

Ruutumenetelmästä kasvistollisessa tutkimustyössämme.

V. Erkamo.

I

Kaiken kasvistollisen työskentelyn pyrkimyksenä on lyhyesti sanottuna kulloinkin tutkimuksen alaisena olevan alueen kasvistollisten suhteiden tarkka ja monipuolinen selvittäminen. Tähän sisältyy ensinnäkin mahdollisimman täydellisen luettelon laatiminen tutkittavan alueen kasvilajistosta, edelleen lajien kasvupaikka-, levinneisyys-, runsaus- ja yleisyysuhteiden selvittäminen sekä vihdoin näin saatuun aineistoon perustuva tutkimusalueen synteettinen jaoittelu luonnollisiin osa-alueisiin, joita määrättyt kasvistolliset¹⁾ piirteet luonnehtivat. Tätä viimeksimainittua pyrkimystä, jota on pidettävä kasvistollisen työn kenties tärkeimpänä varsinaisena päämääränä, on meikäläisissä paikalliskasvioissa pyritty yksityiskohtaisemmin toteuttamaan etupäässä vasta aivan viime aikoina, jolloin alueellisuuden kokoava periaate on muutenkin saanut yhä enemmän huomiota osakseen. Käymättä tässä pohtimaan niitä syitä,²⁾ jotka ovat olleet näin ohjaamassa kasvistollista tutkimustamme vaativammille urille, huomautamme vain, että alueellisuuden soveltaminen, synteesi, edellyttää oikeaan osuakseen jo sängen vaatimattomastikin toteutettuna laajaa havaintoaineistoa, kasvistollisten suhteiden tarkkaa tuntemista.

Tämän kasvistollisen tietämyksen saavuttamiseksi on oikeastaan vain yksi keino: retkeileminen kesäiseen aikaan tutkimusalueen eri osissa. Mutta kasvistollisen tutkimuksen metoodin suhteen, siis siihen nähden, mitenkä mahdollisimman tarkka kasvistollinen tietämys noilla retkeilyillä helpoimmin saavutettaisiin, on kyllä valinnan varaa.

Kaikkein useimmat viime aikoina julkaistuista paikalliskasvioistamme on tehty vanhan yksinkertaisen menetelmän mukaisesti: retkeilyillä alueen eri osissa on koko ajan tehty muistiinpa-

¹⁾ Kasvillisuuden selvittelyn voitaneen katsoa kuuluvan kasvistolliseen tutkimukseen vain sikäli, mikäli se helpottaa yksityisten lajien ja lajiryhmien esiintymisen ymmärtämistä ja yleiskatsauksellisuutta.

²⁾ Huomautettakoon tässä vain ohimennen esim. niistä lajiston vaateliaisuusluokitteista (vert. esim. L i n k o l a 1916, 1917, 1922 ja 1932, P e s o l a 1919 (ks. Lukkala 1919) ja 1929 sekä K o t i l a i n e n 1927), joiden huomioonottaminen on meidän oloissamme välttämätöntä luonnollisten kasvistollisten osa-alueiden muodostamista pohdittaessa.

noja tavatuista kasvilajeista, niiden kasvupaikoista, runsaussuhteista ym. Näin kertyneen aineiston pohjalla on sitten pyritty määrittelemään tavattujen lajien levinneisyys, yleisyys ym. seikat koko tutkimusalueeseen nähden sekä alueen yleiset kasvistolliset suhteet. Tällaista useinkin liian ylimalkaisesti suunniteltua »kasviretki-menetelmää» käytettäessä ovat virhemahdollisuudet verraten suuret ja riippuvat lähinnä tutkimusalueen laajuudesta sekä retkeilyjen jakaantumisesta alueen ei osiin. Millaisia nuo virheet — esim. lajiston jakaantumisessa eri »kasvimaantieteellisille seuduille» — saattavat olla, ei meillä ole kuitenkaan lainkaan selvitetty. Luultavaa on, että ne joskus nousevat useihin prosentteihin.

Pari vuotta sitten julkaisemassaan kirjoituksessa hollantilaisen suorittamasta kasvistollisesta työstä *Linkola*¹⁾ (1936) tuo meille virkistävän tuulahduksen kasvistotutkimuksen vainoilta Keski-Euroopasta. Hän kertoo, että hollantilaisten oman maansa kasvistollisessa tutkimuksessa käyttämä metodi on oleelliselta osaltaan meillä tavallisesti käytetystä poikkeava. Meillähän kasvistollisen työn ensimmäisenä tuloksena on mahdollisimman täydellinen lajiluettelo kulloinkin tutkittavalta koko alueelta. Hollannissa ovat sen sijaan ne alueet, joilta täydellinen kasviluettelo laaditaan, huomattavan pieniä, vain n. 1 $\frac{1}{3}$ km², ja määrätyn suuremman alueen kuten koko maankin kasvistollinen selvitys on näistä pienistä »neljännestuntiosastoista» saadun kasvistollisen tiedon synteisiä. — On aivan ilmeistä, että tällainen alue- eli ruutumetodi — alueet ovat muodoltaan suorakaiteita — merkitsee huomattavaa parannusta meidän kasvistollisessa työssä käyttämämme menetelmään nähden. Kun on laadittava mahdollisimman täydellinen kasviluettelo laajemmalla tutkimusalueelta, useista osa-alueista kerätyn aineiston perustalla, ollaan pakotettuja tutkimaan yhä uudelleen jokaisen yksityisen lajin esiintymistä ja entistä tarkemmin hakemaan yhä uusia ja erilaisia kasvupaikkoja luettelon täydentämiseksi. Tutkimusalueen eri osien kokonaislajistoa sekä myös yksityisiä lajeja koskevat erot selviävät myös entistä yksinkertaisemmin ja varmemmin, ja luonnollisten kasvimaantieteellisten alueiden rajavyöhykkeiden määrittäminen helpottuu suuresti. Tämän menetelmän tuloksellinen käyttö edellyttää kuitenkin, että osa-alueet tulevat mikäli mahdollista yhtä tarkoin tutkituiksi.

Niinkuin *Linkola* kirjoituksessaan mainitsee, »on syytä meilläkin vakavasti harkita entistä järjestelmällisemmän ja tar-

¹⁾ Prof. *K. Linkolalle*, joka hyväntahtoisesti on tämän kirjoitelmani käsikirjoituksen tarkastanut ja tehnyt sen suhteen eräitä tärkeitä huomautuksia, pyydän tässä lausua parhaat kiitokseni.

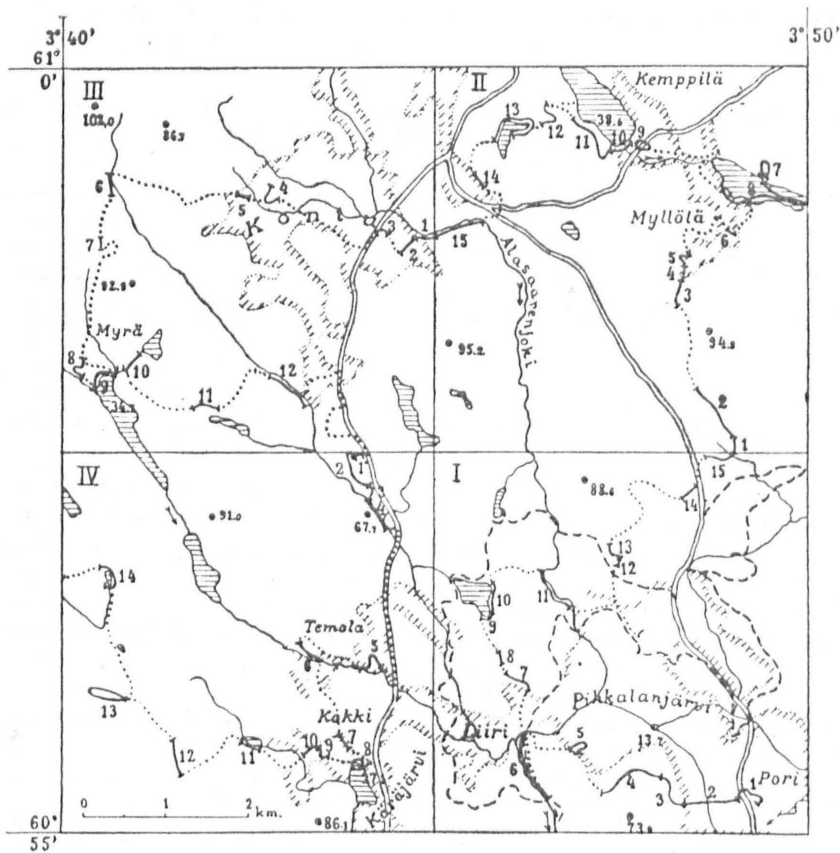
kemman kasvistollisen tutkimisen aikaansaamista». Koska on niinkään syytä olettaa, että koko maatamme koskeva järjestelmällinen kasvistollinen tutkimus ennen pitkää pannaan alulle, on allekirjoittanut tätä silmällä pitäen ottanut tehtäväkseen alustavasti tutkia, millaisia mahdollisuuksia mainitunlainen ruutumetodi kasviston luettelomiseksi meikäläisissä oloissa tarjoaa, mitenkä se yksityiskohtaisesti olisi käytännössä parhaiten suunniteltava sekä vihdoin, millaisia virhemahdollisuuksia tämä menetelmä saattaa työn luolellisesta suunnittelusta huolimatta sisältää.¹⁾

Tällaisen metoodisen kasvistotutkimuksen (yksityiskohtaiset tulokset tämän kirjoituksen II osassa) suoritti allekirjoittanut viime kesänä (1938) Etelä-Karjalassa Nuijamaan, Jääsken ja Viipurin pitäjiin kuuluvalla tavallista suomalaista maastoa käsittävällä alueella 2—5 ja 13—14 päivinä heinäkuuta.²⁾ Työn suunnitelma, jota laadittaessa pidettiin siis silmällä koko maan kasvistollisen luettelomisen mahdollisuuksia, oli seuraavanlainen. Tutkimusalueeksi valittiin maanmittaushallituksen julkaiseman topografikarttasarjan 1:50.000 Nuijamaan lehden ruutu, jota rajoittavat pituuspiirit $+3^{\circ}40'$ ja $+3^{\circ}50'$ sekä leveyspiirit $60^{\circ}55'$ ja $61^{\circ}0'$ (ks. kuvaa 1). Alue muodostaa siis neliötä lähentelevän suorakaiteen, jonka kantasivut ovat jokseenkin täsmälleen 9 km ja pystysivut n. $9\frac{1}{2}$ km. Sen pinta-ala on siis n. 86 km². (Alueen luonnonkuvaus on tämän kirjoituksen II osassa.) Käytettävän menetelmän mukaisesti alue jaettiin sitten pohjois-etelä- ja itä-länsi-suunnassa kulkevin linjoin neljään yhtäsuureen osaan. Kultakin tällaiselta osa-alueelta eli ruudulta oli tehtävä nyt mahdollisimman tarkka putkilokasviluettelo käyttäen jokaisen ruudun (pinta-alaltaan n. $21\frac{1}{2}$ km²), tutkimiseen suunnilleen yhden päivän ajan.

Työn käytännöllinen järjestely suoritettiin seuraavasti. Etukäteen laadittiin luettelo kaikista seudulla mahdollisesti esiintyvistä putkilokasvilajeista jättäen kuitenkin pois *Alchemilla*-lajit, *Taraxacumit* ja *Hieraciumit*. Luettelo laadittiin millimetripaperille, johon kutakin lajia varten jätettiin puolen cm:n korkuinen sারেke. Tästä taas varjattiin löytöpaikkamerkintöihin kutakin osaluuetta varten 1 cm eli siis 50 neliömillimetrin kokoista ruutua. Lajisto, jota kertyi lähemmäs 3 m:n pituinen liuska, järjestettiin

¹⁾ Tosinhan meillä jo aikaisemminkin on suoritettu kasvistotutkimuksia »aluemenetelmää» käyttäen (vrt. esim. Eklund 1928, 1929 a ja b), mutta tällöin eivät alueet kuitenkaan ole olleet yhtä suuria eikä ole pidetty silmällä koko maan kasvistollista tutkimista, niinkuin esillä olevassa tutkielmassa.

²⁾ Tutkittavalta alueelta ei allekirjoittaneella ollut mitään aikaisempia kasvistollisia muistiinpanoja.



Kuva 1. Tutkimusalueen kartta.

harmonikkamaisesti taittuvan kirjan sivuille useihin eri ryhmiin silmällä pitäen erilaisia kasvupaikkoja. Näistä ryhmistä mainitakoon esim. »asumusympäristöt ja tienvarret», »niityt», »lehdot», »kangasmetsät», »vedet ja rannat» jne. Retkeilyt luonnossa suunniteltiin niinikään suurin piirtein jo etukäteen pitäen silmällä erilaisia kasvupaikkatyyppjeä, mikäli näistä topografikartan ja paikalliselta väestöltä saatujen tietojen perustalla voitiin saada selkoa; seuraavan päivän retkeilysuunnitelma oli myös otettava huomioon. Kultakin määrättyltä havaintopaikalta, josta laadittiin lyhyt selonteko toiseen muistikirjaan, tehtiin kutakuinkin täydellinen lajiluettelo merkitsemällä piste määrättyyn kohtaan millimetripaperia kunkin tavatun lajin kohdalle. Sitä paitsi merkittiin luonnollisesti muistiin myöskin ne havainnot, joita varsin-

kin harvinaisemmista lajeista tehtiin havaintopaikalta toiselle kuljettaessa. Kuljettu reitti ja havaintopaikat piirrettiin mukana ollevalle kartalle (kuva 1). — Työn aikana tuli jatkuvasti ilmi uusia huomioonotettavia seikkoja, jotka olivat omiaan parantamaan työn laatua. Niinpä oli mahdollisimman täydellisen luettelon aikaansaamiseksi etsittävä esim. kaikkein rehevimmät lehdot, tutkittava ennen kaikkea kylän vanhimmat talotienoot, tarkastettava mahdollisimman erilaatuisia viljelysmaita, käytettävä kasvupaikkojen ja yksityisten lajienkin hakemisessa entistä enemmän kyselyä jne. Tämä »monipuolinen keskittyminen» oli tärkeää erikoisesti sen vuoksi, että kunakin päivänä oli mahdollisuus tarkastaa vain pari kolme kunkin kasvillisuus- ja kasvupaikkatyyppiin (laajasti otettuna) edustajaa. Työn päätyttyä neljän päivän kuluttua (jokaisena päivänä tuli kuljetuksi n. 15 km) oli koko alueella tehty lähes 60:llä eri havaintopaikalla \pm täydellinen kasviluettelo, ja tämän mukaan määrättiin sitten yksityisten kasvilajien yleisyysuhteet koko alueella. Mainittakoon kuitenkin, että ne lajit, jotka jo ensimmäisenä päivänä todettiin selvästi aivan yleisiksi, merkittiin jo silloin eri merkillä, jotta niiden merkitsemiseen ei menisi seuraavina päivinä turhaa aikaa. Selvää on, että ruutuluvun ollessa näin pienen on lajien yleisyyden määrittämisessä käytettävä tässäkin tapauksessa melkoisesti arviointia, jota kuitenkin laaditut luettelot huomattavasti helpottavat. Löytöjen muistimerkitseminen on tällöin myös paljon vattomampaa, kun karttamerkintöjen ja löytöpaikkaluettelon avulla säästetään laajan paikannimistön esittämisestä. Tehdyt merkinnät helpottavat edelleen suuresti löytöjen sijoittamista lajien levinneisyyskartoille.

Koska tutkitut osa-alueet olivat yhtä suuret ja suurin piirtein katsoen samanlaatuiset ja koska ne tutkittiin kutakuinkin yhtä tarkasti, oli odotettavissa, että lajistot osoittaisivat suunnilleen samanlaisia suhteita. Tarkastus näytti eri ruutujen lajiluvun seuraavaksi: I = 315 (+ 2 viljelyskarkulaista), II = 303 (+ 3), III = 298 (+ 5) ja IV 303 (+ 6). Koko tutkimusalueen lajiluvuksi saatiin 367 (+ 11) lajia.

Tutkiakseni, miten suuri oli käytetyn menetelmän sisältämä virhemahdollisuus eli missä määrin yksipäiväinen havainnointi noin suurilla alueilla vastasi tarkoitustaan, kävin viikkoa myöhemmin tutkimassa I:n ruudun toistamiseen käyttäen tähän tarkistustyöhön kaksi kokonaista päivää ja retkeillen tällöin yhteensä lähes 25 km. Tällä ajalla totesin ko. alueelta 31 (+ 2) sellaista kasvilajia, joita en aikaisemmin ollut siltä tavannut. Näistä oli kuitenkin vain 15 sellaista, joita en ollut koko tutkimusalueelta todennut. Mainittakoon, että näistä »uusista» lajeista löytyi ensimmäisenä päivänä 19+2 (9), toisena 12 (6) lajia. Erikoisesti

kasvattaa tätä »uusien lajien» luetteloa antropokoori-aines, jota varsinkin laajan Pihkalanjärven kylän keskiosista, missä aikaisemmin en ollut käynyt, löytyi melkoisesti (kaikkiaan 9 lajia). Sen sijaan luonnonvaraisia »uusia» lajeja tavattiin vain 6. Huomattakoon, että kaikki »uudet» lajit ovat alueella hyvin harvinaisia, ja niitä löytyi vain 1—2 paikasta. Prosentteissa ilmaistuna on tarkistustyössä kertynyt lajisto odottamattoman suuri: 10,4 % I ruudun aikaisemmin todetusta lajiluvusta (eli 4,0 % koko tutkimusalueen aikaisemmin todetusta lajistosta). Saadut lajilukumäärät viittaavat edelleen siihen, että tutkimusalueen entistäkin huolellisempi läpikäynti toisi ilmeisesti esille vielä useita uusia lajeja. Todennäköisesti vasta kaikkiaan n. 10 päivän työ ko. kokoisella alueella antaisi tulokseksi kasviluettelon, joka käytännöllisesti katsoen olisi täydellinen. — Jos koko tutkimusalueella suoritettaisiin tarkistus, jäisi saatu »uusi» lajisto prosentuaalisesti ilmeisesti melkoista pienemmäksi, ja sitä pienemmäksi, mitä suurempi tutkituiden osa-alueiden luku on.

Suoritettu tarkistus osoittaa, että yllä esitetty ruutumetodin sovellutus ei sellaisenaan ole tarpeeksi tarkka käytettäväksi kasviston yksityiskohtaiseen selvittämiseen ko. suuruisella alueella. Käytetty aika ja kuljettu kilometrimäärä eivät tarkoin suunnitelluista matkareiteistä ja keskitetystä muistiinpanotyöstä huolimatta ole kyllin riittäviä. Koska kuitenkin näyttää siltä, että \pm yleiset lajit (fqq—p) ko. suuruisella alueella säännöllisesti selviävät jo neljän päivän uutteran retkeilyn tuloksena, ja koska harvinaisistakin lajeista ehdottomasti suurin osa saadaan tuossa ajassa selvitettyiksi, voidaan ko. metoodin epäilemättä katsoa soveltuvan nopeaksi menetelmäksi (vrt. alempana olevaan) jonkinverran yleisluontoisempaa kasvistollista luettelointia varten. Jos halutaan yksityiskohtaisempaa kasviston selvitystä ruutumetodia käyttäen, on kunkin osa-alueen tutkimiseen varattava useampia päiviä, tai ehkä vielä parempi olisi muodostaa pienempiä ruutuja, joista sitten kukin yhdessä päivässä tutkittaisiin¹⁾.

Kuten jo edellä huomautettiin, pidettiin yllä esitettyä kasvistollisen tutkimuksen metodia suunniteltaessa alun pitäen silmällä koko maan kasvistollista tutkimusta ja erityisesti maassamme vastaisuudessa suoritettavaa kasvistollista kartoitusta. Mikäli meillä aikaisemmin kasvistollisten karttojen laadinnassa (vrt. Linkola 1937 ja Erkamo 1938) käytettyä 3-merkkimetodia kasvilajien yleisyyden esittämiseksi tullaan tässä kartoitustyössä

1) Mainittakoon, että allekirjoittanut suoritti kesällä 1938 Karjalan Kansaksella toisen tarkemman tutkimuksen ruutumenetelmää käyttäen. Tutkimusalue oli täsmälleen samankokoinen kuin käsilläolevassa tutkimuksessa, mutta se jaettiin 64 ruutuun, joista kustakin laadittiin kasviluettelo.

käyttämään, täytynee, jos kartat julkaistaan joskus tulevaisuudessa esim. »Luonnon Ystävän» sivun kokoisina, varata suurinta (fqq-fq, hyvin yleinen — yleinen) merkkiä varten tilaa vähintään n. 4 mm², jotta selvyys ei häiriintyisi. Tämä taas merkitsee sitä, että luonnossa ko. ruudun tulisi olla suunnilleen n. 100 km²:n kokoinen. Toisaalta taas, maamme laajuuden huomioon ottaen, ei juuri voitane ajatella edellä esitettyä paljon tarkemman kasvistollisen tutkimuksen järjestämistä, sillä ruutumetodi niinkin yleisluontoiseen tapaan käytettynä veisi koko maastamme koskevaksi sovellettuna yhdeltä tutkijalta aikaa n. 300 kesää, jos lasemme, että kunakin kesänä olisi työpäiviä 60 (kesäkuun alkupuolella ja elokuun lopulla suoritettu työ ei tämäntapaisessa toiminnassa vastaa tarkoitustaan). Tätä yksityiskohtaisempaa kartoitustyötä meidän oloissamme tuskin kannattanee ajatella, sillä jos keskimäärin viisikin henkilöä voisi sitä vuosittain suorittaa, valmistuisi työ vasta n. 60 vuoden päästä.¹⁾ Toisaalta on kuitenkin otettava myös huomioon, että maastamme on melkoisilta alueilta jo olemassa sangen tarkkoja tietoja, jotka mahdollisesti voitaisiin sijoittaa kasvistollisten yleiskarttojen ruuduille.

Käytettäköönpä sitten millaista menetelmää tahansa, niin joka tapauksessa on järjestelmällisen kasvistollisen tutkimuksemme alulle panemista kiirehdittävä. Siinä tarvittavan kartan aluejako tulisi epäilemättä jo sinänsä antamaan floristiemme tutkimisinnolle uutta virikettä. Ja tuloksiakin ennättäisi varmaan kertyä melkoisesti siihen mennessä, kunnes kasvitieteellisellä keskuslaitokselamme tahi tieteellisillä seuroillamme mahdollisesti tulevaisuudessa olisi tilaisuus ryhtyä ponnekkaammin asiaa eteenpäin viemään.

¹⁾ Sivumennen huomautettakoon, että esim. Karjalan Kannaksen tutkiminen veisi puheenaolevaa metodia käyttäen yhdeltä henkilöltä aikaa 7—8 kesää.

(Jatkuu).

Suomen Luonnonsuojeluyhdistys.

Reino Kalliola.

1923 ja 1938 ovat tärkeimmät vuosiluvut tähänastisen luonnonsuojelutyömme historiassa: edellisenä saimme ajanmukaisen luonnonsuojelulain ja jälkimmäisenä kauan odotetut kansallis- ja luonnonpuistot. Näiden saavutusten taakse kätkeytyy vuosikymmeniä kestänyt yksityisten asianharrastajien ja luonnontieteellisten yhdistystemme suorittama sitkeä työ. Varsinkin mainittujen puis-

— Steiner, H., 1932. Vererbungsstudien am Wellensittich, *Melospiza undulata* (Shaw). Ein kasuistischer Beitrag zum Domestikationsproblem. Arch. d. Julius-Klaus-Stift. Zürich 7: 37—202. — 1935. Die genetischen Grundlagen der Farbenspielarten des Wellensittichs. Der Züchter 7: 77—80, 105—106. — Wriedt, Chr. und Christie, W., 1929. Vier Verblässungscharaktere bei Tauben. Ztschr. f. ind. Abst. u. Vererb.-Lehre 50: 292—303.

Ruutumenetelmästä kasvistollisessa tutkimustyössämme.

V. Erkamo.

II.

Nuijamaan Pihkalanjärven—Konnun-seudun kasvisto.

Tutkimusalueen sijainti: Nuijamaan pitäjän kaakkoiskulman tienoot, rajoma etelä-ponjoissuunnassa pituuspiirit $3^{\circ}40'$ ja $3^{\circ}50'$ (Helsingistä) sekä länsi-itäsuunnassa leveyspiirit $61^{\circ}0'$ ja $60^{\circ}55'$. Rajakorkeusarvot merenpinnasta¹⁾ n. 10 m Pihkalanjärvellä Alasaarenjoen varrella, n. 102 m Konnunkylän luoteispuolella. Alueen pinta-ala n. 86 km². — Pääosa alueesta kuuluu Nuijamaan pitäjään, koillisnurkka (Myllölän ja Kempin kylät) Jääskeen ja kaakkoiskulmaus Viipurin pitäjään.

Seutu on vedenjakaja-alueita. Suurin osa alueen vesistä laskee Alasaarenjokea ja Kilpeenjokea myöten Juustilan järveen, lounaiset vedet Saimaan kanavan vesistöreittiin ja koilliset vedet Kavantsaaren—Karisalmen vesistöreittiin, jotka reitit kaikki laskevat lopulta Viipurinlahteen. Alueen pohjoisrajan pohjoispuoliset vedet kuuluvat Vuoksen vesistösystemiin. Alueen järven ovat kaikki pieniä, alle 1 km². Isoimmat niistä ovat Kempin-, Askaaren-, Myrän-, Pankka-, Löyts- ja Käräjät.

Geologisesti²⁾ alue kuuluu kokonaisuudessaan Viipurin rapakivialueeseen ja sijaitsee sen pohjoisrajalla. Se on hyvin epätasaista maata, ja suhteellisen suuria lähekkäisiä korkeuseroja on melkein kaikkialla tavattavissa. Kallioperä on sangen yleisesti paljaana. Maalajeista on moreeni levinnein, savi ja turve verraten yleisiä ja hiekka siellä täällä esiintyvä. Lyhyehköjä harju muodostuksia on alueella Konnun Näverinmäen tienoilla, Löytsjärven eteläpuolella ja Pihkalanjärveltä pohjoiseen.

Alueen vallitsevat metsätyypit ovat mustikka- ja puolukkatyyppi, joista edellinen lienee yleisempi. Kanervatyyppiä on säännöllisesti vain sangen rajoitetuilla alueilla. Talvikki- ja käenkaalimustikkatyyppiä tavataan siellä täällä etupäässä joen- ja puronvarsien savimailloilla ja vuorten juurilla, missä aivan vähäisillä aloilla

1) Maanmittaushallituksen topografikartan 1:50,000 vuodelta 1935 mukaan. 2) Geologisen karttalehden n:o 33 mukaan.

on lehtojakin. Suot ovat pääasiallisesti huonohkoja korpia tai rämeitä; pienehköjä nevaselkiä on jokunen, varsinaiset letot puuttuvat täydelleen. Useimmat järvet ja lammet ovat karuja, tavallisesti joko kivikko- tai suorantaisia. Viljelysseutujen järvet (Askareen-, Kemppilän- ja Käräjärvi) ovat kuitenkin pehmytrantaisia ja kasvillisuutensa puolesta huomattavasti rehevämpiä. Hyvin matala Pihkalanjärvi on kokonaan laskettu ja otettu viljelykseen.

Alue on sangen taajaan asuttu. Suurimmat kylät ovat Pihkalanjärvi ja Kontu; muita: Liiri, Myllölä, Kemppilä, Myrä, Temola, Pankka, Käräjärvi ja Kokki. Asutus on verraten vanhaa, Myllölä ja Kemppilä esim. mainitaan jo v. 1557. Vanhoja herraskartanoita on alueella yksi: Temola. Noin $\frac{1}{4}$ alueesta on viljeltyä.

Kasvistollisista suhteista mainittakoon alueen pienuuden ja tutkimukseni puutteellisuuden vuoksi vain muutamia haja-huomioita. Lajilukumäärä kasvaa alueella suurin piirtein katsoen ilmeisesti etelään ja kaakkoon päin. Ruudulla I on enimmänsä vaateliaita luonnonlajeja. Vaateliaampia antropokooreja on enimmänsä ruuduilla I ja III eli siis suurimpien kylien alueella. — Alueen kasviston suhteellinen köyhyys ilmenee hyvin verrattaessa sitä läheisen Vuoksen lehtoalueen kasvistoon (vrt. V a II e 1919 a ja b). — Mielenkiintoisimmat lajilöydöt¹⁾: *Equisetum hiemale* (II), *Glyceria lithuanica* (I), *Listera cordata* (III), *Chimaphila umbellata* (I), *Lonicera xylosteum* (II, IV), *Jasione montana* (I), *Campanula cervicaria* (I) ja *Leontodon hispidus* (IV) sekä *Lamium amplexicaule* (I) ja *Veronica agrestis* (III). Merkillepantavaa on edelleen esim. *Arenaria serpyllifolia* ja *Satureja acinoksen* esiintyminen useassa paikassa tutkimusalueella. Molemmat puuttuvat näet yleensä kokonaan Viipurin seudulta.

Varsinaiset lajiston merkintäpaikat. Ruutu I. Pihkalanjärven, Porin ja Liirin kylät. 1. Asutusympäristöä: pihoja, vihannesmaita, tienviertä. 2. Viljelysmaata: kylvöheinä-, ruis- ja kaurapeltoa pientareineen ja ojanvarsineen, etelään viettävä laidunniitty. 3. Varjoisaa rinne- ja kallionaluslehtoa sekä lehtipuumetsää, ekspositio itään. 4. Kangasmetsää (MT, VT ja CT) sekä metsäistä kallion rinnettä. 5. Vauraan maalaistalon (Niemi) ympäristöä. 6. Kappale jokivartta (Alasaarenjoki) ja jokivarsilehtoa ja -niittyä. 7. Paljas, rapakivinen kallion rinne, ekspositio etelään. 8. Pieni lettomainen räme, jossa on mudanotosta syntyneitä kulppia. 9. Järven (Syväjärvi) rantaa ja rantaniittyä. 10. Metsäinen kallion rinne, ekspositio länteen. 11. Jokivartta (Alasaarenjoki), jokivarsilehtoa ja -niittyä. 12. Rehevä, itäänpäin viettävä rapakivimäen (Mukuramäki) rinne. 13. Läntinen mäkipieuru (Mukuramäki), metsittynyt rapakivi-»kallio». 14. Kangasmetsää (VT, MT ja CT). 15. Rämettä ja *Carex lasiocarpa*-nevaa.

Ruutu II. Myllölä, Kemppilän ja Konnun Näverinmäen kylät. 1. Nevaa,

¹⁾ Ottaen huomioon aikaisemmat tiedot Viipurin seudun kasvistosta.

rämettä ja korpea. 2. Lounaista mäenrintaa, kalliota ja lehtomaista metsää. 3. Isovarpuista ym. rämettä. 4. »Luonnonniittyä» ojanvarsineen. 5. Vanhan talon (Vaiitti) ympäristö. 6. Varjoisa, suojainen, kostea kallion alusta, ekspositio pohjoiseen. 7. Rehevä purolehto. 8. Järvi (Askareenjärvi) ja sen rantaniittyä. 9. Vanhan talon (Rautio) ympäristö. 10. Järven (Kemppilänjärvi) rantaa ja rantaniittyä. 11. Rehevää vuorenalus- ym. lehtoa. 12. Länteenpäin oleva kallion rinne. 13. Lammen rantaa (Lampijärvi). 14. Ruis- ja ohrapeltoa. 15. Jokivartta ja jokivarsiniittyä (Alasaarenjoki).

Ruutu III. Konnun laaja kylä, Myrän ja Pankan talot. 1. Jokivartta ja jokivarsiniittyä (Alasaarenjoki). 2. Ruis- ja kaurapeltoa pientareineen. 3. Talon (Honkala) ympäristö. 4. Kahden vanhan talon (Mantere ja Vanhatalo) ympäristö. 5. Ruispeltoa. 6. Korpipuron vartta. 7. OM-tyypin tukkimetsää ja korpisuota. 8. Kahden talon (Myrä) ympäristö. 9. Järven (Myränjärvi) rantaa ja rantaniittyä. 10. Lehtoinen purovarsi. 11. Rämettä. 12. Rehevä vuorenalus- ja purolehto.

Ruutu IV. Temolan, Kokin ja Käräjärven kylät. 1. Rehevä kallionaluslehto. 2. Kallio ed. lehdon yläpuolella sekä eteläinen kallion rinne. 3. Purovarsiniittyä. 4. Vuorenaluslehtoa. 5. Vanhan kartanon (Temola) ympäristöä. 6. Kallion rinne, ekspositio lounaaseen. 7. Hiekkaperäinen, kuivahko rinne. 8. Järven (Käräjärvi) rantaa ja rantaniittyä. 9. Vanha talon (Kokki) ympäristö. 10. Kallio viljelysten keskellä talon lähellä. 11. Metsälammen (Kavatenlampi) soiset rannat. 12. Kangasmetsää (MT, VT, CT). 13. Rämettä ja nevaselkää, osittain kuivattua. 14. Metsälampi (Törölampi) suorantoineen (lampi laskettu keväällä 1938).

L a j i s t o. Havaintojen ja merkintöjen mukaan ovat seuraavassa mainitut lajit¹⁾ koko tutkimusalueen huomioonottaen hyvin yleisiä — yleisiä (*fqq—fq*):

<i>Lycopodium annotinum</i>	<i>Luzula pilosa</i>	<i>Glyceria fluitans</i>
<i>Equisetum silvaticum</i>	<i>L. multiflora</i>	<i>Festuca ovina</i>
<i>E. limosum</i>	<i>Eriophorum vaginatum</i>	<i>F. rubra</i>
<i>Polypodium vulgare</i>	<i>Carex canescens</i>	<i>Agropyrum repens</i>
<i>Eupteris aquilina</i>	<i>C. stellulata</i>	<i>Orchis maculatus</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>C. Goodenowii</i>	<i>Betula verrucosa</i>
<i>Dryopteris spinulosa</i>	<i>C. pallescens</i>	<i>B. pubescens</i>
<i>D. linnaeana</i>	<i>C. rostrata</i>	<i>Alnus incana</i>
<i>Pinus silvestris</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>A. glutinosa</i>
<i>Picea excelsa</i>	<i>Phleum pratense</i>	<i>Salix aurita</i>
<i>Juniperus communis</i>	<i>Agrostis tenuis</i>	<i>S. cinerea</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	<i>A. canina</i>	<i>S. phlylicifolia</i>
<i>Majanthemum bifolium</i>	<i>Deschampsia caespitosa</i>	<i>Populus tremula</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>D. flexuosa</i>	<i>Urtica dioeca</i>
<i>Juncus effusus</i>	<i>Poa pratensis</i>	<i>Polygonum aviculare</i>
<i>J. filiformis</i>	<i>P. annua</i>	<i>P. lapathifolium</i>

1) Kasvien nimistö on pääasiallisesti *Hiitosen* (1933) mukainen.

<i>P. convolvulus</i>	<i>Rubus idaeus</i>	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
<i>Rumex domesticus</i>	<i>R. saxatilis</i>	<i>Andromeda polifolia</i>
<i>R. acetosa</i>	<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Myosotis arvensis</i>
<i>R. acetosella</i>	<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Galeopsis bifida</i>
<i>Chenopodium album</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>	<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	<i>Vicia cracca</i>	<i>Veronica officinalis</i>
<i>Viscaria vulgaris</i>	<i>Trifolium hybridum</i>	<i>V. chamaedrys</i>
<i>Stellaria media</i>	<i>T. repens</i>	<i>Melampyrum pratense</i>
<i>S. graminea</i>	<i>Chamaenerium angustif.</i>	<i>Plantago major</i>
<i>Cerastium caespitosum</i>	<i>Anthriscus silvester</i>	<i>Galium uliginosum</i>
<i>Spergula arvensis</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>	<i>G. palustre</i>
<i>Ranunculus auricomus</i>	<i>Angelica silvestris</i>	<i>Succisa pratensis</i>
<i>R. acer</i>	<i>Peucedanum palustre</i>	<i>Campanula patula</i>
<i>R. repens</i>	<i>Geranium silvaticum</i>	<i>Solidago virga-aurea</i>
<i>Caltha palustris</i>	<i>Oxalis acetosella</i>	<i>Antennaria dioeca</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Rhamnus frangula</i>	<i>Achillea millefolium</i>
<i>Drosera rotundifolia</i>	<i>Trientalis europaea</i>	<i>Matricaria inodora</i>
<i>Viola arvensis</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>M. discoidea</i>
<i>V. riviniana</i>	<i>L. thyrsiflora</i>	<i>Chrysanthemum leuc.</i>
<i>V. palustris</i>	<i>Pirola rotundifolia</i>	<i>Cirsium palustre</i>
<i>Geum rivale</i>	<i>Calluna vulgaris</i>	<i>C. heterophyllum</i>
<i>Potentilla erecta</i>	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	<i>C. arvense</i>
<i>Comarum palustre</i>	<i>V. myrtillus</i>	<i>Lapsana communis</i>
<i>Fragaria vesca</i>	<i>V. uliginosum</i>	<i>Leontodon autumnalis</i>

Seuraavia lajeja on koko tutkimusalueen huomioonottaen pidettävä jokseenkin yleisinä — siellä täällä esiintyvinä (st fq—p):

<i>Lycopodium clavatum</i>	<i>Alopecurus geniculatus</i>	<i>Dianthus deltoides</i>
<i>Equisetum arvense</i>	<i>A. aequalis</i>	<i>Stellaria palustris</i>
<i>Dryopteris phegopteris</i>	<i>Calamagrostis epigejos</i>	<i>Sagina procumbens</i>
<i>Woodsia ilvensis</i>	<i>C. purpurea</i>	<i>Spergula vernalis</i>
<i>Potamogeton natans</i>	<i>C. lanceolata</i>	<i>Moehringia trinervia</i>
<i>Sparganium minimum</i>	<i>C. neglecta</i>	<i>Scleranthus annuus</i>
<i>Paris quadrifolia</i>	<i>Apera spica-venti</i>	<i>Nymphaea candida</i>
<i>Juncus nodulosus</i>	<i>Phragmites communis</i>	<i>Nuphar luteum</i>
<i>J. bufonius</i>	<i>Melica nutans</i>	<i>Fumaria officinalis</i>
<i>Luzula pallenscens</i>	<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Thlaspi arvense</i>
<i>Scirpus silvaticus</i>	<i>Poa trivialis</i>	<i>Raphanus raphanistrum</i>
<i>S. paluster</i>	<i>P. nemoralis</i>	<i>Barbarea vulgaris</i>
<i>Eriophorum polystachyum</i>	<i>P. palustris</i>	<i>Roripa palustris</i>
<i>Carex pauciflora</i>	<i>Nardus stricta</i>	<i>Arabis suecica</i>
<i>C. leporina</i>	<i>Salix livida</i>	<i>Erysimum cheiranthoides</i>
<i>C. digitata</i>	<i>S. caprea</i>	<i>Viola tricolor</i>
<i>C. magellanica</i>	<i>S. nigricans</i>	<i>V. canina</i>
<i>C. limosa</i>	<i>Polygonum hydropiper</i>	<i>Hypericum maculatum</i>
<i>C. lasiocarpa</i>	<i>P. viviparum</i>	<i>Sedum telephium</i>

<i>Potentilla anserina</i>	<i>Chamaedaphne calyculata</i>	<i>G. mollugo</i>
<i>P. argentea</i>	<i>Ledum palustre</i>	<i>Linnaea borealis</i>
<i>P. norvegica</i>	<i>Empetrum nigrum</i>	<i>Erigeron acer</i>
<i>Rubus arcticus</i>	<i>Menyanthes trifoliata</i>	<i>Campanula rotundifolia</i>
<i>R. chamaemorus</i>	<i>Mentha arvensis</i>	<i>Erigon acer</i>
<i>Prunus padus</i>	<i>Lamium purpureum</i>	<i>Gnaphalium silvaticum</i>
<i>Vicia septim</i>	<i>Galeopsis speciosa</i>	<i>G. uliginosum</i>
<i>Trifolium hybridum</i>	<i>G. tetrahit</i>	<i>Anthemis arvensis</i>
<i>T. spadiceum</i>	<i>Linaria vulgaris</i>	<i>Achillea ptarmica</i>
<i>Epilobium palustre</i>	<i>Veronica serpyllifolia</i>	<i>Artemisia vulgaris</i>
<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>V. arvensis</i>	<i>Tussilago farfara</i>
<i>Callitriche verna</i>	<i>V. verna</i>	<i>Cirsium lanceolatum</i>
<i>Pirola minor</i>	<i>V. scutellata</i>	<i>Centaurea cyanus</i>
<i>P. secunda</i>	<i>Melampyrum silvaticum</i>	<i>Hypochoeris maculata</i>
<i>Oxycoccus quadripetalus</i>	<i>Rhinanthus minor</i>	<i>Crepis paludosa</i>
<i>O. microcarpus</i>	<i>Pedicularis palustris</i>	<i>C. tectorum</i>
	<i>Galium boreale</i>	

Merkintöjen mukaan on seuraavassa lueteltuja lajeja pidettävä koko tutkimusalueen huomioonottaen jokseenkin harvinaisina — harvinaisina — hyvin harvinaisina (*st r—r—rr*). Eräät näistä näytävät jollakin ruudulla tosin olevan sangen usein esiintyviä, mutta sitten taas puuttuvat tai ovat hyvin harvinaisia toisilla. Löytöjen kartalle sijoittamisen helpottamiseksi ja tulevaisuudessa mahdollisesti tehtävien tarkempien tutkimusten osviitaksi mainittakoon näiden ± harvinaisten lajien löytöpaikat lyhyenä, varsinaisten muistiinmerkitäpaikkojen luetteloon viittaavana taulukkona:¹⁾

	I	II	III	IV
<i>Lycopodium selago</i>	8	—	—	11
<i>L. complanatum</i>	14	—	—	12, 13—14
<i>Equisetum pratense</i>	+	—	6,8	—
<i>E. palustre</i>	+	—	—	—
<i>E. hiemale</i>	—	14—15	—	—
<i>Dryopteris austriaca</i>	11,12	11	12	1,4
<i>D. cristata</i>	+	2	6,8	6,8
<i>D. filix-mas</i>	3,+	6,11	—	—

¹⁾ Tarkistustyössä heinäk. 13—14 p. ruudulta I tehdyt tärkeimmät löydöt on merkitty + merkillä. Lähemmät tiedot näistä lisälöydöistä ovat taulukon jälkeisessä luettelossa.

	I	II	III	IV
<i>Cystopteris fragilis</i>	10—11	6, 11	12	1, 4, 6
<i>Struthiopteris filic.</i>	11	—	—	—
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	6	8	—	—
<i>Butomus umbellatus</i>	6	—	—	—
<i>Scheuchzeria palustris</i>	—	—	—	14
<i>Triglochin palustre</i>	+	4, 15	1	8
<i>Potamogeton alpinus</i>	+	—	1	—
<i>Sparganium Friesii</i>	9	13	8	8
<i>S. simplex</i>	6	8	—	—
<i>S. glomeratum</i>	8, 11	—	9, 10	—
<i>Calla palustris</i>	15	1	10-11	13
<i>Lemna minor</i>	—	—	—	8
<i>Juncus conglomeratus</i>	+	—	3-4, 8	—
<i>J. lampocarpus</i>	2, 6, 9	—	—	—
<i>Scirpus lacuster</i>	+	8, 13	9	8
<i>S. caespitosus</i>	—	3	—	—
<i>S. trichophorum</i>	8, 15	1	9	8, 11, 13, 14
<i>Eriophorum gracile</i>	9	10	9	—
<i>Rhynchospora alba</i>	—	—	—	14
<i>Carex chordorrhiza</i>	—	—	9	—
<i>C. tenella</i>	+	1	6, 7	4
<i>C. loliacea</i>	15	1	—	—
<i>C. brunnescens</i>	+	2-3	—	—
<i>C. elongata</i>	2	6, 7, 8, 11	—	—
<i>C. gracilis</i>	6	—	—	—
<i>C. globularis</i>	+	—	7, 11	—
<i>C. flava</i>	—	8, 13	1, 9	8
<i>C. laevirostris</i>	11, +	7	1	4
<i>C. vesicaria</i>	2, 6, 11	15	—	3
<i>Phalaris arundinacea</i>	6, 11	15	1	3
<i>Hierochloë odorata</i>	6-7	—	9	8
<i>Milium effusum</i>	11	6	12	1, 4
<i>Alopecurus pratensis</i>	2	—	—	4-5
<i>Agrostis stolonifera</i>	1	—	—	—
<i>Molinia coerulea</i>	—	—	9	14
<i>Glyceria lithuanica</i>	+	—	—	—
<i>Bromus secalinus</i>	+	—	4	5
<i>Agropyrum caninum</i>	11, +	7	—	4
<i>Platanthera bifolia</i>	+	2, 11	7-8	4
<i>Listera cordata</i>	—	—	7	—
<i>Coralliorrhiza trifida</i>	—	1	6	—
<i>Betula nana</i>	15	1	11	13, 14

	I	II	III	IV
<i>Salix pentandra</i>	11	—	—	3, 13
<i>S. myrtilloides</i>	—	—	—	14
<i>Urtica urens</i>	1, 5	5	3, 4	9
<i>Polygonum amphibium</i>	6	10	—	—
<i>Atriplex patulum</i>	5, +	9	4, 8	5
<i>Silene inflata</i>	+	—	—	—
<i>Melandrium album</i>	1	5	8	5
<i>Stellaria nemorum</i>	11	—	—	—
<i>S. uliginosa</i>	6	7	1	6-7
<i>S. longifolia</i>	+	6, 7, 11	12	4
<i>Cerastium arvense</i>	—	—	—	5
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	2, 13	2-3, 5, 5-6	—	2, 10
<i>Spergularia campestris</i>	—	—	12-1 (IV)	—
<i>Ranunculus flammula</i>	6	—	—	—
<i>R. polyanthemus</i>	1, 5, 6-7	—	—	4
<i>Anemone nemorosa</i>	3, +	7	+	—
<i>Pulsatilla vernalis</i>	—	14-15	—	12
<i>Thalictrum flavum</i>	—	10	—	8
<i>Actaea spicata</i>	3, 12, +	6, 11	12	1, 4
<i>Trollius europaeus</i>	—	—	—	8-9
<i>Nymphaea alba</i>	—	13	—	—
<i>Thlaspi alpestre</i>	—	—	12-1 (IV)	7
<i>Sisymbrium officinale</i>	—	8-9	—	—
<i>Sinapis arvensis</i>	1	5	—	—
<i>Barbarea stricta</i>	2, 5	—	—	—
<i>Cardamine pratensis</i>	2	—	—	—
<i>C. amara</i>	6, +	—	—	—
<i>Turritis glabra</i>	1, 5, 12	5	5	4-5, 10
<i>Bunias orientalis</i>	+	—	—	—
<i>Drosera anglica</i>	—	—	—	14
<i>Viola rupestris</i>	—	—	—	6
<i>V. mirabilis</i>	12	—	—	—
<i>V. epipsila</i>	6, 11	11	1	3
<i>V. Selkirkii</i>	—	—	12	—
<i>Hypericum perforatum</i>	3, 7, +	2-3, 8-9, 12	—	—
<i>Sedum acre</i>	1, +	13-14	8	—
<i>Ribes nigrum</i>	11, +	2-3, 6, 7	2-3	5
<i>Rosa cinnamomea</i>	6, +	7	—	—
<i>Potentilla thuringiaca</i>	1	—	—	5
<i>Fragaria moschata</i>	—	—	—	5
<i>Lathyrus vernus</i>	—	11	12	4
<i>Vicia angustifolia</i>	2	14	—	—

	I	II	III	IV
<i>V. sativa</i>	—	14	2	—
<i>V. silvatica</i>	3, 12	—	—	—
<i>V. hirsuta</i>	1, +	—	4	9
<i>Trifolium medium</i>	5	8-9	2-3	4-5
<i>T. agrarium</i>	+	—	—	—
<i>Daphne mezereum</i>	3, +	5, 7, 11	—	—
<i>Epilobium montanum</i>	6-7	6, 11	4	—
<i>E. collinum</i>	3, 7	5-6, 12	—	10
<i>Circaea alpina</i>	+	—	—	—
<i>Myriophyllum alternifl.</i>	+	—	—	—
<i>Hippuris vulgaris</i>	6	—	—	—
<i>Cicuta virosa</i>	—	—	9	8
<i>Carum carvi</i>	1, 5	9	3, 8	5
<i>Heracleum sibiricum</i>	1	—	8	4-5, 5, 9
<i>Euphorbia esula</i>	+	—	—	—
<i>Callitriche polymorpha</i>	6	—	—	—
<i>Tilia cordata</i>	12	11, +	10, +	1
<i>Pirola chlorantha</i>	13-14	—	—	—
<i>Chimaphila umbellata</i>	13	—	—	—
<i>Lycopsis arvensis</i>	—	—	4	—
<i>Pulmonaria officinalis</i>	—	11	12	—
<i>Myosotis caespitosa</i>	2	8, 15	1, 12	8
<i>Mentha Arrhenii</i>	5	—	4	—
<i>Lycopus europaeus</i>	2	11	9	—
<i>Satureja acinos</i>	—	5, 11-12, 13-14	—	10
<i>Stachys silvaticus</i>	—	7	—	—
<i>S. paluster</i>	1, +	—	—	5
<i>Lamium hybridum</i>	1, 5	8-9	4, 8	5
<i>L. amplexicaule</i>	+	—	—	—
<i>Gaieopsis ladanum</i>	+	—	—	—
<i>Glechoma hederaceum</i>	—	8-9	—	—
<i>Scutellaria gatericulata</i>	11	7	6, 10, 12	4-5, 8
<i>Ajuga pyramidalis</i>	3, 7-8, +	—	—	—
<i>Hyoscyamus niger</i>	+	9	—	—
<i>Scrophularia nodosa</i>	11, +	7, 11	—	4-5
<i>Veronica longifolia</i>	6, +	—	—	—
<i>V. agrestis</i>	—	—	4	—
<i>Euphrasia brevipila</i>	+	—	—	—
<i>Rhinanthus major</i>	1	9, 15	—	7, 8
<i>Utricularia vulgaris</i>	—	—	—	4-5, 8
<i>U. intermedia</i>	+	—	—	—
<i>U. minor</i>	8	—	—	—

	I	II	III	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	—	—	9	1, 8, 9, 10
<i>Galium spurium</i>	1	9	4	5
<i>Viburnum opulus</i>	3, +	8-9	8	1
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	7	—	1
<i>Valeriana officinalis</i>	2, 6, 11	6	—	3, 4-5
<i>V. excelsa</i>	—	—	12	—
<i>Campanula cervicaria</i>	+	—	—	—
<i>C. glomerata</i>	5, 11	8-9	4	4-5, 7-8, 10
<i>C. persicifolia</i>	3	—	12	4-5
<i>Jasione montana</i>	+	—	—	—
<i>Filago arvensis</i>	7	—	—	—
<i>Bidens tripartitus</i>	1, 2, 6	8-9	3-4	—
<i>Anthemis tinctoria</i>	+	—	—	—
<i>Senecio vulgaris</i>	1, 5	—	3, 5	—
<i>Arctium tomentosum</i>	+	—	8	5
<i>A. minus</i>	5, +	5, 8-9, 9	4, 8	5
<i>Carduus crispus</i>	1, 5	14	8	—
<i>Centaurea jacea</i>	+	8-9	—	8
<i>C. phrygia</i>	1, 2	—	—	5
<i>Leontodon hispidus</i>	—	—	—	5
<i>Sonchus arvensis</i>	1, 2	—	4	5
<i>S. asper</i>	+	—	4	5
<i>Avena sativa</i>	+	5	—	5
<i>Secale cereale</i>	1	—	—	5
<i>Humulus lupulus</i>	—	—	8	—
<i>Papaver somniferum</i>	+	—	—	9
<i>Ribes rubrum</i>	—	11	—	5
<i>Pastinaca sativa</i>	—	—	4	—
<i>Linum usitatissimum</i>	1	5	—	—
<i>Mentha sp.</i>	—	—	4	—
<i>Solanum tuberosum</i>	—	—	3	5
<i>Sambucus racemosa</i>	—	—	—	9
<i>Calendula officinalis</i>	—	—	3	—

Lisätietoja eräiden ± harvinaisten lajien esiintymisestä ruudulla I (havainnot 13—14. 7. 38).

Equisetum pratense. Lehtorinteessä havaintopaikasta 6 etelään.

E. palustre. Purovarsikorvessa hav. p. 14 1 km kaakkoon cp.

Dryopteris cristata. Suoniityllä hav. p. 15 kaakkoon.

D. filix mas. Mäenrinteessä hav.p. 11 etelään.

Triglochin palustre. Jokivarsiniityllä hav.p. 6 kaakkoon.

Potamogeton alpinus. Joessa hav.p. 6 etelään.

- Juncus conglomeratus*. Ojavarressa hav.p. 14 itään.
- Scirpus lacuster*. Syväjärven pohjoispäässä.
- Carex tenella*. Puronvarsikorvessa hav.p. 14 1 km kaakkoon.
- C. brunnescens*. Metsäkalliolla hav.p. 15 itään.
- C. globularis*. Korvessa hav.p. 15 itään.
- C. laevirostris*. Kuten *C. tenella*.
- Glyceria lithuanica*. Kuten *C. tenella*.
- Bromus secalinus*. Hav.p. 1 1 1/2 km pohjoiseen, rukiin seassa. Hav.p. 11 kaakkoon, pihalla.
- Agropyrum caninum*. Jokivarsilehdossa hav.p. 2 1 km pohjoiseen, *pc*.
- Platanthera bifolia*. Hav.p. 1 2 km pohjoiseen, kallion alla.
- Atriplex patulum*. Hav.p. 1 1 1/2 km pohjoiseen, talon pihalla.
- Silene inflata*. Talon pihalla hav.p. 2 1 km pohjoiseen, *pcc*.
- Stellaria longifolia*. Vuorenjuurilehdossa hav.p. 6 etelään.
- Actaea spicata*. Kuten ed.
- Anemone nemorosa*. Männikössä tien varressa hav.p. 2 1 1/2 km pohjoiseen, aivan Nuijamaan ja Viipurin pitäjän rajalla *st pc*. Kuuluu kasvavan myös ruud. III Löytysjärven länsirannalla.
- Cardamine amara*. Puronvarressa hav.p. 8 länteen.
- Bunias orientalis*. Hav.p. 11 kaakkoon, aivovieressä *sp*.
- Hypericum perforatum*. Kallionrinteessä hav.p. 1 2 km pohjoiseen.
- Sedum acre*. Hav.p. 11 kaakkoon, kalliolla *st pc*.
- Ribes nigrum*. Puronvarsikorvessa hav.p. 14 1 km kaakkoon, hav.p. 2 1 km pohjoiseen jokivarressa ja samoin hav.p. 8 länteen.
- Rosa cinnamomea*. Niittyrinteellä hav.p. 6 1 km länteen *pc*.
- Vicia silvatica*. Vuorenjuurilehdossa hav.p. 6 etelään.
- V. hirsuta*. Hav.p. 11 kaakkoon, aitan seinustalla 1 yks.
- Trifolium agrarium*. Niityllä hav.p. 6 luoteeseen *pc*.
- Daphne mezereum*. Vuorenjuurilehdossa hav.p. 6 etelään.
- Circaea alpina*. Kuten ed.
- Myriophyllum alterniflorum*. Joessa hav.p. 6 etelään.
- Euphorbia esula*. Hav.p. 11 kaakkoon, aivovieressä *st cp* *Buniaksen seurassa*.
- Stachys paluster*. Hav.p. 1 1 1/2 km pohjoiseen, vihannesmaassa.
- Lamium amplexicaule*. Kuten ed., *st cp*.
- Galeopsis ladanum*. Eteläisellä kalliorinteellä hav.p. 6 luoteeseen *pc*.
- Ajuga pyramidalis*. Hav.p. 1 2 km pohjoiseen kallion juurella *pcc*.
- Hyoscyamus niger*. Hav.p. 1 1 1/2 km pohjoiseen, hav.p. 11 kaakkoon; talojen pihoilla *pc—st pc*.
- Scrophularia nodosa*. Kallionjuurella hav.p. 1 2 km pohjoiseen.
- Veronica longifolia*. Maantien varrella hav.p. 2 1 1/2 km pohjoiseen 1 yks.
- Euphrasia brevipila*. Aholla hav.p. 7 1/2 km koilliseen *pcc*.

Utricularia intermedia. Suo-ojassa hav.p. 15 kaakkoon *pc*.

Viburnum opulus. Vuorenjuurilehdossa hav.p. 6 etelään, taimia.

Campanula cervicaria. Hav.p. 6 1 km länteen rehevällä kosteaperäisellä niityllä 1 yks.

Jasione montana. Kalliorinteellä hav.p. 15 1 km itään *st cp* ja samoin hav.p. 1 2 km pohjoiseen. Molemmilla kasvupaikoilla myös 1 yks. *f. albi-floraa* sekä jälkimmäisellä useita yksilöitä sitä lähentelevää muotoa.

Anthemis tinctoria. Tien varressa pellon laidalla hav.p. 1 1½ km pohjoiseen *pc*.

Arctium tomentosum. Kuten ed., seinävierellä *st pc*.

A. minus. Hav.p. 11 kaakkoon, pihalla.

Centaurea jacea. Pellonpientareella hav.p. 8 länteen. Liittyy Temolan löytöön: IV, 5.

Sonchus asper. Hav.p. 1 1½ km pohjoiseen, vihannesmaassa.

Avena sativa. Kuten ed., aitan seinustalla.

Papaver somniferum. Kuten ed., vihannesmaassa *st cp*.

Kirjallisuutta. Eklund, O., 1928: Notizen über die Flora des nördlichen und westlichen Dagö (Hiiumaa) in Estland. Memor. Soc. F. Fl. Fenn. 4. — S:a 1929 a: Ergebnisse einer botanischen Reise in den Kirchspielen Houtskär und Iniö (Südwestfinnland) im Jahre 1928. Ibid. — S:a, 1929 b: Beiträge zur Flora der Insel Wormsö in Estland. Acta Soc. F. Fl. Fenn. 55, n:o 9. — Erkamo, V., 1938: Kasviemme levinneisyyskartoista ja niiden laatimisesta. Luonn. Yst. — Hiitonen, L., 1933: Suomen kasvio. Helsinki. — Kotilainen, M. J., 1927: Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Pflanzendecke der Moore und der Beschaffenheit, besonders der Reaktion des Torfbodens. Suomen Suoviljelysyhdistyksen tiet. julk. n:o 7. — Linkola, K., 1916: Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee. Acta Soc. F. Fl. Fenn. 45, 1. — S:a, 1917: Vanhan kulttuurin seuralaiskasveja maamme ruderati- ja rikkaruohokasvistossa. Terra. — S:a 1922: Zur Kenntnis der Verteilung der landwirtschaftlichen Siedlungen auf die Böden verschiedener Waldtypen in Finnland. Acta Forest. Fenn. 22. — S:a, 1932: Alueellista lajitilastoa vesiemme putkilokasveista. Luonn. Yst. — S:a 1936: Hollantilaiset maansa kasvistoa tutkimassa ja kartoittamassa. Luonn. Yst. — S:a, 1937: Wiedergabe der Frequenzverhältnisse auf Verbreitungskarten. Ann. Bot. Soc. Vanamo, 9, n:o 7. — Lukkala, O. J., 1919: Tutkimuksia viljavan maa-alan jakautumisesta etenkin Savossa ja Karjalassa. Acta Forest. Fenn. 9. — Pesola, V., 1929: Kalsiumkarbonaatti kasvimaantieteellisenä tekijänä Suomessa. Ann. Soc. Vanamo, 9, n:o 1. — Valle, K. J., 1919 a: Havaintoja lehtomaisen kasvillisuuden ja lehtokasvien esiintymisestä Jääskessä. Acta Soc. F. Fl. Fenn., 46, n:o 6. — S:a, 1919 b: Täydentäviä tietoja Jääsken putkilokasvistosta. Ibid. n:o 7. — Suomenmaa, V osa: Viipurin lääni. — Geologinen karttalehti n:o 33 selityksineen. — Maanmittaushallituksen topografinen karttasarja 1:50'000: Nuijamaan lehti.