



Hoikkaängelmä

Länne-maarianheinä

NAUTELANKOSKEN KASVILLISUUSKARTOITUS JA HOITOSUUNNITELMA

Janne Lampolahti
Turun yliopiston biologian laitos
20500 TURKU
puh. 64 56 56

NAUTELANKOSKEN KASVILLISUUSKARTOITUS JA HOITOSUUNNITELMA
Tutkimusraportti Liedon kunnalle

SISÄLLYS

	sivu
1. Johdanto	2
2. Työn tarkoitus	2
3. Nautelankosken erityispiirteet	3
4. Ihmisen vaikutus Nautelankosken kasvistoon ...	4
5. Nautelankosken hoitosuunnitelma	5
6. Kasvillisuuden tarkastelu osa-alueittain	6
7. Nautelankosken kasvilajiluettelo	20
8. Nautelankosken linnustosta	28
9. Kiitokset	28
10. Kirjallisuus	30

Liite: kuvat 1, 2 ja 3.

1. JOHDANTO

Liedon Nautelankoski eli Kukkarkoski Aurajoen varrella on edustava näyte varsinaissuomalaisesta rehevästä jokiluonnosta. Ihmistoiminnan jäljet ovat vahvasti esillä maisemassa. Koko alue on peltojen ympäröimä, kosken yli johtaa vanha silta, ja vanha mylly kertoo kosken entisestä hyötökäytöstä.

Jokitörmien lehdoissa ja kedoilla näkyvät edelleen vuosikausia kestäneen laidunnuksen jäljet kuten heinikon puristukseen jäävät kuivien ahojen ja ketojen kasvilajit sekä monien ikäluokkien puuttuminen puustosta. Paikoin sinnittelee vielä rehevien saaristoketojen kasveja viimeisenä muistona menneestä merenranta-ajasta.

Nautelankoski on lähes luonnontilainen koski Aurajoen alajuoksulla. Se sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien päässä, ja on suosittu luontoretkekohde. Opetuskohteena Nautelankoskea käyttävät niin koululaitos ja korkeakoulut kuin kansalaisopistot ja erilaiset yhdistyksetkin. Ympäröivien kallioalueiden rautakautiset hautalöydöt kertovat alueen jo vuosituhantisesta historiasta. Nautelankosken luonnontilassa säilyneet osat ja vapaana virtaavat kuohut muistuttavat meitä ajasta jolloin ihmiset saapuivat Aurajokilaaksoon.

Pellonlaitojen laidunnetut rinnekedot ovat vuosisatojen ajan olleet varsinaissuomalaisista joenvarsimaisemaa tyypillisimmillään, rauhallista ja vehmasta kulttuurimaisemaa. Tämä ikimuistoinen laiduntamisperinne on kuitenkin katkennut lähestulkoon koko maakunnassa viimeksikuluneiden kahden vuosikymmenen aikana. Aurajoen rantain maisema on ihmisen muovaama, ja kotiseututyön tarkoituksena on säilyttää tuleville sukupolville näytteitä niin alkupeiräisestä kuin vanhojen maankäyttötapojenkin luomasta luonnosta.

2. TYÖN TARKOITUS

Keväällä 1988 julkistettiin valtakunnallinen lehtojen-suojelutyöryhmän mietintö (Komiteamietintö 1988:16), jossa on lueteltu maamme arvokkaimmat lehdot. Liedon Nautelankoski on siinä luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi lehdoksi. Työn tarkoituksena on laatia Nautelankosken alueesta yksityiskohtainen kasvillisuuskarttoitus maankäytön suunnittelun pohjaksi. Kasvillisuus on kuvattu tarkemmin kuin olisi välttämätöntä alueen yleiskuvan hahmottamiseksi, mutta toisaalta verraten raskaslukuinenkin raportti käyttökelpoisempi suunnittelutyössä. Alueen hoidosta on annettu suosituksia kotiseutumuseohankkeen tarpeita silmälläpitäen (luku 5).

Suoritin tutkimuksen maastotyöt kesällä 1988 toukokuun puolivälin ja syyskuun alun välisenä aikana. Olen

kuvannut alueen kasvillisuuden yksittäiskohtaisesti jakamalla alueen pienempiin osa-alueisiin (luku 6), joista pyrin saamaan biologisesti mahdollisimman yhtenäisiä kokonaisuuksia.

Olen arvioinut putkilokasvien runsauden alueella (luku 7) ja tarkastelen alueen kasviston muutoksia vertailemalla tuloksia aiempiin kasvistotietoihin (Tuominen 1960, Nurmi & Velmala 1963). Myös alueen linnusto on laskettu (luku 8).

Tutkimusalueeseen kuuluvat Nautelankosken länsirannalta Nautelan kylän palsta 4:11 ja tätä vastapäätä itärannalla Nautelan kylän palstan 1:28 pelloksi raivaamattomat rantatörmät samoin kuin Vintalan kylän palstan 1:9 koilliskulma edellisen eteläpuolella. Länsiranta on Liedon kunnan ja itäranta yksityisten omistuksessa. Osa itärannasta on rauhoitettu luonnonsuojelualueeksi vuonna 1970.

3. NAUTELANKOSKEN ERITYISPIIRTEET

Jokitöyräiden ahomaiset kedot ovat laidunnuksen synnyttämiä, mutta laidunnuksen loputtua niiden kasvilajisto on suuresti taantunut. Ketolajisto on säilynyt kallioiden laiteilla ja kuivimmilla niittytöyräillä. Monivuotiset lajit pitävät vielä sitkeästi pintansa kedot vallanneessa heinikossa tai sulkeutuvassa metsässäkin.

Rinnekedoilta on hävinnyt 8 kasvilajia, ja mäkivirvilän. iharuusun, nurmikaunokin, hakarasaran ja ketopiipon kanta on enää parin yksilön varassa. Nuokkukohokki, pölkkyyruoho, mäkikuisma, maarianverijuuri, sikoangervo, peurankello, litteänurmikka ja lännenmaarianheinä ovat vielä parin taikka muutaman vahvan tuntuisen kasvuston varassa eivätkä nämä lajit liene välittömässä vaarassa hävitä alueelta.

Nautelankosken lehdot ovat alkuperäistä kasvillisuutta. Koskea ympäröivät pellot on raivattu lehdoista ilmeisesti keskiajalla tai aiemminkin - ovathan lehdot viljavimpia maita. Niinpä lehdot säästyivät vain jyrkillä joki- ja kalliotörmillä, mutta täälläkin lehdot ovat muuttuneet laidunnuksen vuoksi ja kulttuuriperäisen kasviston leviämisen seurauksena.

Lehto eroaa kangasmetsästä siinä, että pohjakasvillisuutta luonnehtivat ruohot ja heinät eivätkä varvut ja jäkälät. Lehdon maaperä on rakeista lehtomultaa, ja lehdoissa on usein runsaasti pensaita. Lehdon pääpuuna voi olla kuusikin, ja taas lehtimetsät, kuten koivikot ja haavikot, eivät välttämättä ole lehtoja. Jalot lehtipuut kuten vaahtera, sekä vaateliaat pensaat kuten pähkinä, lehtokuusama ja koiranheisi, ovat tunnusomaisia lehdoille.

Lehdot ovat kerroksellisia kasviyhdykskuntia. Puut,

pensaat ja aluskasvillisuus voidaan jakaa useaksi kerrokseksi. Voimme erottaa ylispuut ja alemman puukerroskerroksen, ja pensaskerros jakaantuu ylempään ja alempaan kerrokseen sekä nousevaan puuston alikasvokseen. Esimerkiksi tuomi voi samalla paikalla kuulua sekä pensas- että puukerrokseen.

Aluskasvillisuuskin voidaan jakaa kolmeksi kerrokseksi korkeuden mukaan, mutta jako voidaan tehdä myös kukinnan ajallisen vaihtelun mukaan ns. aspekteihin. Keväällä ennen puunlehvästön kehittymistä lehdot ovat valoisia ja lämpimiä. Vuokot, kiurunkannus, linnunherneet, käenrieskat, mukulaleinikki ja tesmayrtti kukkivat jo tällöin edellisesäisten ravintovarastojensa turvin. Alkukesällä kukkivat kukin vuorollaan lehtoleinikit, puna-ailakki ja vuohenputki, kunnes keskikesällä vaatimattomamman väriset heinät ja ruohot peittävät varjoisan lehdon.

Maaston jyrkkyyden ja valon määrän perusteella tyyppitel- len Nautelankosken lehdot ovat valtaosaksi ns. rinnelehtoja, jotka ovat selvästi kaksiosaisia: jyrkän, pensaikkaisen rinteiden kasvillisuus on erilaista kuin rehevällä rantatasanteella. Länsirannalla sijaitsee kaksi pienenalaista puronvarsilehtoa ja kaakkoisrannalla upea rantalehto.

Lehtojen pääpuut ovat harmaaleppä ja tuomi. Lehtokasvillisuus luokitellaan ensisijaisesti kosteusasteen mukaan kolmeksi tyyppiryhmäksi: kuivat, tuoreet ja kosteat lehdot (Lehtojensuojelutyöryhmä 1988:16, ss. 11-16). Olen maininnut Nautelankosken lehtotyyppit kasvillisuuden kuvauksen yhteydessä (luku 6). Nautelankosken lehtoalueet on esitetty kuvassa 2.

4. IHMISEN VAIKUTUS NAUTELANKOSKEN KASVISTOON

Nautelankoski sijaitsee vanhan kulttuurimaiseman keskellä vesireitin varrella ja alueella on ollut ympärivuotista asutusta. Niinpä on selvää, että ihmisen vaikutus kasvistoon näkyy niin lehdoissa, niityillä kuin jokirannoilla-kin.

Villiintyneet koristekasvit sekä pellonlaitojen ja tienvarsien rikkaruohot muodostavat selkeän tulokaskasvien ryhmän. Ne eivät ole kyenneet vakiintumaan luonnonvarais- ten kasviyhdyksuntien osakkaiksi. Niittyjen ja ketojen kasvilajistoa on kasvanut alueella luonnonvaraisena kalliokedoilla ja metsänlaiteilla, ja se hyötyi suuresti laidunnuksesta. Nyttemmin ketokasvien osuus kasvipeitteessä on jälleen vähentynyt. Tämän laidunketolajiston tyyppilliset edustajat ovat pukinjuuri, päivänkakkara, ahdekaunokki ja mäkikaura.

Osa aivan alkuperäisiltä vaikuttavista kasveista on kuitenkin saattanut saapua ihmisten mukana. Vuohenputki,

pujo ja keltamo ovat rautakautisten muinaislinnojen liepeillä tavattavia vanhoja lääkevrteja. Sikoangervon ja syvälinnunherneen mukuloita käytettiin tuolloin ravinnoksi ja maarianverijuuri oli nimensä mukaisesti värikasvi. Liedon Vanhalinnalle ei kerry matkaa Nautelankoskelta kuin muutama kilometri, joten näiden lajien saapuminen aikoinaan ihmisen mukana on hyvinkin mahdollista. Nurmilaukka, litteänurmikka, mäkiarho ja hakarasara ovat Nautelankoskella tavattavia ketokasveja, jotka kotiutuivat Suomeen asutuksen piiriin keskiajalla.

Nautelankoskella kasvaa joitakin lajeja vielä ilmeisenä muistona muinaisesta merenranta-ajasta. Tervaleppä, lännenmaarianheinä ja rantapiharatamo samoin kuin puna-ailakki ja rentohaarikko ovat lajeja, jotka kasvavat rannikolla tuiki tavallisina mutta ovat sisämaassa harvinaisia. Myös törmäkedoilla kasvavista (tai kasvaneista) lajeista keltamaite, jänönapila, mäkikuisma ja iharuusu ovat tyypillisiä lounaissaariston lämpimien saaristoketojen kasveja, jotka harvinaistuvat nopeasti sisämaahan päin.

Jokivarren rantaruohostoissa kasvavista lajeista kalmojuuri, hoikkaängelmä ja piilipuu ovat aikoinaan levinneet ihmisen mukana Aurajokivartta pitkin. Myöhempiä sodanjälkeisiä liikennetulokaskasveja edustavat vaalea-amerikanhorsma, pukinparta ja rusokit.

Olen korostanut ihmisen merkitystä Nautelankosken kasviston muokkaajana, mutta painotan myös sitä, että kuitenkin yli puolet alueella tavatuista kasvilajeista kasvaa täällä alkuperäisenä. Sellaisetkin puutarhasta tutut kasvit kuin puna- ja mustaherukka sekä nokkonen kuuluvat Nautelankosken lehtojen alkuperäiseen lajistoon.

5. NAUTELANKOSKEN HOITOSUUNNITELMA

Perinteiseen varsinaissuomalaiseen joenvarsimaisemaan kuuluvat laidunnetut jokitörmät peltojen keskellä. Nautelankosken itärannan luonnonsuojelualue (F kuvassa 2) rauhoitettiin aikanaan juuri hienon ketolajistonsa takia. Tämä alue sopisi parhaiten uudelleen laidunnukseen otettavaksi.

Kuinka laaja alue otettaisiin laidunnukseen, riippuu hankittavien eläinten määrästä. Mikäli laidunnuksen piiriin halutaan myös alueen pohjoisosan lehtoja, on sieltä raivattava pensaikkoa pois. Muuten aitauksen yhteydessä ei tarvitse suorittaa niitto- tai raivaustöitä.

Lehtojen tai niittyjen raivaukseen ei ole syytä ryhtyä ellei raivatulle alueelle pystytä järjestämään laidunnusta. Muussa tapauksessa raivatun alueen kasvillisuus palautuu entiselleen muutamassa vuodessa. Alueen lehtokasvillisuus on kehittynyt nykyiselleen luontaisesti, ja

turhilla hoitotoimilla kuten raivauksella, saatettaisiin aiheuttaa parantumattomia vaurioita lehtokasvillisuudelle.

Nykyisellään Nautelankosken rannat ovat vilkkaassa virkistyskäytössä. Laidunaitaukselle on taattava jatkuva valvonta häiriöiden ja ilkivallan välttämiseksi. Laiduneläimiksi sopivat naudat, lampaat tai hevoset mutta eivät vuohet. Pientä aitausta voidaan ajatella myös myllyn eteläpuolelle alueelle B4 (kuva 2).

Alueen käyttäjät liikkuvat pääasiassa polkuja pitkin mutta itärannalla roskaantuminen on ongelmallista. Valistus, rauhoituksesta kertovat tiedotustaulut ja siivous ehkä tepsisivät ongelmaan. Itärannan luonnonsuojelualue olisi pikaisesti merkittävä maastoon. Luonnonsuojelulain perusteella alueella on kielletty mm. moottoriajoneuvoilla ajaminen ja oksien taittaminen.

Kunnan omistamasta länsirannan alueesta ehdotan rauhoitettavaksi luonnonsuojelualueeksi lääninhallituksen päätöksellä luontonsa puolesta arvokkaat osa-alueet C:n ja D:n (kuva 2).

Monipuolisen kasvillisuutensa ja linnustonsa, perinteisen kulttuurimaiseman ja helpon saavutettavuutensa ansiosta Nautelankoski soveltuu erinomaisesti luontopolun paikaksi. Alueelle voidaan perustaa molemmat rannat kiertävä polkureitti, joka kiertäisi jo olemassa olevia polkuja pitkin. Joki on helppo ylittää alueiden D5 ja G4 (kuva 2) välisessä kapeikossa etenkin jos paikalle asetetaan muutama astuinkivi ja pari lankkua. Ainoastaan kevätaikaan joen ylitys on vaikeaa mutta jo toukokuun puolivälissä kevätkasvien aloittaessa kukintaansa Aurajoen vesimäärät ovat vähäisiä. Kevättulvan vuoksi kevyenkin kävelysillan rakentaminen on turhaa.

Luontopolun etuna on paitsi se, että alueeseen on helpompi tutustua, myös se, että luontopolku kanavoi retkeilyä jo olemassa oleville poluille ja vähentää näin muun luonnon kulumista. Polku on merkittävä maastoon etenkin alueilla C ja D (kuva 2). Joitakin kosteampia polunpätkiä voidaan ylittää pitköspuiden avulla, mutta muuten polun perustaminen ei vaadi muita rakenteita kuin opastaulut, opasteet ja joenylityspaikan. Polku palvelisi myös koski-alueen virkistyskalastajia.

6. KASVILLISUUDEN TARKASTELU OSA-ALUEITTAIN

Olen jakanut Nautelankosken yhdeksään osa-alueeseen A-I, joista jokainen on jaettu vielä pienempiin osiin (numerointi). Kultakin alueelta kuvataan kasvillisuuden rakenne kerroksittain ja mainitaan mielenkiintoisimmat kasvilajit alueen yleisen luonnehdinnan lisäksi. Osa-alueet ovat seuraavat (ks. kuva 2):

- A Sillan pohjoispuolinen alue
- B Mvlllyn ympäristö
- C Länsirannan lehtoalue
- D Lounaisrannan kuusimetsä
- E Sillankorvan törmäalue
- F Itärannan luonnonsuojelualue
- G Itärannan kuusilehtoalue
- H Kaakkoisrannan savikkolehto
- I Saaret Aurajoessa

A Sillan pohjoispuolinen alue

Peltoihin ja jokeen rajoittuvilla pensaikko- ja heinikko-alueilla on ennen sijainnut rakennuksia, mutta nykyisellään alueet ovat pensoittuneita ja heinittyneitä joutomaita.

A1. Itärannan rantakivikon painaumissa, joita tulvat säännöllisesti kastelevat, kasvaa jokapaikansara-nurminta-rantanurmikka-hiirenvirna -yhteisöjä, seassa rentohaarikkaa. Tulvarajassa kasvaa tuppisara-solmuviivilä- sekä alsikeapila-nurmirölli-rönsyleinikki-rantapiharatamo-yhteisöjä. Joenrannan kallioterasseilla, joita vain pärskeet ja sadevesi kastelevat, kasvavat kissankello, punanata, keltamaksaruoho, nurmirölli, rantanenätti ja syysmaitiainen.

Noustaessa kivikkoisen jokiuoman tulvakorkeuden yläpuolelle on vastassa pajukko (kapealehti- ja kiiltopaju), jonka alustan valtalaji on ruokohelpi. Maininnan arvoinen on pajuvyöhykkeessä sillankorvan lähellä piileskelevä hoikkaängelmä, jokivarsipensaikkojen kasviharvinaisuus.

Jokitörmän laiteella ja rantatasanteen reunoilla kasvaa edustava lajisto kallio- ja ketokasvillisuutta: mäki-kaura, särmäkuisma, mäkitervakko, keltamatara, hopeahanhikki, pölkkynuoho, pukinjuuri, kevätkynsimö, hietalemmikki, ahdekaunokki ja päivänkakkara.

A2. Niittyalueen valtalajit ovat nurmipuntarpää, koiranputki ja puna-apila, kosteammilla kohdilla taas mesi-angervo ja nokkonen. Niiden seasta löytyy pari tusinaa muuta kasvilajia. Ylempänä maitohorsma, vadelma, kiiltopaju ja raita työntyvät valtalajeiksi. Talon raunioilla kasvavat muistona asutuksesta vielä seittitakiainen, pujo ja maahumala.

A3. Länsirannan patorakennelmien suojassa kasvavat puolittain joessa ruokohelpi, kurjenmieikka, rantanenätti, rantalemmikki ja luhtalitikka. Vehmaan rantaruohoston valtalajit ovat edellisten lisäksi mesiangervo, lehtovirmajuuri, nurmilauha ja rantakanankaali. Ylempänä jokivarsissa kasvavat rantakasveina viiltosara, helpi, korpikas-tikka, rantakukka ja kiiltopaju.

A4. Jokeen viettävän rinteiden alaosa on mesiangervon, yläosa taas heinien valtaama. Tasanteen kuivalla reunalla kasvaa joitakin ketolajeja: keltamatara, ukonputki, särmäkuisma ja mäkikaura. Sillan tuntumassa kasvaa komeita rauduskoivuja sekä tuomi- ja paatsamapensaita.

A5. Pellonlaidan kumpareinen alue, jolla suoritettiin kesällä 1988 arkeologisia kaivauksia, on säilynyt ketomaisena kalliopaljastumien läheisyydessä. Valtalajit ovat nurmipuntarpää, keltamatara, siankärsämä ja pujo, ruohotuneemmilla kohdilla maitohorsma, nokkonen ja koiranputki. Taloraunion lähellä kasvavat muistoina myllyn kukoistuksesta luumupuu, tarhaomenapuu ja lehtoakleija.

A6. Kallioiden lajeista ovat runsaimmat pukinjuuri, keltamatara, kissankello ja hiirenvirna sekä viehättävät mäkitervakko ja päivänkakkara. Pohjoispäässä kasvaa muutama mänty ja raita sekä pieni haavikko. Pensaita edustavat kataja ja metsäruusu.

B Vanhan myllyn ympäristö

B1. Myllyn länsipuolinen rinne on koiranputki-puna-apilaurmipuntarpääniittyä. Myllyn ympäristön lajistossa on runsaasti kulttuuritulokkaita ja ihmisenseuralaiskasveja kuten pukinparta, pujo, valkopeippi, pelto-ohdake, idänukonputki, mustaherukka, tarhaomenapuu ja juhannusruusu.

B2. Myllyn itäpuolinen kivikkoinen rantalehtoalue on myllyn ympäristön tavoin roskaantunut. Hämyisan tuomirauduskoivu-harmaaleppämetsän aluskasvillisuuden valtalajit ovat nokkonen, suo-ohdake, nurmihärkki ja metsäalvejuuri. Pensaista mainittakoon mustaherukka ja paatsama. Joen sivu-uomien partaalla kasvavat värikkäät kurjenmieikka, karhunputki, rantalemmikki, ranta-alpi ja rantatädyke. Saaren eteläkärjessä kasvaa pieni haavikko, jonka alustaa peittää peltokorte. Alueen itäpuolella Aurajoessa on pieni kiiltopajun ja korpikastikan valtaama saari sekä pari kallioluotoa.

B3. Aurajoen uomaa reunustavien kallioiden luonnehtijalajeja ovat rantakukka, mesiangervo, rantatädyke, helpi, rantakanankaali ja rantanenätti. Kosteampia uomanvarsia koristavat em. lajien lisäksi rantalemmikki, viiltosara, rentukka, korpikastikka, rantanurmikka, rönsyleinikki ja suo-orvokki. Rantapajukon suojassa kukkivat rantatädyke ja koiranvehnä. Metsänlaidan kalliopainanteisiin on syntynyt pikkuruusia ketolaikkuja, joiden lajistoa luonnehtivat sikoangervo, ahdekaunokki, hietakastikka, letohorsma ja rentohaarikko.

B4. Alueella sijaitsevat vanhojen saharakennelmien jäänteet. Heinät, suurruohosto ja pensaat ovat vallanneet sekametsän ja peltoa reunustavat rinteet. Metsänlaiteen kasvillisuuden valtalajit ovat maitohorsma, nokkonen,

pelto-ohdake ja karhunputki.

Ylärinteen nurmipuntarpää-koiranputki-rönsyleinikki-nurminataniitty vaihettuu alempana helpi-lehtohorsma-juolavehänä-timoteiniityksi. Pellolta valuvat sadevedet pitävät rinteen monin paikoin märkänä. Alarinteessä on tuuhea, miehen korkuinen helpi-mesiangervovöhyke, joka vesirajassa vaihettuu viiltosara-korpikastikkavyöksi.

B5. Rinteen haavikko ulottuu rantaan asti, ja rantatörmälle on kehittynyt parin aarin laajuinen kapea rinnelehtokaistale. Puusto koostuu yksinomaan haavoista, mutta pensaita kasvaa monta lajia: tuomi, paatsama, koiranheisi, pihlaja sekä puna- ja mustaherukka. Aluskasvillisuutta luonnehtivat metsäkurjenpolvi, kyläkellukka, koiranvehnä, syyläjuuri, lehtoleinikki, lehtonurmikka ja tesma.

B6. Jokisuvannon pohjoisrannalla on joen ja niityn välissä kapea rinnelehtokaistale, jonka valtapuina kasvavat tuomi, pihlaja ja mänty. Pensaita edustavat paatsama, metsäruusu ja kataja. Aluskasvillisuutta luonnehtivat kyläkellukka, nokkonen, juolavehänä ja tesma, kuivemmilla paikoilla puna-ailakki, metsäkurjenpolvi ja koiranvehnä. Rantavyöhykkeen runsaasta lajistosta mainittakoon kelta-ängelmä, peltopähkämä, rentukka ja mesiangervo.

C Länsirannan lehtoalue

C1. Purontkon kosteanvarjoisan käenkaali-mesiangervotyypin (OFiT) suurruoholehdon puusto koostuu tuomista, pihlajista, haavoista, rauduskoivuista ja kuusista. Pensaita ovat paatsama, metsäruusu, tuomi ja taikinamarja. Kosteilla paikoilla notkon pohjalla ovat aluskasvillisuuden valtalajit käenkaali, mesiangervo, tesma, kurjenpolvi ja lehväsammalet.

Kalliorinteessä lehto on luonnollisesti kuivempipohjainen, valtalajeina ahomansikka, metsäkastikka, lillukka, valkovuokko, kielo ja nurmirölli. Paikoin rinteessä kasvaa selviä kalliokasveja kuten haurasloikko, isomaksaruoho ja kissankello.

C2. Länteenpäin työntyvä metsäkaistale on kuusetunutta käenkaali-oravanmarjatyyppin (OMaT) lehtoa, jossa kasvavat sekapuina rauduskoivu ja pihlaja. Pensaita kasvaa runsaasti lehdon laitamilla: taikinamarja, paatsama, tuomi, pihlaja ja terttuselja. Aluskasvillisuutta hallitsevat kielo-valkovuokko- sekä metsäkurjenpolvi-metsäkorte- mesiangervo-lillukka -yhdyskunnat, kuivimmilla paikoilla kangasmaitikka-kurjenpolvi-lillukka -yhdyskunnat. Lehdon aukkopaiikkoja luonnehtivat tesma, metsäkorte, karhunputki ja kurjenkello.

C3. Rinteen laella metsätyyppi on lehtomainen kuusikangas

sekapuina pihlaja, manty ja rauduskoivu. Pensaista kasvaa runsaasti paatsamaa, vähemmän ahopajua, metsäruusua ja lehtokuusamaa. Metsän yleisilme on valoisa ja pohjakerroksen valtalajeja ovat metsäkastikka, lillukka, valkovuokko ja kielo. Muita luonnehtijalajeja ovat mustikka, metsäkurjenpolvi, kurjenkello, nurmitädyke ja ahomatara. Myös aarin laajuinen pikkutalvikkikasvusto on maininnan arvoinen. Metsänlaiteella pellon reunassa kasvaa valoa vaativaa lajistoa: kapealehtipaju, kultapiisku, kissankello, nurmirölli, pukinjuuri ja siankärsämä.

C4. Etelään viettävän rinteen kuivapohjaisen puolukka-lillukkatyyppin (VRT) lehdon valtapuu on haapa. Lehdossa kasvaa runsaasti pensaita: paatsama, tuomi, taikinamarja ja metsäruusu. Kuusi on paikoin nousemassa alikasvoksena. Kuivassa alarinteessä lehdon aluskasvillisuutta luonnehtivat metsäapila, lillukka, ahomansikka, metsäkastikka ja nuokkuhelimikkä. Rehevän ylärinteen luonnehtijalajit ovat valkovuokko, metsäorvokki, karhunputki, kurjenkello ja lehtonurmikka. Lajistosta mainittakoon vielä pystykiurunkannus, lehtoleinikki, kyläkellukka, kevätlinnunherne, kurjenpolvi ja tesma.

C5. Jokirannan kallioille viettää kaunis, valoisa rinne, jolla kasvaa harvakseltaan katajia ja muita pensaita, mm. iharuus. Rinne on metsäkastikka-kurjenkellovaltaista niittyä, jolla kasvavat mm. sikoangervo, kielo ja haurasloikko. Rantakallioiden tyyppilajeja ovat ahosuolaheinä, nurmirölli, punanata, isomaksaruoho ja heinätähtimö, paikoin mäkikaura, maitohorsma ja haurasloikko. Rehevimpien painanteiden luonnehtijalajit ovat rantatädyke, angervot, hiirenvirna ja aho-orvokki.

Rantakallioiden luoteispuolisissa kosteissa painanteissa kasvillisuus on rehevämpää. Valtalajeina esiintyvät rantatädyke, viiltosara, mesiangervo ja rantakukka. Monipuolisesta lajistosta mainittakoon purtojuuri, kurjenmieikka, ahdekaunokki, lehtovirmajuuri, sikoangervo, rätvänä ja nurmipiippo. Pitemmälle soistuneiden painanteiden kasvillisuutta luonnehtivat siniheinä, punanata, syysmaitiainen, purtojuuri, harmaasara, letohorsma ja kanerva. Rannempana kivien välisissä soraikoissa kasvavat piharatamo, juolavehnä, rantanenätti, ahdekaunokki, ukontatar ja nurmirölli.

C6. Aiemmin laidunnetun alueen pohjoisreuna näkyy vielä maastossa piikkilanka-aidan jäänteinä. Alueella kasvaa järeitä vanhoja kuusia ja toisaalta nuorta haavikkoa. Laidunnuksesta kertoo 30-70 vuotta vanhan puuston puuttuminen, tuolloinhan karja söi puuntaimet. Nyt haapa, pihlaja, tuomi, paatsama ja taikinamarja ovat pensoittaneet alueen. Aluskasvillisuuden valtalajit ovat vuohenputki ja koiranputki. Muita luonnehtijalajeja ovat karhunputki, kurjenpolvi, kyläkellukka, kurjenkello ja maahumala.

Rantatörmän kapeilta rinnekedoilta aukeaa upea näkymä jokivartta etelään. Ketojen valtalajit ovat metsäruusu, pukinjuuri, päivänkakkara, ahdekaunokki, puna-apila, särmäkuisma, mäkikaura, keltamatara ja nurmirölli. Muusta lajistosta mainittakoon ketopiippo ja sikoangervo. Rantatörmän kivikon painanteista löytyy mm. tummarusokki, mäkitervakko, koiranvehnä, pölkkyruoho ja rentohaarikko.

C7. Lehtomaisella kuusikankaalla laidunnusjäljet näkyvät vielä pikkuruisilla metsäaukioilla, joilla kasvavat päivänkakkara, särmäkuisma ja ahdekaunokki. Paatsama on runsain pensas, ja myös vaahteran sekä pihlajan taimia löytyy alueelta runsaasti. Metsän pohjakerrosta luonnehtivat metsäorvokki, kurjenkello, ahomatara ja oravanmarja.

C8. Harmaaleppä ja tuomi muodostavat alueelle tiheän, holvimaisen pensaskatoksen, jonka latvuspuuna kasvaa kuusi. Laitamalla kasvavat kataja, metsäruusu, kiurun-kannus, kurjenpolvi, kevätlehtoleinikki, metsäorvokki ja tesmayrtti, mutta itse pensaskatoksen alla on valonpuutteesta johtuen laajoja kasvittomia aloja. Kituliaat lepän ja tuomen vesat muistuttavat vielä laidunajoista samoin kuin valon puutteesta huolimatta edelleen sinnittelevät metsäorvokki, valkovuokko ja kultapiisku.

Ylärinteen kangasmaisen sekametsän pensaskerroksen muodostavat pihlaja, tuomi, paatsama, taikinamarja, terttuselja ja pihlaja. Paikoin pensaskerros on hyvin tiheä, paikoin se taas miltei puuttuu. Aluskasvillisuuden valtalajit ovat valoissimissa paikoissa kurjenpolvi, ojakellukka ja mesiangervo. Muita luonnehtijalajeja ovat nokkonen, koiranputki, ukonputki, puna-ailakki ja metsäalvejuuri.

C9. Rantatasanteen kivikossa on erotettavissa kolme vyöhykettä kosteuden mukaan. Uloimpana on viiltosara-rantakukkavyöhyke, sitten korpikastikka-mesiangervo-rantatädykevyöhyke, ja viimein kuivan maan puolella karhunputki-kurjenpolvi-koiranvehnä-vadelmavyöhyke.

Jyrkän rinteen hyvin tiheän ja vaikeakulkuisen tuomi-pihlaja-harmaaleppälehdön pensaskerroksen muodostavat tuomien lisäksi paatsama, pohjanpunaherukka ja taikinamarja. Pohjakasvillisuutta luonnehtivat vuohen- ja karhunputki, rönsy- ja lehtoleinikki, metsäalvejuuri ja kyläkellukka.

C10. Tuoreenpuoleisen pihlaja-harmaaleppälehdön ylispuuna on kuusi. Leppä ja tuomi muodostavat tiheän pensaskerroksen paatsaman, metsäruusun ja nuorten vaahteroiden kanssa. Pohjakerrosta luonnehtivat kurjenpolvi, vuohenputki, puna-ailakki, ojakellukka ja lehtoleinikki. Pikkuruisella metsäaukiolla kituuttaa sikoangervo muistona laidunajoista.

C11. Vehmaan puronotkon käenkaali-mesiangervotyypin (OFiT) suurruoholehdon valtapuu on harmaaleppä, seassa kasvaa tuomea. Puron yli kaatuneet tuomen- ja kuusenrungot luovat alueelle aarnimetsämäisen, hämyisän tunnelman. Tuomi muodostaa tiheän pensaskerroksen, ja puronvarsille levittäytyy rehevä ruohosto: mesiangervo, ojakellukka, karhunputki, rönsyleinikki, nokkonen, metsäalvejuuri ja lehtovirmajuuri. Puronotkoa ympäröivien harjanteiden tuomipensastojen aluskasvillisuus koostuu kuivempien paikkojen lajeista kuten puna-ailakki ja sudenmarja.

Puronsuun pohjoispuolella on länsirannan rehevin kohta: savikkopohjainen harmaaleppä-tuomilehto. Jokea kohti kurkottavat tuomet muodostavat niin tiheän pensaskerroksen, että sen alla maanpinta on valon puutteessa lähes kasviton. Muita lehtopensaita edustavat pihlaja, taikinarja ja paatsama. Aluskasvillisuutta luonnehtivat mesiangervo, rönsyleinikki, vuohen- ja karhunputki, puna-ailakki, kyläkellukka sekä koiran- ja juolavehänä.

C12. Vanhasta laidunhaasta laskee alas rinnettä pari suurruohojen valtaamaa niittyjuottia, joiden valtalajit ovat pelto-ohdake, nokkonen, mesiangervo ja maitohorsma. Vanha laidunlajisto (sikoangervo, ketopiippo, hakarasara, ahdekaunokki, pukinjuuri, mäkitervakko) on säilynyt paikoin kuivilla töyräillä. Harjanteen laen kuivaa katajikkokettoa luonnehtivat keltamatara, metsälauha ja kurjenpolvi, ja kasvaapa pellon laidassa pari tammen ja vaahteran tainta.

Alueen länsipuolella on pylväskatajien luonnehtima avoin puronotko, joka maisemaltaan vastaa vanhaa laidunperinteen aikakautta. Mutta alueen kasvisto on muuttunut aivan toiseksi: koiranputki, nurmipuntarpää, puna-apila, nokkonen, juolavehänä ja nokkonen ovat vallanneet alueen. Laidunketojen lajisto on paennut metsäaukeille, mutta sielläkin aggressiiviset heinät ja ruohot sekä pensoittuminen vääjäämättä kaventavat lajiston elintilaa.

D Lounaisrannan kuusimetsä

D1. Länsiosan koivumetsä vaihettuu komeaksi käenkaali-oravanmarjatyypin (OMaT) kuusimetsäksi, jonka pohjaa peittää melko yhtenäinen käenkaalimatto. Myös metsäalvejuurta ja metsäimarretta kasvaa runsaasti varjoisassa kuusikossa. Tuomipensas on runsas, ja alueen lehtoisuudesta kertovat taikinamarja ja valkovuokko. Aukkopaikkoja luonnehtii suurruohosto: mesiangervo, nokkonen, kurjenpolvi ja maitohorsma.

D2. Järeät kuuset luonnehtivat käenkaali-oravanmarjatyypin (OMaT) lehtoa. Pensaita kasvaa runsaasti etenkin rinteen yläosassa. Pensaskerroksen muodostavat tuomi,

paatsama, punaherukka, koiranheisi, harmaaleppä, vaahtera sekä pihlaja. Pohjakerrosta luonnehtivat metsäkurjenpolvi, käenkaali, ojakellukka, vuohenputki, puna-ailakki, lehtovirmajuuri ja valkovuokko. Valoisalla pellonlaiteella kasvaa runsaasti ahdekaunokkia ja päivänkakkaraa.

D3. Puistomaista kangasmetsää on ennen laidunnettu, ja laidunaikojen kasvit ovat säilyneet kalliopaljastumien ympärillä.

D4. Rannan kallionyppylöiltä avautuu hieno näköala sillan suuntaan. Rantavyöhykkeen kasvillisuuden luonnehtijalajeja ovat viiltosara, rentukka, korpikastikka ja mesiangervo. Kallioiden kasvistoon kuuluvat mm. jäkki, kissankäpälä ja mäkihorsma. Kallioiden liepeillä kasvavat mm. rantakanankaali, koiranvehnä, lehtovirmajuuri ja mäkikaura. Soistuvia kalliopainanteita luonnehtivat rätvänä, suo-orvokki, harmaa- ja jänönsara, luhtarölli, nurmipiippo ja nurmitatar.

Kaakkoisemman kallionyppylän luoteispuolella on kuusten ja paatsamien katveessa pieni rinnelehto, jolla kasvaa runsaasti peurankelloa. Seuralaisista mainittakoon vuohenputki, päivänkakkara, kalvassara, kurjenkello ja pukinjuuri.

D5. Lehtomaisen kuusikankaan aluskasvillisuudesta mainittakoon syylälinnunherne, valkovuokko, rätvänä ja kurjenpolvi. Rantarinteessä kasvaa lähes läpätunkematon harmaaleppä-pihlajapensaikko, joka sähkölinjan tuntumassa vaihettuu harmaaleppävaltaiseksi suurruoholehdoksi. Aluskasvillisuuden valtalajit ovat vuohenputki, vadelma ja mesiangervo, ja pensaita edustavat tuomi, paatsama ja pohjanpunaherukka.

E Sillankorvan törmäalue

E1. Aivan sillankorvassa jokitörmä nousee hyvin jyrkästi. Törmä on koiranputken, nurmipuntarpään, juolavehnan, nokkosen ja puna-apilan valtaama. Kalliohylläillä kasvavat maksaruohot, hopeahanhikki, mäkitervakko, kallioviljakko, nuokkukohokki, pujo, pukinjuuri ja ketoneilikka. Törmän alaosan heinikossa kasvaa koko matkalla maarianverijuurta yhteensä kymmeniä versoja. Paikoin sen naapureina kasvavat lämpöä ja kalkkia vaativat mäki-kuisma, sikoangervo ja mäkivirvilä. Sillankorvan törmässä on laidunaikoina kasvanut muitakin kalkkia vaativia kasveja (ks. lajiluettelo).

E2. Jokitörmälle levittäytyy hankalakulkuinen, vihreänhämöisyä tuomi-harmaaleppälehto, jota pellolta valuvat sadevedet pitävät kosteana. Aluetta on jonkin verran roskattu. Lehdon sekapuita ovat haapa, pihlaja ja raita. Tuomi, paatsama, metsäruusu, kuusama ja mustaherukka muodostavat tiheän pensaskerroksen. Ylärinteeseen tuovat

alkukesästä väriä kiurunkannus, kevatleinikki ja puna-ailakki, mutta alempana tuomien varjossa pohjakerroksen luonnehtijalajit ovat kyläkellukka, lehtohorsma, lehtonurmikka, sudenmarja, tesmayrtti, kivikkoalvejuuri ja maahumala.

Luoteiskulmassa lehto päättyy jyrkästi muutaman metrin pystysuoraan kohoavan kallioseinämän partaalle. Maarianverijuuri kasvaa myös täällä kalliojyrkänteen partaalla samoin kuin pohjoiseen laskevassa lehtorinteessä. Tuomien katveessa verijuuri ei kuki, ja sen seuralaislajisto on vaateliasta: sikoangervo, mäkikuisma ja lehtonurmikka. Jyrkänteen kalliohyllöjen kasveista mainittakoon pölkkyruoho, hopeahanhikki, nuokkukohokki, mäkitervakko ja mäkilemmikki.

Rantatasanteen yläosassa levittäytyy tuorepohjainen ja kivikkoinen suurruoholehto. Luonnehtijalajeja ovat mesiangervo, nokkonen, karhun- ja ukonputki sekä rönsyleinikki.

E3. Lohkareisen kalliosaaren itäpuolisessa uomassa vesi virtaa vain kevättulvan aikana. Rantatasanteen tuntumassa on pieni kevättulvan ja valuvesien täyttämä kalliolammikko, joka ei kuivu kesälläkään. Lammikossa varttuu vuosittain tuhansia sammakonpoikasia. Lammikon rannalla kasvavat ruokohelvi, korpikastikka, rantakukka, viiltosara, kalmojuuri ja rantanurmikka.

Lohkareiden välistä saravaltaista kasvillisuutta luonnehtivat viilto- ja harmaasara, kiiltopaju sekä korpikastikka. Monipuolisesta lajistosta mainittakoon rantatädyke, rantanenätti, rantakanankaali, nurmirölli, kaislasara, jouhi- ja rantavihvilä, luhtavuohennokka, suohorsma ja rantamatara.

E4. Joenrannalle on kehittynyt tulvan säännöllisesti huuhteleva kivikkoinen, ketomainen rantaniitty, jolla kasvaa useita kasvilajeja. Kiiltopaju, paatsama, tuomi ja harmaaleppä työntyvät pikkupensaina niityn laidoilta, ja lehdon laitamalla on hietakastikka saanut valta-aseman. Rantakedon kasvilajeista mainittakoon humalanvieras, nurmikaunokki, peurankello, sikoangervo, koiranvehnä, ahdekaunokki, aho-orvokki, pukinjuuri, matarat, harmaapöimulehti ja päivänkakkara. Kedon eteläpuolisten kallioiden juoteissa kasvavat mm. kaitalehtipaju, viilto-, kaisla- ja tuppisara, metsäorvokki ja luhtamatara.

F Itärannan luonnonsuojelualue

F1. Melko tasaisesti viettävän tuorepohjaisen harmaaleppälehdon pohjoisosa on nykyisellään melkoisen ryteikköinen. Lehdon eteläosa on tasaisempi eikä niin hankalakulkuinen. Lehdon sekapuita ovat raita, tuomi ja pihlaja. Pensaista ovat runsaimmat tuomi, paatsama ja herukat. Keväällä kukkivia lajeja ovat valkovuokko, kiurunkannus

ja tesmayrtti. Kesällä aluetta luonnehtivat puna-ailakki, kyläkellukka, koiranputki, alvejuuret, nokkonen, karhunputki ja sudenmarja. Lehtokivien päällystöjen humuksella kasvavat lehtonurmikka ja lehtoarho. Rannan puoleisella reunalla kasvaa runsaasti lehtovirmajuurta ja rantakanankaalia.

F2. Kalliot ja kalliokedot halkovat mustikkatyypin mäntykangasta. Ketoja luonnehtivat kaitalehtipaju ja kataja sekä mäkikaura, aho- ja keltamatara, sikoangervo, aho-orvokki, niittyleinikki, ahojäkkärä, kuismat ja tädykkeet. Itälaidalla kasvaa runsaasti kurjenpolvea. Rantakallioita luonnehtivat maksaruohot, lampaan- ja punanata, simake, kevätkynsimö, tädykkeet, mäkitervakko, ahomansikka, kiviyrtti, haurasloikko, ahosuolaheinä ja lituruoho.

Kallioiden etelälaidalla vesiputousten alapuolisessa suvannossa on suosittu uimapaikka. Kallioiden soistuvissa lammikkopainanteissa kasvaa erikoista lajistoa: kalmojuuri, jokapaikan- ja kaislasara, keräpää- ja solmuvihvilä, ukontatar, nuokkurusokki ja rentohaarikko. Kallioilla kasvaa litteänurmikka.

F3. Rinneriittyjen luoteispuolelle jää jyrkän ryteikköinen mutta kaunis lehtorinne, jonka puuston muodostavat tuomi, pihlaja, vaahtera, raita ja harmaaleppä. Pohjoisosassa pihlaja on selvä valtapuu, ja lehdon laidalla kasvaa Nautelankosken komein vaahtera. Pensaskerroksen muodostavat tuomi, punaherukka ja paatsama. Aluskasvillisuuden luonnehtijalajit ovat puna-ailakki, kyläkellukka, kurjenpolvi, koiranvehnä, karhunputki ja letohorsma. Myös muutama kiurunkannus ja kevätlehtoleinikki kasvaa lehdossa. Eteläsyryltään lehto vaihettuu kangasmetsäksi, mistä kertovat neljä komeaa kuusta jokitörmällä.

F4. Laaja rinneketoalue on säilyttänyt avoimuutensa. Ylärinteessä pellonreunassa on tuomipensaikko vallannut alaa laidunnuksen loputtua, mutta alarinteeseen pensaikko ei ole päässyt pureutumaan. Komeat petäjät luonnehtivat ketoa. Kedon tai paremminkin niityn valtalajit ovat nurmipuntarpää, nurminata, koiranputki ja puna-apila. Muita luonnehtijoita ovat runsaina esiintyvät sikoangervo, mäkikaura ja pukinparta sekä peurankello, särmäkuisma, hietakastikka, kalvassara, ahdekaunokki ja ahomatara.

Niityn itälaidalta laskee pellonreunasta jokirantaan rehevä, puolitoistametrinen mesiangervo-nokkos-peltoohdake -ruohostoa kasvava juotti. Jokirannan töyräällä on laaja metsäruusukasvusto, ja samoin rinteessä kasvaa pari ruusupensaikkaa. Rantatasanteen harmaaleppä-kiiltopaju-työn alla rehottavat korpikastikka, mesiangervo, rantakukka, ranta-alpi ja ukonputki.

Alueen koillisnurkasta samoin kuin alueen itäpuolisesta

pellonlaidasta on hiljan raivattu pensaita¹⁴ ja hakattu puita.

F5. Vain kevättulvan aikana täyttyvä jokiuoma erottaa alueen länsipäästä rehevän rantalepikon, joka kasvaa valtaosaksi mesiangervo-korpikastikka-nokkostiheikköä seassa seittitakiainen, juolavehänä ja koiranputki. Komea nelirunkoinen piilipuu näkyy kauas. Jokiuoman lajistosta mainittakoon rentukka, kurjenmiekkä, rantalemmikki, ratamosarpio, suo-orvokki ja ranta-alpi. Leppien alla kasvavat mm. tesma, lehtovirmajuuri ja luhtalitukka.

F6. Jokirannan tuoreessa harmaaleppä-pihlajalehdossa muodostavat tuomi ja paatsama pensaskerroksen. Aluskasvillisuuden luonnehtijalajeja ovat puna-ailakki, nokkonen, kyläkellukka ja koiranvehnä. Rannassa kasvaa runsaasti peltokortetta. Polun lähistöllä kasvavat lisäksi kurjenpolvi, vuohenputki, harakankello, kiurunkannus ja taikinamarja.

Polun koillispuolella harmaaleppälehdossa kasvavat sekapuina tuomi, raita ja rauduskoivu. Paatsama ja mustaherukka muodostavat harvan pensaskerroksen. Alueella kasvaa laajoja maitohorsmakasvustoja. Muita pohjakasvillisuuden luonnehtijalajeja ovat nokkonen, karhunputki, metsäkorte ja kurjenpolvi.

Alueen itäkulmassa kasvaa parin aarin haavikko, jonka alla kasvavat nokkonen, koiranputki, puna-ailakki, metsäkorte ja kurjenpolvi.

G Itärannan kuusilehtoalue

G1. Harjanteen komea käenkaali-oravanmarjatyyppin (OMAT) kuusilehto on sisäosistaan sangen varjoisa. Pensaskerros on lehdon laiteella tuuheampi: paatsamaa ja metsäruusua kasvaa runsaasti, tuomea, pihlajaa sekä herukoita niukemmin. Pohjakasvillisuudessa ovat huomionarvoisia kevät-kukkijat valkovuokko ja kiurunkannus sekä kuusten alla hyvin runsas tesmayrtti. Muita luonnehtijalajeja ovat kielo, lillukka, nokkonen, maahumala ja kurjenpolvi.

G2. Metsäkasvit kuten metsäkorte, metsäkurjenpolvi, karhunputki ja nuokkuhelmikkä työntyvät alarinteeseen avoimelle rinneniitylle. Eteläosistaan niitty on rehevää ojakellukka-mesiangervoruohostoa seoslajeina kurjenpolvi, rönsyleinikki ja koiranputki.

G3. Jokeen pistävä niemeke kasvaa korpikastikkaa seoslajeina ukonputki, mesiangervo, kurjenmiekkä, lehtovirmajuuri ja viiltosara. Voimalinjan alla on erikoinen vuohenputki-korpikastikkaniitty seoslajeinaan mm. peltokohdake, rönsyleinikki, nurmipuntarpää ja hiirenvirna. Alueen kalliot ovat kuluneet kovassa virkistyskäytössä.

G4. Harjanteella kasvaa komeita mäntyjä ja niiden alla puolilehtomaista tuomi-pihlajapensaikkaa seassa puna-herukka, paatsama ja metsäruusu. Aluskasvillisuutta luonnehtivat sudenmarja, puna-ailakki, kyläkellukka ja kurjenpolvi. Harjanteen länsirinne kasvaa puntarpää-koiranputki-puna-apilaniittyä seoslajeina sikoangervo, ojakellukka, ahomatara ja rönsyleinikki.

Harjanteen etelärinne laskee hyvin jyrkästi. Rantatasanteella on kuivempi, tallattu kohta, jossa kasvavat mm. sikoangervo, ahdekaunokki, valkoapila, pukinjuuri ja ketoneilikka. Eteläsyryllä rantaruohostoa hallitsevat mesiangervo, viiltosara ja korpikastikka seassa kurjenmiekkä, korpikaisla ja pullosara.

G5. Rinne on edellisen kaltaista puntarpää-koiranputki-apilaniittyä, jolla kasvaa laajoja maitohorsma-, metsäruusu- ja vadelmakasvustoja. Rinteen väosassa tulee vastaan ketolajistoa: sikoangervo, paimenmatara, nuokku-kohokki ja ahdekaunokki. Harjanteen laella kasvaa komeiden pihlajien alla lehtolajistoa: puna-ailakki, lehtonurmikka, nuokkuhelmikkä ja kyläkellukka.

H Kaakkoisrannan savikkolehto

H1. Puronotkossa kasvaa hyvin rehevää mesiangervoa seuralaisinaan korpikastikka ja lehtovirmajuuri. Puro muodostaa jokeen laskiessaan pikkuruisen suistosärkän, jolle versoo eri kasvilajien siementaimia kymmenittäin.

H2. Harmaaleppävaltainen lehto on Nautelankosken rehevin alue, joka poikkeaa selvästi alueen muista muista lehdoista niin tasaisuutensa, savikkopohjansa kuin kasvistonsakin puolesta. Lehto on tyyppillinen savikko-alueiden jokitörmien kiurunkannus-vuohenputkilehto, jota luonnehtii vaateliias kevätlajisto (kiurunkannus, kelta-vuokko, pikkukäenrieska, mukulaleinikki ja tesmayrtti) mutta varsin vaatimaton kesälajisto (vuohenputki, tesma ja kurjenpolvi).

Lehdon pohjoisreunaa luonnehtivat rönsy- ja mukulaleinikki, virmajuuri, valkovuokko, kurjenpolvi ja nokkonen. Lehdon sisäosissa kasvavat em. värikkään kevätlajiston lisäksi mm. puna-ailakki, käenkaali, kyläkellukka, metsäalvejuuri, koiranvehnä ja maahumala. Harvahkon pensaskeroksen muodostavat tuomi ja paatsama. Sekapuina harmaaleppien seassa kasvavat tuomi, pihlaja, raita ja vaahtera. Rantaa reunustaa mesiangervo-korpikastikkavaltainen kasvillisuus.

Lehdon halki kulkee pieni puronen, jonka kosteanvarjoisilla reunamilla kasvavat tyyppillisinä lajeina sudenmarja, ojakellukka, lehtohorsma, ukonputki, lehtotähtimö, nurmihärkki ja velholehti. Etelässä lehto rajautuu selkeästi kallioseinämään.

H3. Rinteen kohotessa itäänpäin on vastassa ensin maito-horsman ja koiranputken valtaama aukio. Harjanteen päällä kasvaa 8 komeaa pähkinäpensasta - Nautelankosken ainoat. Pähkinistön muita pensaita ovat tuomi ja raita, ylispuita kuusi ja haapa. Pähkinöiden alla kasvaa lehtolajistoa: tesma, vuohenputki ja puna-ailakki. Kuljettaessa kaakkoon kohti asuintaloja kasvaa harjanteen kuusimetsän laiteella lisää pähkinäpensaita vaahteroiden ja paatsamien rinnalla.

I Aurajoen saaret

I1. Hankalakulkuisen saaren valtalajit ovat viiltosara, korpikastikka ja ruokohelpi. Saaren eteläosassa helpi on selvä valtalaji. Etelärannalla kasvaa kaksi ikivanhaa tervaleppää, jotka näkyvät mainiosti kaikkialle jokirannoille, mutta nämä saaren ainoat puut ovat valitettavasti verraten huonokuntoisia.

Heinikon muita lajeja ovat mesiangervo, rantatädyke, nokkonen, koiranputki, juola- ja koiranvehnä, ranta-alpi, peltopähkämö, rantakukka, rantalemmikki, suo-ohdake ja hiirenvirna. Rantanurmikka on löytänyt omalaatuisten kasvupaikan viiltosaratuppaiden tyveltä.

Uoman rannoilla ja koskikivikoissa kasvavat kurjenmieikka, rentukka, korpikaisla, luhtalitukka, järvikorte, rantanenätti ja konnanleinikki. Saaren luoteiskärjessä kasvaa laaja kalmojuurikasvusto paikoilla, jossa joen virtaus ei tunnu kovin voimakkaana. Aidoista vesikasveista löytyvät alueen suojaisista osista ulpukka, rantapalpakko ja vesitatar.

I2. Saaren itärannan viehättävä kangasmetsikkö on vanha haka, mistä muistuttaa alueen niittykasvisto: kissankello, pukinjuuri, päivänkakkara, tuoksusimake, keltamatar, lännenmaarianheinä, mäkikaura ja ahdekaunokki. Haapa, pihlaja ja paatsama nousevat pensaskerroksessa. Lahoavat pötkelöpuut tekevät alueesta erikoisen. Myös metsälajistolla on vankka jalansija aluskasvillisuudessa: ahomatara, kangasmaitikka, lehtokorte ja kultapiisku.

Saaren itäpuolisen, vilkkaasti virtaavan uoman laiteilla kasvavat viiltosara, rantakukka, ranta-alpi, helpi ja järvikorte. Saaren keski- ja länsiosat ovat mesiangervovaltaista miehen korkuista niittyä, jossa kasvavat runsaina helpi, korpikastikka, nokkonen, kiiltopaju, karhunputki ja kurjenmieikka.

Saaren länsiosan korkeammalle kohoavalla kumpareella kasvaa pari kuusta. Tuomi, harmaaleppä, pihlaja, paatsama ja metsäruusu muodostavat pensaskerroksen. Aluskasvillisuudesta mainittakoon lehtokorte, vuohenputki, puna-ailakki ja metsäalvejuuri.

Länsipuolista kesällä lahes kuivuvaa uomanpohjaa luonnehtivat rentukka, luhtalitukka, ranta-alpi, kurjenmiekka, rantatädyke ja rantakanankaali. Uomaa reunustavat komeat mesiangervo, rantakukka, virmajuuri, kurjenmiekka ja korpikastikka.

Saaren eteläpuolinen joenuoma kuivuu kesällä, ja alueella tavataan hyvin monilajista kasvillisuutta kuten erikoiset koiranvehnä-käenkukka-nurmirölli-luhtalemmikki- ja rentukka-luhtalitukka-rönsyleinikki-ranta-alpiyhdyksunnat. Muita aluetta luonnehtivia kasveja ovat rantakanankaali, virmajuuri, vaalea-amerikanhorsma, rantanenätti ja suorvokki. Matalassa rantavedessä kasvavat rentukka, ulpukka ja pikkuvesitähti.

I3. Kolme pientä kasvitonta kalliosaarta. Kallionrakoihin ovat juurtuneet polvipuntarpää, helpi ja kiiltopaju.

I4. Heinikkoisen saaren valtalajit ovat ruokohelpi, korpikastikka ja kiiltopaju. Kapeina risteilevät uomanpohjat tekevät saaresta labyrintin, jonka väleissä kasvavat mm. rantatädyke, rantanurmikka, isorölli, rantakukka, ranta-alpi, kurjenmiekka, rantakanankaali, rentukka, mesiangervo, viiltosara ja järvikorte. Saaren eteläosan kuivapohjaisilla alueilla kasvavat ahomatara, ahdekaunokki, paimenmatara, lehtonurmikka, viitakastikka ja koiranvehnä.

Saaren pohjoispuolella jokiuomassa sijaitsee Nautelankosken ainoa järvikaislakasvusto. Pohjoisrannan vähälukuisista vesikasveista mainittakoon pikkulimaska, ratamosarpio ja rantaluikka.

Aurajoen koskikivillä myllyltä tämän saaren luoteisrannalle (vähemmässä määrin muuallakin alueella) kasvaa monipuolinen koskisammallajisto. Mielenkiintoisin laji on maassamme uhanalaiseksi luokiteltu ahdinsammal (*Rhynchostegium riparioides*). Muita lajeja ovat mm. koskitammukansammal (*Hygroamblystegium fluviatile*), purolähdesammal (*Philonotis fontana*), isonäkingsammal (*Fontinalis antipyretica*), virtanäkingsammal (*F. dalecarlica*), rantasuikerosammal (*Brachythecium plumosum*), rantasaukonsammal (*Leptodictyum riparium*) ja viitasammal (*Leskea polycarpa*).

I5. Saaren valtalaji on ruokohelpi, ja muita runsaana esiintyviä lajeja ovat rantatädyke, rantakukka, rantanenätti, kiiltopaju, mesiangervo, ranta-alpi, rönsyleinikki ja peltokorte.

7. NAUTELANKOSKEN KASVILAJILUETTELO

Kaikkiaan Nautelankosken alueelta tavattiin 295 putkilokasvilajia. Niistä tosin 26 kasvoi ainoastaan ihmisen rajusti muuttamalla paikoilla tai viljelykarkulaisina, joten kasvillisuuteen vakiintuneita lajeja tavattiin 269. Pitäjälle uusia lajeja (vertailtaessa Nurmen & Velmalan tutkimukseen 1963) löydettiin peräti kuusi, mikä kertoo lajisummaa paremmin alueen rikkaasta kasvillisuudesta. Pitäjälle uudet lajit olivat salava, iharuusu, velho-lehti, nuokkurusokki, nurmikaunokki ja kaislasara. Näistä iharuusu ja nurmikaunokki ovat rehevien kетоjen lajeja, loput taas kosteiden paikkojen lajeja.

Nautelankoskelta aiemmin tuntemattomia lajeja tavattiin viisi: lehtokorte, hoikkaängelmä, kevätlinnunherne, litteänurmikka ja lännenmaarianheinä. Vastaavasti 8 lajia todettiin hävinneeksi Nautelankoskelta: tummarauniainen, kevätesikko, ruotsinpitkäpalko, keltamaite, musta- ja jänönapila, nurmilaukka sekä isokäenrieska. Nämä ovat kaikki ravinteikkaiden niittyjen ja kallioketojen lajeja, joten menetykset kertovat laidunketojen umpeutumisesta. Monien niittylajien eittämätön taantuminen ei näy lajiston tarkastelussa.

Nautelankosken kasviharvinaisuuksien kasvupaikkoja on esitetty kuvassa 3.

Lajiluettelossa olen ilmoittanut tutkimusalueella havaitut putkilokasvilajit, ja olen luonnehtinut niiden yleisyyttä alueella ns. Norrlinin yleisyysasteikolla seuraavasti:

fqq	= frequentissime	= hyvin yleinen
fq	= frequenter	= yleinen
stfq	= sat frequenter	= melko yleinen
p	= passim	= paikoittainen
str	= sat raro	= harvalukuinen
r	= raro	= harvinainen
rr	= rarissime	= hyvin harvinainen.

Lisäksi lajien esiintymistä on vertailtu aiempiin kasvis-totietoihin (Nurmi & Velmala 1963). Kasvien nimistö ja systematiikka noudattelevat Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1986), mistä selviää myös lajien erilaisten kasvupaikkojen luonnehdinta. Ne lajit, jotka kasvavat vain ihmisen voimakkaasti muuttamalla paikoilla, ovat ilman yleisyysluonnehdintaa.

Lajiluettelo

Järvikorte (*Equisetum fluviatile*) p jokirannoilla.

Metsäkorte (*E. sylvaticum*) p.

Lehtokorte (*E. pratense*) r itärannan lehdoissa. Nurmi & Velmala eivät ilmoita lajia alueelta.

Peltokorte (*E. arvense*) st fq.
 Kivikkoalvejuuri (*Dryopteris filix-mas*) stfq.
 Metsäalvejuuri (*D. carthusiana*) stfq.
 Haurasloikko (*Cystopteris fragilis*) str kallioilla.
 Metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*) stfq kangasmetsissä.
 Karvakiviyrtti (*Woodsia ilvensis*) r kallioilla.
 Tummaraunioinen (*Asplenium septentrionale*) Nurmi & Velmala
 ilmoittavat pitäjän ainoan kasvupaikan alueelta E1,
 mutta laji on täältä hävinnyt.
 Kallioimarre (*Polypodium vulgare*) str metsäkallioilla.
 Kuusi (*Picea abies*) fqq. Kuusetuminen ei ole vakava uhka
 alueen lehdoille.
 Mänty (*Pinus sylvestris*) fqq.
 Kataja (*Juniperus communis*) fqq.
 Ulpukka (*Nuphar lutea*) str jokisuvannoissa.
 Rentukka (*Caltha palustris*) p kuivuvissa jokiuomissa.
 Valkovuokko (*Anemone nemorosa*) fq.
 Keltavuokko (*A. ranunculoides*) r alueen H2 harmaaleppälehd-
 dossa. Liedon toinen esiintymä on Vanhalinnan vuorella.
 Sinivuokko (*Hepatica nobilis*) stfq.
 Aholeinikki (*Ranunculus polyanthemos*) str. hyötynyt
 laidunnuksesta.
 Rönsyleinikki (*R. repens*) fq.
 Niittyleinikki (*R. acris*) fqq.
 Lehtoleinikki (*R. cassubicus*) p.
 Kevätlehtoleinikki (*R. fallax*) p rehevimpien lehtojen
 tyyppilaji.
 Kevätleinikki (*R. auricomus*) stfq.
 Mukulaleinikki (*R. ficaria*) r alueella H jokirannan
 tuntumassa.
 Konnanleinikki (*R. sceleratus*) rr alueella I1.
 Lehtoakileija (*Aquilegia vulgaris*) rr viljelyjäänne alueel-
 la A6.
 Hoikkaängelmä (*Thalictrum simplex* ssp. *simplex*) rr alueella
 A1 joenvarsipensaikossa. Alueen merkittävin kasvihar-
 vinaisuus. Nurmi & Velmala ilmoittavat kaksi muuta kasvu-
 paikkaa Liedosta.
 Keltaängelmä (*T. flavum*) r joen länsirannalla.
 Keltamo (*Chelidonium majus*) r myllyn lähistöllä. ei enää
 lehtokasvina (vrt. Nurmi & Velmala).
 Pystykiurunkannus (*Corydalis solida*) stfq lehdoissa.
 lakastuu täysin juhannukseen mennessä.
 Nokkonen (*Urtica dioica*) fqq alkuperäisenä lehdoissa.
 Tammi (*Quercus robur*) rr pari istutuksista levittäytynyttä
 taimea alueella C12.
 Rauduskoivu (*Betula pendula*) fqq.
 Hieskoivu (*B. pubescens*) str.
 Tervaleppä (*Alnus glutinosa*) rr kaksi iäkstä puuta saarel-
 la I1. Tuominen ilmoittaa lajin myös kallioilta.
 Harmaaleppä (*A. incana*) fqq lehtojen valtapuita.
 Pähkinäpensas (*Corylus avellana*) r komeita pensaita alueel-
 la H3. samoin rinteessä tästä kaakkoon.
 Mäkiarho (*Arenaria serpyllifolia*) Tuominen ilmoittaa lajin
 rantakivikosta, mutta en löytänyt lajia alueelta.
 Lehtoarho (*Moehringia trinervia*) str itärannan lehtokivillä.

Lehtotahtimö (*Stellaria nemorum*) rr. ei kasva enää alueella
 E mutta löytyi alueelta H2. Liedon ainoa kasvupaikka.
 Pihatahtimö (*S. media*)
 Heinätähtimö (*S. graminea*) fqq.
 Metsätähtimö (*S. longifolia*) r länsirannalla.
 Nurmihärkki (*Cerastium fontanum*) p.
 Rentohaarikko (*Sagina procumbens*) str joenvarsikivikoissa
 ja kosteissa kalliopainanteissa.
 Peltohatikka (*Spergula arvensis*)
 Käenkukka (*Lychnis flos-cuculi*) r rantaruohostoissa.
 Mäkitervakko (*L. viscaria*) p kalliokedoilla.
 Nuokkukohokki (*Silene nutans*) str itärannan kallioilla.
 Nurmikohokki (*S. vulgaris*) r.
 Kalliokohokki (*S. rupestris*) r.
 Puna-ailakki (*S. dioica*) stfq lehtojen luonnehtijalaji.
 Ketoneilikka (*Dianthus deltoides*) str.
 Jauhosavikka (*Chenopodium album*)
 Pihatatar (*Polygonum aviculare*)
 Katkeratatar (*P. hydropiper*) r rannoilla.
 Ukontatar (*P. lapathifolium*) rr rantakasvillisuudessa.
 Vesitatar (*P. amphibium*) str sekä maa- että vesimuoto
 rannoilla.
 Nurmitatar (*P. viviparum*) str.
 Kiertotatar (*Fallopia convolvulus*)
 Poimuhierakka (*Rumex crispus*) str ilmeisen alkuperäisen
 joenrantakallioilla.
 Niittysuolaheinä (*R. acetosa*) str.
 Ahusuolaheinä (*R. acetosella*) p kuivimmilla kallioilla.
 Särmäkuisma (*Hypericum maculatum*) fq avoimilla paikoilla.
 Mäkikuisma (*H. perforatum*) str rehevimmillä kedoilla.
 Metsäorvokki (*Viola riviniana*) fq.
 Aho-orvokki (*V. canina* ssp. *montana*) stfq.
 Suo-orvokki (*V. palustris*) p kuivuvilla uomanpohjilla.
 Keto-orvokki (*V. tricolor*) fq.
 Pelto-orvokki (*V. arvensis*) str myllyn ja sillan
 ympäristössä.
 Litoruoho (*Arabidopsis thaliana*) stfq kalliokedoilla.
 Ruotsinpitkäpalko (*A. suecica*) etsinnästä huolimatta ei
 löytynyt.
 Peltoukonauris (*Erysimum cheiranthoides*)
 Rantakanankaali (*Barbarea stricta*) stfq jokirannan tyyppi-
 laji.
 Rantanenätti (*Rorippa palustris*) stfq jokirannoilla.
 Luhtalitukka (*Cardamine pratensis* ssp. *dentata*) p.
 Purolitukka (*C. amara*) en löytänyt lajia alueelta.
 Pölkkyruoho (*Arabis glabra*) str kallioilla ja törmillä.
 Kevätkynsimö (*Erophila verna*) p itärannan kedoilla.
 Lutukka (*Capsella bursa-pastoris*)
 Peltotaskuruoho (*Thlaspi arvense*)
 Peltoretikka (*Raphanus raphanistrum*)
 Salava eli piilipuu (*S. fragilis*) rr komea puu alueella F5.
 Nurmi & Velmala eivät ilmoita lajia koko pitäjästä.
 Kiiltopaju (*S. phyllifolia*) fq jokirannoilla.
 Virpapaju (*S. aurita*) r.
 Raita (*S. caprea*) stfq, lehdoissa komeanakin puuna.

Anopaju (*S. starkeana*) str.
 Kapealehtipaju (*S. rosmarinifolia*) p jokitörmien kuivissa osissa.
 Haapa (*Populus tremula*) fq. pari puhdasta haavikkoa. sekapuu lehdoissa.
 Kanerva (*Calluna vulgaris*) p.
 Sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*) str.
 Puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*) p.
 Juolukka (*V. uliginosum*) r.
 Mustikka (*V. myrtillus*) stfq.
 Pikkutalvikki (*Pyrola minor*) r laaja kasvusto alueella C3.
 Nuokkotalvikki (*Orthilia secunda*) r.
 Kevätesikko (*Primula veris*) Tuominen ilmoittaa lajin kasvavan rinnekedolla, mutta lajia ei löytynyt etsinnöistä huolimatta.
 Ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*) fq jokirannoilla.
 Metsätähti (*Trientalis europaea*) p.
 Isomaksaruoho (*Sedum telephium* ssp. *maximum*) stfq kallioilla.
 Keltamaksaruoho (*S. acre*) stfq.
 Pohjanpunaherukka (*Ribes spicatum*) stfq ainakin osittain alkuperäisenä lehdoissa.
 Mustaherukka (*R. nigrum*) p alkuperäisenä lehdoissa, myllyn lähistöllä myös puutarhakarkulaisia.
 Taikinamarja (*R. alpinum*) fq lehdoissa.
 Sikoangervo (*Filipendula vulgaris*) p. osoittautui ennakoitua runsaammaksi niittytyräillä. kituuttelee metsänkin sisällä.
 Mesiangervo (*F. ulmaria*) fq jokirannassa ja puronotkoissa.
 Lillukka (*Rubus saxatilis*) p kuivissa lehdoissa.
 Vadelma (*R. idaeus*) fq.
 Juhannusruusu (*Rosa pimpinellifolia*) r myllyn lähellä pari pensasta.
 Metsäruusu (*R. majalis*) fqq Nautelankosken tyyppilajeja.
 Iharuusu (*R. mollis*) rr alueella C5. Nurmi & Velmala eivät ilmoita lajia pitäjästä.
 Maarianverijuuri (*Agrimonia eupatoria*) r yksi laaja esiintymä alueella E1, jota heinittyminenkään ei pysty uhkaamaan. Nautelankosken tunnetuin kasviharvinaisuus.
 Ojakellukka (*Geum rivale*) fq.
 Kyläkellukka (*G. urbanum*) fq lehtojen tyyppikasveja.
 Kurjenjalka (*Potentilla palustris*) r.
 Ketohanhikki (*P. anserina*) p.
 Hopeahanhikki (*P. argentea* ssp. *argentea*) stfq kallioilla.
 Isohopeahanhikki (ssp. *impolita*) r.
 Peltohanhikki (*P. norvegica*)
 Rätvä (*P. erecta*) p soistuvissa kalliopainanteissa.
 Ahomansikka (*Fragaria vesca*) fqq.
 Poimulehti (*Alchemilla* sp.) stfq. Seuraavat lajit määritetty:
 Harmaapoimulehti (*A. glaucescens*) r.
 Hakamaapoimulehti (*A. subcrenata*) rr.
 Piennarpoimulehti (*A. acutiloba*) str.
 Punatyvipoimulehti (*A. filicaulis*) str.
 Tarhaomenapuu (*Malus x domestica*) r pari vanhaa puuta myllyn tuntumassa.
 Pihlaja (*Sorbus aucuparia*) fqq.

Luumupuu (*Prunus domestica*) rr viljelyjänteenä.
 Tuomi (*P. padus*) fqq runsain ja peittävin lehtokasvi.
 Hiirenvirna (*Vicia cracca*) fq.
 Mäkivirvilä (*V. tetrasperma*) rr alueella E1.
 Niittyaitovirna (*V. sepium* ssp. *sepium*) str.
 Syylälinnunherne (*Lathyrus linifolius*) r alueella D5.
 Kevätlinnunherne (*L. vernus*) rr alueella C3. Nurmi &
 Velmala eivät ilmoita alueelta.
 Niittynätkelmä (*L. pratensis*) stfq.
 Valkoapila (*Trifolium repens*) p.
 Alsikeapila (*T. hybridum*) p, myös rantakivikoissa.
 Musta-apila (*T. spadiceum*) etsiskelyistä huolimatta ei
 löytynyt.
 Jänönapila (*T. arvense*) hävinnyt alueelta E1.
 Puna-apila (*T. pratense*) fqq runsaimpia niittykasveja.
 Metsäapila (*T. medium*) str metsänlaiteilla.
 Keltamaite (*Lotus corniculatus*) kasvanut koskessa sijaitse-
 valla matalalla, ruohikkoisella saarella, nyt hävinnyt.
 Rantakukka (*Lythrum salicaria*) stfq.
 Velholehti (*Circaea alpina*) rr alueella H2. Nurmi & Velmala
 eivät ilmoita lajia pitäjästä.
 Maitohorsma (*Epilobium angustifolium*) fq.
 Lehtohorsma (*E. montanum*) stfq.
 Mäkihorsma (*E. collinum*) str.
 Vaalea-amerikanhorsma (*E. ciliatum*) str.
 Suohorsma (*E. palustre*) str.
 Vaahtera (*Acer platanoides*) p uskoakseni alkuperäisenä,
 pari komeaa puutakin.
 Käenkaali (*Oxalis acetosella*) stfq kuusivaltaisissa metsissä.
 Metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*) stfq, myös niityillä.
 Koiranputki (*Anthriscus sylvestris*) fqq alueen yleisin
 kasvi.
 Pukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*) stfq kedoilla.
 Vuohenputki (*Aegopodium podagraria*) p, runsas rehevimmissä
 lehdoissa.
 Myrkkyykeiso (*Cicuta virosa*) r pari tupasta joenrannalla.
 Kumina (*Carum carvi*) r.
 Karhunputki (*Angelica sylvestris*) stfq.
 Suoputki (*Peucedanum palustre*) r.
 Idänukonputki (*Heracleum sphondylium* ssp. *sibiricum*) str.
 ilmeisen alkuperäinen lehdoissa.
 Paatsama (*Rhamnus frangula*) fq lehtopensas.
 Ahomatara (*Galium boreale*) fq.
 Luhtamatara (*G. uliginosum*) str.
 Rantamatara (*G. palustre* ssp. *palustre*) str.
 Keltamatara (*G. verum*) stfq kedoilla.
 Paimenmatara (*G. album*) p.
 Terttuselja (*Sambucus racemosa*) r pari pensasta länsi-
 rannalla.
 Koiranheisi (*Viburnum opulus*) str rehevimmissä lehdoissa.
 Vanamo (*Linnaea borealis*) str.
 Lehtokuusama (*Lonicera xylosteum*) p lehdoissa.
 Tesmayrtti (*Adoxa moschatellina*) stfq.
 Lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia* ssp. *sambucifolia*)
 stfq.

Purtojuuri (*Succisa pratensis*) str alueella 5.
 Humalanvieras (*Cuscuta europaea*) rr rantaniityllä alueella E4.
 Peltolemmikki (*Myosotis arvensis*)
 Makilemmikki (*M. ramosissima*) r itärannalla.
 Hietalemmikki (*M. stricta*) p.
 Rantalemmikki (*M. laxa* ssp. *cespitosa*) r.
 Luhtalemmikki (*M. scorpioides*) p jokirannoilla.
 Luhtavuohennokka (*Scutellaria galericulata*) str.
 Kirjopillike (*Galeopsis speciosa*)
 Peltopillike (*G. bifida*) p.
 Valkopeippi (*Lamium album*) r myllyn ympäristössä.
 Punapeippi (*L. purpureum*)
 Peltopähkämö (*Stachys palustris*) str jokirannoilla.
 Maahumala (*Glechoma hederacea*) str.
 Niittyhumala (*Prunella vulgaris*) p kedoilla.
 Nurmiajuruoho (*Thymus pulegioides*) Nautelankosken kasvupaikka jää ilmeisesti tutkimusalueen ulkopuolelle.
 Rantaminttu (*Mentha arvensis*) r.
 Pikkuvesitähti (*Callitriche palustris*) r.
 Syyläjuuri (*Scrophularia nodosa*) r.
 Kannusruoho (*Linaria vulgaris*)
 Orvontädyke (*Veronica serpyllifolia*) p.
 Rohtotädyke (*V. officinalis*) p.
 Nurmitädyke (*V. chamaedrys*) stfq.
 Luhtatädyke (*V. scutellata*) r.
 Ketotädyke (*V. arvensis*) r.
 Kevättädyke (*V. verna*) str.
 Rantatädyke (*V. longifolia*) p joenrantakivikoiden komistus.
 Metsämaitikka (*Melampyrum sylvaticum*) str.
 Kangasmaitikka (*M. pratense*) stfq.
 Ketosilmäruoho (*Euphrasia stricta*) stfq.
 Luhtakuusio (*Pedicularis palustris*) jäi löytymättä alueelta.
 Pikkulaukku (*Rhinanthus minor*) r.
 Isolaukku (*R. serotinus*) str.
 Rantapiharatamo (*Plantago major* ssp. *intermedia*) str koskikivikon reunoilla; poluilla ja kedoilla tavallinen piharatamo (ssp. *major*).
 Harakankello (*Campanula patula*) str.
 Kurjenkello (*C. persicifolia*) stfq hyötynyt laidunnuksesta.
 Peurankello (*C. glomerata*) r kolmella rantakedolla.
 Kissankello (*C. rotundifolia*) stfq.
 Kultapiisku (*Solidago virgaurea*) str.
 Ahojökkärä (*Gnaphalium sylvaticum*) str.
 Savijökkärä (*G. uliginosum*) r.
 Kissankäpälä (*Antennaria dioica*) str.
 Tummarusokki (*Bidens tripartita*) str.
 Nuokkurusokki (*B. cernua*) rr alueella F2. Nurmi & Velmala eivät ilmoita lajia pitäjistä.
 Ojakärsämö (*Achillea ptarmica*) str.
 Siankärsämö (*A. millefolium*) fq.
 Peltosaunio (*Tripleurospermum inodorum*)
 Pihasaunio (*Matricaria matricarioides*)
 Pietaryrtti (*Tanacetum vulgare*)

Paivankakkara (*Leucanthemum vulgare*) stfq hvötynyt
 laidunnuksesta.
 Pujo (*Artemisia vulgaris*) stfq kedoilla.
 Leskenlehti (*Tussilago farfara*)
 Kalliovillakko (*Senecio sylvaticus*) r. ilmeisen alkupe-
 räinen.
 Peltovillakko (*S. vulgaris*) p.
 Seittitakiainen (*Arctium tomentosum*) p. myös rantaruohos-
 toissa.
 Kyläkarhiainen (*Carduus crispus*) r.
 Huopaohdake (*Cirsium helenioides*) p.
 Suo-ohdake (*C. palustre*) str.
 Pelto-ohdake (*C. arvense*) str.
 Ahdekaunokki (*Centaurea jacea*) stfq hvötynyt laidunnuksesta.
 Nurmikaunokki (*C. phrygia*) rr alueella E4. Nurmi & Velmala
 eivät ilmoita lajia Liedosta.
 Syysmaitiainen (*Leontodon autumnalis*) p.
 Pukinparta (*Tragopogon pratensis*) p.
 Peltovalvatti (*Sonchus arvensis*)
 Voikukka (*Taraxacum* sp.)
 Ukonkeltano (*Hieracium* sp.) stfq.
 Harakankeltano (*Pilosella* sp.) p kallioilla.
 Sudenmarja (*Paris quadrifolia*) p.
 Kielo (*Convallaria majalis*) p.
 Oravanmarja (*Maianthemum bifolium*) stfq.
 Nurmilaukka (*Allium oleraceum*) Nurmi & Velmala mainitsevat
 lajin alueelta, mutta nyttemmin laji on hävinnyt.
 Isokäenrieska (*Gagea lutea*) Nurmi & Velmala mainitsevat
 lajin kasvavan joenrinniityillä, mutta en löytänyt lajia
 alueelta.
 Pikkukäenrieska (*G. minima*) r lehdoissa.
 Kurjenmiekka (*Iris pseudacorus*) stfq jokirannoilla.
 Kalmojuuri (*Acorus calamus*) str jokirannoilla.
 Pikkulimaska (*Lemna minor*) rr alueella I4.
 Ratomosarpio (*Alisma plantago-aquatica*) r rannoilla.
 Rantapalpakko (*Sparganium emersum*) r rannoilla.
 Jouhivihvilä (*Juncus filiformis*) str.
 Röyhyvihvilä (*J. effusus*) r.
 Keräpäävihvilä (*J. conglomeratus*) r.
 Rantavihvilä (*J. alpinoarticulatus* ssp. *nodulosus*) str.
 Solmuvihvilä (*J. articulatus*) str.
 Konnanvihvilä (*J. bufonius*)
 Ketopiippo (*Luzula campestris*) rr pari yksilöä kuivilla
 töyräillä alueilla C6 ja C12. Tukahtumassa heinikon alle.
 Nurmipiippo (*L. multiflora*) str.
 Kevätpiippo (*L. pilosa*) p.
 Korpikaisla (*Scirpus sylvaticus*) str rannoilla.
 Järvikaisla (*Schoenoplectus lacustris*) rr yksi kasvusto
 alueella I4.
 Rantaluikka (*Eleocharis palustris*) r jokirannoilla.
 Hakarasara (*Carex spicata*) rr alueella C12 ketopiipon
 seuralaisena.
 Jänönsara (*C. ovalis*) p.
 Harmaasara (*C. canescens*) p.
 Pullosara (*C. rostrata*) r jokivarressa.

Kaislasara (*C. rhynchophysa*) r kosteissa kalliopainanteissa
 alueilla E4 ja F2. Nurmi & Velmala eivät ilmoita lajia
 pitäjistä.

Tuppisara (*C. vaginata*) p.
 Kalvassara (*C. pallescens*) str.
 Sormisara (*C. digitata*) r alueella C4.
 Virnasara (*C. pilulifera*) r.
 Jokapaikansara (*C. nigra*) p.
 Viiltosara (*C. acuta*) fq korpikastikan kanssa yleisin
 rantakasvi.

Nurminata (*Festuca pratensis*) stfq.
 Punanata (*F. rubra*) stfq.
 Lampaannata (*F. ovina*) stfq.
 Kylänurmikka (*Poa annua*)
 Litteänurmikka (*P. compressa*) r kallioidella alueella F2.
 Nurmi & Velmala eivät ilmoita lajia alueelta.

Niittynurmikka (*P. pratensis* s.lat.) p.
 Rantanurmikka (*P. palustris*) stfq.
 Lehtonurmikka (*P. nemoralis*) fq.
 Koiranvehnä (*Dactylis glomerata*) p.
 Nuokkuhelmikkä (*Melica nutans*) p kuivahkoissa lehdoissa.
 Ojasorsimo (*Glyceria fluitans*) str.
 Koiranvehnä (*Elymus caninus*) stfq, myös rantaruohostoissa.
 Juolavehänä (*E. repens*) stfq.
 Mäkikaura (*Avenula pubescens*) fq.
 Nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*) stfq.
 Metsälauha (*D. flexuosa*) stfq.
 Lännenmaarianheinä (*Hierochloa odorata*) rr saarella I2.
 Nurmi & Velmala eivät ilmoita alueelta.

Tuoksusimake (*Anthoxanthum odoratum*) stfq.
 Luhtarölli (*Agrostis canina*) str.
 Nurmirölli (*A. capillaris*) fq hyötynyt laidunnuksesta.
 Isorölli (*A. gigantea*) r.
 Rönsyrölli (*A. stolonifera*) r.
 Hietakastikka (*Calamagrostis epigejos*) stfq.
 Viitakastikka (*C. canescens*) rr alueella I4.
 Korpikastikka (*C. purpurea*) fq viiltosaran kanssa yleisin
 rantakasvi.

Metsäkastikka (*C. arundinacea*) p.
 Timotei (*Phleum pratense*) stfq.
 Nurmipuntarpää (*Alopecurus pratensis*) fqq niittyjen valta-
 laji.

Polvipuntarpää (*A. geniculatus*) str.
 Ruokohelppi (*Phalaris arundinacea*) fq.
 Tesma (*Milium effusum*) str tuoreissa lehdoissa.
 Siniheinä (*Molinia caerulea*) r soistuvissa painanteissa
 alueella C5.

Jäkki (*Nardus stricta*) p.

8. NAUTELANKOSKEN LINNUSTOSTA

Kesän aikana tein havaintoja myös alueen linnustosta - kolusinnan keskikesällä läpikotaisin koko alueen, joten pesimälinnustoarvio ansainnee tulla mainituksi tässä yhteydessä.

Nautelankosken linnusto koostuu metsien ja pensaikkojen lajistosta (taulukko 1). Rantalajeja ovat ainoastaan sinisorsa, rantasipi, västäräkki, ruokokerttunen ja kivitasku. Luonnonystävän kannalta on erinomaisen mieluisaa, että linnustomme mestarilaulajat pikkulepinkäinen, luhtakerttunen, mustapääkerttu, kultarinta ja satakieli kuuluvat alueen pesimälajistoon.

Kaikkiaan linnuston tiheys, 1100 paria neliökilometrillä, vastaa parhaiden lehtojemme lintutiheyksiä. Suuri parimäärä selittyy joen suurella ravintotuotannolla (selkärangattomat eläimet) ja Nautelankosken monenlaisilla elinympäristöillä. Myös ns. reunavaikutus, eli alueella on paljon rannan ja metsän sekä metsän ja pellon rajaviivaa, nostaa lintutiheyttä.

Kalatiirat ja naurulokit lentävät rannikolta asti ruokailemaan Nautelankoskelle kesäisin. Myös sarvipöllö, varpushaukka, närhi ja harakka saalistelivat alueella. Sarvipöllö pesi jossain pellonsaarekkeessa Vintalan puolella, täältä kuului soidinhuutelua alkukevästä.

9. KIITOKSET

Kasvillisuusselvityshanke on Pirkko Lehtiön ideoima. Aila Tuominoro avusti monin tavoin työskentelyn valmistelussa. Jaana Lampolahti avusti kenttätöissä ja käsikirjoituksen laadinnassa. Lämpimät kiitokseni.

Taulukko 1. Nautelankosken pesimalinnusto (pesivää paria) kesällä 1988. Aurajoen saaret on luettu länsirantaan. Suluissa on mainittu länsirannan linnustoarvio vuodelta 1985 (Laine 1986).

Laji	länsiranta itär.			yhteensä
Sinisorsa	1	(-)	-	1
Rantasipi	3	(3)	-	3
Sepelkvyhky	1	(1)	1	2
Käpytikka	-	(-)	1	1
Metsäkirvinen	-	(3)	-	-
Västaräkki	1	(1)	1	2
Pikkulepinkäinen	1	(-)	1	2
Kottarainen	1	(-)	-	1
Varis	-	(1)	1	1
Rautiainen	2	(1)	2	4
Ruokokerttunen	1	(-)	-	1
Luhtakerttunen	-	(-)	2	2
Kultarinta	1	(1)	2	3
Lehtokerttu	2	(7)	4	6
Mustapääkerttu	2	(1)	3	5
Pensaskerttu	1	(2)	1	2
Pajulintu	5	(3)	5	10
Tiltaltti	1	(1)	1	2
Sirittäjä	1	(-)	-	1
Hippiäinen	-	(1)	2	1
Kirjosieppo	2	(-)	-	2
Harmaasieppo	2	(2)	4	6
Kivitasku	-	(-)	1	1
Pensastasku	1	(1)	-	1
Punarinta	2	(1)	2	4
Satakieli	-	(3)	4	4
Mustarastas	1	(-)	2	3
Punakylkirastas	3	(1)	1	4
Laulurastas	-	(1)	1	1
Räkättirastas	1	(2)	3	4
Hömötiainen	-	(1)	2	2
Sinitiaainen	-	(1)	2	2
Talitiaainen	4	(3)	1	5
Peippo	?	(12)	? n.20	
Viherpeippo	3	(1)	-	3
Vihervarpunen	1	(2)	1	2
Punavarpunen	1	(3)	5	6
Keltasirkku	1	(-)	-	1
yhteensä	56	(60)	65	121
lajeja	28	27	27	38

10. KIRJALLISUUS

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T., Uotila, P. & Vuokko, S. (toim.) 1986: Retkeilykasvio, 3. painos. Suomen Luonnonsuojelun Tuki. Forssa.

Johansson, A. 1987: Nautelankosken myllymuseon museo-suunnitelma. Moniste, Liedon kunnan kulttuurilautakunta.

Laine, J. 1986: Ehdotettujen luonnonsuojelualueiden elollisen luonnon perusselvitykset. Osa IV. Nautelankoski. - Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimiston julkaisuja 5/86: 1-9.

Lehtojensuojelutyöryhmä 1988: Komiteamietintö 1988:16. Valtion painatuskeskus. Helsinki.

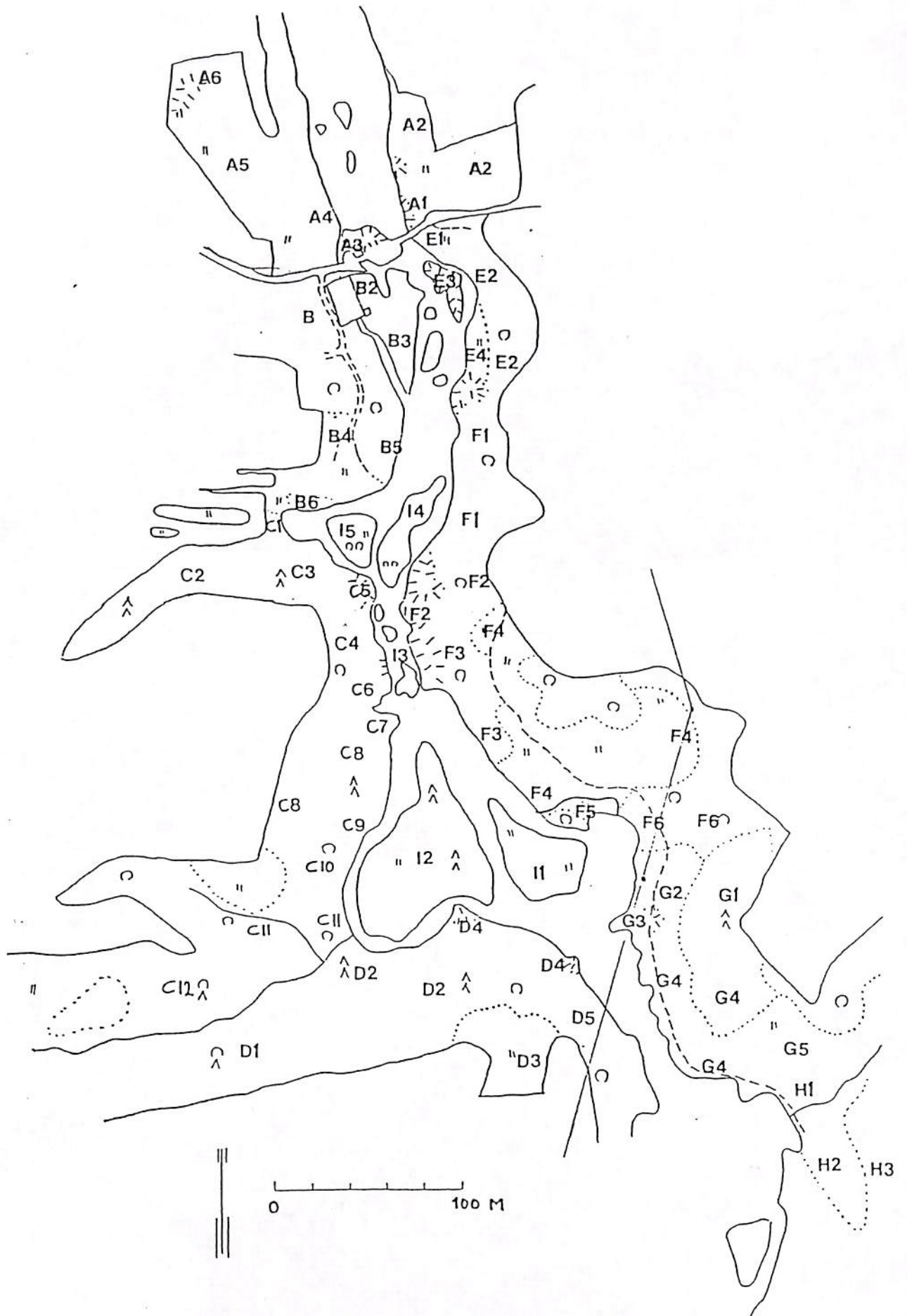
Nurmi, J. & Velmala, H. 1963: Havainnot Liedon pitäjän putkilokasvistosta. - Turun Ylioppilas 10: 114-152.

Tuominen, E. 1960: Aurajoen rantojen kasvistosta. Käsi-kirjoitus. Turun yliopiston biologian laitoksen arkisto.

Kuva 1. Nautelankosken lehtoalueet.



Kuva 2. Nautelankosken kasvillisuus-
selvityksen osa-alueet.



Kuva 3. Harvinaisten kasvilajien kasvupaikkoja Nautelankoskella.

- 1 hoikkaängelmä
- 2 maarianverijuuri, mäkivirvilä
- 3 nurmikaunokki, humalanvieras, peurankello, kaislasara
- 4 litteänurmikka, kaislasara
- 5 peurankello
- 6 piilipuu
- 7 tervaleppä
- 8 peurankello
- 9 mukulaleinikki
- 10 keltavuokko, lehtotähtimö, velholehti
- 11 pähkinäpensas
- 12 ketopiippo, hakarasara
- 13 ketopiippo
- 14 iharuusu

