

KARJALAN LUONTO

Palosirkka on harvinaistunut rajan takaisessakin Karjalassa, vaikka metsäpaloja siellä esiintyy runsaasti. (Kuva: Juha Jantunen)

Karjalassa tapaa harvinaisia selkärangkaisia ja hyönteisiä

Karjalassa asustaa pääosin samoja tuttuja eläinlajeja kuin Suomessakin, mutta jotkut ovat harvinaisia sekä Karjalassa että meillä. Niitä löytyy niin kalastossa, matelijoissa kuin hyönteisissäkin.

PERTTI SIILAHTI

Laatokan järvilohi ja -taimen ovat huvenneet uhanalaisiksi kuten meilläkin Saimaan lohi- ja taimenkannat lähinnä liikkakalastuksen ja kutualueiden pilaantumisen takia. Saimaasta poiketen isonieriällä on Laatokalla toistaiseksi melko vakaa kanta.

Suomen vesistöistä yli sata vuotta sitten hävinnyt monni on asustanut viime aikoihin saakka hyvin harvinaisena Vuoksen Laatokkaan laskevan Taipaleenjoen suulla. Sitä tavataan edelleen Laatokan Karjalan itä- ja eteläosien joista, muun muassa Olhovanjoessa.

Monni vartioi uskollisesti jälkeläisiään: kuden jälkeen koiras jää vahtimaan pesäkuopassa kypsyviä mätimunia ja häätää lähelle pyrkivät mätirosvot oitis pois, ja suojaa poikasiakin, kunnes ne hajaantuvat omille reviereilleen.

Satunnaisia kalaharvinaisuuksia

Toisin kuin tavallinen nahkiainen on Euroopan suurin ympyräsuinen, merinahkiainen

Itämeressä harvalukuinen laji. Sitä saadaan satunnaisesti saaliiksi Viipurin ja Terijoen alueen jokisuilla. Toinen satunnainen harvinaisuus, täpläsilli vaeltaa myös Viipurinlahden ja Suomenlahden etelärannikon jokisuihin lisääntymään.

Useimmista muista särkikalosta poiketen toutain syö aikuisena enimmäkseen kalaa. Se kasvaa särkikalaksi myös huomattavan kookkaaksi, suurimmat yksilöt voivat painaa kymmenen kiloa. Suomessa luonnonvaraisena harvinainen toutain esiintyy rajan takana Vuoksen ja Hiitolanjoen alajuoksuilla.

Jätevedet vaivana

Suomenlahden itäisin osa Kannaksen rannikon tuntumassa on saastunut pääasiassa Pietarin jätevesipäästöjen takia. Terijoen kuulut hiekkarannat ovat edelleen virkistäytyjien suosiossa, mutta kun merivirrat ja tuulet tuovat jätevedet rannan tuntumaan, haju jätevesien ja rannalla mätänevien leviemisen johdosta on tympeä.

Tilanne vaikuttaa vääjäämättä myös vesielistöön. Vain sitkeimmät vesikasvit, plankton- ja kalalajit pystyvät elämään tällä alueella. Lohen sukuiset kalat karttavat näitä vesiä vaikka lisääntymisviettinsä pakkotamana pieni määrä pyrkiikin vanhoihin kutujokiinsa. Ennen tuottoisa silakan ja kilohailin kalastus on käynyt kannattamattomaksi rannikon lähellä. Koiviston kalastussovhoisin kalastaman ja kalastuslaivaston toiminta on viime näkemältä kovasti

hiipunut ja lieneekö nykyään jo kokonaan loppunut.

Harvinaiset liskot

Harvalukuinen lampien ja pikku järvien asukki rupilisko on säilyttänyt asemansa Laatokan Karjalassa, vaikka kannan esiintyminen on huvennut laikuttaiseksi. Kannaksella rupiliskolla on mennyt huonommin; viimeiset havainnot oranssimahaisesta sukeltelijasta on tehty alueella 1900-luvun lopulla. Laatokan itärannikon hietikoilla Pitkärannan ja Aunuksen välisellä alueella vilistää hietasisilisko. Tätä liskoa ei tavata Suomessa.

Apolloperhonen on hävinnyt

Vanhat tiedot kertovat apolloperhosen lennelleen Suursaarella ja Tytärsaarella sekä Kannaksen pohjoisosissa, mutta sitä ei ole enää tavattu alueella. Sen sijaan pikkuapollasta on vielä 1990-luvun lopulta havaintoja pohjois-Kannakselta mutta kovasti harvinaistuneena.

Kookas ja kaunis, takasiipien pitkällä kannuksilla varustettu ritariperhonen on Laatokan Karjalassa harvinainen ja uhanalainen. Myös Kannaksella kanta on pienentynyt, mutta 1960- ja 1970-luvuilla tapahtuneen taantumisen jälkeen ritariperhonen liihottelee jälleen siellä entistä useammin niityillä, peltoaukeilla ja metsän laiteilla.

Palopaikkojen sirkka

Venäjällä metsäpalot ovat yleisiä, tavallisesti ihmisten holtittomasta tulen käytöstä johtuen. Näin ollen luulisi, että meillä kovasti harvinaistuneella palosirkalla olisi sopivia elinympäristöjä Karjalassa. Kannaksella sen kanta on kuitenkin taantunut hyvin harvalukaiseksi. Laatokan Karjalassa siitä on vanhoja tietoja seudun pohjoisosista, mutta sitä ei ole kuitenkaan havaittu siellä enää viime aikoina.

Syksyinen marjastajien ja sienestäjien kiusanhenki hirvikärpänen, virallisesti hirven täikärpänen on laajentanut levinneisyysalueitaan kaakosta viime vuosisadan puolivälistä lähtien. Nyttemmin se on jo saavuttanut länsirannikon ja Lapin eteläosat.

Uusimpia kaakosta tulleita tulokkaita lieinee paluumuuton tehnyt herhiläinen. Tämä isokokoinen ampiaissuvun edustaja hävisi viime vuosikymmenien aikana luovutetun Karjalan pohjoisosista. Sen pesintää on nyttemmin havaittu myös Kaakkois-Suomessa.

Koloradokuoriainen on levittäytynyt Kannaksen keskiosiin saakka perunan viljelyä haittaavaksi tuholaiseksi. Pohjoisempaan kireät pakkastalvet ovat toistaiseksi estäneet sitä laajentamasta elinalueitaan. Ilmaston lämmitessä on odotettavissa, että se ilmaantuu lisääntyväksi populaatioksi Suomeenkin, kuten on ilmeisesti parina viime vuotena käynytkin.

KARJALAN LUONTO

Moreeni yleisin irtain maalaji

Karjalan jääkauden jälkeinen maaperä

Lähde: Karjala-lehti 2013, kts päivämäärä
Julkaistu Pertti Siilahden luvalla.

Terjoen Kuokkalassa tuuli kinostaa vielä lentohiekkaa rantatontille, mutta kasvillisuus sitoo yhä useammin hiekan paikoilleen..

PERTTI SIILAHTI

Karjalan maaperä koostuu runsaat 10 000 sitten päättyneen jääkauden aikana murskautuneesta kiviaineksesta sekä vesi- ja tuulierosion ja pakkasrapautumisen synnyttämistä kivennäismaalajeista. Myöhempien aikojen kasvien ja eläinten jäänteistä on muodostunut suhteellisen ohuita eloperäisiä maalajeja.

Moreeni on sekoitus erikokoisia kivenlohkareita, sora- ja hiekkaa ja muita aineksia lajittelemattomana ja ilman selvää kerrostuneisuutta. Sora- tai hiekkamoreenia esiintyy runsaasti Kannaksen pohjoisosissa Viipurin ympäristöstä Hiitolan tienoille asti. Keski-Kannaksella on runsaasti myös siltimoreenia hajanaisina esiintyminä. Siltti on hienojakoinen saven ja hiekan sekainen maa-aines.

Laatokan Karjalassa sora- ja hiekkamoreenia esiintyy melko yleisesti Laatokan pohjoisrannikon seuduilla. Raja-Karjalassa moreeni on yleisin irtain maalaji. Siellä laakeasta maisemasta nousee ylempään luode-kaakko suuntaisia drumliiniselänteitä (jäätikön kulkusuunnan mukainen moreeniselänne). Ne ovat yleensä alle kilometrin tai muutaman mittaisia

ja kohoavat alle kymmenen metrin korkuisiksi kumpareiksi.

Kannaksella löytyy monimuotoisia harjuja

Mannerjäätikön sulamisvesivirrat kuljettivat mukanaan kiviä, sora- ja hiekkaa jään alla ja sisällä vuolaissa virroissa. Virran voimakkuuden mukaan sora, hiekka ja hieta sijoittuivat eri paksuisina kerroksina harjun eri osiin.

Viipurin seudun ja Suomen kaakkoisrajan välisellä alueella harjut ovat matalia ja muinaisen Itämeren rantatyrskyjen tasaamia. Viipurin ja Pietarin välistä valtatie reunustaa hieno Kämäränharju laellaan paikoin lentohiekkadyynejä. Antrean pohjoisosista alkaa kapea harjukso, jonka Vuoksi on katkaissut koskimaisemaksi Paakkolankoskella. Harju jatkuu Vuoksen länsirannalla Pölläkkälään, minne on syntynyt pienten harjusaarien jono.

Valkjärven alueella levittäytyy laaja harjukso Väärämäenselkä. Se on pienten järvien, lampien ja jokien kirjoma harjumuodostuma, jolta löytyy myös suppia, paikalleen sulaneiden jäälohkareiden kohdalle syntyneitä kuoppia. Tasaisia sora- ja hiekkamaita on

runsaasti Suomenlahden rannikolla sekä Kannaksen Laatokan rannikolla.

Raja-Karjalassa harjut matalia

Laatokan pohjoispuolella selviä, yhtenäisiä harjuja on vähän nähtävissä. Suomesta Parikkalan seudulta kaartaa I Salpausselkä rajan yli ja jatkuu Pyhäjärven itäpuolelle. Myös Kurkijoen ja Lahdenpohjan pohjoisosissa on I Salpausselältä ulottuvia harjuselänteitä.

Korpiselän Tolvajärven harju-seutu on tunnettu erityisen kauniista maisemistaan. Alueella on kymmenkunta järveä, joiden selkiä pirstovat ja rantoja reunustavat kapeat ja pitkät harjut. Mittasuhteiltaan Raja-Karjalan harjut ovat vaatimattomampia kuin monet Laatokan Karjalan ja Kannaksen harjut.

Korpiselän alueelta alkaa kaakoon kulkevien harjujen jono, joka yhdistyy leveäksi soramuodostumaksi Uuksun kautta Salmiin. Sieltä etelään Laatokan rantoja kattavat hienot hietikot, soraikot ja paikoin kivikot eteläiselle Laatokalle asti. Viteleen ja Aunuksen välisellä alueella lentohietikoita on runsaammin kuin muualla Karjalassa.

Humusmaat rehevää kasvualustaa

Suurin osa savimaista kerrostui Baltian jääjärven ja Itämeren myöhäisempien vaiheiden aikana meren pohjalle. Jokien ja järvien rannoille sekä pohjille on kerrostunut orgaanista ainesta käsittäviä liejuisia savikoita. Muita maalajeja ravinteikkaammat savi- ja erityisesti humusmaat ovat olleet maanviljelyksen kehittymisen perusta.

Säkkijärvellä ja Viipurinlahden ympäristössä laajat savikot ovat luontainen osa maisemaa. Keski-Kannaksella niitä on hajanaisesti siellä täällä, kuten Vuoksenlaaksoissa. Hiitolan seudulta alkaen Kurkijoelle ulottuu ravinteikas savi- ja silttikerrostumien alue. Raja-Karjalasta savikot enimmäkseen puuttuvat jokien ja järvien rantamaita lukuun ottamatta.

Turvemaat kattavat Raja-Karjalaa

Suot ovat kehittyneet Laatokan alueella ja osin Kannaksellakin jääkauden jälkeen, kun veden alta alkoi tulla esiin huonosti vetä läpäiseviä savi- ja hiesumaita. Vanhimmat suot alueella ovat noin 10 000 vuoden ikäisiä. Suuri osa

Kannaksen soista kehittyi myöhemmin, viimeisimmät Nevan syntyessä noin 3 300 vuotta sitten.

Osa soista on syntynyt metsämaiden soistumisen seurauksena. Kuusivaltaiset korvet ovat usein soiden esiaste, jos vedenpinnan taso pysyy vakaana. Ravinteikkaimpia soita on kuivattu pelloiksi, mutta turpeen nostoa on harjoitettu vähän. Soiden ojitusta metsänkasvun parantamiseksi ei ole yleensä harjoitettu Neuvostoliiton ja Venäjän hallinnon aikana.

Suurimmat suot Kannaksella ovat Vuoksenrannalla, Kivennavalla ja Metsäpirtistä kaakkoon. Kun Vuoksen Kiviniemen kannas kaivettiin auki vuonna 1857 ja vedenpinta aleni reippaasti, paljastui Äyräpäänjärven rannoilla satoja hehtaareita järven lietteistä pohjaa. Näitä lietemaita ei nykyisin viljellä, ja ne alkaneet kasvaa umpeen ja soistua.

Raja-Karjalassa suomaita on runsaasti, laajoilla alueilla yli puolet maapinta-alasta. Varsinkin Korpiselän, Suojärven ja Ilomantsin alueet ovat hyvin soisia. Osa Raja-Karjalan maista on jäänyt muinaisen Itämeren korkean vedenpinnan ulottumattomiin, ja siksi maiseman perusmuodot ovat säilyneet pitkälti sellaisina, joiksi mannerjäätikö ne vetäytyessään jätti.

Laatokan Karjalan maisemissa on jylhää kauneutta ja rehevää vehreyttä

Laatokan luoteinen ja pohjoinen saaristo rannikkoseutuineen on järviluonnon edustajana harvinaisen upea maisemavyöhyke koko Euroopan mittakaavassa. Suomalaisen maisemavalokuvauksen uranuurtaja I.K. Inha (1865-1930) innostui kirjoittamaan tuntemuksiinsa Laatokasta kirjassaan *Suomen maisemia* (1909) haltioituneena sen karusta kauneudesta.

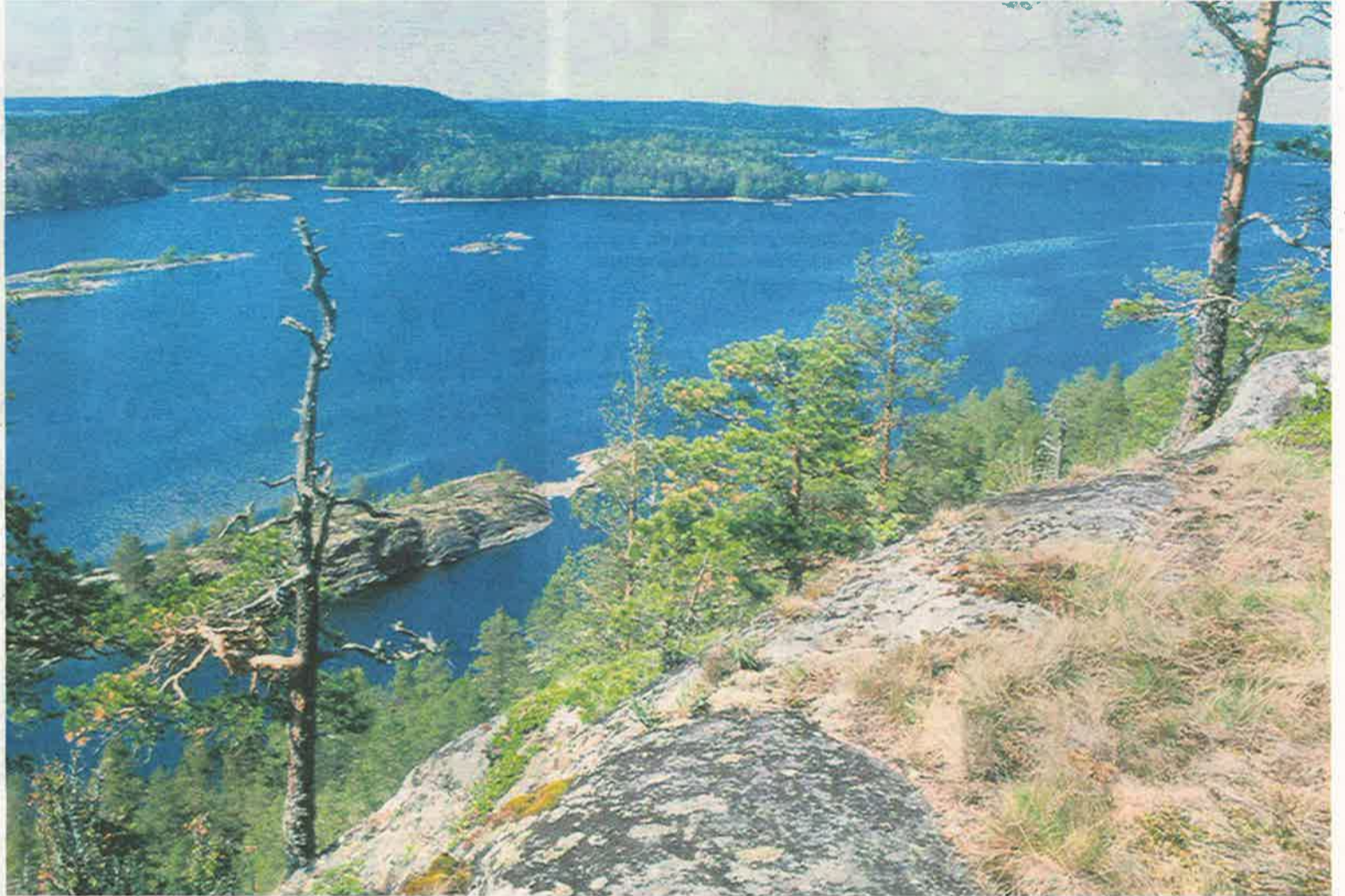
Laatokan saariston maisemaa luonnehtivat jopa 80 metriä korkeat ja jyrkkärinteiset, kalliosaaret ja mäet. Ne kaartuvat yhtenäisenä, 150 kilometriä pitkänä ja vajaan 20 kilometrin levyisenä kaarena Hiitolasta Pitkärantaan.

Rannikkoseutua halkovat jyrkkärantaist ja syvät vuonomaaiset lahdet, joiden vaikuttavista maisemista esimerkkejä ovat ulupalta Kurkijoelle, Lahdenpohjaan, Sortavalaan ja Kirjavalahdelle johtavat vuonot.

Karut rannat kätkevät rehevän luonnon

Vaikka saariston yleisilme näyttää vesiltä katsoen karulta, muuttuu maiseman luonne suurien saarien sisäosissa. Sortavalan seudulle tyypillinen rehevyys kertautuu suojaissa savipohjaisissa laaksoissa. Hienot ukonhattulehdot vaahteroineen, lehmukseen ja pensastoinen tarjoavat lempeitä maisemia karuuden sijaan. Virkistytymiseen houkuttelevia hiekkarantoja on kätöksässä jylhien kalliorinteiden välissä. Maisemiltaan tällaisia saaria on runsaasti Kurkijoelta Impilahdelle: Kojonsaari, Kuhkaansaari, Puutsaari, Riekkalansaari, Honkasalo, Pellotsaari, Mantsinsaari sekä Lunkulansaari.

Laatokan pohjoispuolella maisema vaihtuu toisenlaiseksi. Keskipisteenä on suuri, vähäsaarinen



Honkasalon Vahtimäki on Laatokan parhaita näköalapaikkoja. Maisema luoteeseen Sortavalan suuntaan.

Jänisjärvi. Sen rannoilta alkaen maisemakuvaa leimaavat kauas Pohjois-Karjalaan suuntautuvat vaarajonot. Vaarojen itäpuolelta Säämäjärvelle ulottuva maisematyypin on ylätasankoa 200-300 metriä merenpinnan yläpuolella. Raja-Karjalan maisemaa luonnehtivat suot, karut mäntymetsät, korpikuusikot ja matalahkot harjut ja sorakumpareet. Harvinaisen viehättävän maisemakokonaisuuden muodostaa Tolvajärven harju- ja järvialue, missä labyrinthimainen yhdistelmä vettä ja harjumetsiä lumoo siellä samoavan.

Kulttuuriympäristöt ja perinnemaisemat

Kulttuurimaiseman perustana on luonnonmaisema, jonka ihmisen vaikutus muuttaa kulttuurimaisemaksi: pellot ja muut aukiot, puistot, rakennukset, tiet, sillat ja maaston rakennetta rikkovat muut toimet, esimerkiksi sorantai turpeenotto. Vielä 1800-luvulla jatkuvassa muutostilassa oleva kaskimaisema luonnehti vahvasti itäistä Suomea ja Karjalaa. Osa kaskeajien ahoista metsittyi koivikoiksi, joita on vieläkin nähtävissä alueella.

Asutuksen leviämishistoria Laatokan Karjalassa on vuosituhansia vanha. Vanhimmat kulttuurimaisemat ovat Sortavalan seudulla ja sen edustan suurilla saarilla, Riekkalansaaren ja Tulolansaaren sekä Lahdenpohjan, Kurkijoen ja Hiitolan rannikolla. Karjalaista kulttuurimaisemaa hallitsee useimmiten lähinäkömää, johon kuuluu pieniä peltoja ja taloja metsien keskellä tai rannoilla. Toisen maailmansodan jälkeen Neuvostoliitto ryhtyi muuttamaan olosuhteita, yhteiskuntaa – ja maisemaa – oman kulttuurinsa mukaiseksi. Kun kommunistivaltio hajosi vuonna 1991, tapahtui viimeisin muutos ja sama kehitys kulttuurimaiseman rappioitu-

misessä on tapahtunut Laatokan Karjalassa kuten Kannaksellakin. Siitä on kerrottu Karjala-lehdessä 18.4.2013.

Rautakautisia linnavuooria on maisemaa rikastuttamassa Laatokan Karjalassa huomattavan paljon. Keskittymät osuvat Kurkijoen ja Sortavalan seudulle sekä mantereella että saaristossa. Laatokan Karjalan arvokkaimpia säilyneitä kulttuurimaisema-alueita on kartoitettu Laatokan Karjalassa suomalaisvoimin 1990-luvun loppupuolella. *Laatokan pohjoisrannikon kulttuuriympäristö – Suomalainen kulttuuriperintö Laatokan pohjoisrannikon maisemassa* (Lintunen, Hytönen, Ikonen, Kivimäki 1998) tarkastelee sekä suomalaisajan että nykypäivän tilannetta.

Riekkalansaaren perinnemaisema

Laatokan saariston suurin saari Riekkalansaari on muuttunut yllyttävän vähän 1930-luvun tilanteesta. Avoimet maisemat ovat enimmäkseen säilyneet, sillä vanhat laitumet ja heinäpellot ovat olleet monin paikoin käytössä. Tiet mutkittavat entiseen tapaan avoimien peltomaiden ja rehevien sekametsien halki. Värikkäinä kukkivia niittyjä ja kuivempia rinne- ja kallioketoja on runsaasti. Pensaikot, pienet pihapuu- ja met-

sikköryhmät ovat kuitenkin leviämässä maisemaan kun peltoja ja niittyjä ei enää käytetä viljelyyn ja laidunnukseen. Usein raunioiden ympärillä sinnittelevät vielä monet hedelmäpuut, marjapensaat sekä muut hyöty- ja koristekasvit.

Eräitä arvokkaita kulttuuriympäristöjä

- Hiitolan ja Kurkijoen viljelyseudut: Hiitolan kirkonkylä, Tiurulan kylän seutu, Kurkijoen kylän ympäristö, Tervun kylä.
- Lumivaaran metsäinen pienviljelyseutu.
- Jaakkiman metsäinen viljelyseutu: Sorolan, Lahdenpohjan ja Jaakkiman seutu.
- Sortavalan seudun pienipiirteinen viljelyseutu: Reuskulan kyläympäristö, Niemelänhovin kulttuurimaisema.
- Jänisjoen viljely- ja teollisuusseutu.
- Kirjavalahden kulttuurimaisema.
- Impilahden pienviljelysvaltainen takamaaseutu.
- Valamon ja Konevitsan luostariisaaret.



Juurikkajärven harju kuuluu Tolvajärven maisemansuojelualueen kauniiden maisemien sydänosaan.

KARJALAN LUONTO

Löytöjä Kannaksen kasvimaailmasta

PERTTI SIILAHTE

Kasvillisuus ja eläimistö on levinnyt Karjalaan jääkauden jälkeen suurimmaksi osaksi etelästä ja idästä, mutta vuosituhansien mittaan lajistoa on tullut myös lännestä ja pohjoisesta. Uusien lajien leviäminen jatkuu edelleen.

Jääkauden jälkeläisiä

Kannaksella Vuoksen molemmin puolin ja Suomenlahden sekä Laatokan rannikoilla mäntykankailla tavataan jääkauden jälkeisten aikojen jäänteinä lukuisia lajeja. Niitä ovat hämeen- ja ahokylmänkukka sekä niiden yleisempi sukulainen kangasvuokko.

Hämeen- ja ahokylmänkukka esiintyvät keski-Kannaksella Vuoksen molemmin puolin, mutta painottuvat sen eteläpuolelle. Myös harvinaiset hietaneilikka, idänkeulankärki ja vuorimunkki esiintyvät monin paikoin sekä Vuoksen pohjois- että eteläpuolisilla avoimilla harjurinteillä.

Suoluonnon kasvimaailmaa

Suotyypeistä yleisimpiä ovat rämeet, myös korpia ja nevoja on jonkin verran ja lettoja löytyy paikoitellen. Esimerkiksi Etelä-Suomesta hävinneellä lettorikolla on Kannaksella Vuoksen tuntumassa ja sen eteläpuolella yllättäen lukuisia kasvupaikkoja. Myös harvinaistunut lettosara sinnittelee vielä Kannaksella Vuoksen ympäristössä ja lettoisilla soilla.

Soiden hyönteissyöjikasveja harvinaisin, pikkukihokki kasvaa Suomenlahdella Suursaarella ja Tytärsaarella sekä Kannaksella Suomenlahden ja Laatokan rannikon läheisillä soilla.

Etelä-Suomessa tavallinen soilla ja vesistöjen rannoilla vahvasti tuoksuva suomyrtti harvinaistuu etelään ja itään mentäessä. Se on joutunut Karjalan punaisen kirjan uhanalaisten kasvien listalle.

Harvinaisuuksia mantereella ja Suomenlahden saarilla

Sinipunakukkaisella tunturikurjenherneellä ovat levinneisyysalueensa eteläisimmät kasvupaikat pohjois-Kannaksella mm. Kiviniemenkoskella ja Suvannon rannoilla. Samoilla hiekkaisilla paikoilla tavataan harvinaisena myös hernekasveihin kuuluva vaaleankeltaisena kukkiva idänkeulankärki.



Sahalehti kukkii Äyräpäänjärvellä. Se on harvinainen irtokelluja eli se ei työnnä juuriaan maaperään. Kukkivan sahalahden näkeminen on myös harvinaista.



Linja-auton korkuiseksi kasvanut jättiputki on vallanut entisen pellon Valkjärven seudulla.

Mykerösaralla, tulvarantojen vaihtelevasti runsastuvalla ja piiloutuvalla saralla on vain pari tunnettua esiintymää Kannaksella, mutta Laatokan rannoilla se näyttää olevan yleisempi.

Näillä leveysasteilla suurharvinaisuuden taarnan ainoa vanha näyte on Suursaarelta, mutta tiettävästi sitä ei ole sieltä uudelleen löydetty. Näinkin kaukana etelässä kasvaa useilla saarilla ja Kannaksen rannikoilla monin paikoin pohjanvariksenmarja, joka on uhanalaisten listalla luokassa harvinaisten.

Lehtojen kasvirikkautta

Ravinteikkaissa lehdoissa ja vesistöjen mutarannoilla kasvaa melko yleisenä pystykiurunkannus. Sen harvinainen sukulainen hentokiurunkannus löytyy vain Vuokseen laskevan Saijanjoen rannalta ja Suvannon Riiskan kylän tienoita. Kannaksella harvinaisen lehtoukonhatun ainoat kasvupaikat

ovat Suvannon etelärannalla Sudenhännän ja Ojaniemen alueella. Se on kasvikomeus, joka suurten liuskaisten lehtiensä keskeltä nostaa sinipunaiset kukkaterttunsa yli mielen korkeuteen.

Viipurin lehtokeskuksen reheville paikoille keskittyy yksi Kannaksen parhaista vaatielaiden kasvien esiintymisalueista. Kartioakankaalilla on lukuisia kasvupaikkoja, ja siellä viihtyvät lehtokieli, kaiheorvokki, syylälinnunherne ja kaitakämme. Hukkariisin runsain esiintymä on Viipurin rannoilla, minkä lisäksi sitä on tavattu Terijoen seudulla ja Äyräpäänjärvellä ennen sotia, mutta ei enää nykypäivänä.

Vanhan Vuoksen Räihärannasta nousuvassa purontokossa on hieno lehto. Kenttäkerroksessa tapaa erityisen edustavan valikoiman lehtokasveja, jotka on mainittu Karjala-lehden 20.6. 2013 ilmestyneessä numerossa Kannaksen metsäluonnosta kertovassa artikkelissa. Lehto on kasvillisuudeltaan parhaasta päästä, ja sellaisia tapaa Kannaksella runsaasti.

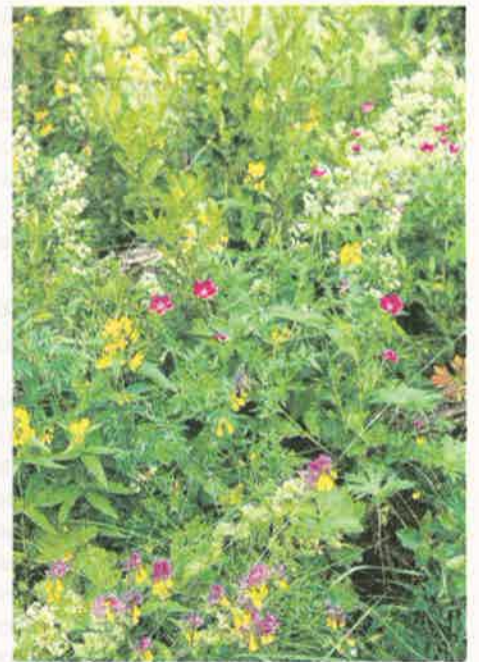
Ahojen kasveja ja jättiputki

Suomen etelä- ja itäosissa melko yleinen suomenlumme on päässyt sekä Kannaksen että Laatokan Karjalan uhanalaisten lajien listalle merkinnällä melko harvinainen. Tämä iso- ja pohjanlummetta pienempi järvien ja lampien kaunistus kohottaa lehtensä ja kukkansa veden pintaan vain Kannaksen pohjoisosissa. Keski-Kannaksen Näättäjäjärveltä on olemassa vanha tieto lumpeen punakukkaisen muodon esiintymästä, mutta tämän päivän tietoa asiasta ei ole.

Asterikasvien ahoilla ja hakamailla kasvava kaunis edustaja idänkurho on harvinaistunut, mutta sitä tapaa vielä Terijoen,

Kivennavan, Valkjärven ja Raudun kasvupaikoilla. Idänverijuuri on erittäin harvinainen, ja se tunnetaan vain Kannaksen keskiosasta se muutamalta kasvupaikalta.

Jättiputki tuotiin Kaukasiasta karjanrehuksi Kannakselle, mutta se ei kelvannutkaan eläimille. Vielä 1980-luvulla se oli harvinainen ja esiintyi lähinnä etelä-Kannaksella, mutta on nyt levinnyt vauhdilla kohti pohjoista lähestyen Suomen rajaa. Se valtaa alaa pelto- ja niittymailla ja hävittää kasvupaikoiltaan alkuperäisen kasvillisuuden. Jättiputki on myrkyllinen ja varsinkin auringonpaisteella aiheuttaa sitä kosketettaessa kivuliaita palovammojen kaltaisia rakkuloita. Viheliäinen vieraskasvi, jonka leviämistä on vaikea torjua.



Rehevän niityn kaunis kukkakirjo Vuoksen rannalla Antreassa.

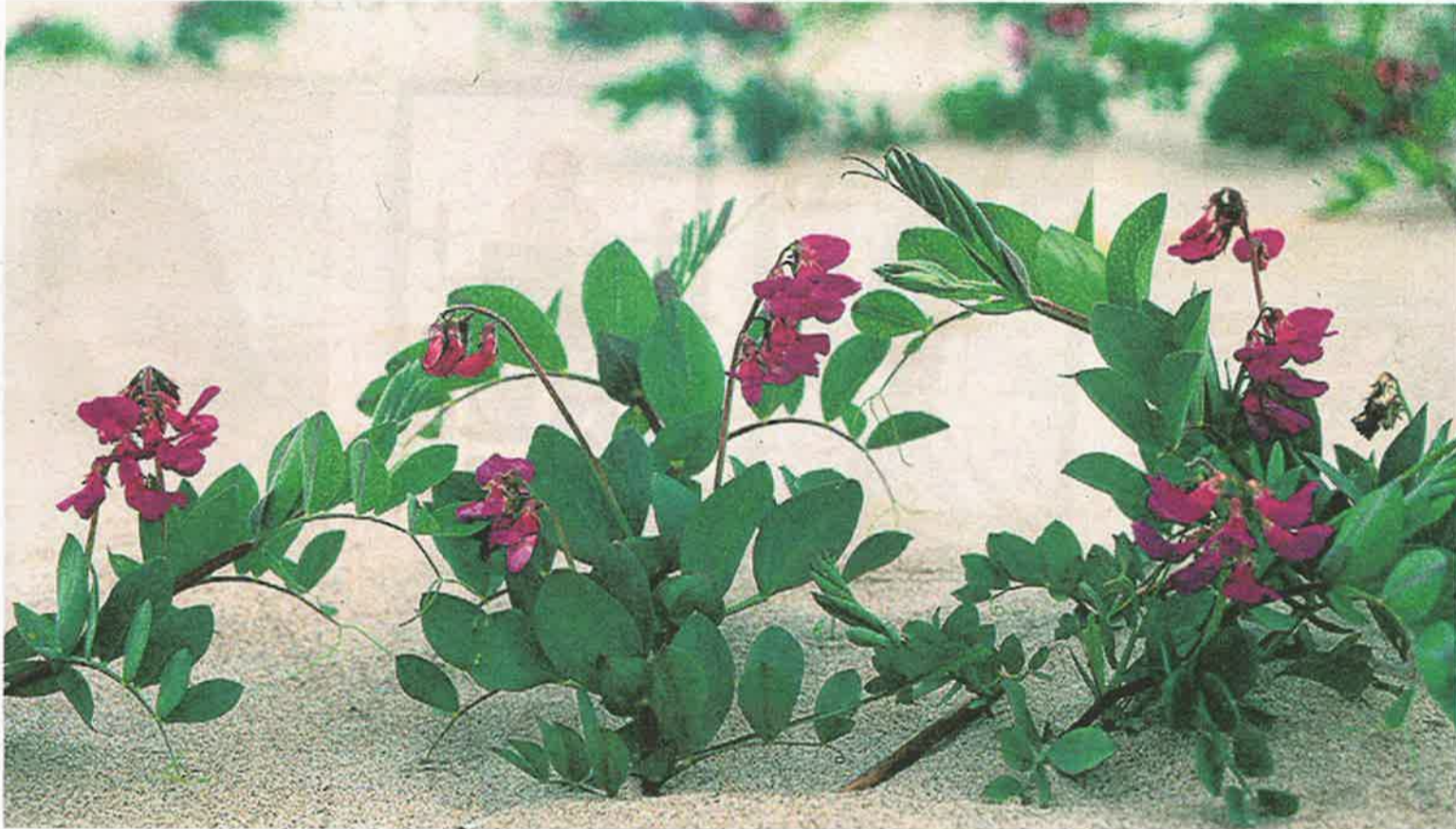
Laatokan Karjalan kasvillisuutta riuttavuorilta lehtoihin

PERTTI SIILAHTI

Kasvillisuus ja eläimistö on levinnyt Karjalaan jääkauden jälkeen suurimmaksi osaksi etelästä ja idästä, mutta myös lännestä ja pohjoisesta. Ilmaston muutoksen edetessä lämpenemisen myötä kaakkoisrajamme takaa leviää uutta lajistoa Suomeen.

Monien entisten suomalaistilojen pellot, niityt, kedot ja ahot pursuavat värikästä kukkaloistoa laidunnuksen ja heinäniiton tuloksena. Tavallisia värikirjoa antavia lajeja ovat lehtomaitikka, kirkiruoho, päivänkakkara, keltamatara, huopakeltano, mäkitervakko ja ketoneilikka. Nytemmin laidunnus ja niitto on vähenemässä, ja avoimet perinnemaisemat ovat hiljalleen umpeutumassa, jolloin loisteliaa kukkakirjoa niillä heikkenee.

Hullukaali, oikullisesti esiin putkahtava ja katoava sekä pahalta haiseva kulttuurin seuralaislaji on ollut arkeologisten kaivauksien ja muun kaivamisen jälkeläinen eri puolilla Karjalaa. Se on kauan tunnettu lääkekasvi ja myös shamaanien eli noitien käyttämä nirvanaan johtava oikotie, jos anostelu sattui kohdalleen. Kasvi on nimittäin hengenvaarallinen myrkyllinen. Sen siemenet voivat säilyä maan alla itämiskykyisinä jopa vuosisatoja odottaen maan muokkaajia.



Hernekasveihin kuuluva kaunis merinätkemä on jääne Laatokan meriyhteydestä Suomenlahteen.

Riuttavuorien harvinaisuuksia

Laatokan saaristossa esiintyy harvinaisia kasvilajeja riuttavuorilla. Niillä tavataan sekä pohjoisten tunturialueiden että etelä-kaakosta kotoisin olevaa lajistoa. Mäkisalon Pekanmäen riutalla tällaisia ovat

muun muassa pahtarikko, jäykkälaukka, tunturihärkki ja hietanelikka sekä pensaista esimerkiksi karjalantulikapensas. Aluskasvillisuudessa on lehtomaista lajistoa kuten pystykiurunkannus, sudenmarja, lehto-orvokki ja lehtoukonhattu. Esimerkki itäisestä lajista, jota ei tavata Suomessa lainkaan on siperianhanhikki, joka kasvaa muutamalla Laatokan riuttavuorella. Sen lähimmät muut kasvu- paikat ovat Äänisellä ja Uralilla.

Kuivien paikkojen erityislajistoa

Laatokan luoteisrannikon kuivila hiekkamailla kukkii varhain keväällä suurikukkainen kangasvuokko. Se kuuluu läntisen saapumisryhmän joukkoon, ja on vaeltanut Salpausselkiä sekä pitkittäisharjuja pitkin nykyisjoilleen. Sen levinneisyysalue päättyy Kurkijoen seudulle vaikka hiekkamaita riittäisi kasvupaikoiksi runsaasti itään päin mentäessä. Salmissa rannikon hiekkadyynikinokselta löytyy harvinaisuus, hietikkonata seuranaan merinätkelmä, rantavehna ja kangasajuruoho.

Lehtokasveja rantojen kätköissä

Saariston biologisesta monimuotoisuudesta, biodiversiteetistä, saa hyvän käsityksen toisenlaisessa kohteessa: Impilahdelta itään löytyy karu Kulhoniemi. Kulhoniemen vierellä olevassa Majasaareessa ja sen takana Mök-

kilahden rannoilla nousee pintaan kalkkikivijonne.

Rantaniityillä ja -lehdossa on uskomattoman rehevä lajisto. Kämmekeitä on harvinaisen runsaasti: kirkiruoho, metsänemä, valkolehdokki, kalkkimaariankämmekekä, soikkokaksikko, tikankontti ja pesäjuuri ilahduttavat lehmuksen, vaahteran ja muiden lehtipuiden kattamassa holvistossa kulkijaa.

Itäosien kasvirikkkautta

Korpimaiden ja karujen soiden lisäksi Salmin seudulla on alueita, joilta löytyy runsaasti vaateliasta kasvillisuutta. Lettoisten niityjen, lehtomaisten korprien ja puronvarsiensien lajistosta voi poimia esimerkiksi lettovillan, lehtotähtimön, kämmekeiden edustajana soikkokaksikon ja tikankontin, niitymaidan kulleron ja isopukinjuuren.

Salmissa Laatokkaan laskevan joen varrella kasvavat lehtosinilatva, pystykiurunkannus, kevättähtimö ja jopa lehtoukonhattu. Laatokan hiekkarannalta on 1900-luvun alussa löytenyt yllätys: merivihvilä, jota aiemmin oli tavattu vain Laatokan toisella puolella Metsäpirtin rannikolta.

Asuinpaikkojen kulttuuritulokkaat

Tulokaskasvit ovat hyviä vanhoja asuinpaikkoja ilmentäviä lajeja. Sellaisia on suuri joukko: mairittakoon esimerkiksi ukontulikukka, keltamo, maahumala ja poimulehdet. Venäläisen sotavä-

en hevosrehun ja kaupankäynnin mukana tulivat kaakosta harmio, "kasakan jalanjälki", ukonpalko sekä mali eli koiruoho ja ketomaru. Satamiin, rauta- ja maanteiden varille sekä joutomaille ovat kulkeutuneet Euroopasta valkomesikkä ja rohtomesikkä. Uustulokkaista ihmisen tuoma näyttävä mutta vaarallisen hankala laji on Kaukasian jättiputki, joka on levinnyt kuin kulovalkea ensin Kannaksella, mutta nykyään myös Laatokan Karjalassa.

Tulokkaita on siirtynyt myös vesistöihin ja rannoille. Ravinteisuutta vaativat vesi- ja rantakasvit ovat hyötäneet ihmisen toiminnasta ja levittäytyneet alkuaan niille liian karuille kasvupaikoilla. Tällaisia uustulokkaita ovat vesirutto ja isosorsimo.

Kotiluodon jäkälien tuho

Laatokan Markatsimansalmen edustalla aavan ulapan laidalla oleva Kotiluoto on tullut kuuluisaksi jäkälälajistostaan.

Edvard Vainio kävi saarella 1920-luvulla useina kesinä ja keräsi sieltä noin 230 jäkälälajia. Parikymmentä niistä oli Suomelle ja kymmenkunta tieteelle ennestään tuntemattomia lajeja.

Saarella 1990-luvulla sattuneissa paloissa kaikki kasvillisuus on kärsinyt vahinkoa. Karjalassa uhanalaisiksi luokitelluista yli 10 jäkälälajista ei vuonna 1997 löytynyt yhtään (Heikkilä ja Uotila).



Hullukaali on myrkyllinen kulttuurin seuralaiskasvi, joka joskus nousee esiin maan kaivuun yhteydessä. Kuva: Kaarina Tiainen.

Vuoksen vaelluskalojen synkkä kohtalo

PERTTI SIILAHTI

Saimaasta Laatokkaan laskevan Vuoksen kalaston arvokkaimman osan muodostivat vaelluskalat, joihin kuuluivat Saimaan ja Laatokan järvilohi ja -taimen, siika, kuore, vimpa ja nahkiainen. Nämä lajit siirtyivät vaellusviettinsä ohjaamina kasvualueiltaan Saimaasta ja Laatokasta suurina parvina Vuokseen lisääntymään. Tämä kirjoitus pohjautuu dosentti Ossi Seppovaaran vuonna 1984 julkaisemaan kirjaan Vuoksen kalaston ja kalastuksen historiasta.

Vuoksi laski synnyttyään noin 5 700 vuotta sitten aluksi Suomenlahteen, mutta maan kohoamisen vuoksi laskusuunta kääntyi Laatokkaan. Joki kiertyi keski-Kannakselta Noisniemestä Räisälän kautta koilliseen laskien vetensä Käkisalmissa Laatokkaan. Saimaan järvitaimen vaelsi jo varsin pian Vuoksen synnyttyä Ylä-Vuokseen (Imatrankosken yläpuoli) lisääntymään. Lohen laskeutuminen oli vähäisempää. Osa kaloista ajautui Imatrankosken valtaviin kuohuihin, jotka estivät pääsyn takaisin niiden syönnösalueille Saimaalle. Myös vaellussiika alkoi kesällä laskeutua Ylä-Vuokseen syksyiseen kutsuunsa valmistautuen.

Ala-Vuoksen kalastuksen kehitys

Vuoksen synnyttyä jokeen muodostui Ala-Vuoksella (Imatrankosken alapuoli) Käkisalmen ja Räisälän seuduilla suuri määrä hyviä kutusoraikkoja koskiin ja niiden lähiympäristöön. Käkisalmen haarassa aloitettiin jo 1400-luvulla tehokas vaelluska-



Tämä Laatokan lohen "nollikas" eli alle vuoden ikäinen poikanen on syntynyt Hiitolanjoen Suomen puoleisella osalla Kangaskosken alapuolella. (Kuva: Veijo Vilksa)

lan pyynti. Käkisalmen linnoituksen kalastajat sulki lähisalmet arkkupadoilla, joissa pyydyksinä oli mertoja ja lanoja. Lanan perusmalli oli vitsoista tai säleistä tehty "torvimerta", jota kehitettiin erilaisiksi versioiksi. Vuoksella oli aina 1930-luvulle saakka erilaisia puusta rakennettuja lohিপatoja, "koluja" sekä ranta- eli korvapa-

Kalavesien omistuksesta käytiin ankaria kiistoja 1500-luvulla, jolloin Ruotsin valtiat alkoivat nimittää lohijokia "kruunun vir-

roiksi". Kruunu otti sekä Ruotsin että Venäjän vallan aikana yhä enemmän omistukseensa hyviä kalastuspaikkoja muodostaen nk. kruununkalastamoja. Paikalliset asukkaat vuokrasivat kalastusoi-keuksia tai maksoivat kalastuksesta veroja.

Kalastus kärsi sodista

1500-luvulta alkaen kalastus kuten muukin elämä kärsi sodista. Ison vihan aikana Käkisalmi joutui vuonna 1710 Venäjän vallan alle ja kaupungin kalastustoimintaa kohtasi sittemmin takaisku: keisari Paavali lahjoitti pietarilaiselle Aleksanteri Nevskin luostarille parhaat kalastuspaikat. Paikallisten mielestä luostarin edelleen vuokraamista kalapaikoista perittiin kiskurihintaa.

Myös Räisälän haaran parhaimpiin kuuluvan Unnunkosken keisari lahjoitti, tällä kertaa Konevitsan luostarille. Ahne ryöstökälastus Käkisalmen seudulla rajoitti melkoisesti kalan nousua Räisälän alueen koskiin ja muualle Vuoksen yläjuoksulla.

Mahtavia saaliita

Nuotilla ja kierteillä, ns. ryssänuotilla saatiin patopyynnin ohella

1700- ja 1800-luvuilla huimia saaliita. Kolmen apajan veto päivässä suumuotalla antoi saaliiksi usein 300 – 400 lohta. Käkisalmissa joen suulla kohosivat parhaat päiväsaaliit lohen nousuaikoina jopa 3 000 kiloon. Ylempänä siikalaitureilla lippomiehet pyytivät siian vaellusaikana noin 2 000 siikaa päivässä. Pussinuoan vetäjät ja tuulastajat saivat kutualueilla yhdessä yössä venettä kohden 200 kiloa kalaa. Saaliit olivat valtavia: Topelius mainitsee, että Käkisalmen seudulla on jonain vuonna saatu kahdessa kuukaudessa 12 000 kiloa lohta. Hyvänä vuotena saatiin siikaa 200 000 kappaletta.

Kosken aukaisu tuhosi lohijoen

Kiviniemen maakannas keski-Kannaksella kaivettiin auki v. 1857. Syntyi Kiviniemenkoski, josta Vuoksen vedet alkoivat purkautua Suvannon ja Taipaleenjoen kautta Laatokkaan. Tämän seurauksena Käkisalmen haaran vedenpinta laski yli kaksi metriä, jolloin alueen kutukosket kuihtuivat mitättömiksi ja saaliit romahtivat.

Taipaleenjoen suulta ylöspäin syntyi vähän uusia kutualueita, jotka eivät olleet entisten veroisia. Parhaita kutupaikkoja olivat Taipaleenjoen Kempinkoski ja Vaskelankoski sekä Kiviniemen-



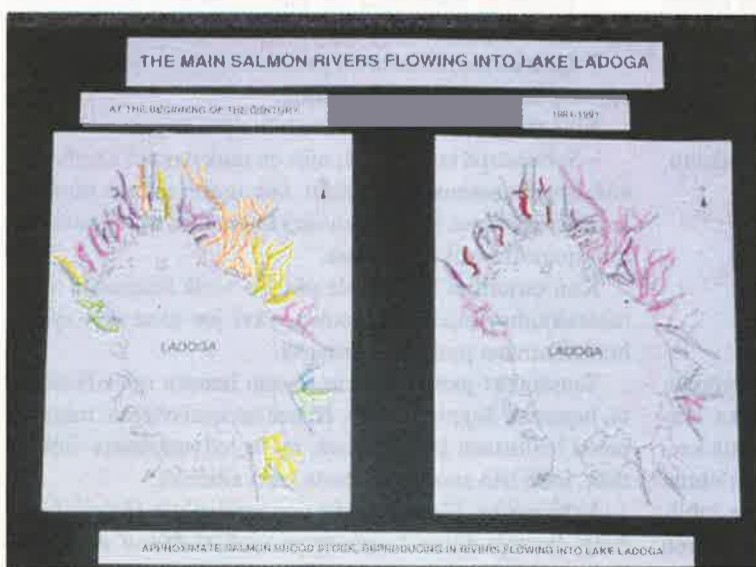
Nykyisin Vanhalla Vuoksella eli Käkisalmen haaralla saa vain aniharvoisin lohikalan saaliiksi, kuten ei tämänkään kalareissun tuloksena.

kosken tienoot. Kalastuksen valvojen ilmoituksissa vv. 1896-97 saalismäärät olivat vähäisiä (kg lohta): Taipale 1 400 kg, Taipaleen Ylä-apaja 5 350 kg, Kiviniemi 1 100 kg, Pölläkkälä 400 kg. Myöhemmin saaliit alkoivat edelleen pienentyä huomattavasti. Syinä olivat liiallinen kalastus, myös salakalastus sekä 1800-luvun lopulta alkaen Imatralle ja Ensoon syntyvän teollisuuden jättevesien kielteiset vaikutukset.

Vedenlaatu on parantunut

Pilaantunut Vuoksi tarjosi elinmahdollisuuksia vain sitkeimmille lajeille, kuten särjelle, haulle, ahvenelle ja mateelle. Vuoksi haisi, vaahotosi ja oli samea viemäri, jonka pohjaa puukuitu ja kuorijäte peittivät. Viime vuosikymmeninä tiukentuneiden vesiensuojeluväestöjen ansiosta veden laatu on palautunut kohtuullisen hyväksi eikä ole enää este arvokalojen elämälle joessa.

Alempana Vuoksen varrella jättevesipäästöjä tulee jokeen hiukan Enson kaupungista ja nykyisin amerikkalaisomistuksessa olevan International Paper yhtiön sellu- ja paperitehtaalta. Harvan asutuksen ja karjalouden raju väheneminen on tehnyt joesta nykyisin eliöstölle ja ihmisille varsin mukiinmenevän elinympäristön ja virkistäytymiskohteen pienehköjä paikallisia haittoja lukuun ottamatta.



Laatokan ohen lisääntymisjoet: Vasen kartta: lohen lisääntymisjoet 1900-luvun alussa. Vuoksi vasemmalla on merkitty vihreällä ajan-kohdan parhaana lohijokena. Oikea kartta: Vuoksi ja muutkin joet on merkitty sinisinä tai punaisina eli ne ovat menettäneet 1990-luvulle tultaessa lähes täysin merkityksensä lohijokina ihmistoiminnan takia.