

Harakan saaren jäkälät

Sampsa Lommi 2001



Muurattu kivinen merimerkki Harakan kaakkoisosassa on monien kalkkia ja tyypeä suosivien jäkälien kasvualusta (Kuva: Sampsa Lommi).

Harakan saaren jäkälät

Sisällysluettelo

1. Johdanto
 2. Kivipintojen jäkälät
 3. Betonipintojen ja muurilaastin jäkälät
 4. Epifyytiset ja puuaineksen jäkälät
 5. Maajäkälät
 6. Joitakin jäkäläkohteita Harakan saarella
 7. Kirjallisuus
- LIITE: Harakan saaresta vuonna 2001 tavatut jäkälälajit

Johdanto

Helsingin edustalla sijaitseva Harakan saari on pinta-alaltaan noin kahdeksan hehtaaria. Pienestä koostaan huolimatta saaren maisema on monipuolinen. Harakassa vanha rakennettu ympäristö ja jokseenkin luonnontilainen saaristoluonto lomittuvat toisiinsa. Jäkälälajiston moninaisuutta ylläpitävät varsinkin saaren laajat avokalliot jyrkänteineen, hylätyt betonirakennelmat sekä varttuneet lehtipuut ja pensaasat.

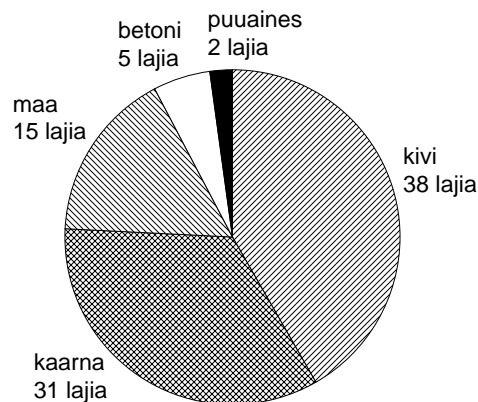
Jäkälät ovat sieniä, jotka elävät symbioosissa fotosynteettisten sinibakteerien tai levien kanssa. Jäkäläsymbioosin sieniosakasta sanotaan mykobiontiksi ja fotosynteettistä osakasta fotobiontiksi. Jäkälän luokittelu perustuu mykobiontin ominaisuuksiin. Valtaosa mykobionteista on kotelosieniä (Ascomycetes). Fotobiontit luokitellaan kuten muutkin sinibakteerit ja levät. Jotkut jäkälän fotobiontit esiintyvät luonnossa myös "vapaana" ilman sieniosakasta. Mykobiontti vaatii useimmiten tietyn fotobiontilajin kumppanikseen, jotkut sienet taas hyväksyvät muutamia eri vaihtoehtoja. Joillakin jäkäläsienillä on kaksi tai kolmekin fotobionttia samanaikaisesti sekovarressaan. Symbioosi mahdollistaa joidenkin jäkälän esiintymisen hyvin äärevissä oloissa, missä muu kasvillisuus ei menesty. Toisaalta monet jäkälälajit ovat hyvin herkkiä ympäristön muutoksille, kuten ilmansaasteille tai pienilmaston kuivumiselle.

Jäkälälajien esiintymiseen vaikuttavat monet ekologiset tekijät, kuten valo (ja UV-säteily), lämpö, kosteus (myös valuedet), suolapitoisuus, typpipitoisuus (erityisesti lintujen lannoitus), happamuus, ilmansaasteet (hapan laskeuma) ja kallioilla myös esim. rautapitoisuus. Lumipeitteellä ja rantoihin kohdistuvalla jään kulutuksella sekä tallauksella on myös merkitystä. Nämä tekijät vaikuttavat paitsi koko saaren alueella, myös yksittäisten jäkäläsekovarsien kannalta katsottuna jo muutaman neliösentin mittakaavassa.

Kesän 2001 aikana Harakan saarella tehdyssä tutkimuksessa löytyi 91 jäkälälajia (50 nk. makrojäkälää ja 41 rupimaista lajia; yhteensä 45 sukua). Todellisuudessa lajeja lienee jonkin verran enemmän, varsinkin suvuissa *Aspicilia*, *Lecidea* (sensu lato) ja *Rhizocarpon*. Ongelmana on näiden sukujen suurehko lajimäärä, vaikea määrittävyys ja kerättävyys (näytteenottoon tarvitaan kivitaltta ja vasara) sekä kivijäkäläharrastuksen vähäisyys. Tämän raportin toivotaan osaltaan innoittavan harrastajia listaa täydentäviin jäkälätutkimuksiin. Lajeista on käytetty tavallisesti vain tieteellisiä nimiä, sillä kaikilla tavatuilla lajeilla ei vielä ole suomenkielisiä nimiä. Raportin lopussa on aakkostettu lajiluettelo suomenkielisinä nimineen ja kasvupaikkatietoineen (LIITE). Käytetty nimistö on julkaisun Vitikainen ym. 1997 mukainen. Määrittämiseen sopivia teoksia ovat Moberg, R. & Holmåsén I. 1995: Lavar (varsinkin makrojäkälät) sekä Foucard, T. 2001: Svenska skorplavar (rupijäkälät).

Tässä selvityksessä esitellään Harakan jäkälälajistoa ekologisina ryhminä kasvualustoittain. Varsinkin saarelle tulevia koululaisryhmiä ja aloittelevia jäkäläharrastajia ajatellen näin on helpompi päästä alkuun jäkälien tuntemuksessa. Kuvassa 1 on havaitut lajit luokiteltu niiden ensisijaisen kasvualustan mukaan. Jotkut lajit voivat kasvaa monilla erilaisilla kasvualustoilla. Tällainen on esimerkiksi sormipaisukarve *Hypogymnia physodes*, joka kasvaa yhtä hyvin kaarnalla, kivellä kuin rautaromullakin.

Kuva 1. Harakan saarella havaittujen jäkälälajien jakautuminen niiden ensisijaisten kasvualustojen mukaan.



Kivipintojen jäkälät

Tavallisimpia kivien ja kallioiden jäkäliä ovat *Acarospora fuscata*, *Aspicilia caesiocinerea*, *A. cinerea*, *Candelariella vitellina*, *Lecanora intricata*, *Lecidea fuscoatra*, *Lecidea lapicida*, *Parmelia saxatilis*, *Rhizocarpon geographicum* ja *Xanthoparmelia conspersa*. Meren läheisyydessä yleisiä ovat *Caloplaca scopularis*, *Lecanora muralis*, *Neofuscelia pulla*, *Rinodina gennarii*, *Tephromela atra*. Aivan vesirajan yläpuolella, varsinkin saaren eteläkärjen lohkarilla ja kalliolla kasvaa nimensä veroinen merimustuainen *Verrucaria maura*. Kallion valuvesikohdissa yleisiä ovat napajäkälät *Umbilicaria deusta*, *U. hirsuta*, *U. polyphylla* ja *U. torrefacta* sekä näitä muistuttava kuhmujäkälä *Lasallia pustulata*. Isokokoiset lajit *Umbilicaria hirsuta* ja *Lasallia pustulata* muodostavat paikoin laajoja kasvustoja varsinkin jyrkille kalliopinnoille.

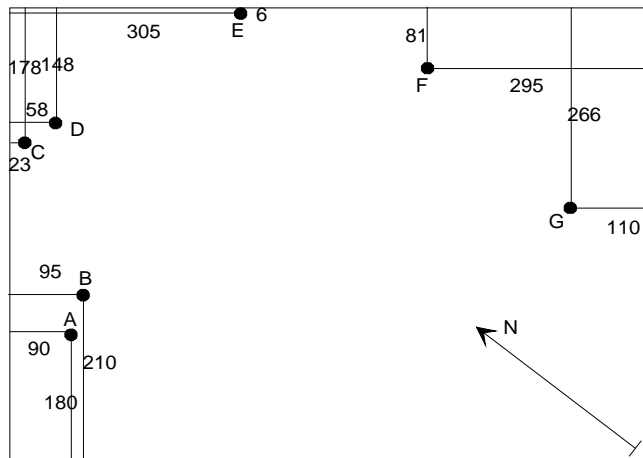
Rautapitoisilla kivipinnoilla kasvavat ruosteenpunaiset rupijäkälät *Acarospora sinopica* ja *Lecidea silacea*. Lintujen voimakkaasti lannoittamilla alueilla, kuten saaren eteläosan pesimäalueilla, *Physcia dubia* on hyvin runsas.

Betonipintojen ja muurilaastin jäkälät

Betonin ja muurilaastin kalkkipitoisuus vaikuttaa sillä kasvavan jäkälälajiston koostumukseen. Betonirakenteiden emäksiset valuedet vaikuttavat myös niiden lähiympäristöön. Harakassa on joitakin betonirakenteita, kuten vanhoja kivijalkoja ja saaren eteläosan bunkkeri. Kivijaloilla esiintyy mm. *Lecanora dispersa*, *Phaeophyscia sciastra*, *Physcia adscendens*, *P. dubia* ja *Xanthoria parietina*. Saaren kaakkoisosan muuratun kivikasan lajistoon kuuluvat mm. *Caloplaca saxicola*, *Candelariella vitellina*, *Physcia caesia*, *Tephromela atra* ja *Xanthoria parietina*.

Erikoisin Harakan jäkälälaji on loistokeltajäkälä *Xanthoria elegans*, jota kasvaa saaren eteläosan betonibunkkerin katolla (kuva 2). Sekovarsia on yhteensä seitsemän ja ne näyttävät hyväkuntoisilta. Sekovarsien pinta-ala ja sijainti on esitetty kuvassa 2. Seuralaislajeina ovat *Caloplaca decipiens*, *C. saxicola*, *Lecanora dispersa*, *L. muralis*, *Physcia caesia* ja *Xanthoria parietina*. Suomenlahden saarilta loistokeltajäkälästä on toistaiseksi vain muutamia havaintoja, joskin viimeisen kymmenen vuoden aikana on ilmaantunut uusia havaintoja kivipinnalta mm. Suomenlinnasta ja Vehkalahdelta.

Kuva 2. Loistokeltajäkälän *Xanthoria elegans* sekovarsien (A–G) sijainti betonibunkkerin katolla. Sekovarsien sijainti ilmoitettu etäisyyksinä (cm) bunkkerin lähimmistä reunoista. Sekovarsien pinta-alat: A = 2 cm², B = 1 cm², C = 1 cm², D < 1 cm², E = 4 cm², F = 12 cm², G = 4 cm².



Epifyytiset ja puuaineksen jäkälät

Ilmansaasteiden vaikutus näkyy epifyytisessä jäkälälajistossa kaikkein selvimmin, sillä puiden ja pensaiden jäkälät ovat alttiina ilmansaasteille myös talvella, jolloin lumi peittää useimmat muut jäkälät. Havupuiden kaarna, joka on luonnostaankin hapan, käy kaupungin läheisyydessä miltei mahdottomaksi alustaksi jäkälien kasvaa. Happamoittavia päästöjä sekä nokihiukkasia syntyy mm. lämmityksestä ja liikenteestä.

Harakan muutamilla männyillä ja kuusella sinnittelevät vain kaikkein sitkeimmät lajit *Hypogymnia physodes*, *Lecanora conizaeoides* ja *Scoliciosporum chlorococcum*, joita voidaan pitää Harakan yleisimpinä epifyyttijäkälinä. Lisäksi kuuselta on tavattu *Xanthoria polycarpa*, mikä kieli ympäristön ravinnepitoisuudesta. Edellä mainitut neljä jäkälää muodostavat myös suurehkon paatsamapensaasien lajistoon. Katajan samaten niukka lajistoon kuului kuitenkin raidanisokarve *Parmelia sulcata*. Lehtipuiden ja pensaiden kaarna ei ole yhtä hapanta, ja ne tuovat epifyyttien listaan parikymmentä lajia lisää. Lehtipuilla eräänlaisia jokapuun jäkäläitä ovat edellä mainittujen viiden lajin ohella *Melanelia exasperatula*, *Parmeliopsis ambigua* ja *Vulpicida pinastri*. Varsinkin haavalla ja pihlajalla esiintyvät myös *Cetraria sepincola*, *Phaeophyscia sciastra* ja *Physcia aipolia*. Haapojen lajistoon kuuluvat myös mm. *Lecanora allophana*, *Lecanora carpinea*, *Lecidella euphorea*, *Melanelia exasperata* ja *Ramalina fraxinea* (vain muutaman sentin pituisia sekovarsia). Saarnelta ja tuomelta löytyi niukanlaisesti *Physconia enteroxantha*.

Jäkälille soveltuvaa harmaantuvaa teknistä puuta on Harakassa vain vähän puurakenteiden hoidon takia. Vallille vievillä puuportilla ja vallin päällä olevilla vanhoilla puupenkeillä sekä lauttalaiturin kaidepuilla kasvavat paljaalle puuainekselle tyypilliset *Lecanora varia* ja *Micarea denigrata*. Laiturin kaidepuulla esiintyy myös keltaisen - oranssinvärinen *Candelariella vitellina*. Vallin penkeillä kasvaa lisäksi joukko tavallisia epifyyttejä: *Cetraria sepincola*, *Hypocenomyce scalaris*, *Hypogymnia physodes*, *Lecanora* spp. ja *Parmelia sulcata*.

Maajäkälät

Harakan maajäkälistö on varsin niukka, sillä jäkälille sopivia karuja maalajeja tai humusta on vain vähän. Kallioilla humusta esiintyy vain laikuittain, rakennetun ympäristön ravinteikkampi maa taas on enimmäkseen heinien ja ruohojen peitossa. Linnut kääntelevät ohutta humusta, mikä paikoitellen estää jäkäläsukcession etenemistä pioneerivaihetta pidemmälle. Palleroporonjäkälää *Cladina stellaris* ei löytynyt lainkaan. Ensimmäisiä paljastuneen maan jäkäläitä on melko huomaamaton kunnaruskeinen *Placynthiella oligotropha*. Runsaimpia maajäkäläitä Harakassa ovat haaratorvijäkälä *Cladonia furcata*, valkoporonjäkälä *Cladonia arbuscula* ja isohirvenjäkälä *Cetraria islandica*. Silotorvijäkälä *Cladonia gracilis* ssp. *gracilis* on paikoin runsas. Harmaaporonjäkälä *Cladonia rangiferina* on erittäin niukka. Paikoitellen esiintyy melko suuria *Peltigera rufescens* -laikkuja. Pienempiä torvijäkäläitä *Cladonia* on ohuella kalliohumuksella. Äimätorvijäkälä *Cladonia coniocraea* esiintyy myös puiden tyvillä. Vallin kaakkoisosan rinteiden juurella maassa kasvaa melko niukkana hietaokajäkälä *Cetraria aculeata*.

Joitakin jäkäläkohteita Harakan saarella

Luontotalon takana kalliojyrkänteellä: *Acarospora fuscata*, *Aspicilia caesiocinerea*, *A. cinerea*, *Candelariella vitellina*, *Lasallia pustulata*, *Lecanora intricata*, *L. muralis*, *Parmelia saxatilis*, *Physcia caesia*, *Rhizocarpon geographicum*, *Rhizocarpon* sp., *Umbilicaria deusta*, *U. hirsuta*, *Xanthoparmelia conspersa* ja *X. somloënsis*; kallion päällä humuksella on runsaasti *Cladonia furcata*.

Luontotalon edessä rauduskoivuilla: *Evernia prunastri*, *Hypocenomyce scalaris*, *Hypogymnia physodes*, *Hypogymnia tubulosa*, *Lecanora conizaeoides*, *L. pulicaris*, *Parmelia saxatilis*, *P. sulcata*, *Parmeliopsis ambigua*, *Physcia tenella*, *Pseudevernia furfuracea*, *Scoliciosporum chlorococcum*, *Tuckermannopsis chlorophylla* ja *Vulpicida pinastri*.

Tervaleppälehdossa tervalepällä: *Chaeonotheca ferruginea*, *Evernia prunastri*, *Hypocenomyce caradocensis* (määrittäminen vielä varmistamatta, lajin esiintyminen Suomessa todettu vasta tänä vuonna), *H. scalaris*, *Hypogymnia physodes*, *H. tubulosa*, *Lecanora conizaeoides*, *Lepraria* sp., *Ochrolechia microstictoides*, *Melanelia exasperatula*, *Parmelia saxatilis*, *P. sulcata*, *Parmeliopsis ambigua*, *Platismatia glauca*, *Pseudevernia furfuracea*, *Scoliciosporum chlorococcum*, *Tuckermannopsis chlorophylla* ja *Xanthoria polycarpa*. Huom. *Parmelia saxatilis* on kivipintojen laji, mutta toisinaan sitä tavataan myös epifyytinä.

Bunkkerin vieressä haavoilla: *Cetraria sepincola*, *Hypogymnia physodes*, *H. tubulosa*, *Lecanora allophana*, *L. carpinea*, *Lecidella euphorea*, *Melanelia exasperata*, *M. exasperatula*, *Parmelia sulcata*, *Phaeophyscia sciastra*, *Physcia aipolia*, *P. tenella*, *Ramalina fraxinea*, *Scoliciosporum chlorococcum*, *Xanthoria parietina* ja *X. polycarpa*.

Taiteilijatalon luoteispuolella terttuseljalla: *Hypogymnia physodes*, *H. tubulosa*, *Melanelia subaurifera*, *Parmelia sulcata*, *Physcia adscendens*, *P. aipolia*, *P. caesia*, *P. tenella*, *Scoliciosporum chlorococcum*, *Xanthoria parietina* ja *X. polycarpa*.

Kirjallisuus

– Vitikainen, O., Ahti, T., Kuusinen, M., Lommi, S. & Ulvinen, T. 1997: Checklist of lichens and allied fungi of Finland - Norrlinna 6:1-123.

LIITE. Harakan saaresta vuonna 2001 tavatut jäkälälajit ja niiden kasvualustavaatimukset, M = makrojäkälä (muut lajit ovat rupimaisia).

TIETEELLINEN NIMI		SUOMALAINEN NIMI	KASVU-ALUSTA	EKOLOGINEN TARKENNE
<i>Acarospora fuscata</i>		ruskokuoppajäkälä	kivi	hapan
<i>Acarospora sinopica</i>		ruostekuoppajäkälä	kivi	rautapitoinen
<i>Arctoparmelia centrifuga</i>	M	kaarrekarve	kivi	hapan
<i>Aspicilia caesiocinerea</i>		vainiokiventiera	kivi	hapan
<i>Aspicilia cinerea</i>		harmaakiventiera	kivi	hapan
<i>Aspicilia</i> sp.			kivi	
<i>Biatora</i> sp.			maa	
<i>Caloplaca decipiens</i>		linnakultajäkälä	betoni	
<i>Caloplaca saxicola</i>		muurikultajäkälä	betoni	
<i>Caloplaca scopularis</i>		merikultajäkälä	kivi	suolapitoinen
<i>Candelariella aurella</i>		kalliokeltuaisjäkälä	betoni	
<i>Candelariella coralliza</i>		korallikeltuaisjäkälä	kivi	typpipitoinen
<i>Candelariella vitellina</i>		kyläkeltuaisjäkälä	kivi	typpipitoinen
<i>Cetraria aculeata</i>	M	hietaokajäkälä	maa	
<i>Cetraria islandica</i>	M	isohirvenjäkälä	maa	
<i>Cetraria sepincola</i>	M	pikkuröyhelö	kaarna	oksat
<i>Chaenotheca ferruginea</i>		ruosteneulajäkälä	kaarna	hapan
<i>Cladina arbuscula</i>	M	valkoporonjäkälä	maa	
<i>Cladina rangiferina</i>	M	harmaaporonjäkälä	maa	
<i>Cladonia chlorophaea</i>	M	jauhatorvijäkälä	maa	
<i>Cladonia coniocraea</i>	M	äimätorvijäkälä	maa, kaarna	
<i>Cladonia digitata</i>	M	kantotorvijäkälä	maa	
<i>Cladonia fimbriata</i>	M	pikkutorvijäkälä	maa, kaarna	
<i>Cladonia furcata</i>	M	haaratorvijäkälä	maa	
<i>Cladonia gracilis</i> ssp. <i>gracilis</i>	M	silotorvijäkälä	maa	
<i>Cladonia gracilis</i> ssp. <i>turbinata</i>	M	metsätorvijäkälä	maa	
<i>Cladonia macilenta</i>	M	tappitorvijäkälä	maa	
<i>Cladonia uncialis</i>	M	okatorvijäkälä	maa	
<i>Evernia prunastri</i>	M	valkohankajäkälä	kaarna	lehtipuut
<i>Hypocenomyce caradocensis</i>			kaarna	
<i>Hypocenomyce scalaris</i>		seinäsuomujäkälä	kaarna	hapan
<i>Hypogymnia physodes</i>	M	sormipaisukarve	kaarna	hapan
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	M	kärsäpaisukarve	kaarna	hapan
<i>Lasallia pustulata</i>	M	kuhmujäkälä	kivi	hapan, valuvesi
<i>Lecanora allophana</i>		haavankehräjäkälä	kaarna	neutraali
<i>Lecanora conizaeoides</i>		puistokehräjäkälä	kaarna	hapan, saastunut
<i>Lecanora carpinea</i>		harmaakehräjäkälä	kaarna	neutraali
<i>Lecanora dispersa</i>		hajakehräjäkälä	betoni	
<i>Lecanora intricata</i>		ruutukehräjäkälä	kivi	hapan
<i>Lecanora muralis</i>		vainiokehräjäkälä	kivi	hapan

<i>Lecanora pulicaris</i>		lepänkehräjäkälä	kaarna	hapan
<i>Lecanora rupicola</i>		härmäkehräjäkälä	kivi	hapan
<i>Lecanora varia</i>		kelokehräjäkälä	puuaines	
<i>Lecidea fuscoatra</i>		ruskonystyjäkälä	kivi	hapan
<i>Lecidea lapicida</i>		pistenystyjäkälä	kivi	hapan
<i>Lecidea silacea</i>			kivi	rautapitoinen
<i>Lecidella euphorea</i>		haavannystyjäkälä	kaarna	neutraali
<i>Lepraria neglecta</i>		paistejauhejäkälä	kivi	hapan
<i>Lepraria cf. jackii</i>			kaarna	
<i>Melanelia exasperata</i>	M	tappiruskokarve	kaarna	neutraali
<i>Melanelia exasperatula</i>	M	nystyruskokarve	kaarna, kivi	neutraali
<i>Melanelia hepatizon</i>	M	mustaröyhelö	kivi	hapan
<i>Melanelia soredata</i>	M	kyhmyruskokarve	kivi	hapan
<i>Melanelia subaurifera</i>	M	lepänruskokarve	kaarna	neutraali
<i>Micarea denigrata</i>		kantotyynyjäkälä	puuaines	
<i>Neofuscelia pulla</i>	M	siloruskokarve	kivi	hapan
<i>Ochrolechia microstictoides</i>		katajankermajäkälä	kaarna	hapan
<i>Parmelia saxatilis</i>	M	kallioisokarve	kivi, kaarna	hapan
<i>Parmelia sulcata</i>	M	raidanisokarve	kaarna	lehtipuut
<i>Parmeliopsis ambigua</i>	M	keltatyvikarve	kaarna	hapan
<i>Peltigera rufescens</i>	M	ruskonahkajäkälä	maa	
<i>Phaeophyscia sciastra</i>	M	valulaakajäkälä	kivi, kaarna	typpipitoinen
<i>Physcia adscendens</i>	M	kauhalaakajäkälä	kaarna, betoni	neutraali
<i>Physcia aipolia</i>	M	valkolaakajäkälä	kaarna	neutraali
<i>Physcia caesia</i>	M	sinilaakajäkälä	kivi, kaarna	typpipitoinen
<i>Physcia dubia</i>	M	seinälaakajäkälä	kivi	typpipitoinen
<i>Physcia tenella</i>	M	hentolaakajäkälä	kaarna	neutraali
<i>Physconia enteroxantha</i>	M	pihlajanlaakajäkälä	kaarna	neutraali
<i>Placynthiella oligotropha</i>		kunttaruskeinen	maa	
<i>Platismatia glauca</i>	M	harmaaröyhelö	kaarna	hapan
<i>Porpidia macrocarpa</i>		isonystyjäkälä	kivi	hapan
<i>Protoparmelia badia</i>		ruskokehräjäkälä	kivi	hapan
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	M	hankakarve	kaarna	hapan
<i>Ramalina fraxinea</i>	M	isorustojäkälä	kaarna	neutraali
<i>Rhizocarpon geographicum</i>		keltakarttajäkälä	kivi	hapan
<i>Rhizocarpon sp.</i>			kivi	
<i>Rinodina gennarii</i>		suolanappijäkälä	kivi	typpipitoinen
<i>Scoliosporum chlorococcum</i>		viherkuprujäkälä	kaarna	hapan, saastunut
<i>Stereocaulon saxatile</i>	M	suomutinajäkälä	kivi	hapan
<i>Tephromela atra</i>		mustakehräjäkälä	kivi	suolapitoinen
<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i>	M	ruskoröyhelö	kaarna	hapan
<i>Umbilicaria deusta</i>	M	karstanapajäkälä	kivi	hapan, valuvesi
<i>Umbilicaria hirsuta</i>	M	harmaanapajäkälä	kivi	hapan, valuvesi
<i>Umbilicaria polyphylla</i>	M	liuskanapajäkälä	kivi	hapan, valuvesi
<i>Umbilicaria torrefacta</i>	M	risanapajäkälä	kivi	hapan, valuvesi

<i>Verrucaria maura</i>		merimustuainen	kivi	suolapitoinen
<i>Vulpicida pinastri</i>	M	keltaröyhelö	kaarna, kivi	hapan
<i>Xanthoparmelia conspersa</i>	M	karstakeltakarve	kivi	hapan
<i>Xanthoparmelia somloënsis</i>	M	silokeltakarve	kivi	hapan
<i>Xanthoria elegans</i>	M	loistokeltajäkälä	betoni	
<i>Xanthoria parietina</i>	M	haavankeltajäkälä	kaarna, betoni	neutraali
<i>Xanthoria polycarpa</i>	M	pikkukeltajäkälä	kaarna	neutraali; oksat