolloin niukka; metsäisillä ja matalilla kalkkikalliokumpareilla kasvoi vain muutamia kukkivia yksilöitä. Vuonna 2003 kasvupaikalle rakennettiin talo.

Vuonna 2006 alue tarkastettiin jälleen, ja kalliorikon kasvukohdan todettiin mitä luultavimmin jääneen talon tai sen muokatun pihapiirin alle. Talon länsipuolella sijaitsevat osittain kalkkipitoiset kalliot ovat kalliorikolle kasvupaikaksi liian varjoisia ja umpeenkasvaneita. Paikalla kasvoi kuitenkin mm. tummaraunioinen ja eräitä harvinaisia kalkkijäkälä.

7.4.3

Torhola, Lohja

Yhtenäiskoordinaatit: noin 6686:3326

Vilho Pesola on kerännyt kalliorikkoa Lohjan Torholasta vuonna 1916 (H). Sitten lajia on etsitty alueelta tuloksetta 1980- ja 1990-luvuilla. Kyseessä on myös saattanut olla virheellinen näytteen etikettitieto, ja näyte onkin ehkä kerätty lähialueella olevasta Karkalin kalliorikkoesiintymästä (Pykälä 2006). Mikäli kalliorikko on kasvanut Torholassa, on todennäköisin kasvupaikka ollut Torholan luolan itäpuolella sijaitseva Lohjanjärven rannan kalkkikallio, jolle on sittemmin rakennettu kesähuvila (Pykälä 1989).

Kauppilanvuori, Vihti

Yhtenäiskoordinaatit: 6707:3355

Vihdin Kauppilanvuorelta on kerätty runsaasti kalliorikkonäytteitä 1800–1900 lukujen vaihteessa, mm. vuosina 1869 (G. Hällström, H), 1880 (A. Kihlman, KUO), 1898 (G. Lång, H) ja 1911 (B. Jurvelius, H). Esiintymä on ilmeisesti ollut runsas ja laajalti tunnettu, mutta sen tarkkaa sijaintipaikkaa ei nykyään tunneta. 1980-luvulla kalliorikkoa on etsitty alueelta tuloksetta. Laji on saattanut hävitä umpeenkasvun tai tien rakentamisen seurauksena. (Pykälä 1989)

7.4.5

Koivistonmäki, Vihti

Yhtenäiskoordinaatit: noin 6708:3355

Alueelta on kerätty kalliorikkonäytteitä vuosina 1878 ja 1903 (G. Hällström, H). Tämän jälkeen lajista ei kuitenkaan ole tehty havaintoja. Tarkkaa alkuperäistä havaintopaikkaa ei tunneta, ja vuoden 1988 etsintöjen perusteella alue vaikuttaa metsittyneeltä ja lajille sopimattomalta (Pykälä 1989).

Lounais-Suomen ympäristökeskus

7.4.6

Alitupa, Paimio

Yhtenäiskoordinaatit: 67066–7:32590

Alituvan pohjoispuolella sijaitsevalta kalliolta löytyi parikymmentä kalliorikkoa vuonna 1955 (Kukkonen 1956). Kasvupaikka oli kaakkoon viettävä ja avoin, mutta tuulensuojainen rinne. Kallion pinta oli selvästi rapautunut ja sen päälle oli kertynyt paksu maannos. Paikalla kasvoivat tuolloin kalliorikon lisäksi mm. tumma- ja liuskaraunioinen, nurmilaukka, mäkilemmikki ja kangasajuruoho. Kasvi havaittiin vielä vuonna 1958, mutta tämän jälkeen havaintoja ei ole tehty. Lajia on etsitty mm. vuosina 1984 (U. Laine, maastolomake) ja 1988 (J. Pykälä, maastolomake). Kalliorikon esiintymää on pidetty sittemmin hävinneenä, mutta häviämisen syytä ei tunneta.

8 Suojelu- ja hoitotarve

Kesän 2006 kartoituksen perusteella kalliorikkoa esiintyy Suomessa noin neljäkymmenellä kasvupaikalla maantieteellisesti suppealla alueella, pääasiallisesti Lohjansaarella ja Kemiönsaarella. Tutkituista 35:stä kalliorikon populaatiosta lähes 80 % oli alle sadan kukkivan yksilön kokoisia ja noin puolet alle 50 kukkivan yksilön kokoisia (kuva 6). Lisäksi kahdeksassa olemassa olevassa esiintymässä kalliorikkoa ei havaittu kesällä 2006 lainkaan. Erityisesti yksilömääriltään pieniä esiintymiä uhkaa nopea häviäminen kasvupaikkaolosuhteiden muuttuessa.

Monet Etelä-Suomen kalkkikallioista ovat laakeita ja pienialaisia ja umpeenkasvun uhkaamia. Vielä viime vuosisadan alkupuolella yleinen metsälaidunnus piti kallioita osaltaan avoimena. Myös metsäpalot ovat hyödyttäneet kalliorikkoa, sillä ne ovat säännöllisesti avanneet kasvupaikkoja ja luoneet niille kasvin vaatimaa paljasta kalliopintaa. Tehokas kulontorjunta, metsälaidunnuksen täydellinen loppuminen ja laakeiden kallioalueiden metsittäminen ovatkin ensisijaisia syitä kalliorikon taantumiselle.

Kalkkikiven louhinta oli pitkään uhkana kalkkikalliokedoille, ja luultavasti monet lajistoltaan arvokkaat eteläsuomalaiset kalkkikalliot ovat louhinnan myötä tuhoutuneet ainakin osittain. Nykyään avolouhinta on harvinaista, ja luonnontilaisten kalkkikallioiden suurin uhka on rakentaminen. Etelä-Suomessa tarve uusille mökkitonteille on suurta, ja laakeat rantakalliot soveltuvat hyvin kesämökkirakentamiseen. Kalliorikon kasvupaikkojen rajaaminen erityisesti suojeltavan lajin kasvupaikkoina onkin monen esiintymän kohdalla tärkeää ja kiireellistä.

Rakennusten pihapiireissä kasvavia kalliorikkoesiintymiä uhkaa lisäksi kesämökkikulttuurin muutos. Aiemmin mökkitonttien kalliot on yleensä jätetty suhteellisen luonnontilaisiksi, mutta nykyisin tontit muistuttavat yhä enenevässä määrin kaupunkien omakotitalojen pihapiirejä. Etenkin maaperän muokkaaminen koristekasvien kasvatusta varten uhkaa kalkkikallioluontoa kesämökkitonteilla.

Kalkkikallioiden suojelutilanne on Suomessa ollut pitkään hyvin huono. Nykyään laajimmat luonnontilaiset kalkkikalliot kuuluvat Natura 2000-verkostoon, mutta valtaosa Etelä-Suomen kalkkikallioista on edelleen suojelematta. Näillä kohteilla rauhoitus luonnonsuojelualueeksi olisi tarpeen paitsi kalliorikon, myös Etelä-Suomessa harvinaisten kalkkikallioekosysteemien suojelemiseksi.

Valtaosa kalliorikon kasvupaikoista on lajille nykyisellään liian metsittyneitä, ja siten tärkein hoitotoimi on puuston harventaminen. Penseittuneilla ja heinittyneillä paikoilla myös niittäminen on tarpeen. Avokallioilla neulas- ja lehtikariketta tulee varovaisesti poistaa useilta kasvupaikoilta, jolloin kalliorikon siemenet voisivat itää. Myös maannoksen varovainen ohentaminen ja maan pinnan rikkominen parantavat siementen itämismahdollisuuksia. Siementen tiedetään säilyttävän itämiskykynsä maaperän siemenpankissa jopa vuosikymmeniä, joten hoitotoimien kohdistaminen nykyisten kasvupaikkojen lisäksi myös viime vuosikymmeninä hävinneiden esiintymien kasvupaikoille on tärkeää.

9 Tarvittavat tutkimukset

Kalliorikkoa käsittelevää kirjallisuutta on julkaistu Suomessa kohtalaisesti ja esiintymien tilaa on seurattu melko säännöllisesti. Varsinaisia lajia käsitteleviä tutkimuksia on Suomessa kuitenkin tehty vähän.

Kalliorikon siemenvaraston hyödyntämistä hävinneiden populaatioiden elvyttämisessä tulisi tutkia. Tätä varten lajin siementen itävyyttä suhteessa eri ympäristömuuttujiin voitaisiin testata kontrolloiduissa olosuhteissa. Lisäksi siementen itämiskyvyn säilyvyys maaperän siemenpankissa tulee selvittää ja entisiä kasvupaikkoja hoitaa siten, että lajin palautuminen kasvupaikalle siemenpankista olisi mahdollista.

Jotta hoitotoimet osattaisiin jatkossa suunnata oikein, tulee yksittäisiä hoitotoimia tutkia kokeilemalla niiden vaikutuksia lajiin sen nykyisillä kasvupaikoilla. Sopivia hoitotoimia ovat esiintymiä ympäröivän puuston harventaminen ja puiden taimien poisto sekä niittäminen, sammalen ja poronjäkälän laikuittainen poistaminen umpeutuneilta kallioilta, karikkeen poisto kasvualustalta ja mahdollisesti jopa pienialainen kulottaminen.

Kalliorikon esiintymien tilaa tulee seurata jatkossa säännöllisesti. Populaatioiden suureen yksilömäärien vuosittaiseen vaihteluun vaikuttavia tekijöitä tulisi selvittää. Hoitotoimien suunnittelun kannalta oleellista olisi selvittää tarkemmin myös kalliorikon kasvupaikkavaatimuksia, esimerkiksi sen vaatimia maaperäolosuhteita.

KIITOKSET

Kiitämme käsikirjoitusta eri työvaiheissa kommentoineita Risto Murtoa (Lohjan kaupungin ympäristöyksikkö), Jari Teeriahoa (SYKE), Mika Kalliovirtaa (SYKE/Kasvityöryhmä), Terhi Rytttäriä (SYKE) ja Leena Eerolaa (UUS). Pertti Uotilalle kiitokset Hattulan kasvupaikkaa koskevista tiedoista. Mika Kalliovirtaa kiitämme käsikirjoituksen kommentoinnin lisäksi maastotöihin osallistumisesta.

KIRJALLISUUS

- Alstrup, V., Pykälä, J. & Ahti, T. 2009: Additions to the lichens and lichenicolous fungi of eastern Fennoscandia. Käsikirjoitus.
- Askola, P., Askola, V., Toivonen, T., Valanne, L. & Valanne, A. 1975: Nurmijärven pitäjän kasvisto. – Nurmijärven Sanomain kirjapaino, Nurmijärvi. 53 s.
- Hultén, E. & Fries, M. 1986: Atlas of North-European vascular plants II. – Koeltz Scientific Books, Königstein. 968 s.
- Husa, J. & Teeriaho, J. 2004: Luonnon ja maisemasuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Uudellamaalla. – Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Alueelliset ympäristöjulkaisut 350: 1–467.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. ja Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsinki. 656 s.
- Ingelög, T., Andersson, R. & Tjernberg, M. 1993: Red data book of the Baltic region, part 1. – Fingraf ab, Södertälje. 95 s.
- Ivanter, E. V. & Kuznetsov, O. L. (toim.) 1995: Krasnaya Kniga Karelii. Red Data Book of Karelia. – Ministry of Ecology and Natural Resources for the Republic of Karelia. Karelia Research Centre, Russian Academy of Science, Petrozavodsk University, Petrozavodsk. 288 s.
- Jalas, J. (toim.) 1965: Suuri Kasvikirja II. – Otava, Helsinki. 893 s.
- Knaben, G. 1961: Videre studier over livssyklus hos norske sildre-arter. – Blyttia 19: 148–157.
- Kontula, T., Teeriaho, J., Husa, J., Pykälä, J., Sipilä, P. & Alapassi, M. 2008: Kalliot ja kivikot. Raunio, A. Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa I: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. S. 133–147.
- Koponen, T. & Toppari, H. 1963: *Saxifraga adscendens* esiintymisestä Lohjanjärven ympäristössä. – Luonnon Ystävä 67: 105–108.
- Kotilainen, M. 1960: Fennoskandian kalliot kasvimaantieteellisen tutkimuksen kohteena. – Terra 2 : 59–76.
- Kukk, T. & Kull, T. (toim.) 2005: Eesti taimelevikuaatlas. Atlas of the Estonian flora. – EMÜ põllumajandus- ja keskkonnainstituut. Tartto. 527 s.
- Kukkonen, I. 1956: *Saxifraga adscendens* Paimiossa. – Luonnon Tutkija 60: 58–59.
- Kukkonen, I. (toim.) 1994: Flora I Suomen suurkasvio. – WSOY, Porvoo. 543 s.
- METSON valintaperustetyöryhmä 2008: METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet. – Suomen ympäristö 26: 1-75.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. (toim.) 2005: Suuri Pohjolan kasvio (Den nya nordiska floran). Suom. Vuokko, S. & Väre, H. – Tammi kustannusosakeyhtiö, Helsinki. 928 s.
- Olsoni, B. 1927: Växtfynd i Ab Kimito-Hitis sommaren 1926. – Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 38: 38–39.
- Olsoni, B. 1937: Botaniskt från Ab Kimito-Hitis 1932 – 1935. – Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 12: 142–146.
- Pesola, V. A. 1952: Paraisten ja Lohjan kalkkilouhosten kasvillisuudesta. – Archivum Soc. Vanamo 7: 57–76.
- Pykälä, J. 1989: Kalliorikko (*Saxifraga adscendens*) Suomessa. – Lutukka 5: 109–124.
- Pykälä, J. 1991: Second find of *Cardamine impatiens* in Finland. – Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 67:66–70.
- Pykälä, J. 1992: Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliot I ja II. – Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto, Lohja. 84 + 186 s.
- Pykälä, J. 1997: Kalliorikko – klippbräcka. — teoksessa: Rytttäri, T. & Kettunen, T. (toim.), Uhanalaiset kasvimme: 238. Suomen ympäristökeskus & Kirjayhtymä, Helsinki. 335 s.
- Pykälä, J. 2006: Kalliorikko Lohjan seudulla. Kirjallinen tiedonanto.
- Pykälä, J. 2007: Additions to the lichen flora of Finland. II. Calcareous rocks and associated soils in Lohja. – Graphis Scripta 19:17–32.
- Pykälä, J. 2008: Additions to the lichen flora of Finland. III. – Graphis Scripta 20:19–27.
- Pykälä, J. & Bonn, T. 2000: Uudenmaan perinnemaisemat. Ängar, hagmarker och skogsbeten i Nyland. – Suomen ympäristökeskus ja Uudenmaan ympäristökeskus, Helsinki. Alueelliset ympäristöjulkaisut 178: 1–367.
- Pykälä, J. & Breuss, O. 2008: Eleven *Verrucaria* species new to Finland. – Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde 17:35–40.
- Rassi, P., Alanen, A., Kempainen, E., Vickholm, M. & Väisänen, R. (toim.) 1986: Uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoiminnan mietintö. III Suomen uhanalaiset kasvit. Komiteamietintö 1985: 43. – Ympäristöministeriö, Helsinki. 328 s.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 432 s.
- Rassi, P., Kaipainen, H., Mannerkoski, I. & Ståhls, G. (toim.) 1992: Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintö. Komiteamietintö 1991: 30. – Ympäristöministeriö, Helsinki. 328 s.
- Rautiainen, V.-P. & Laine, U. 1989: Varsinais-Suomen uhanalaiset kasvit. Varsinais-Suomen seutukaavaliitto, Turku. 111 s.
- Rautiainen, V.-P., Rytttäri, T., Kurtto, A. & Väre, H. 2002: Putkilokasvien uhanalaisuuden arviointi – lajikohtaiset perustelut. – Suomen ympäristö 593: 1–194.
- Toivonen, T. 1985: Nurmijärven arvokkaimman lehtoalueen kohtalo. – Lutukka 1: 73–75.
- Tuupanen, R. & Tainio, E. 2007: Karkalin luonnonpuiston luonnonhoitosuunnitelma. – Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut. 26 s. + 17 liites.
- Uotila, P. 1985: Kalliorikko (*Saxifraga adscendens*) Suomen pohjoisimmalla kasvupaikallaan Hattulassa. – Lutukka 1: 36–38.
- Vuokko, S., Neuvonen, V., Väre, H., Lampolahti, J., Rytttäri, T., Hakalisto S., Virtanen, R. & Karhu, N. (toim.) 1994: Suomen Luonto – Kasvit. – WSOY, Helsinki. 256 s.

Liite I. Kalliorikon seuralaislajit tutkituilla kasvupaikoilla kesällä 2006.

	Alminmäki	Karkali	Koivikko	Mailankallio	Rinnemäki	Tamsaari	Ämmänuuninkallio	Ämmänuuninkallio W	Hausnummi	Kalkkimäennokka	Kalkkimäki	Kyttälä	Marttila	Mussaari	Pietilä	Rintelä S	Savilahdensalmi	Seppälänsaari	Tolpoonkallio	Ylikylä
<i>Botrychium lunaria</i> , ketonoidanlukko									X									X	X	
<i>Asplenium septentrionale</i> , liuskaraunioinen																				
<i>Asplenium trichomanes</i> , tummaraunioinen	X						X		X	X				X					X	
<i>Asplenium ruta-muraria</i> , seinäraunioinen																				
<i>Woodsia ilvensis</i> , karvakiviyrtti		X				X														
<i>Cystopteris fragilis</i> , haurasloikko	X			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
<i>Dryopteris filix-mas</i> , kivikkoalvejuuri	X						X		X					X			X	X		
<i>Phegopteris connectilis</i> , korpi-imarre																				
<i>Polypodium vulgare</i> , kallioimarre					X	X	X	X	X					X					X	
<i>Pinus sylvestris</i> , mänty													X							
<i>Picea abies</i> , kuusi			X				X		X				X		X				X	
<i>Actaea spicata</i> , mustakonnanmarja									X											
<i>Anemone nemorosa</i> , valkokuokko			X	X					X	X							X	X	X	
<i>Hepatica nobilis</i> , sinivuokko	X	X	X				X		X	X				X			X	X	X	
<i>Ranunculus auricomus</i> , kevätleinikki									X											
<i>Ranunculus repens</i> , rönsyleinikki																				
<i>Ranunculus polyanthemos</i> , aholeinikki							X		X	X									X	
<i>Chelidonium majus</i> , keltamo									X	X									X	
<i>Quercus robur</i> , tammi									X							X		X		
<i>Betula pendula</i> , rauduskoivu			X																	
<i>Urtica dioica</i> , nokkonen														X	X					
<i>Ribes alpinum</i> , taikinamarja					X														X	
<i>Ribes nigrum</i> , mustaherukka									X											
<i>Ribes rubrum</i> , punaherukka	X																			
<i>Ribes x pallidum</i> , hollanninpunaherukka																			X	
<i>Sedum telephium</i> , isomaksaruoho	X			X	X	X					X	X	X	X	X					
<i>Sedum spurium</i> , kaukasianmaksaruoho																				
<i>Sedum album</i> , valkomaksaruoho																				
<i>Sedum acre</i> , keltamaksaruoho	X	X	X				X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Saxifraga tridactylis</i> , mäkirikko																				
<i>Filipendula ulmaria</i> , mesiangervo									X											
<i>Geum rivale</i> , ojakellukka									X								X			
<i>Potentilla erecta</i> , rätvänä			X						X											
<i>Potentilla norvegica</i> , peltohanhikki																				
<i>Potentilla argentea</i> , hopeahanhikki	X	X	X						X	X	X	X		X						
<i>Potentilla crantzii</i> , keväthanhikki			X						X	X	X			X			X	X		
<i>Fragaria vesca</i> , ahomansikka	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Alchemilla</i> sp., poimulehti	X	X							X	X	X	X		X	X	X				
<i>Rosa majalis</i> , metsäruusu																			X	
<i>Rubus idaeus</i> , vadelma																			X	
<i>Sorbus aucuparia</i> , pihlaja	X	X			X	X	X		X	X			X	X			X	X	X	
<i>Trifolium medium</i> , metsäapila										X										
<i>Trifolium pratense</i> , puna-apila			X						X				X		X				X	
<i>Trifolium repens</i> , valkoapila									X	X										

	Alinmäki	Karkali	Koivikko	Mailankallio	Rinnemäki	Tamsaari	Ämmänuuninkallio	Ämmänuuninkallio W	Hausnummi	Kalkkiäennokka	Kalkkimäki	Kyttälä	Marttila	Mussaari	Pietilä	Rintelä S	Savilahdensalmi	Seppälänsaari	Tolpoonkallio	Ylikylä
<i>Vicia sepium</i> , aitovirna							X										X			
<i>Vicia cracca</i> , hiirenvirna	X				X				X	X	X								X	X
<i>Vicia hirsuta</i> , peltovirvilä	X																			
<i>Vicia tetrasperma</i> , mäkivirvilä									X	X								X	X	
<i>Lathyrus pratensis</i> , niittynätkelmä	X								X	X								X		
<i>Epilobium angustifolium</i> , maitohorsma														X						
<i>Epilobium collinum</i> , mäkihorsma										X										
<i>Acer platanoides</i> , metsävaahtera									X			X	X						X	
<i>Oxalis acetosella</i> , ketunleipä							X	X								X				
<i>Linum catharticum</i> , ahopellava			X					X	X	X										
<i>Geranium sanguineum</i> , verikurjenpolvi																				
<i>Geranium sylvaticum</i> , metsäkurjenpolvi					X															
<i>Geranium robertianum</i> , haisukurjenpolvi	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X		X	X	
<i>Anthriscus sylvestris</i> , koiranputki	X										X	X			X			X	X	X
<i>Pimpinella saxifraga</i> , ahopukinjuuri	X		X				X	X	X	X	X			X	X			X		
<i>Aegopodium podagraria</i> , vuohenputki																				
<i>Hypericum maculatum</i> , särmäkuisma			X					X												
<i>Hypericum perforatum</i> , mäkikuisma	X	X								X	X		X	X				X	X	
<i>Viola rupestris</i> , hietäorvokki																			X	
<i>Viola riviniana</i> , metsäorvokki			X					X								X	X	X		
<i>Viola arvensis</i> , pelto-orvokki										X										
<i>Viola tricolor</i> , keto-orvokki				X						X	X				X			X		
<i>Arabidopsis thaliana</i> , lituruoho								X	X										X	
<i>Erysimum strictum</i> , rantaukonnauris																				
<i>Barbarea vulgaris</i> , peltokanankaali									X	X										
<i>Erophila verna</i> , kevätksynimö										X										
<i>Arabis glabra</i> , pölkkyruoho							X													
<i>Arabis hirsuta</i> , jäykkäpitiäpalko										X					X			X		
<i>Salix caprea</i> , raita							X													
<i>Salix myrsinifolia</i> , mustuvapaju																				
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , sianpuolukka																				
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> , puolukka																				X
<i>Vaccinium myrtillus</i> , mustikka																				X
<i>Calluna vulgaris</i> , kanerva																				
<i>Sagina procumbens</i> , rentohaarikko										X										
<i>Sagina nodosa</i> , nyylähaarikko										X										
<i>Arenaria serpyllifolia</i> , mäkiarho										X										
<i>Stellaria media</i> , pihatähtimö													X			X				
<i>Stellaria graminea</i> , heinätahtimö							X		X									X	X	
<i>Cerastium fontanum</i> , nurmihärkki										X								X	X	
<i>Cerastium arvense</i> , ketohärkki															X					
<i>Silene vulgaris</i> , nurmikohokki																				
<i>Lychnis viscaria</i> , mäkitervakko	X		X									X	X	X	X					X
<i>Rumex acetosella</i> , ahosuolaheinä										X										
<i>Rumex acetosa</i> , niittysuolaheinä											X	X			X					X

	Gustavsborg	Holmudden	Illofiadan E	Illogruvan	Nydal SE	Näsudden E	Näsudden W	Stenholmen	Strömmen	Strömmen E	Strömmen NE	Svinberget	Tallholmen	Ängesholmarna	Ängesholmarna W	Östengård	Lesniemi	Vähänmaankaula A	Vähänmaankaula B
						X						X	X	X		X	X		
		X	X				X	X			X	X	X		X	X		X	X
				X		X												X	
	X														X				
										X	X	X					X	X	
			X	X	X		X	X		X	X	X							
	X	X			X			X	X		X			X	X	X	X	X	X
	X				X	X	X	X				X		X	X	X	X	X	X
												X	X	X	X	X	X	X	X
												X	X	X	X	X			
		X	X	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
						X						X	X	X	X				X
							X								X				X
												X			X				
																	X		
		X	X	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
															X				
	X	X		X		X	X			X	X					X			X
								X											X
						X				X	X					X			

	Alinmäki	Karkali	Koivikko	Mailankallio	Rinnemäki	Tamsaari	Ämmänuunikallio	Ämmänuunikallio W	Hausnummi	Kalkkiäennokka	Kalkkimäki	Kyttälä	Marttila	Mussaari	Pietilä	Rintelä S	Savilahdensalmi	Seppälänsaari	Tolpoonkallio	Ylikylä
<i>Galium boreale</i> , ahomatara			X	X	X			X	X	X	X	X		X			X	X	X	X
<i>Galium palustre</i> , rantamatara																				
<i>Galium verum</i> , keltamatara										X										
<i>Galium album</i> , paimenmatara			X					X	X	X	X				X					
<i>Lonicera xylosteum</i> , lehtokuusama																X				
<i>Valeriana officinalis</i> , rohtovirmajuuri											X									
<i>Valeriana sambucifolia</i> ssp. <i>salina</i> , merivirmajuuri																				
<i>Syringa vulgaris</i> , syreeni	X																			
<i>Myosotis arvensis</i> , peltolemmikki							X			X	X									
<i>Myosotis ramosissima</i> , mäkillemikki																X				
<i>Myosotis stricta</i> , hietalemmikki											X				X					
<i>Verbascum thapsus</i> , ukontulikukka										X										
<i>Linaria vulgaris</i> , keltakannusruoho																				
<i>Veronica longifolia</i> , rantatädyke																				
<i>Veronica verna</i> , kevättädyke								X												
<i>Veronica arvensis</i> , ketotädyke	X										X									
<i>Veronica chamaedrys</i> , nurmitädyke								X												
<i>Veronica officinalis</i> , rohtotädyke	X	X					X	X	X							X	X	X		
<i>Rhianthus minor</i> , pikkulaukku										X										
<i>Melampyrum pratense</i> , kangasmaitikka																	X			
<i>Melampyrum sylvaticum</i> , metsämaitikka										X										
<i>Plantago major</i> , piharatamo								X												
<i>Plantago lanceolata</i> , heinäratamo			X																	
<i>Prunella vulgaris</i> , niittyhumala										X										
<i>Ajuga pyramidalis</i> , kartioakankaali			X					X	X								X	X		
<i>Satureja acinos</i> , ketokäenminttu	X	X				X		X	X	X				X						
<i>Satureja vulgaris</i> , mäkiminttu																			X	
<i>Thymus serpyllum</i> , kangasajuruoho								X	X					X					X	
<i>Campanula persicifolia</i> , kurjenkello							X		X										X	
<i>Campanula rotundifolia</i> , kissankello								X	X									X	X	
<i>Erigeron acer</i> , karvaskallioinen																				
<i>Antennaria dioica</i> , kissankäpälä		X				X		X	X										X	
<i>Achillea millefolium</i> , siankärsämö					X	X	X	X	X	X	X	X			X		X	X	X	X
<i>Tripleurospermum inodorum</i> , peltosaunio											X									
<i>Tripleurospermum maritimum</i> , merisaunio																				
<i>Leucanthemum vulgare</i> , päivänkakkara								X	X											
<i>Leontodon autumnalis</i> , syysmaitiainen								X												
<i>Cirsium vulgare</i> , piikkiohdake										X										
<i>Centaurea jacea</i> , ahdekaunokki										X										
<i>Taraxacum</i> sp., voikukka	X	X	X				X	X		X	X		X	X					X	
<i>Mycelis muralis</i> , jänönsalaatti	X						X						X			X		X		
<i>Crepis tectorum</i> , ketokelto				X																
<i>Pilosella officinarum</i> , huopakeltano	X	X	X					X		X			X				X	X		
<i>Hieracium umbellatum</i> , sarjakeltano								X												
<i>Allium schoenoprasum</i> , ruoholaukka										X										
<i>Maianthemum bifolium</i> , oravanmarja																X				

	Gustavsborg	Holmudden	Illofiadan E	Illogruvan	Nydal SE	Näsudden E	Näsudden W	Stenholmen	Strömmen	Strömmen E	Strömmen NE	Svinberget	Tallholmen	Ängesholmarna	Ängesholmarna W	Östengård	Lesniemi	Vähänmaankaula A	Vähänmaankaula B
							X	X					X				X		
											X		X	X		X	X	X	X
	X				X	X						X				X		X	
																	X		
										X		X		X	X	X			
												X	X						
							X	X					X	X	X				
						X	X	X				X							
		X	X	X		X						X			X		X	X	X
										X									X
	X										X								
																X		X	
		X	X					X	X	X	X	X		X	X		X	X	X
							X					X					X		
		X										X	X						
			X	X		X	X				X	X					X	X	X
	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
													X						
																X			
	X	X									X	X					X		
		X	X				X				X	X				X		X	X
	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
																	X		

	Alinmäki	Karkali	Koivikko	Mailankallio	Rinnemäki	Tamsaari	Ämmänuuninkallio	Ämmänuuninkallio W	Hausnummi	Kalkkimäennokka	Kalkkimäki	Kyttälä	Marttila	Mussaari	Pietilä	Rintelä S	Savilahdensalmi	Seppälänsaari	Tolpoonkallio	Ylikylä	
<i>Polygonatum odoratum</i> , kalliokieli									X		X			X	X		X	X			
<i>Convallaria majalis</i> , kieli					X				X							X		X	X		X
<i>Goodyera repens</i> , yövilkka								X													
<i>Luzula pilosa</i> , kevätpiippo								X	X	X							X	X	X		
<i>Luzula multiflora</i> , nurmipiippo									X									X	X		
<i>Luzula divulgata</i> , mäkipiippo																			X		
<i>Carex digitata</i> , sormisara		X	X		X	X	X		X	X	X			X	X			X	X		
<i>Carex pallescens</i> , kalvassara										X											
<i>Bromus hordeaceus</i> , mäkikattara																					
<i>Festuca ovina</i> , lampaannata				X		X	X	X		X								X	X		
<i>Festuca rubra</i> , punanata										X									X		
<i>Poa compressa</i> , litteänurmikka		X								X										X	
<i>Poa pratensis</i> , niittyurmikka				X														X			
<i>Poa nemoralis</i> , lehtonurmikka														X							
<i>Dactylis glomerata</i> , koiranheinä										X											
<i>Melica nutans</i> , nuokkuhelmikkä	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Deschampsia flexuosa</i> , metsälauha										X											
<i>Avenula pubescens</i> , mäkikaura																					
<i>Phleum pratense</i> , nurmitähkiö										X											
<i>Alopecurus pratensis</i> , nurmipuntarpää																				X	
<i>Hierochloa australis</i> , metsämaarianheinä									X	X										X	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> , tuoksusimake	X	X							X	X	X				X		X				
<i>Calamagrostis epigejos</i> , hietakastikka				X					X	X								X	X		X

	Gustavsborg	Holmudden	Illofiadan E	Illogruvan	Nydal SE	Näsudden E	Näsudden W	Stenholmen	Strömmen	Strömmen E	Strömmen NE	Svinberget	Tallholmen	Ängesholmarna	Ängesholmarna W	Östengård	Lesniemi	Vähänmaankaula A	Vähänmaankaula B
		X	X			X	X		X	X	X	X	X		X		X		
					X		X					X		X				X	
			X									X						X	
				X	X	X	X			X	X	X			X	X	X	X	X
									X									X	
						X	X		X			X					X	X	X
							X												
	X	X							X										
				X	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X
		X					X					X			X				
					X														
	X					X						X			X		X		
												X	X		X		X	X	X

Liite 2. Kalliorikon nykyiset esiintymät, niiden suojelutilanne ja ehdotetut suoje- lu- ja hoitotoimet.

LHO = lehtojensuojeluohjelma, Natura 2000 (Is-laki) = Luonnonsuojelualueena toteutettava Natura 2000 -ohjelman kohde, YSA = yksityinen luonnonsuojelualue, RSO = rantojensuojeluohjelma. Tilanne toukokuussa 2009.

Uudenmaan ympäristökeskus

Kunta	Esiintymä	Maanomistus	Nykyinen suojelutilanne	Ehdotettu suoje- lu	Ehdotettu hoito	Muuta
Karjalohja	Alminmäki	Yksityinen	-	-	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	Sijainti piha-alueella
	Karkali	Valtio (Metsähallitus)	Luonnonpuisto (Natura 2000)	-	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	
	Koivikko	Yksityinen	YSA (A-kasvusto myös Natura 2000)	-	Puuston ja taimikon harvennus	
	Mailankallio	Yksityinen	Natura 2000 (Is-laki)	-	Puuston ja taimikon harvennus	
	Rinnemäki	Yksityinen	Natura 2000 (Is-laki) + LHO	-	Puuston ja taimikon harvennus	
	Tamsaari	Yksityinen	Natura 2000 (Is-laki)	-	Tarvittaessa puuston harvennus	
	Ämmänuuninkallio	Yksityinen	Natura 2000 (Is-laki) + RSO	-	Tarvittaessa puuston harvennus	
	Ämmänuuninkallion länsipuoli	Yksityinen	RSO	-	Tarvittaessa puuston harvennus	Sijainti piha-alueella
Lohja	Hausnummi	Yksityinen	Natura 2000 (Is-laki) + E- ja H-kasvustot YSA	-	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	
	Kalkkimäennokka	Yksityinen	-	-	-	Sijainti piha-alueella
	Kalkkimäki	Valtio (Metsähallitus)	Natura 2000 (Is-laki)	-	-	
	Kyttälä	Yksityinen	-	-	-	Sijainti piha-alueella
	Marttila	Yksityinen	-	Rajauspäätös	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	
	Mussaari	Yksityinen	-	-	Puuston harvennus	Sijainti piha-alueella
	Männistö	Yksityinen	-	-	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	
	Hermalan Pietilä	Yksityinen	-	Rajauspäätös	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	
	Rintelä	Yksityinen	-	Rajauspäätös	Puuston harvennus	
	Savilahdensalmi	Yksityinen	RSO	-	-	
	Seppälänsaari	Yksityinen	-	Rajauspäätös	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	
	Sillanpää	Yksityinen	-	Rajauspäätös	Puuston harvennus	
	Tolpoenkallio	Yksityinen	Osakasvustot A - E: YSA + Natura 2000 (Is-laki)	Osakasvuston F rajausta tarvittaessa	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	
	Ylitalosta lounaaseen	Yksityinen	-	-	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	
Nurmijärvi	Vesitorinmäki	Kunta	Puolittain YSA	-	Puuston harvennus, kallion paljastaminen	

Lounais-Suomen ympäristökeskus

Kunta	Entinen kunta*	Esiintymä	Maanomistus	Nykyinen suojelutilanne	Ehdotettu suojelu	Ehdotettu hoito	Muuta
Kaarina		Ylikylä	Yksityinen	Rajattu	-	Tarvittaessa puuston harvennus, niitto	
Kemiönsaari	Västanfjärd	Gustavborg	Yksityinen	-	-	A-B: Puuston harvennus, niitto	Sijainti piha-alueella
	Kemiö	Holmudden	Yksityinen	-	Rajauspäättös	Puuston harvennus, kallion paljastaminen	
	Västanfjärd	Illofladanista itään	Yksityinen	Natura 2000 (Ls-laki)	-	Puuston harvennus	
	Västanfjärd	Illogruvan	Valtio	Natura 2000 (Ls-laki)	-	Puuston harvennus, kallion paljastaminen	
	Västanfjärd	Nydalista kaakkoon	Yksityinen	YSA (Natura 2000)	-	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	
	Västanfjärd	Näsudden itä	Yksityinen	C-kasvusto Natura 2000 (Ls-laki)	B: Rajauspäättös tarvittaessa	B: Puuston harvennus, niitto	
	Västanfjärd	Näsudden länsi	Yksityinen	-	Liittäminen läheiseen ls-alueeseen tai rajauspäättös	A-B: puuston harvennus, A-C: kallion paljastaminen	C: Sijainti piha-alueella
	Kemiö	Stenholmen	Yksityinen	-	-	A: Pensaikon raivaaminen	Sijainti piha-alueella
	Västanfjärd	Strömмен	Yksityinen	Natura 2000 (Ls-laki)	-	-	
	Västanfjärd	Strömменistä itään	Yksityinen	Natura 2000 (Päösin ls-laki)	-	Tarvittaessa puuston ja taimikon harvennus	
	Västanfjärd	Strömменistä koilliseen	Yksityinen	Natura 2000 (Rakennuslaki ja maa-aineslaki)	Rajauspäättös	A: Kallion paljastaminen, B-C: puuston harvennus	
	Västanfjärd	Svinberget	Valtio (Metsähallitus)	Natura 2000 (Ls-laki)	-	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	
	Kemiö	Tallholmen	Yksityinen	-	Luonnonsuojelualue tai rajauspäättös	-	
	Västanfjärd	Ängesholmarna	Yksityinen	Natura 2000 (Ls-laki)	-	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	
	Västanfjärd	Ängesholmarnasta länteen	Yksityinen	Natura 2000 (Ls-laki)	-	Puuston harvennus	
Västanfjärd	Östergård	Yksityinen	Natura 2000 (Sopimus maanomistajan kanssa)	-	-	Sijainti piha-alueella	
Salo	Särkisalo	Lesniemi	Yksityinen	Natura 2000 (Ls-laki)	-	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	
	Särkisalo	Vähämaankaulan itäpuoli	Yksityinen	Natura 2000 (Ls-laki)	-	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	
	Särkisalo	Vähämaankaulan länsipuoli	Yksityinen	Natura 2000 (Ls-laki ja maa-aineslaki)	-	Puuston ja taimikon harvennus, kallion paljastaminen	

* Kasvupaikan sijaintikunta ennen 1.1.2009 voimaan tullutta kuntaliitosta.

KUVAILELEHTI

Julkaisija	Suomen ympäristökeskus			Julkaisu-aika Syyskuu 2009
Tekijä(t)	Paula Aspelund ja Juha Pykälä			
Julkaisun nimi	Suomen uhanalaisia lajeja: Kalliorikko (<i>Saxifraga adscendens</i>). Suojeluohjelma			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Suomen ympäristö 30/2009			
Julkaisun teema	Luonto			
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut	Julkaisu on saatavana myös internetistä: www.ymparisto.fi/julkaisut			
Tiivistelmä	<p>Kalliorikko (<i>Saxifraga adscendens</i>) on rikkokasvien heimoon kuuluva pienikokoinen kasvi, joka on luokiteltu Suomessa vaarantuneeksi (VU). Se on luonnonsuojeluasetuksessa rauhoitettu ja erityisesti suojeltava laji. Viimeisen noin sadan vuoden aikana kalliorikon esiintymien lukumäärä on vähentynyt noin kolmanneksella. Tämä työ toimii lajin yleisesittelyn lisäksi suojeluohjelmana, jossa annetaan kasvupaikkakohtaisia suojelu- ja hoitosuosituksia lajin harvinaistumiskehityksen pysäyttämiseksi.</p> <p>Kalliorikko viihtyy paisteisilla, avoimilla ja kalkkipitoisilla kallioilla Etelä-Suomessa. Sitä tavataan Uudellamaalla Lohjanjärven alueella ja Lounais-Suomessa Kemiönsaarella, Salossa ja Kaarinassa. Kalkkipitoiset kalliit ovat Suomessa luonnostaan harvinaisia, ja suurta osaa edustavimmista kalkkikallioistamme on louhittu. Monet kalliorikkoesiintymät ovat hävinneet rakentamisen seurauksena. Suurinta osaa nykyesiintymistä uhkaa umpeenkasvu metsäpalojen, metsälaidunnuksen ja puun kotitarvekeruun loputtua. Laakeille kallioalueille on myös monin paikoin istutettu metsää. Hoitotoimilla kasvupaikkoja voidaan kuitenkin palauttaa lajille sopiviksi ja esiintymien tilaa parantaa.</p> <p>Kalliorikko hyötyy varjostavan ja umpeuttavan puuston harvennuksesta ja puiden taimien poistosta. Kasvupaikoille kertyvän karikkeen sekä runsaimman sammal- ja jäkäläkasvuston laikuittainen poistaminen edistää kalliorikon siementen itämistä. Sopivilla hoitotoimilla laji voidaan myös saada maaperän siemenvarastosta palaamaan vanhoille kasvupaikoilleen. Suojelemattomien esiintymien perustaminen luonnonsuojelualueiksi tai rajaaminen erityisesti suojeltavan lajin kasvupaikkoina on tärkeää, jotta esiintymät eivät häviäisi esimerkiksi rakentamisen seurauksena.</p>			
Asiasanat	kalliorikko, <i>Saxifraga adscendens</i> , uhanalaiset lajit, suojeluohjelma, elinympäristöjen hoito			
Rahoittaja/ toimeksiantaja				
	ISBN 978-952-11-3541-5 (nid.)	ISBN 978-952-11-3542-2 (PDF)	ISSN 1238-7312 (pain.)	ISSN 1796-1637 (verkkoj.)
	Sivuja 74	Kieli suomi	Luottamuksellisuus julkinen	Hinta (sis. alv 8 %) 20 €
Julkaisun myynti/ jakaja	Edita Publishing Oy, PL 780, 00043 EDITA Myyntipalvelu: puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380 Sähköposti: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/netmarket			
Julkaisun kustantaja	Suomen ympäristökeskus (SYKE), PL 140, 00251 Helsinki			
Painopaikka ja -aika	Edita Prima Oy, Helsinki 2009			

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Finlands miljöcentral (SYKE)			Datum September 2009
Författare	Paula Aspelund och Juha Pykälä			
Publikationens titel	Suomen uhanalaisia lajeja: Kalliorikko (<i>Saxifraga adscendens</i>). Suojeluohjelma Hotade växter i Finland: Klippbräckan (<i>Saxifraga adscendens</i>). Skyddsprogram			
Publikationsserie och nummer	Miljön i Finland 30/2009			
Publikationens tema	Natur			
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt	Publikationen finns tillgänglig på internet: www.ymparisto.fi/julkaisut			
Sammandrag	<p>Klippbräckan (<i>Saxifraga adscendens</i>) är en liten växt som hör till släktet Saxifraga, bräckkor. I Finland klassas den som hotad. Enligt naturvårdsförordningen är den fridlyst och en art som kräver särskilt skydd. Under de hundra senaste åren har antalet förekomstplatser minskat med ungefär en tredjedel. Förutom en allmän beskrivning av klippbräckan innehåller denna rapport även ett program för att skydda arten. För varje ståndort ges råd om skydd och skötsel i syfte att motverka artens tillbakagång.</p> <p>Klippbräckan trivs på soliga, öppna och kalkhaltiga berg i södra Finland. Den förekommer i Nyland kring Lojo sjö och i sydvästra Finland på Kimito, i Salo och St Karins. Det är ont om kalkhaltiga berg i Finland och största delen av våra bästa kalkberg har exploaterats. Många av klippbräckans ståndorter har försvunnit till följd av att bebyggelsen brer ut sig. Största delen av de nuvarande ståndorterna hotas av att växa igen när skogsbetet upphört och likaså veduttaget för eget bruk. Öppna berg har därtill delvis beskogsats. Det är emellertid möjligt att sköta ståndorterna så att klippbräckan igen kan växa där.</p> <p>Klippbräckan gynnas av att täta och skuggande trädbestånd gallras och trädplantor rensas bort. Frögroningen gynnas av att bergen ställvis rensas fria från alltför tjock förna eller moss- och lavmattor. Med rätta skötselåtgärder kan även gamla ståndorter återkoloniserars. Det är viktigt att inrätta icke skyddade bestånd av klippbräcka som naturskyddsområden eller att avgränsa växtplatserna för denna art som kräver särskilt skydd så, att växtplatserna inte försvinner t ex då bebyggelsen expanderar.</p>			
Nyckelord	<i>Saxifraga adscendens</i> , hotade arter, skyddsprogram, naturvård			
Finansiär/ uppdragsgivare				
	ISBN 978-952-11-3541-5 (hft.)	ISBN 978-952-11-3542-2 (PDF)	ISSN 1238-7312 (print)	ISSN 1796-1637 (online)
	Sidantal 74	Språk finska	Offentlighet offentlig	Pris (inneh. moms 8 %) 20 €
Beställningar/ distribution	Edita Publishing Ab, PB 780, 00043 EDITA Kundtjänst: tfn +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380 Epost: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/netmarket			
Förläggare	Finlands miljöcentral (SYKE), PB 140, 00251 Helsingfors			
Tryckeri/tryckningsort-år	Edita Prima Ab, Helsingfors 2009			

DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Finnish Environment Institute (SYKE)			<i>Date</i> September 2009
<i>Author(s)</i>	Paula Aspelund and Juha Pykälä			
<i>Title of publication</i>	Suomen uhanalaisia lajeja: Kalliorikko (<i>Saxifraga adscendens</i>). Suojeluohjelma Threatened species in Finland: Ascending saxifrage (<i>Saxifraga adscendens</i>). Conservation programme			
<i>Publication series and number</i>	The Finnish Environment 30/2009			
<i>Theme of publication</i>	Nature			
<i>Parts of publication/ other project publications</i>	The publication is available on the internet: www.ymparisto.fi/julkaisut			
<i>Abstract</i>	<p>Ascending saxifrage (<i>Saxifraga adscendens</i>) has been classified as vulnerable (VU) in Finland, it is protected and enlisted in the Finnish Conservation Act as a species in need of special conservation. During the last century the number of growing sites of Ascending saxifrage has declined by approximately one third. This publication is a common introduction to distribution, ecology and biology of the species as well as a conservation strategy including management and conservation proposals for each site necessary to prevent the extinction of the species.</p> <p>The Ascending saxifrage grows on open, sun-exposed and mainly calcareous rocks in southern Finland. It is found in the Uusimaa region around the lake Lohjanjärvi and in southwestern Finland in the municipalities of Kemiönsaari, Salo and Kaarina. Calcareous bedrock is rare in Finland, and most of the larger rocks have been mined. Many populations have been destroyed as a result of building activities. Since forest fires, forest grazing and domestic harvesting of firewood have ceased completely, most sites have been slowly overgrown with grasses and bushes. Trees have also been planted on many flat rocks. However, with well-planned management the populations can be restored. Ascending saxifrage benefits of cutting of trees and removal of young trees and seedlings. Also careful removal of leaf litter and common mosses and lichens expanded to the open bedrock improves the conditions for germination of the seeds. With management Ascending saxifrage may re-emerge from the persistent seed bank back to the sites, where it existed before. Protecting the still existing unprotected growing sites is also very important in the near future.</p>			
<i>Keywords</i>	<i>Saxifraga adscendens</i> , threatened species, conservation programme, habitat management			
<i>Financier/ commissioner</i>				
	ISBN 978-952-11-3541-5 (pbk.)	ISBN 978-952-11-3542-2 (PDF)	ISSN 1238-7312 (print)	ISSN 1796-1637 (online)
	<i>No. of pages</i> 74	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> Public	<i>Price (incl. tax 8 %)</i> 20 €
<i>For sale at/ distributor</i>	Edita Publishing Ltd, P.O. Box 780, FI-00043 EDITA Customer service: tel. +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380 Mail orders: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/netmarket			
<i>Financier of publication</i>	Finnish Environment Institute (SYKE), P.O. Box 140, FIN-00251 Helsinki, Finland			
<i>Printing place and year</i>	Edita Prima Ltd., Helsinki 2009			

Uhanalainen kalliorikko (*Saxifraga adscendens*) viihtyy paisteisilla, avoimilla ja kalkkipitoisilla kallioilla Etelä-Suomessa. Kalkkikalliot ovat Suomessa luonnostaankin harvinaisia, ja suurta osaa on louhittu. Kalliorikkoesiintymiä on hävinnyt myös rakentamisen seurauksena. Myös umpeenkasvu uhkaa kalliokasvillisuutta aikaisemmin yleisen metsälaidunnuksen ja puun kotitarvekeruun loputtua. Tähän suojeleohjelmaan on koottu kalliorikon suojelelun kannalta tarpeelliset tiedot lajin kasvupaikoista ja elinvaatimuksista. Siinä esitellään kasvupaikka-kohtaisia suojele- ja hoitosuosituksia lajin taantumiskehityksen hidastamiseksi.



S Y K E

Myynti: Edita Publishing Oy
PL 780, 00043 EDITA
Myyntipalvelu: puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380
asiakaspalvelu.publishing@edita.fi
www.edita.fi/netmarket

ISBN 978-952-11-3541-5 (nid.)

ISBN 978-952-11-3542-2 (PDF)

ISSN 1238-7312 (pain.)

ISSN 1796-1637 (verkkokoj.)

