



ORKUSTOFNUN
RAFORKUDEILD

SKÝRSLA UM GRASAFRÆÐIRANNSÓKNIR Í ÞJÓRSÁRVERUM 1972

Eftir

Bergþór Jóhannsson,
Hörð Kristinsson,
Jóhann Pálsson.

Rannsóknir þessar voru unnar fyrir
ORKUSTOFNUN
af
NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUN ÍSLANDS
samkvæmt rannsóknarsamningi

REYKJAVÍK — JÚLÍ 1974

RIT
OS-ROD 7415

SKÝRSLA UM GRASAFRÆÐIRANNSÓKNIR Í ÞJÓRSÁRVERUM 1972

Eftir

Bergþór Jóhannsson,
Hörð Kristinsson,
Jóhann Pálsson.

Rannsóknir þessar voru unnar fyrir
ORKUSTOFNUN
af
NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUN ÍSLANDS
samkvæmt rannsóknarsamningi

REYKJAVÍK — JÚLÍ 1974

Efnisyfirlit.

Háplöntur, viðbætur við tegundalista frá 1971	1
útbreiðslukort inngangur	2
reitskipting	3
tegundafjöldi í einstökum reitum	5
útbreiðslukort tegunda	6
Blaðmosar, viðbætur við tegundalista frá 1971	35
útbreiðslukort inngangur	37
reitskipting	38
útbreiðslukort tegunda	39
Fléttur, viðbætur við tegundalista frá 1971	59
útbreiðslukort inngangur	60
útbreiðslukort tegunda	61
Gróðurfélög, inngangur	78
flokkun gróðurfélaga	81
tafla I	82
tafla II	84
tafla III	87
tjarnir	99
flóar	100
mýri	103
mosaheiði	104
Anthelíuflesjur	105
grasviðidældir	105
raklend lyngheiði	105
þurr lyngheiði	106
blágresisdældir	107
víðiheiði	109
melar	109
jökulmórenur	110
áreyrar	110
Rústasvæði	113
rústasvæðakort	119
skýringar með rústakortum	125
rústakort	127

Gróðurkort, inngangur	131
staðsetningarkort	132
skýringar með gróðurkortu	134
gróðurkort	135
Gróður á Kjalarsvæðinu	136
Blágnípuver	136
Hveravellir	137
Guðlaugstungur	137
Hvítárnes	138
niðurstöður	139
tafla um háplöntur	141
Heimildarit	146
Summary	147

Háplöntur, viðbætur við tegundalista frá 1971.

Alopecurus aequalis Sobol., vatnsliðagras

Sj. Nálægt Bólstað, í tjörn. Sílalækir, við laugar.

Capsella bursa-pastoris (L.) Med., hjartarfi.

Sj. Slæðingur við kofann í Bólstað, hálfþroskuð eintök.

Hieracium arnarfellense Óskarss., Arnarfellsfífill.

Sj., Arnarfellsbrekka.

Hieracium microdon Dahlst., smátannafífill.

Sj., Arnarfellsbrekka.

Hieracium repandum Dahlst., bugtannafífill.

Viða við Ólafsfell, Arnarfell og Arnarfellsmúla, og sennilega víðar. Fundarstaðir aðeins byggðir á safneintökum.

Platanthera hyperborea (L.) Lindl., friggjargras.

Sj. Helgabotnar við Nautöldu. Er ef til vill víðar, þar sem stundum fundust óblómgúð eintök brönugrasattar, og virtist ekki í öllum tilfellum vera um Coeloglossum að ræða.

Poa annua L., varpasveifgras.

Sj., slæðingur við Bólstað, óþroskuð eintök.

Polygonum aviculare L., blóðarfi.

Sj., slæðingur við Bólstað, óþroskuð eintök.

Ranunculus reptans L., liðaskriðsóley.

Sj., Sílalækir við jarðhita (J.P.).

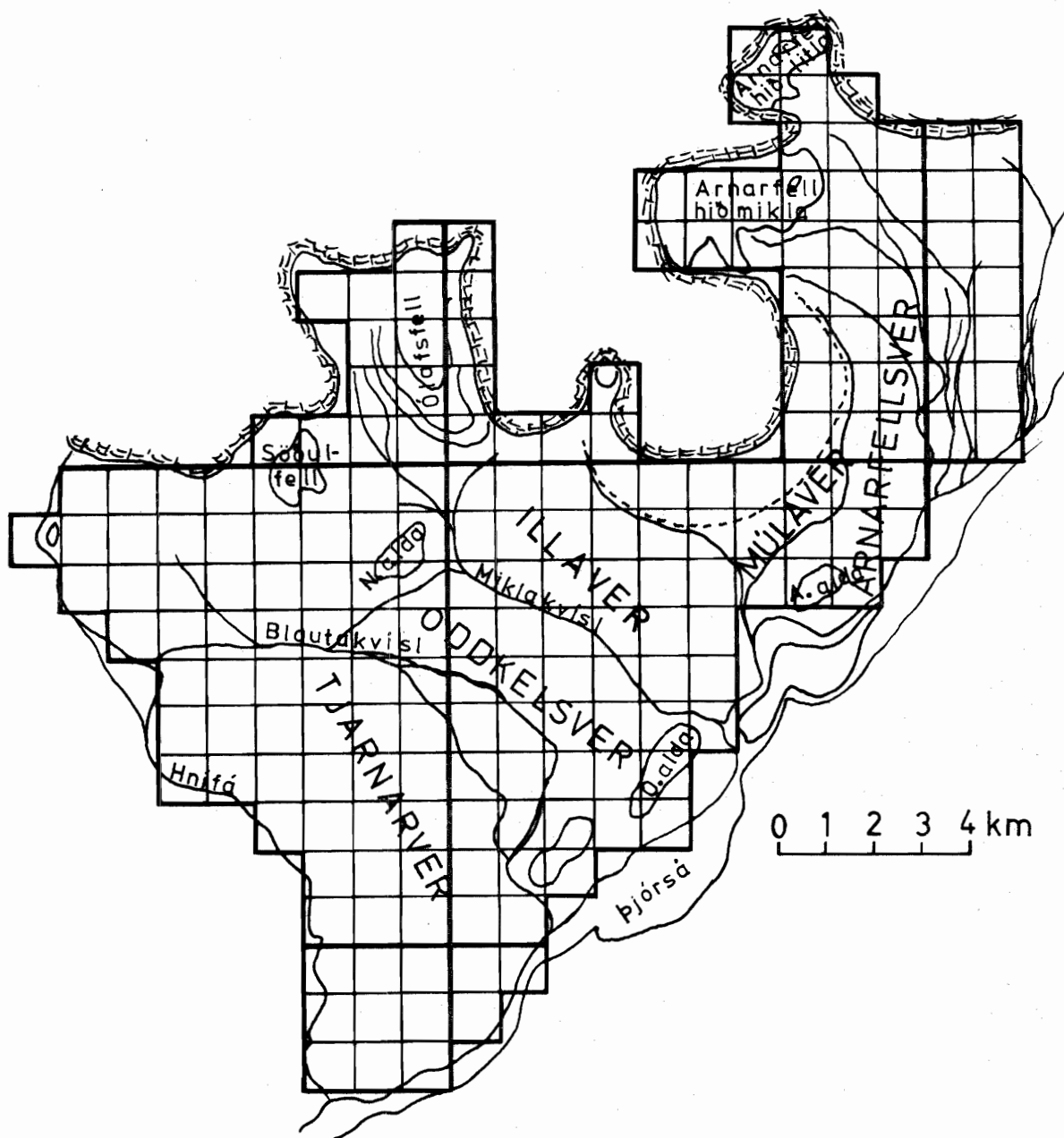
Stellaria media (L.) Vill., haugarfi.

Sj., slæðingur við kofann í Bólstað.

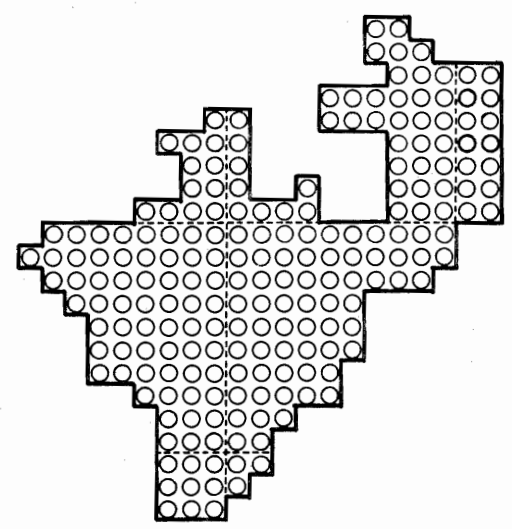
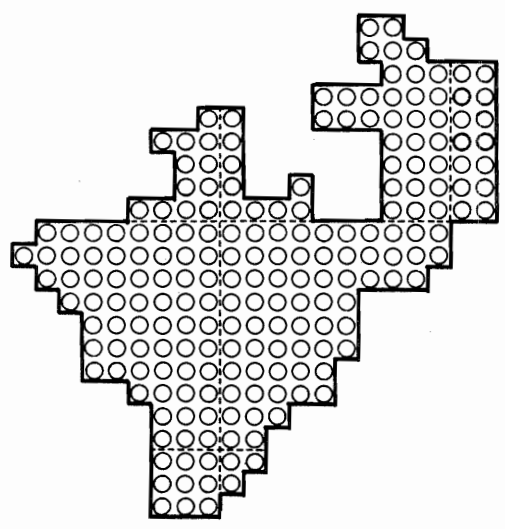
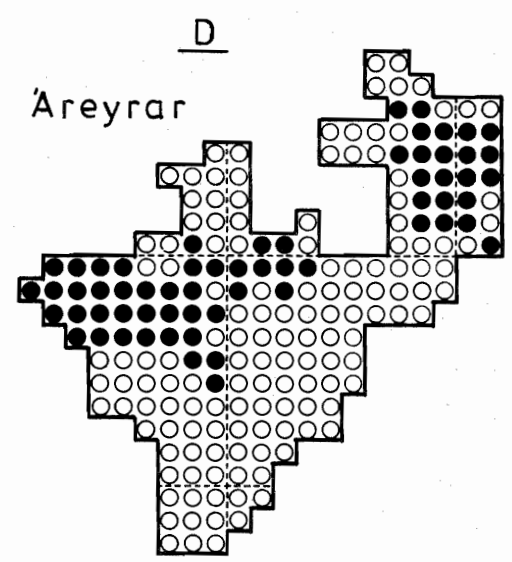
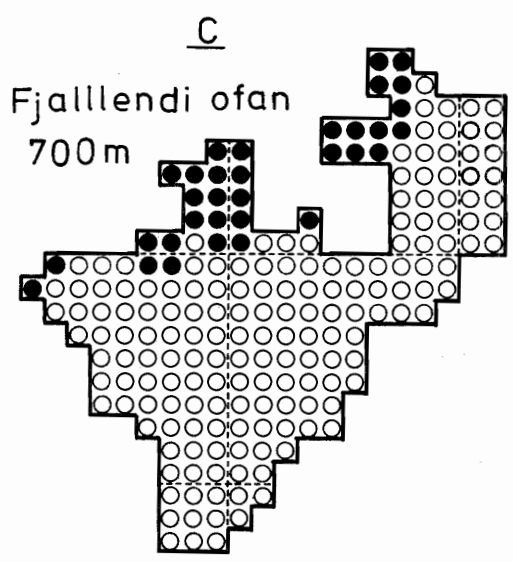
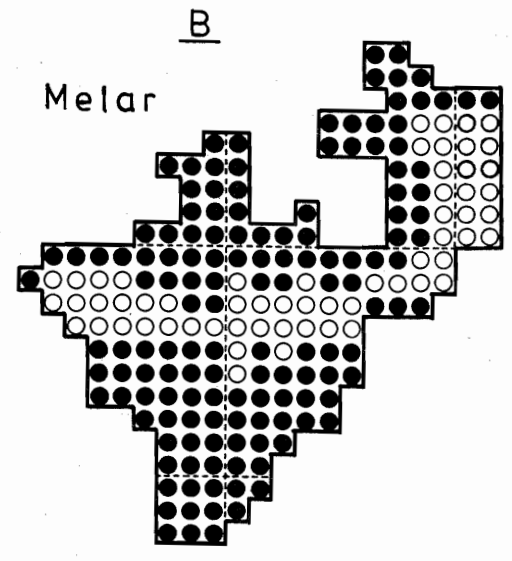
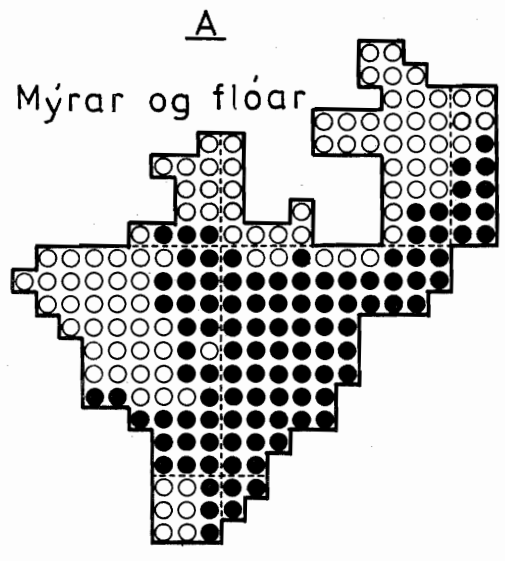
Útbreiðslukort háplantna

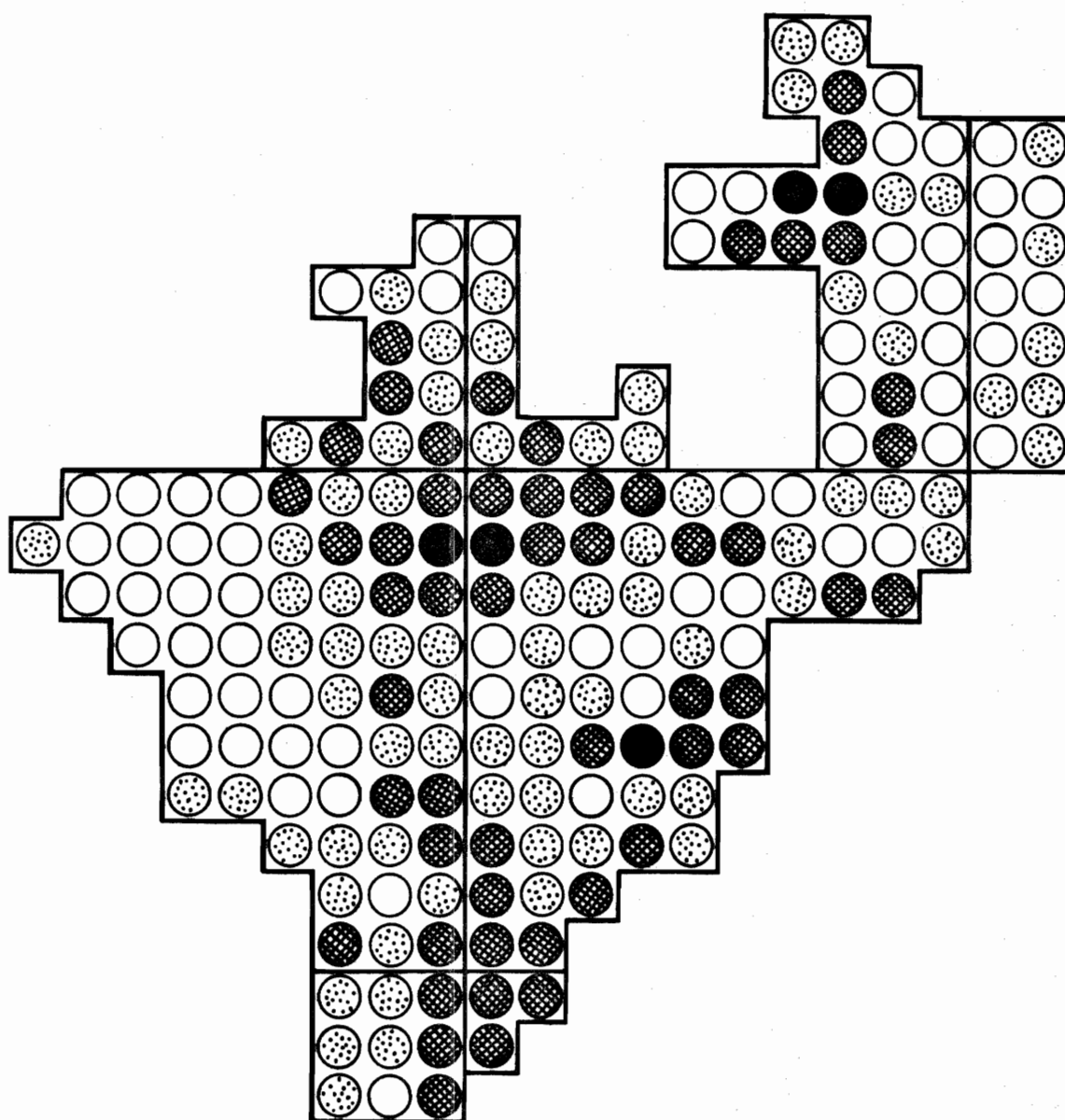
Á kortinu á næstu síðu er sýnd reitskipting sú, sem notuð var við gerð útbreiðslukorta fyrir háplönturnar. Svæðinu var skipt niður í 1 x 1 km reiti, eins og gerð er grein fyrir í skýrslu 1971. Til glöggvunar á staðháttum eru síðan kort sem sýna hvernig mýrar og flóar, melar, fjalllendi ofan 700 m og áreyrar falla inn í reitskiptinguna. Næsta kort er yfirlit yfir tegundafjölda í einstökum reitum. Síðan koma útbreiðslukort allra þeirra háplöntutegunda, sem fundust á svæðinu. Tegundunum er raðað í stafrófsröð. Ástæða er til að vekja athygli á því að við gerð útbreiðslukorta Carex lyngbyei og Carex nigra voru aðeins tekin gild örugg blómguð eintök. Þær tegundir gætu því verið mun útbreiddari en fram kemur á útbreiðslukortunum. Tvær breytingar eru frá tegundalistanum 1971. Fundir Cerastium glabratum eru á útbreiðslukortunum taldir til Cerastium alpinum og fundir Saxifraga hyperborea eru á útbreiðslukortunum taldir til Saxifraga rivularis.

Af kortinu sem sýnir tegundafjölda háplantna í einstökum 1 x 1 km reitum má meðal annars sjá að tegundafjöldi er lægstur í reitum sem falla á áreyrar, og eru Blautukvíslarreyrar og Arnarfellseyrar stærstu svæðin. Tegundasnauðir eru einnig nokkrir háfjallareitir uppi við jökulinn og reitir sem að öllu leyti falla á nýjar jökulmórenur. Litlu fleiri tegundir eru í þeim reitum flóanna sem engin melalda nær inn í. Tegundaríkir eru reitir með melöldum, enda koma þar fyrir melar, brekkur og bollar og oftast einnig votlendi. Tvö svæði skera sig úr að tegundaauði. Það er annars vegar Arnarfellssvæðið með Arnarfellsbrekkunni, enda eru þar margar tegundir, sem ekki finnast annars staðar innan veranna. Hins vegar er svæðið austan undir Nautöldu, en þar eru tegundaauðugir lindabollar, brekkur og mýrar auk jarðhitasvæðanna í Nauthaga og Sílalækjum.



Reitskipting svæðisins fyrir
útbreiðslukort háplantna

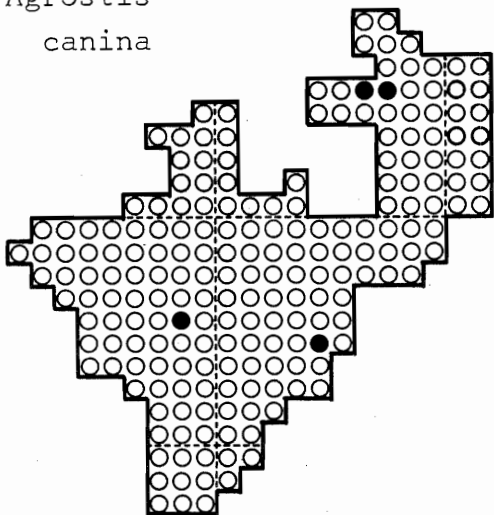




- yfir 80 teg.
- ⊗ milli 50 og 80 teg.
- ⊙ milli 30 og 50 teg.
- undir 30 teg.

Tegundafjöldi háplantna í einstökum reitum

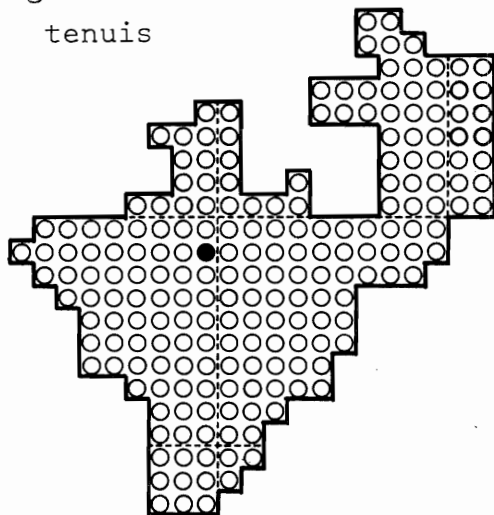
Agrostis
canina



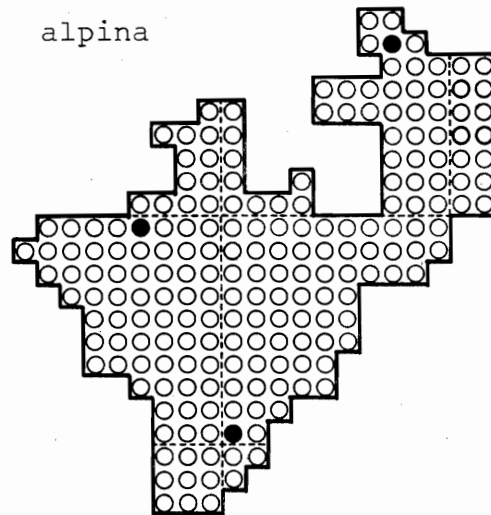
Agrostis
stolonifera



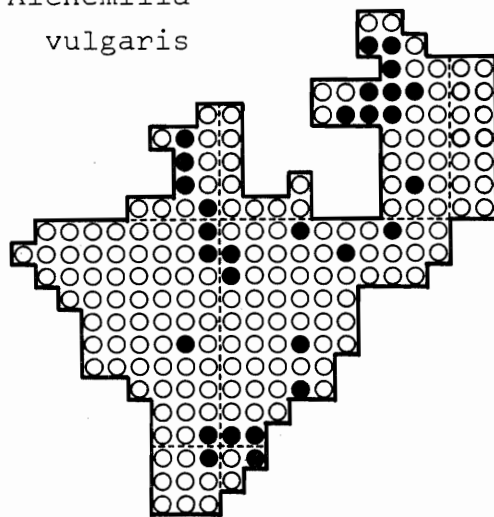
Agrostis
tenuis



Alchemilla
alpina



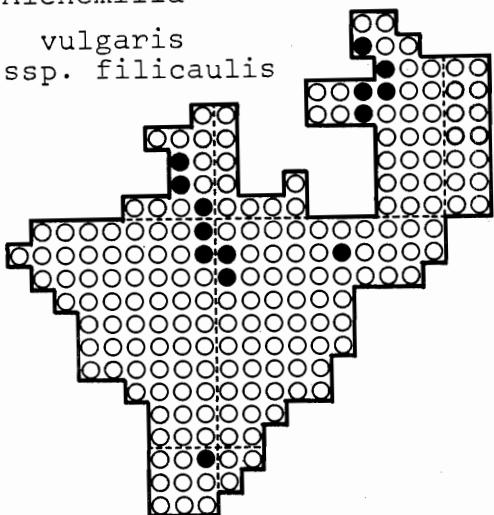
Alchemilla
vulgaris



Alchemilla
vulgaris
ssp. alpestris



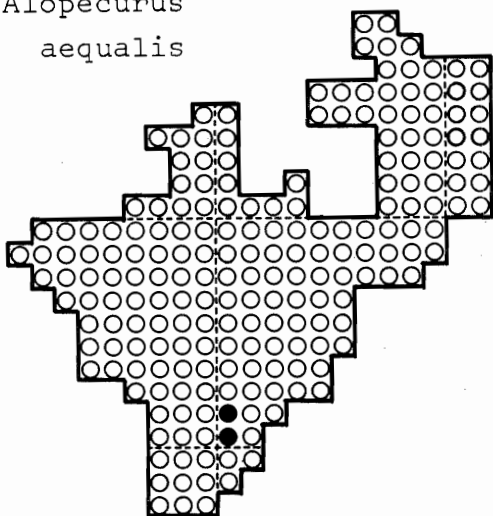
Alchemilla
vulgaris
ssp. filicaulis



Alchemilla
vulgaris
ssp. glomerulans



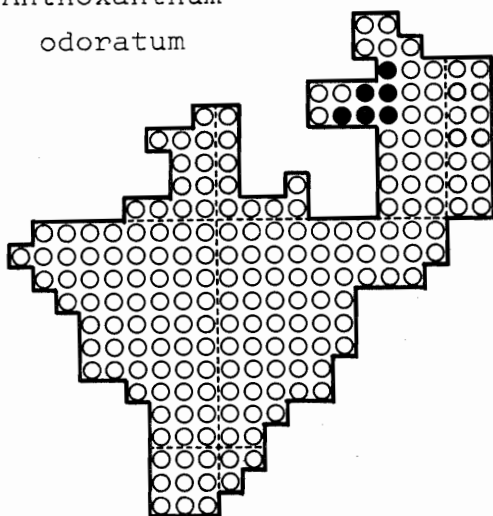
Alopecurus
aequalis



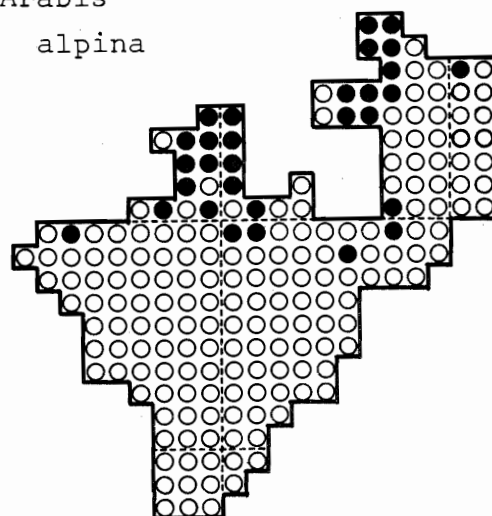
Angelica
archangelica



Anthoxanthum
odoratum



Arabis
alpina



Arenaria
norvegica



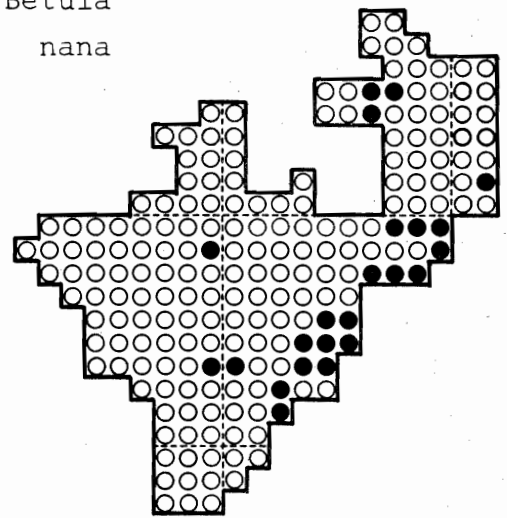
Armeria
maritima



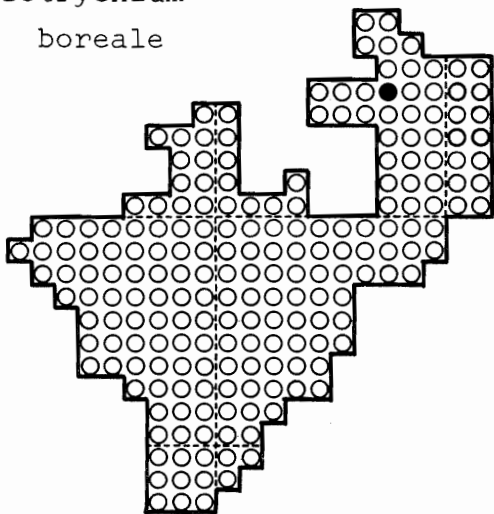
Bartsia
alpina



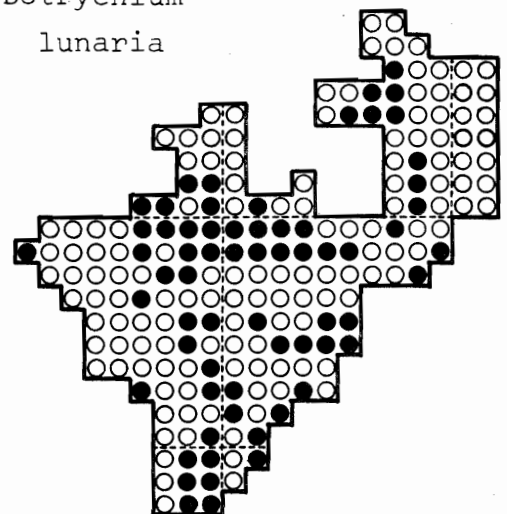
Betula
nana



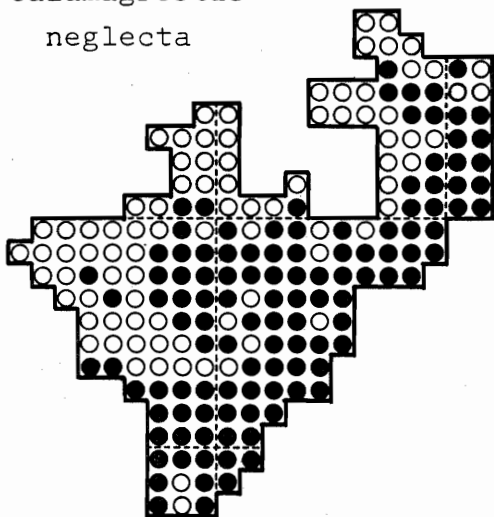
Botrychium
boreale



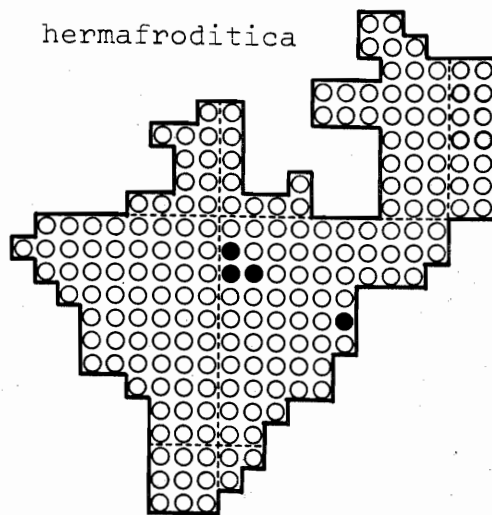
Botrychium
lunaria



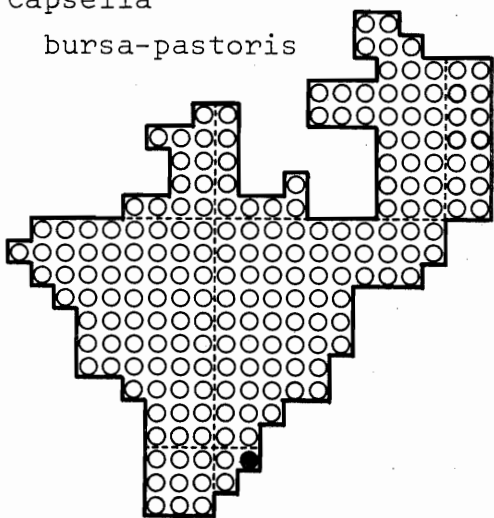
Calamagrostis
neglecta



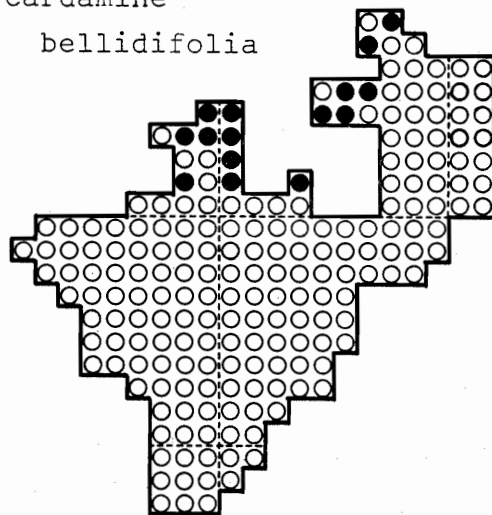
Callitriche
hermafroditica



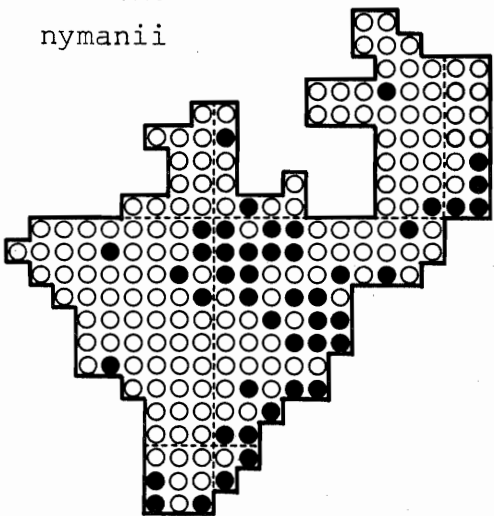
Capsella
bursa-pastoris



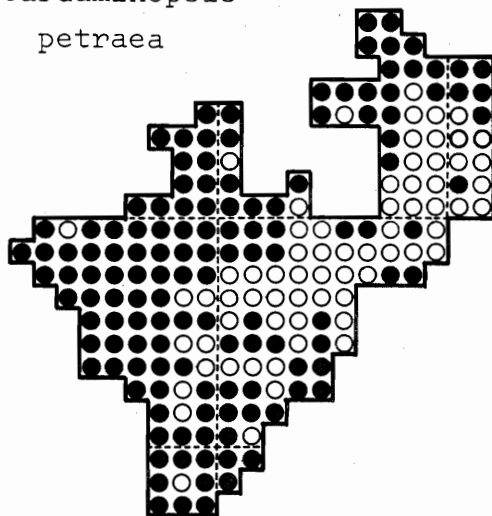
Cardamine
bellidifolia



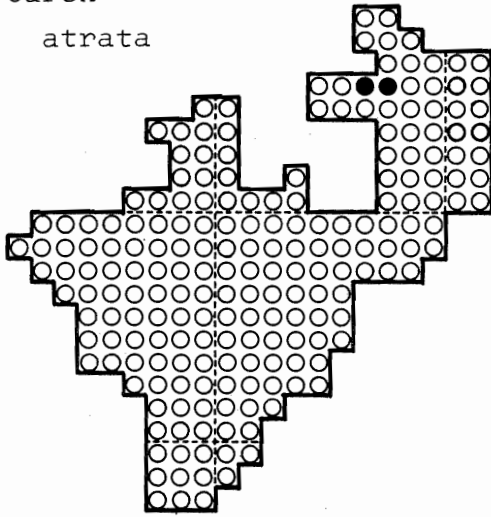
Cardamine
nymanii



Cardaminopsis
petraea



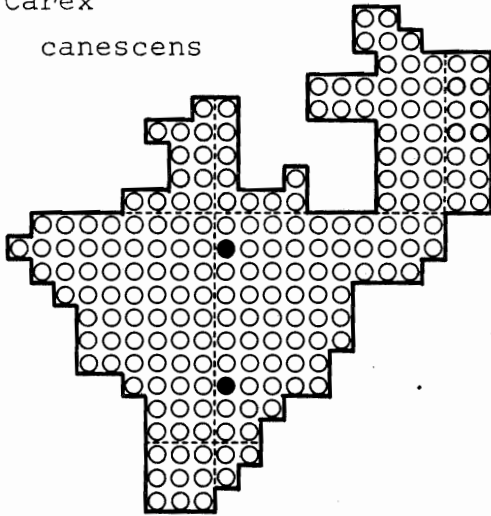
Carex
atrata



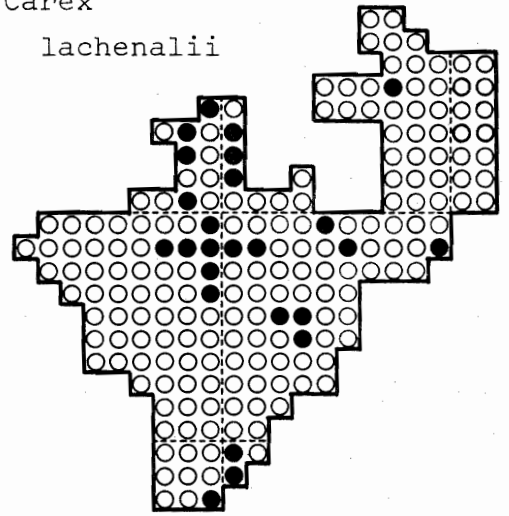
Carex
bigelowii



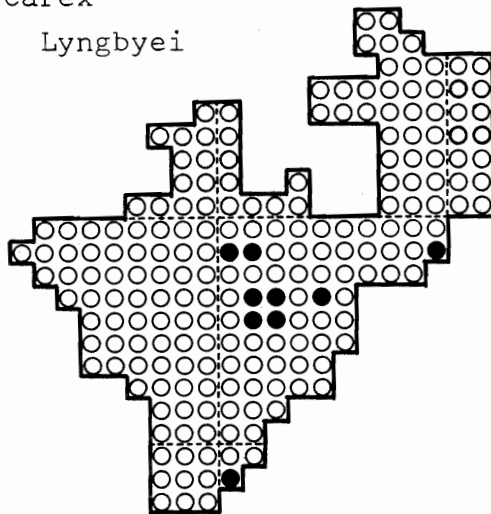
Carex
canescens



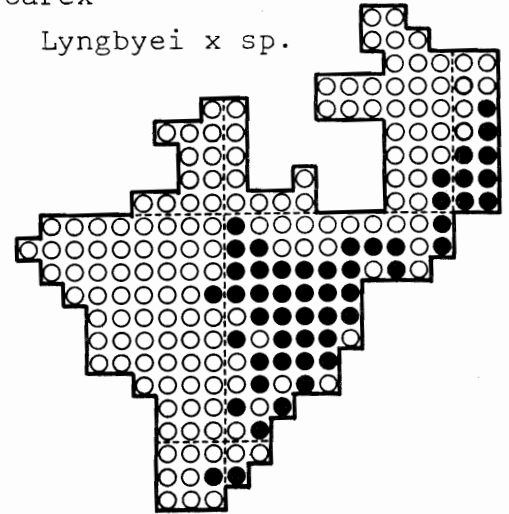
Carex
lachenalii



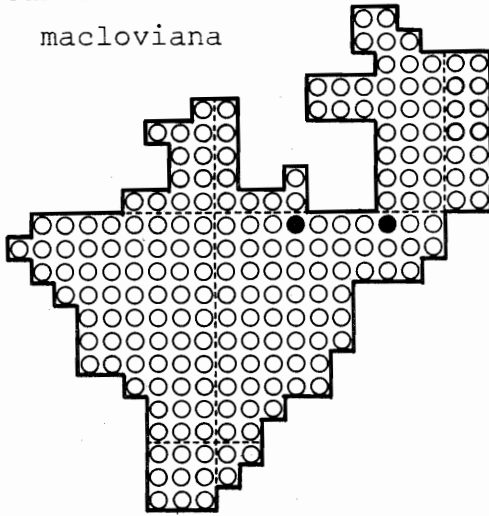
Carex
Lyngbyei



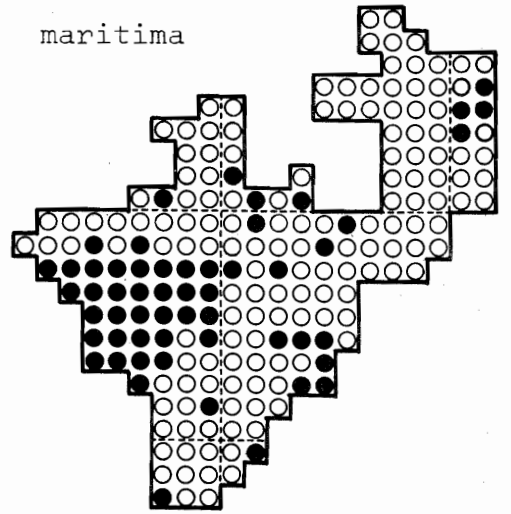
Carex
Lyngbyei x sp.



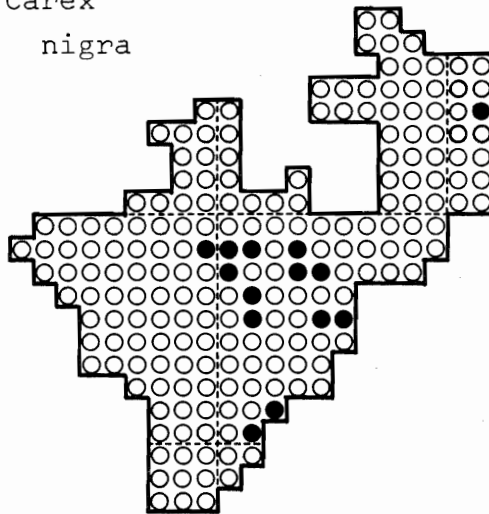
Carex
macloviana



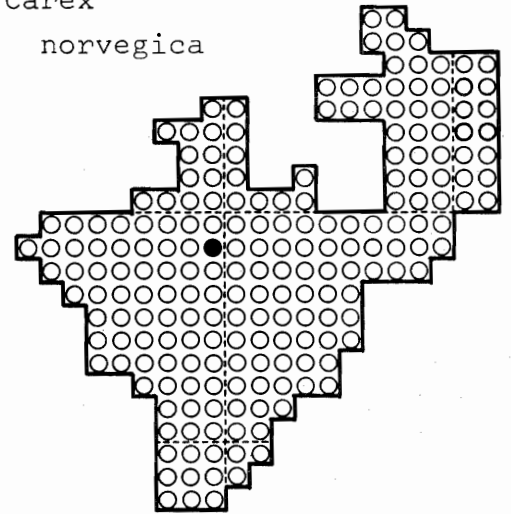
Carex
maritima



Carex
nigra



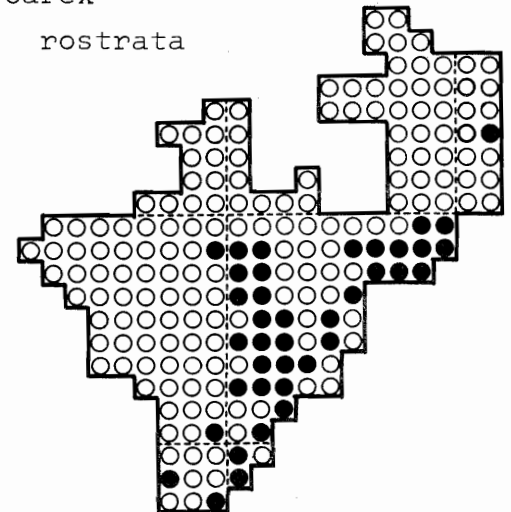
Carex
norvegica



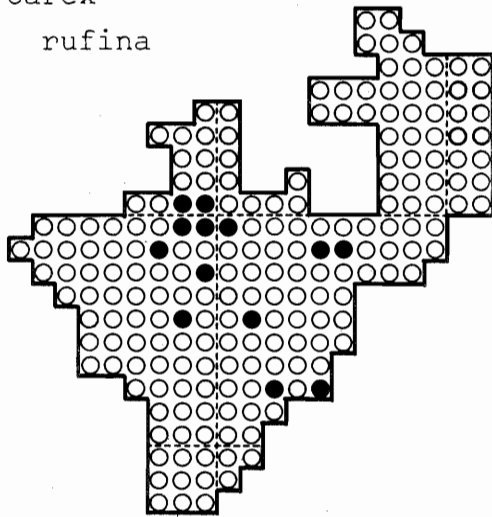
Carex
rariflora



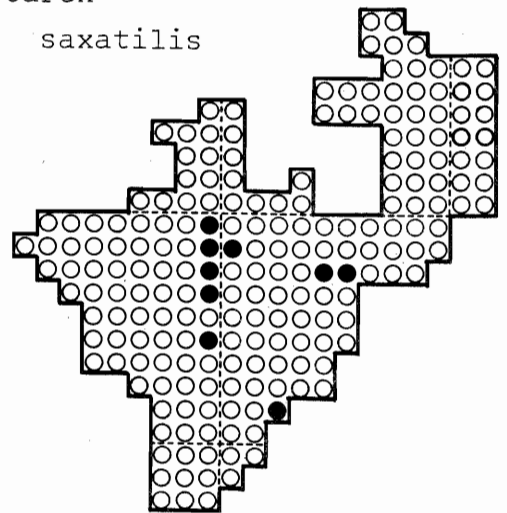
Carex
rostrata



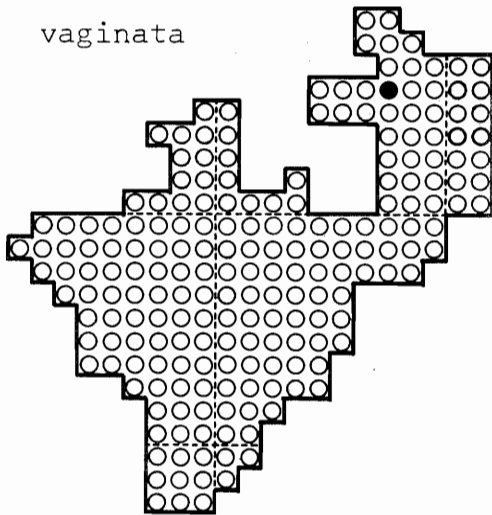
Carex
rufina



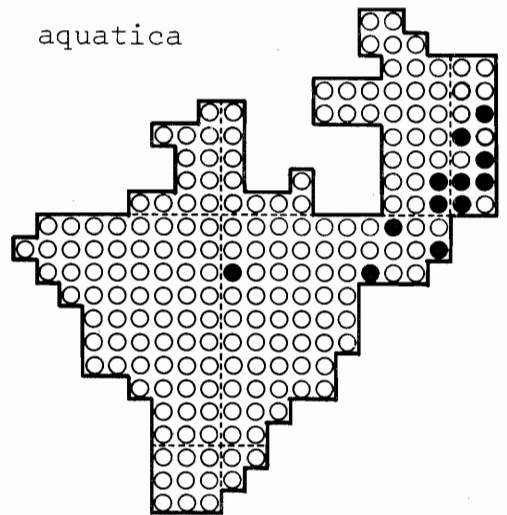
Carex
saxatilis



Carex
vaginata



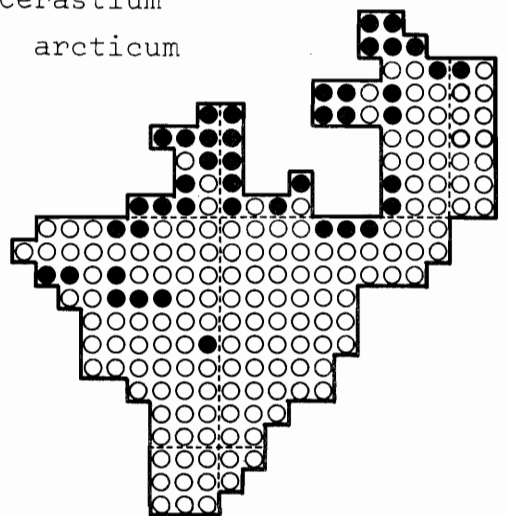
Catabrosa
aquatica



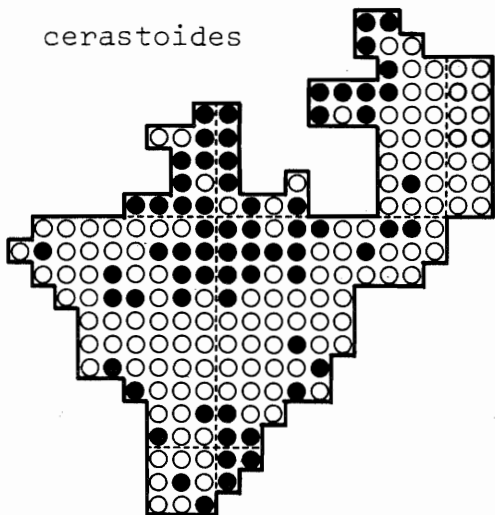
Cerastium
alpinum



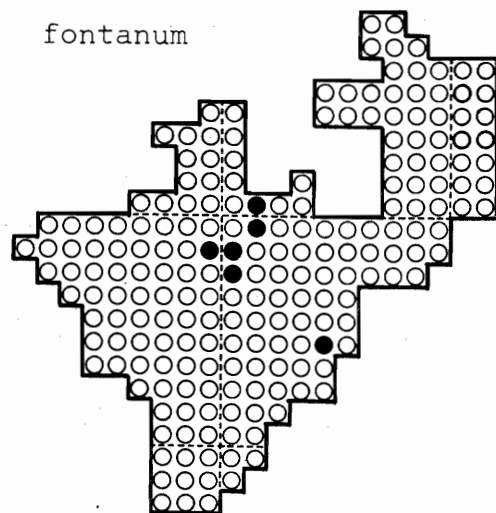
Cerastium
arcticum



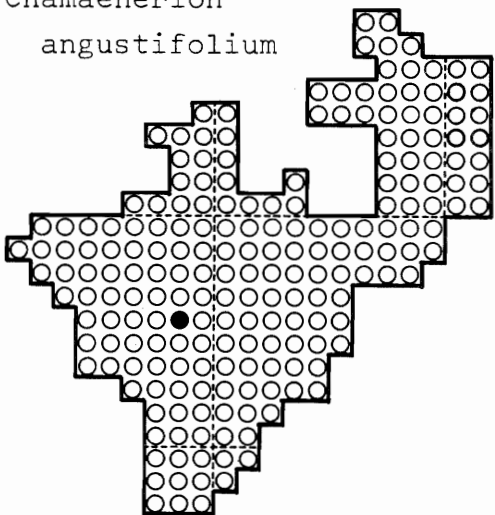
Cerastium
cerastoides



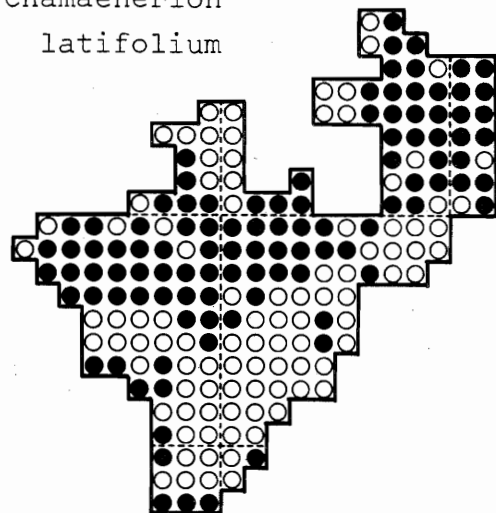
Cerastium
fontanum



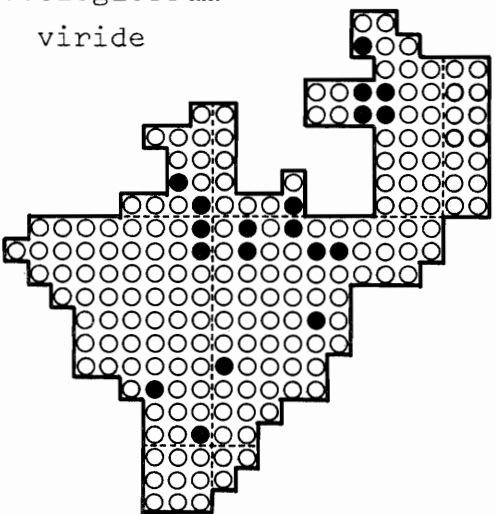
Chamaenerion
angustifolium



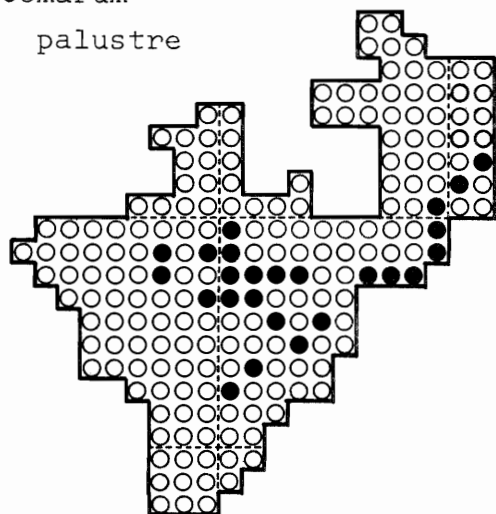
Chamaenerion
latifolium



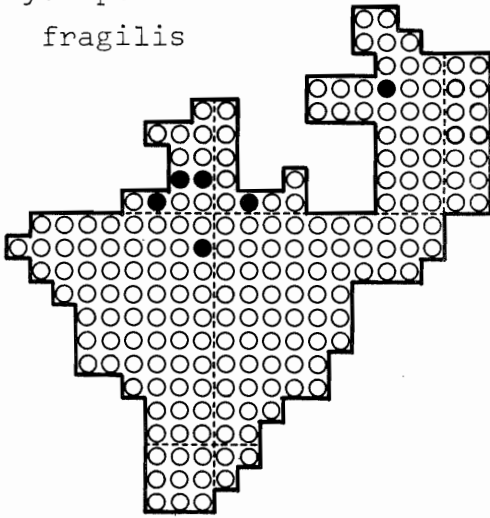
Coeloglossum
viride



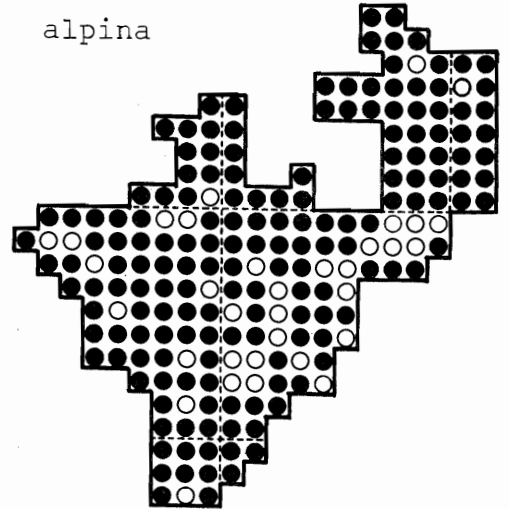
Comarum
palustre



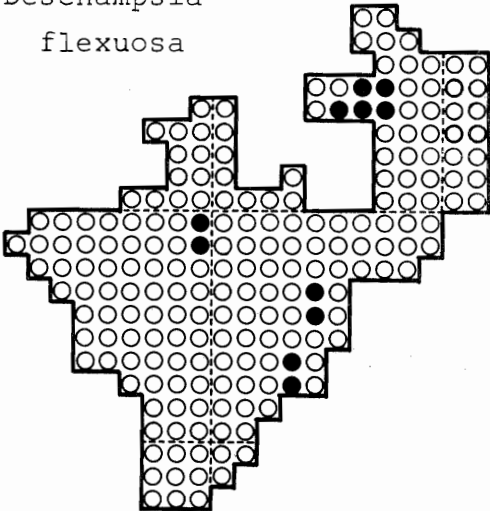
Cystopteris
fragilis



Deschampsia
alpina



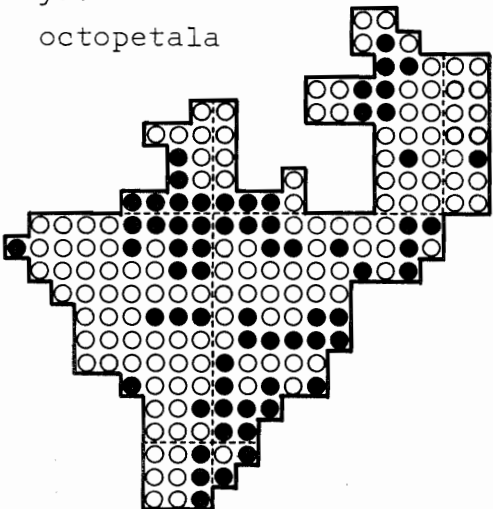
Deschampsia
flexuosa



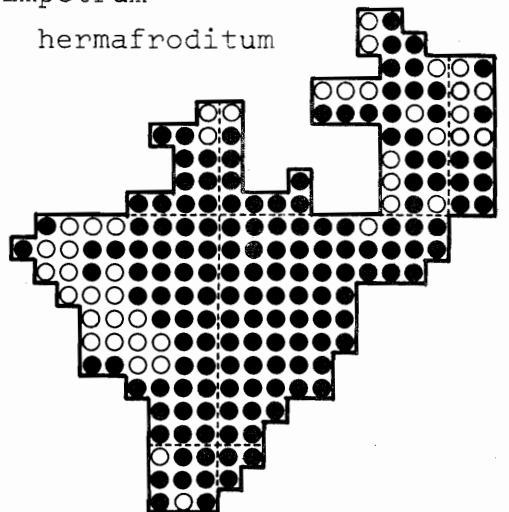
Draba
norvegica



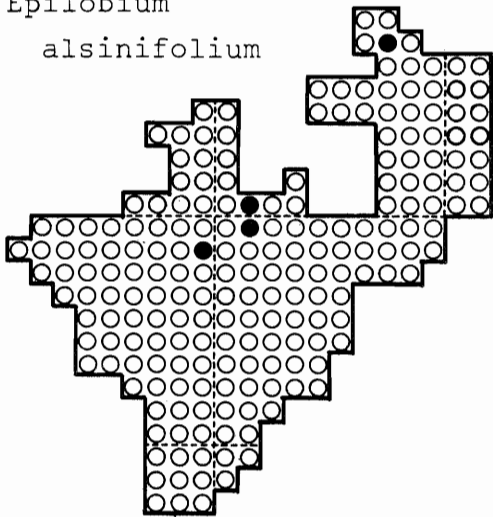
Dryas
octopetala



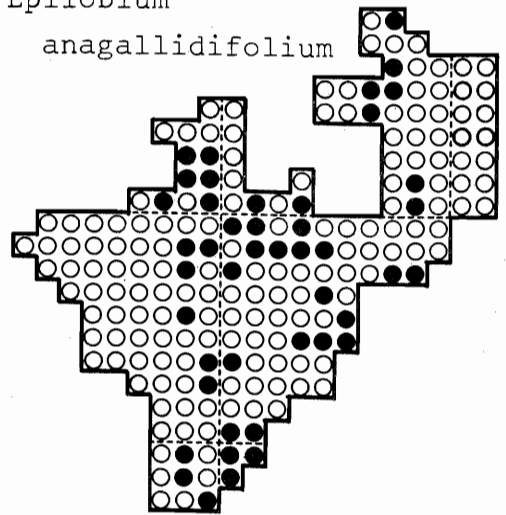
Empetrum
hermafroditum



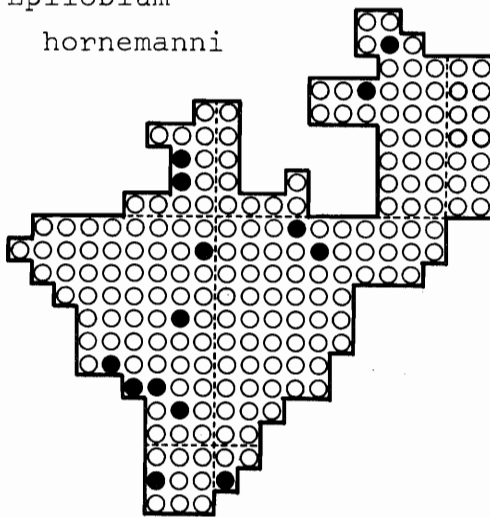
Epilobium
alsinifolium



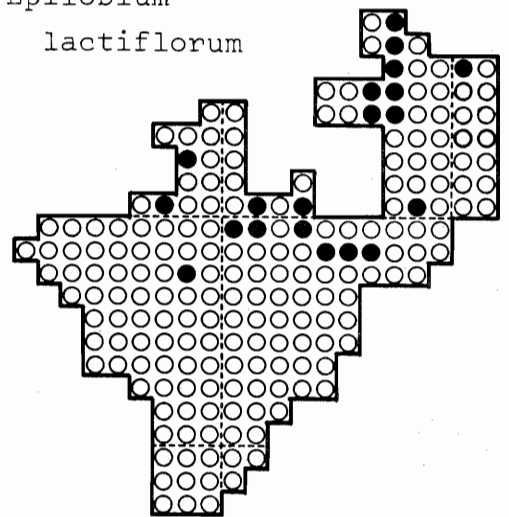
Epilobium
anagallidifolium



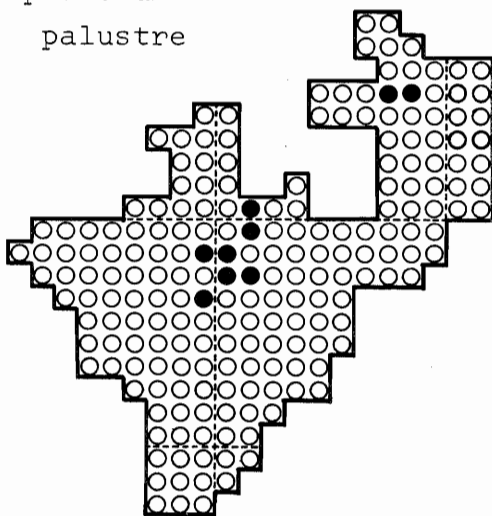
Epilobium
hornemanni



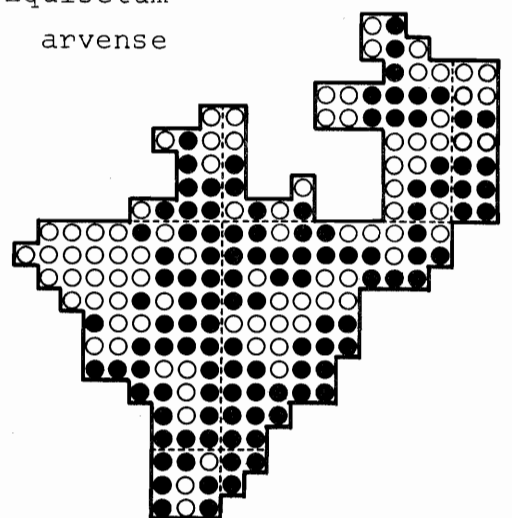
Epilobium
lactiflorum



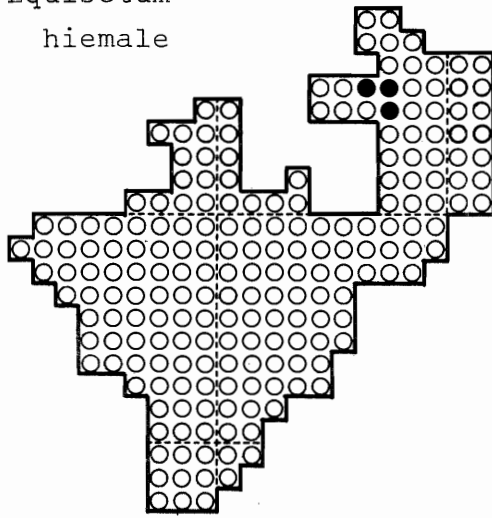
Epilobium
palustre



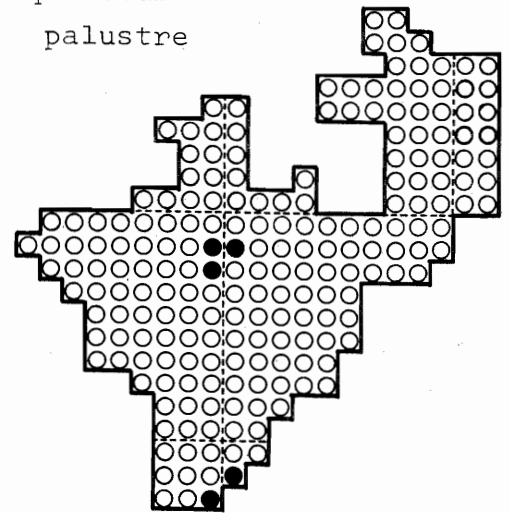
Equisetum
arvense



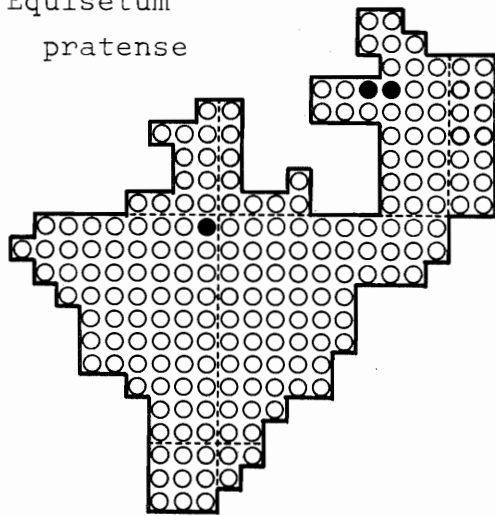
Equisetum
hiemale



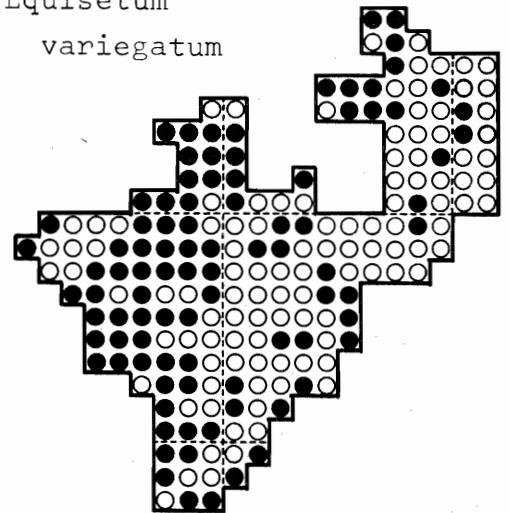
Equisetum
palustre



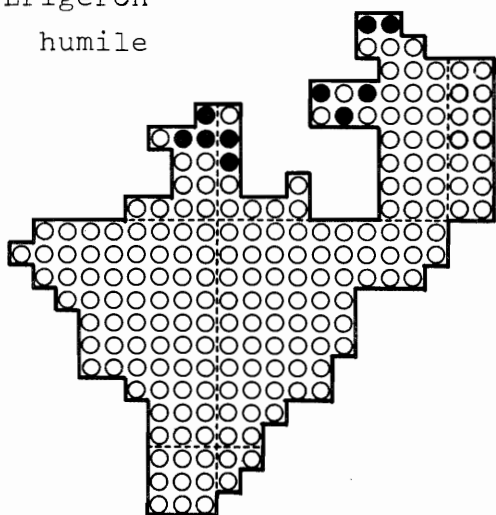
Equisetum
pratense



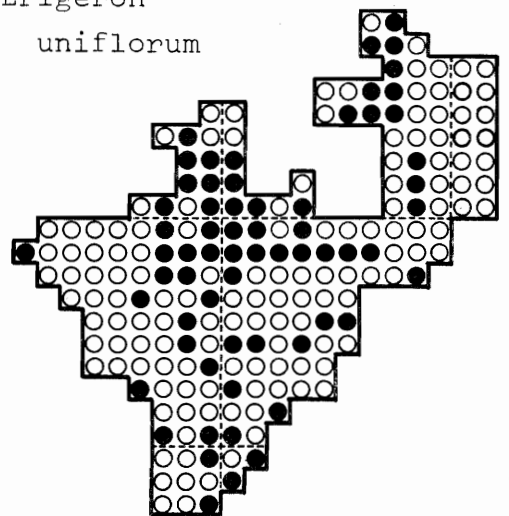
Equisetum
variegatum



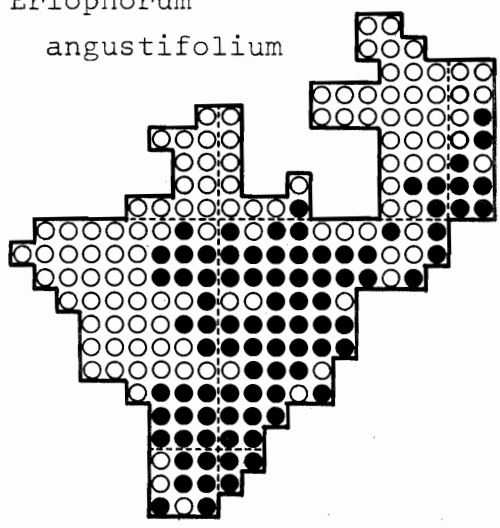
Erigeron
humile



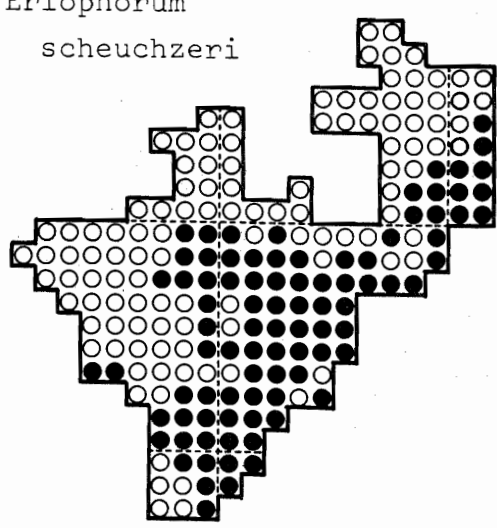
Erigeron
uniflorum



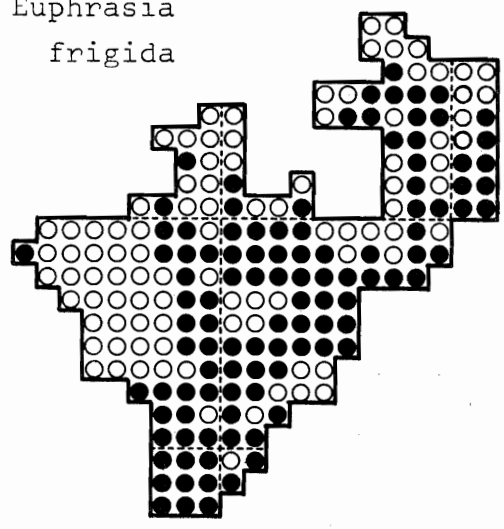
Eriophorum
angustifolium



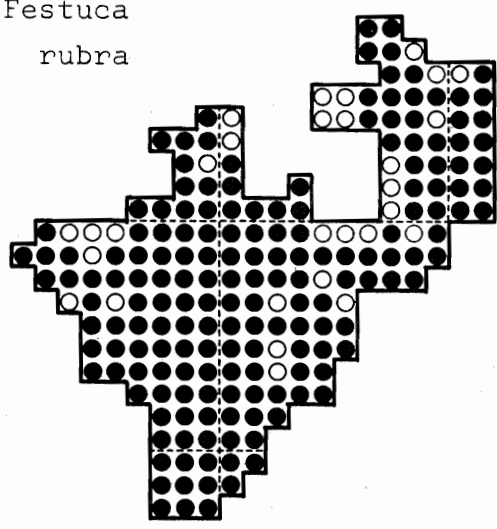
Eriophorum
scheuchzeri



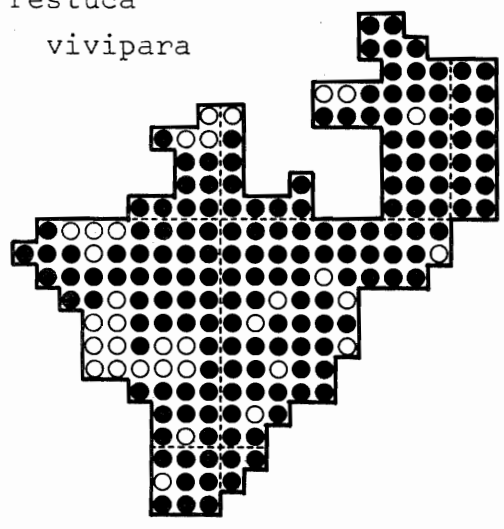
Euphrasia
frigida



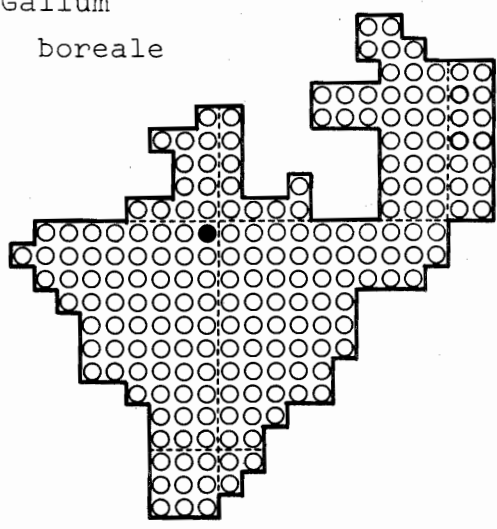
Festuca
rubra



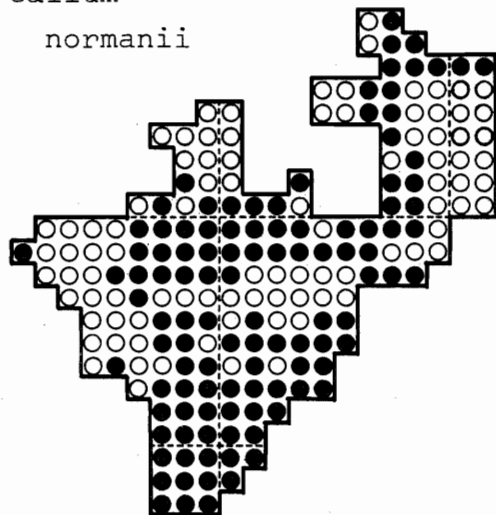
Festuca
vivipara



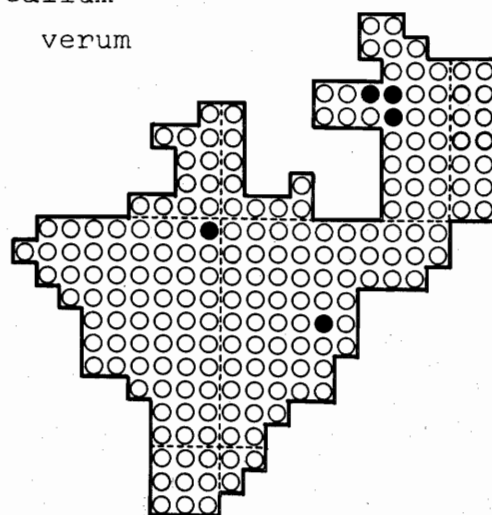
Galium
boreale



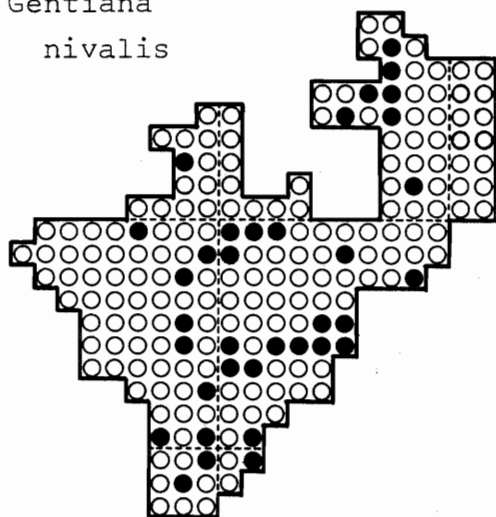
Galium
normanii



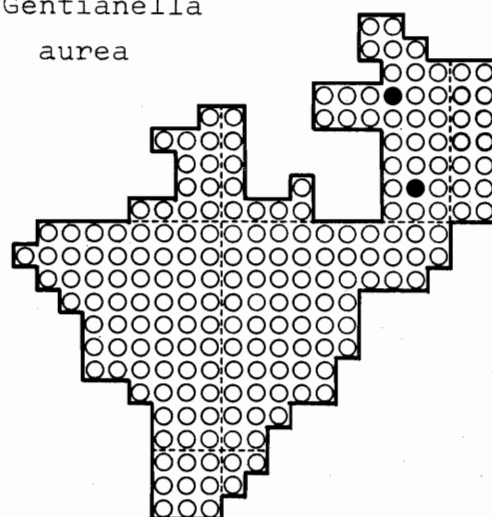
Galium
verum



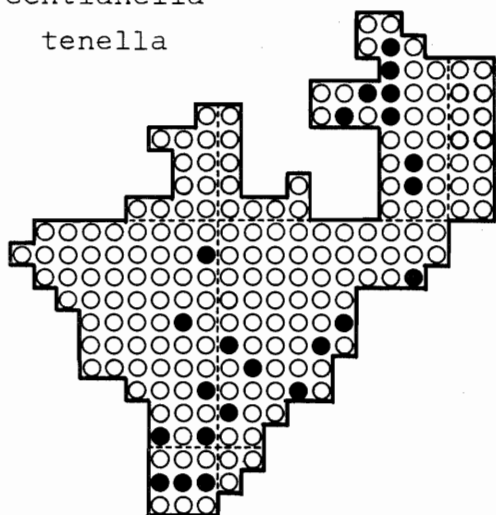
Gentiana
nivalis



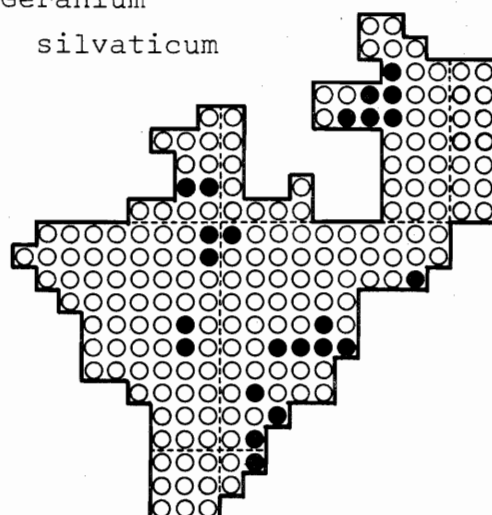
Gentianella
aurea



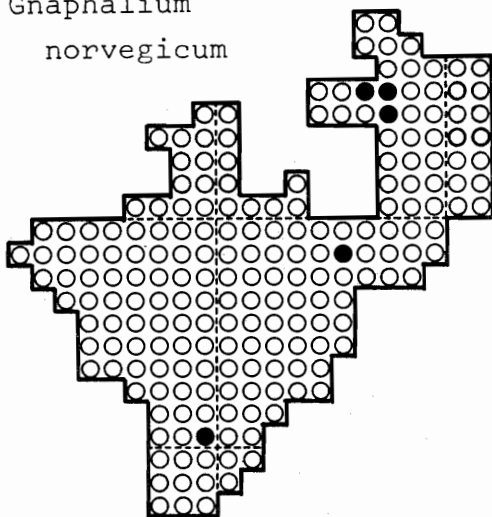
Gentianella
tenella



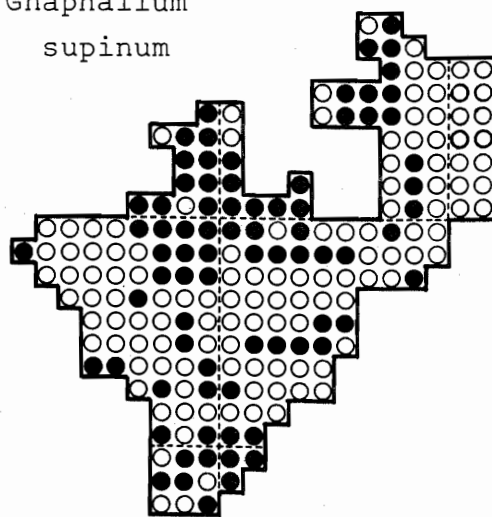
Geranium
silvaticum



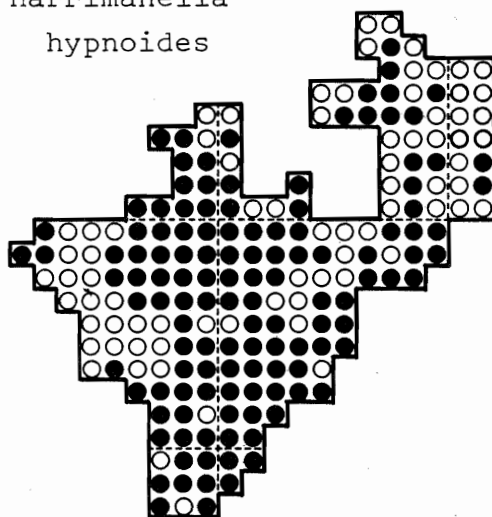
Gnaphalium
norvegicum



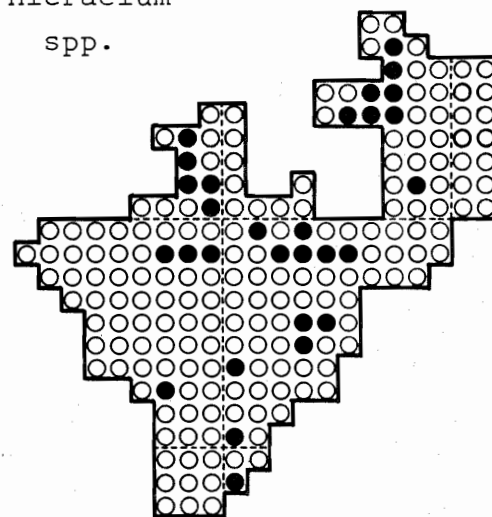
Gnaphalium
supinum



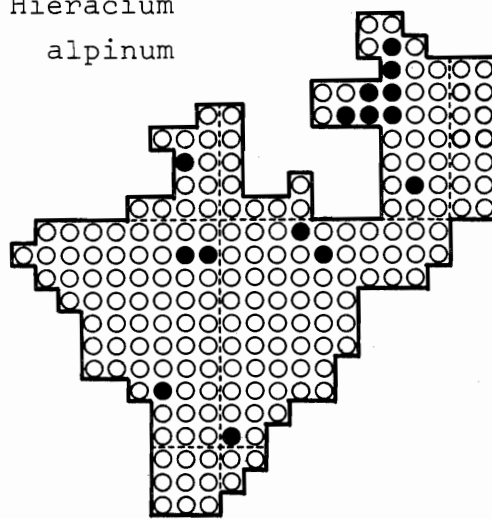
Harrimanella
hypnoides



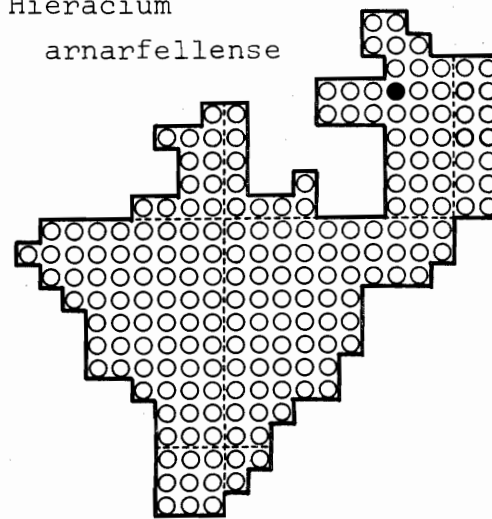
Hieracium
spp.



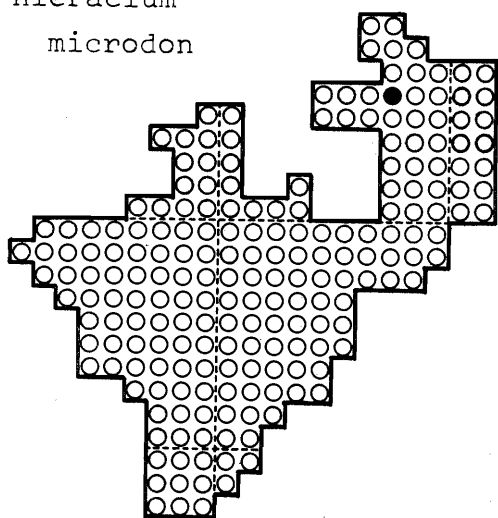
Hieracium
alpinum



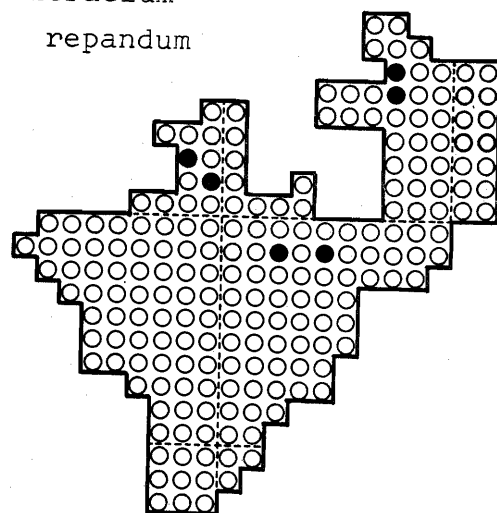
Hieracium
arnarfellense



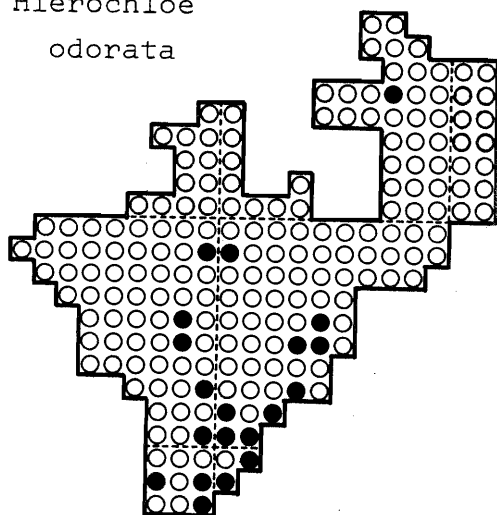
Hieracium
microdon



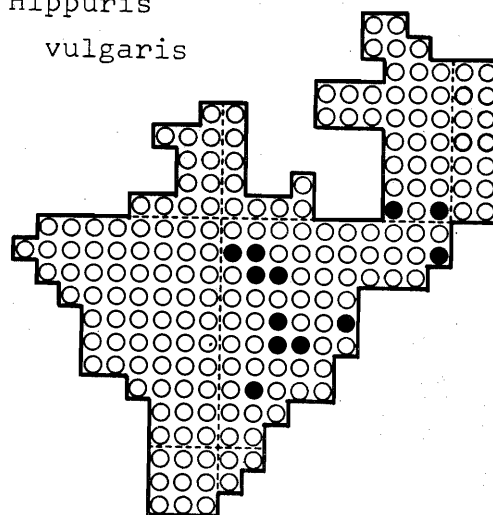
Hieracium
repandum



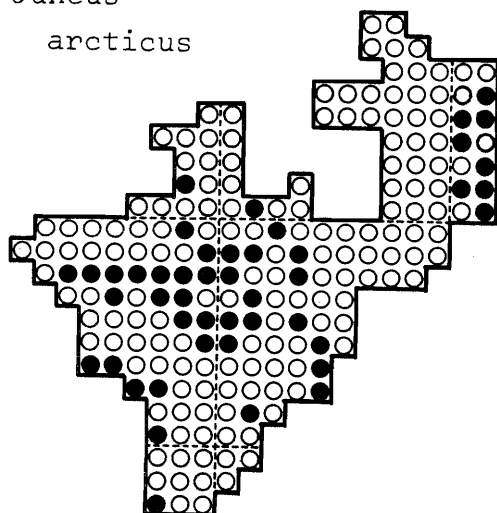
Hierochloë
odorata



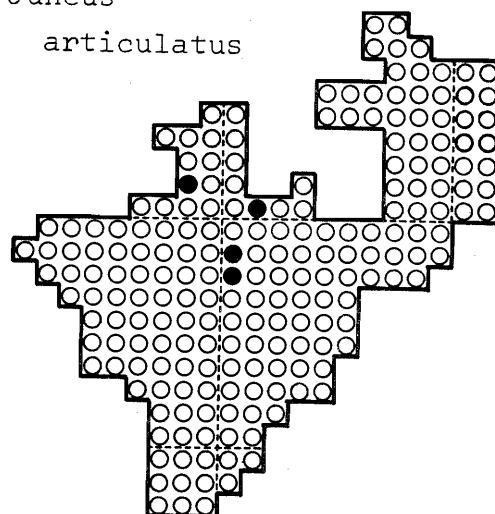
Hippuris
vulgaris



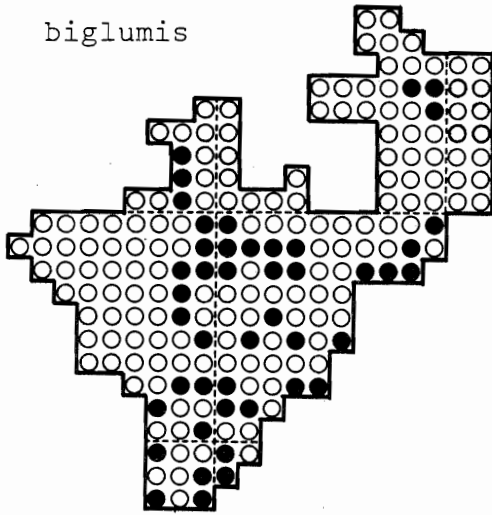
Juncus
arcticus



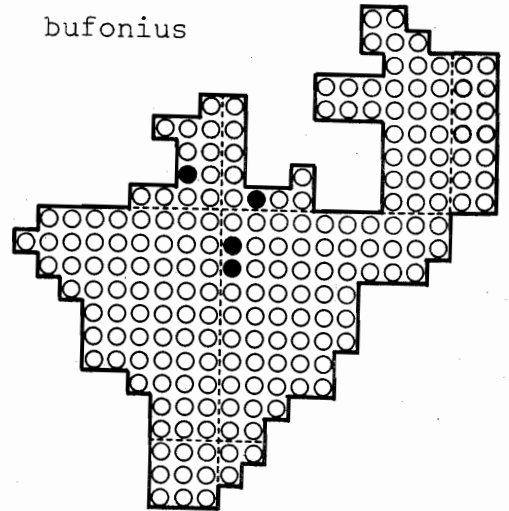
Juncus
articulatus



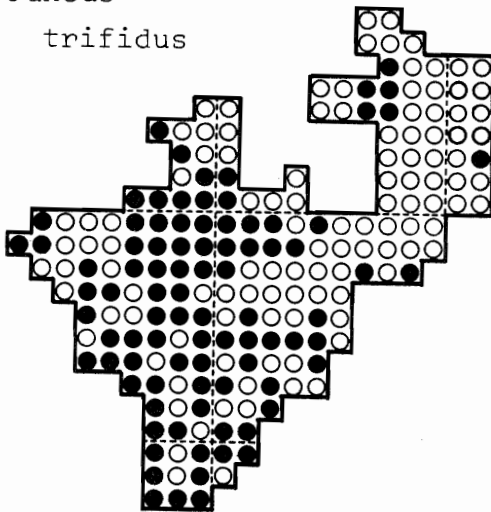
Juncus
biglumis



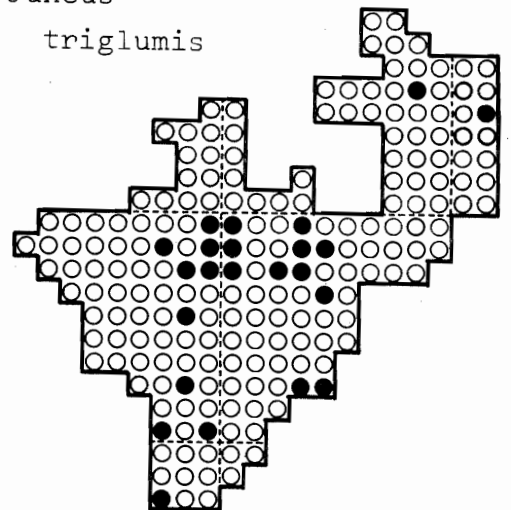
Juncus
bufonius



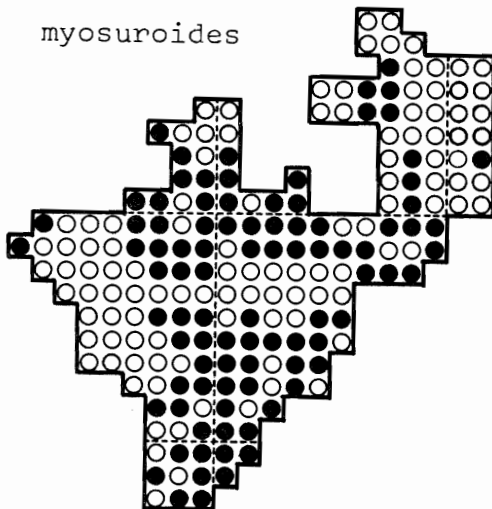
Juncus
trifidus



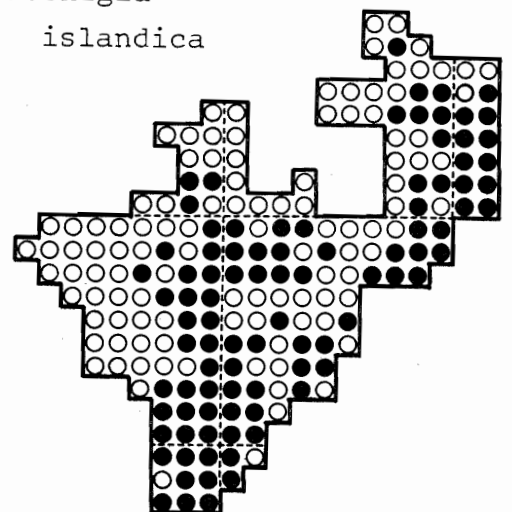
Juncus
triglumis



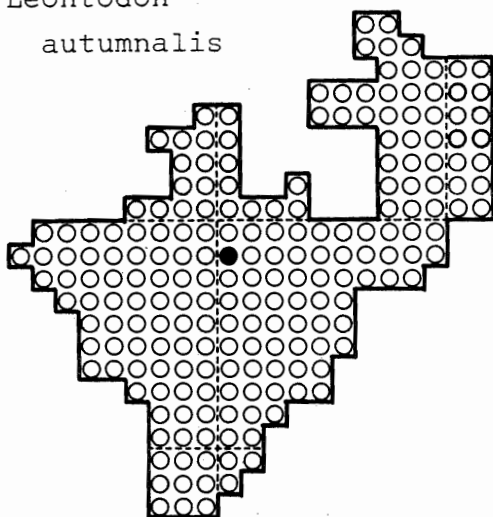
Kobresia
myosuroides



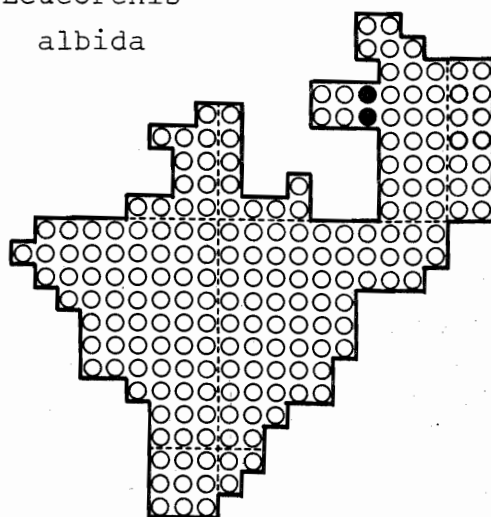
Koenigia
islandica



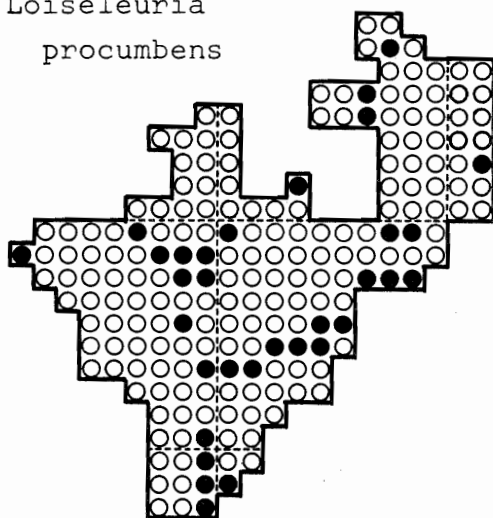
Leontodon
autumnalis



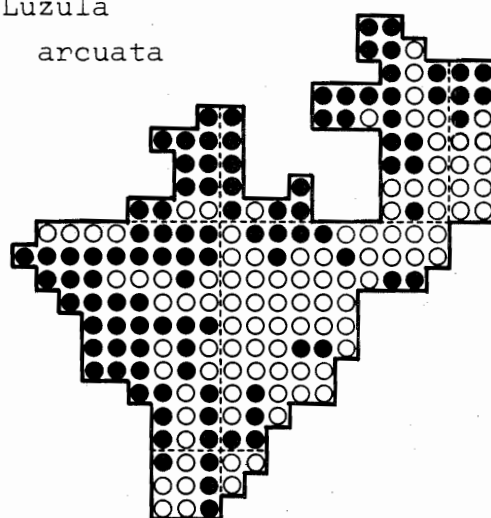
Leucorchis
albida



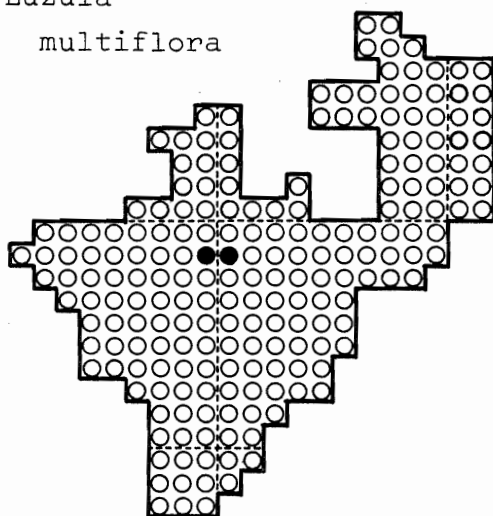
Loiseleuria
procumbens



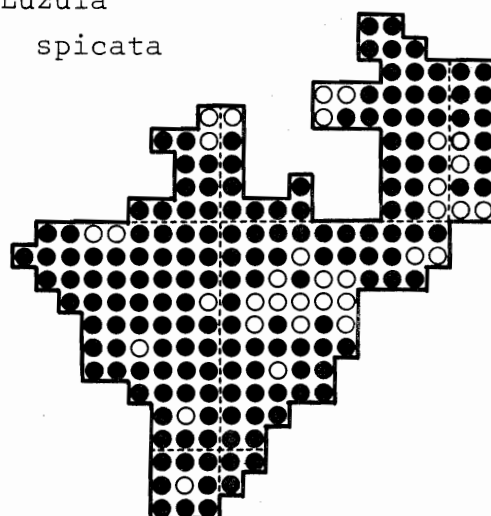
Luzula
arcuata



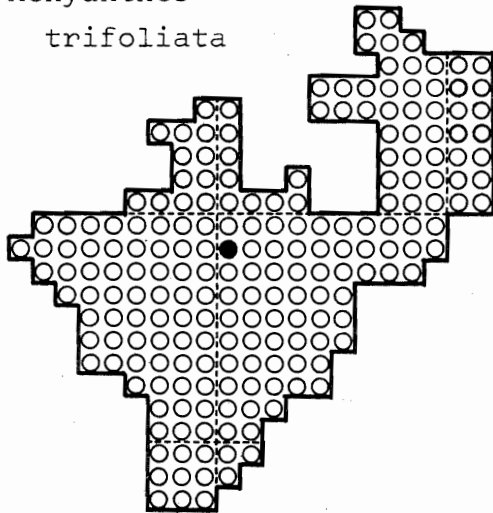
Luzula
multiflora



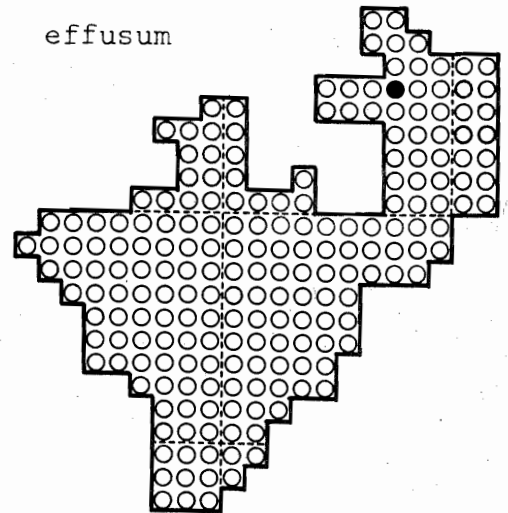
Luzula
spicata



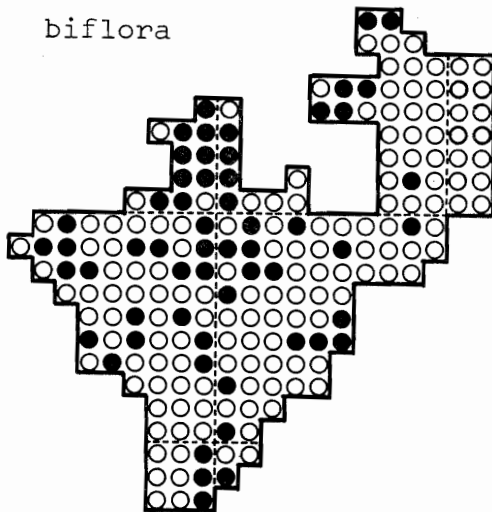
Menyanthes
trifoliata



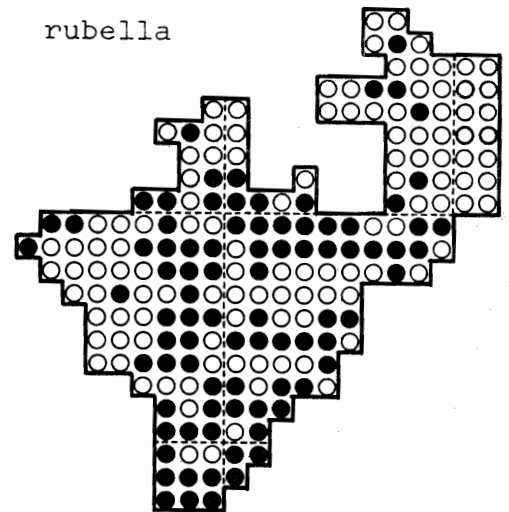
Milium
effusum



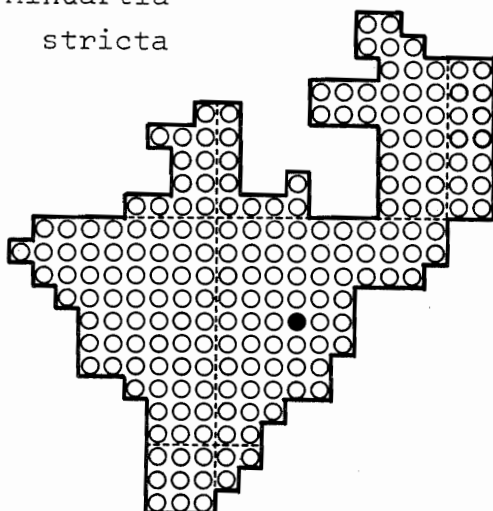
Minuartia
biflora



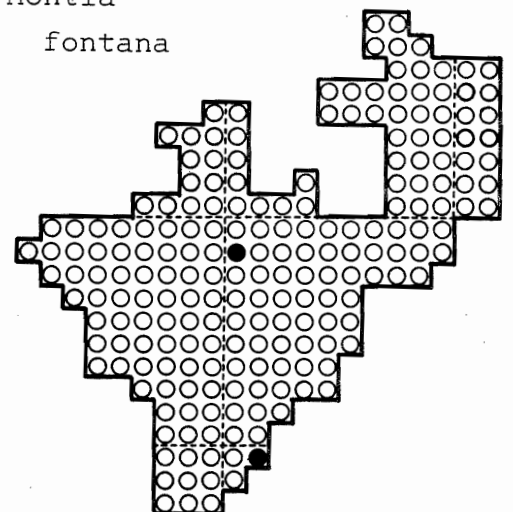
Minuartia
rubella



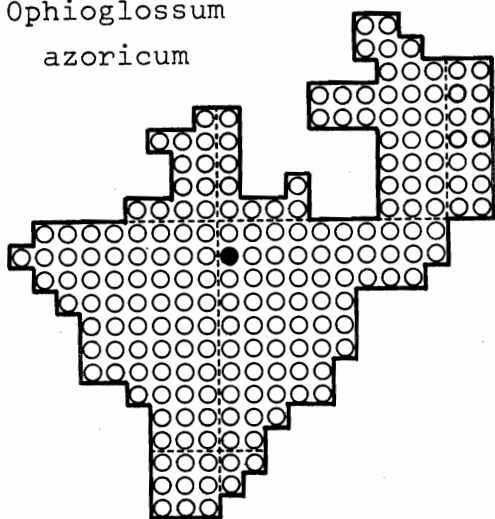
Minuartia
stricta



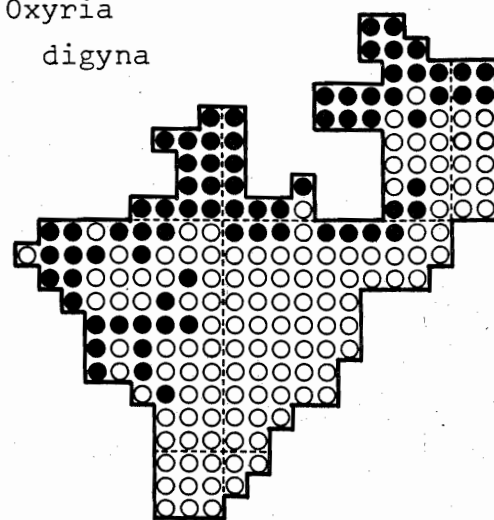
Montia
fontana



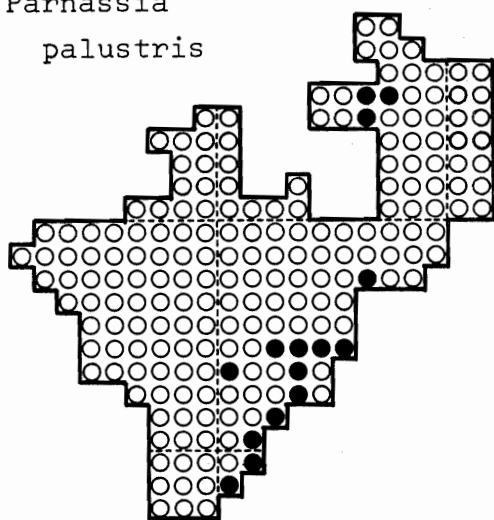
Ophioglossum
azoricum



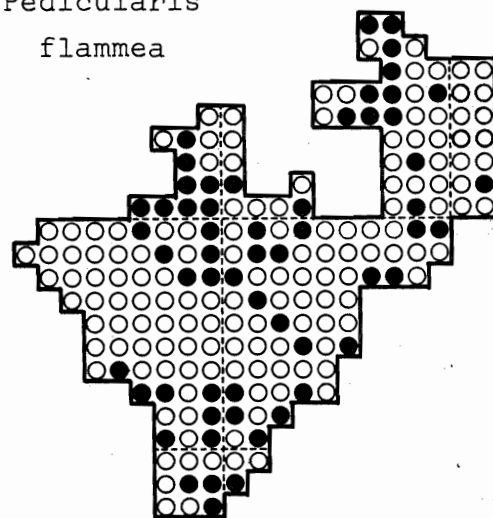
Oxyria
digyna



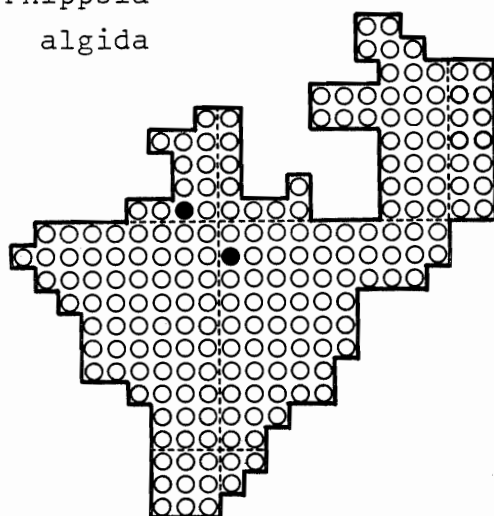
Parnassia
palustris



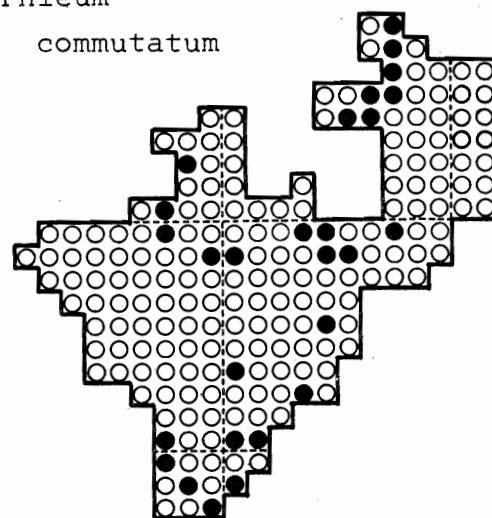
Pedicularis
flammea



Phippsia
algida



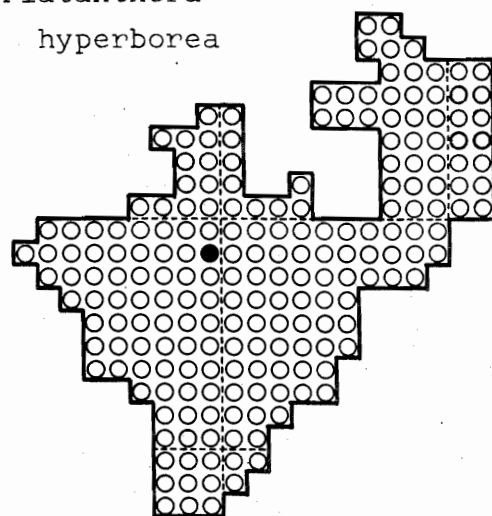
Phleum
commutatum



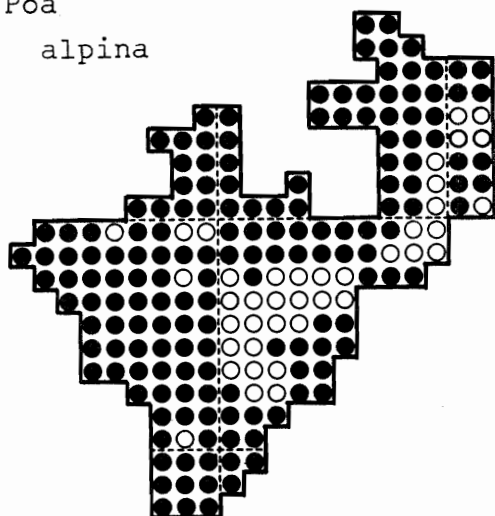
Pinguicula
vulgaris



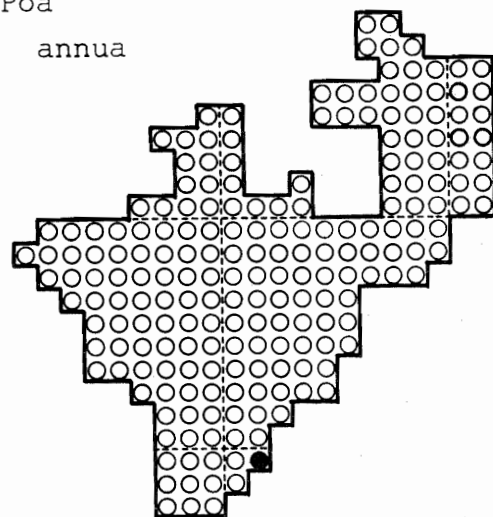
Platanthera
hyperborea



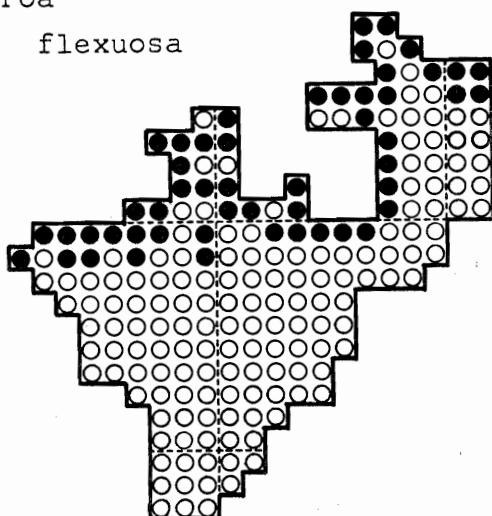
Poa
alpina



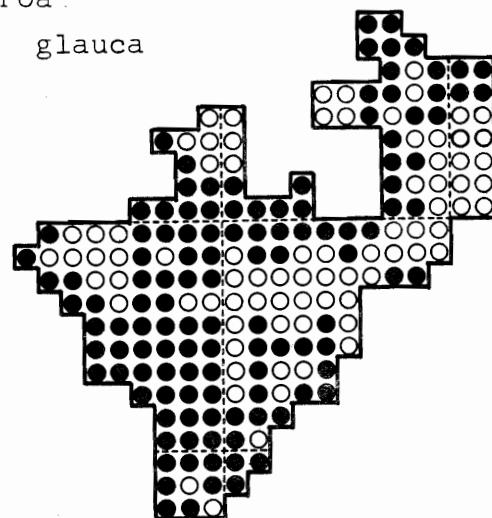
Poa
annua



Poa
flexuosa

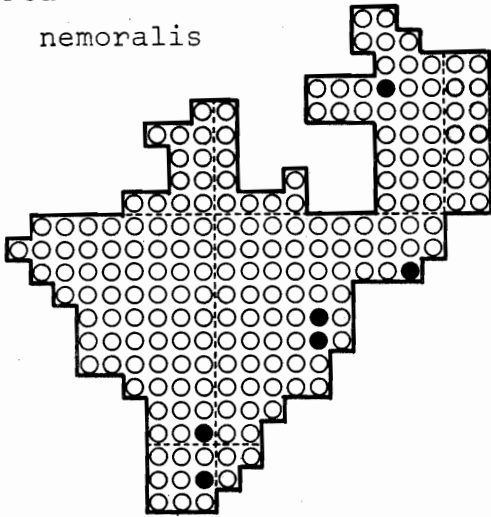


Poa
glauca



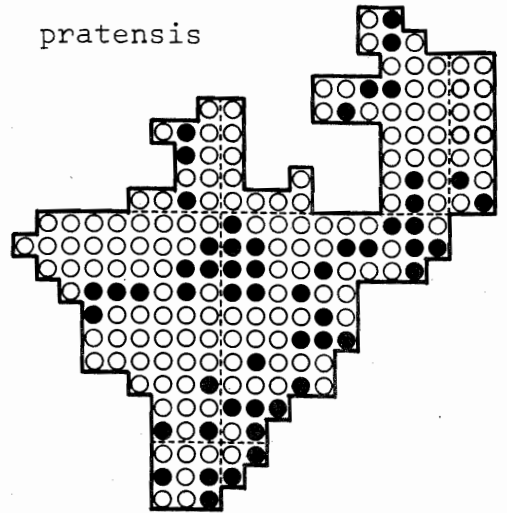
Poa

nemoralis



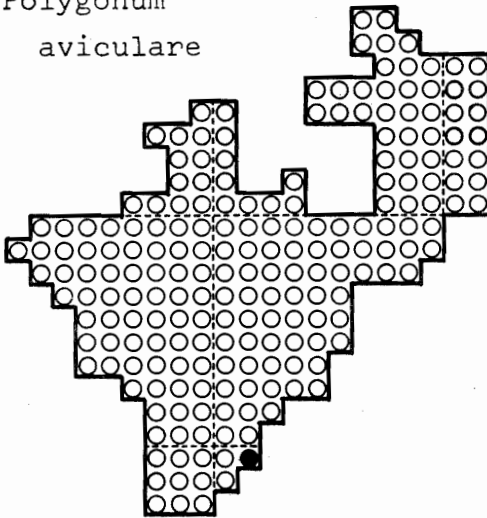
Poa

pratensis



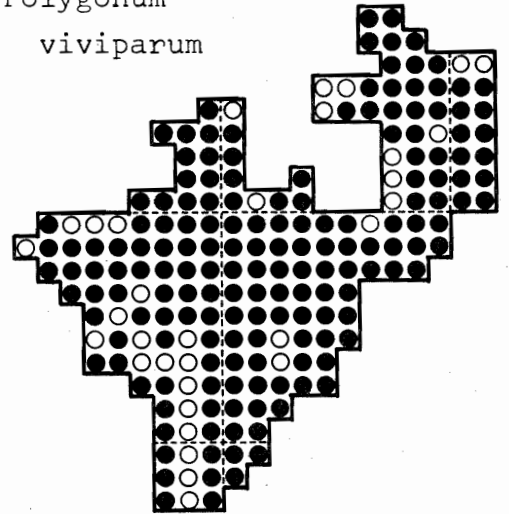
Polygonum

aviculare



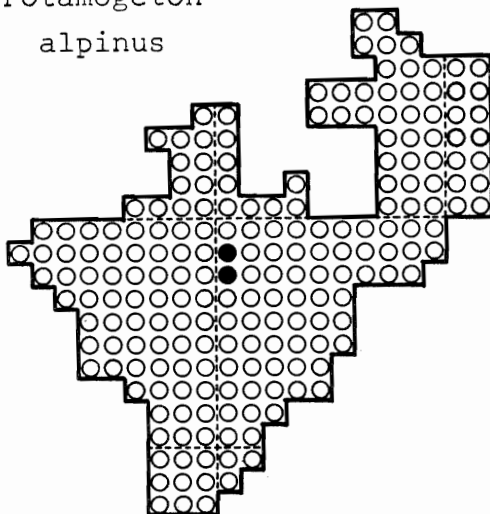
Polygonum

viviparum



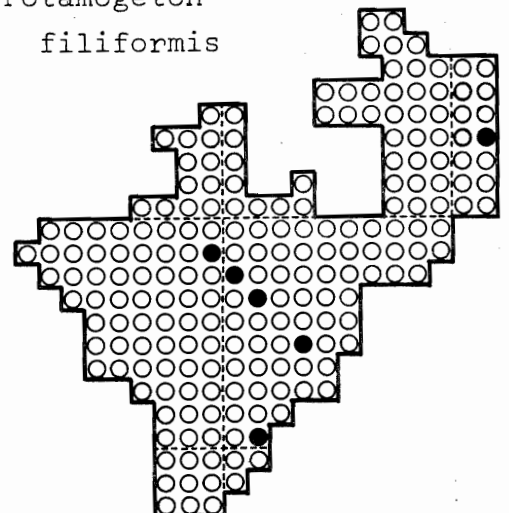
Potamogeton

alpinus

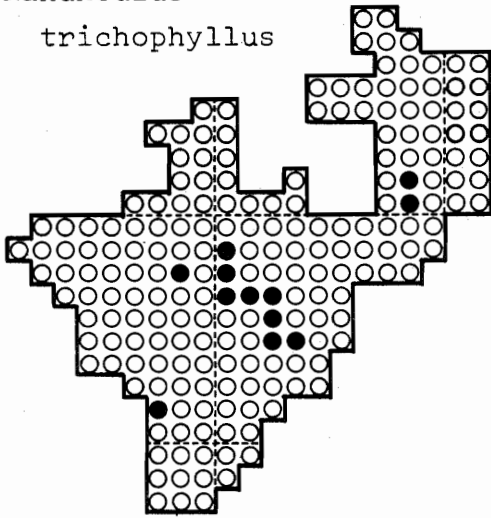


Potamogeton

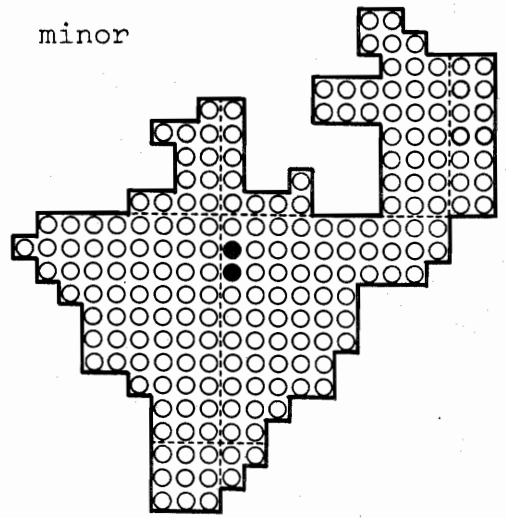
filiformis



Ranunculus
trichophyllus



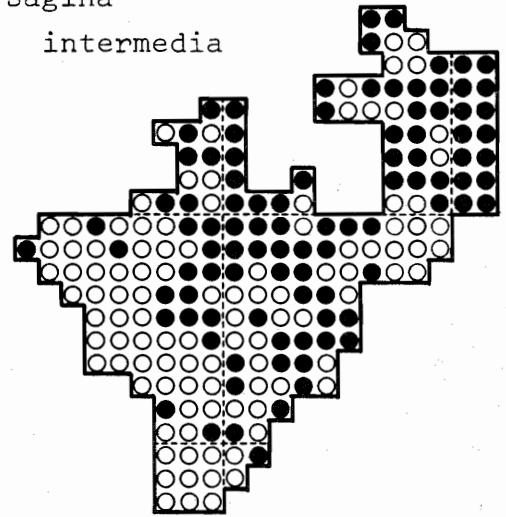
Rhinanthus
minor



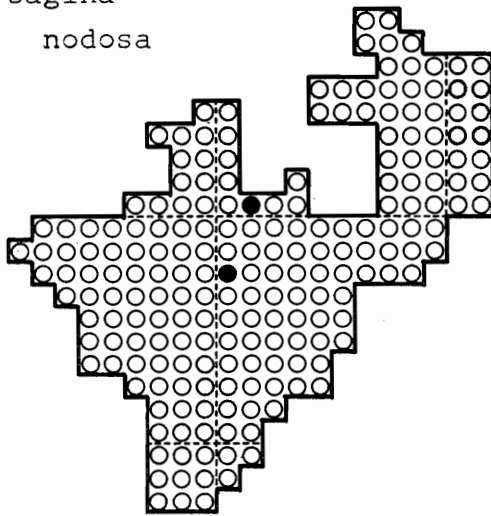
Rumex
acetosa



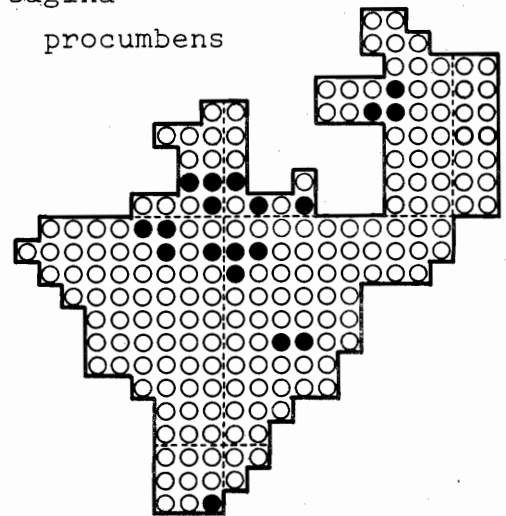
Sagina
intermedia



Sagina
nodosa

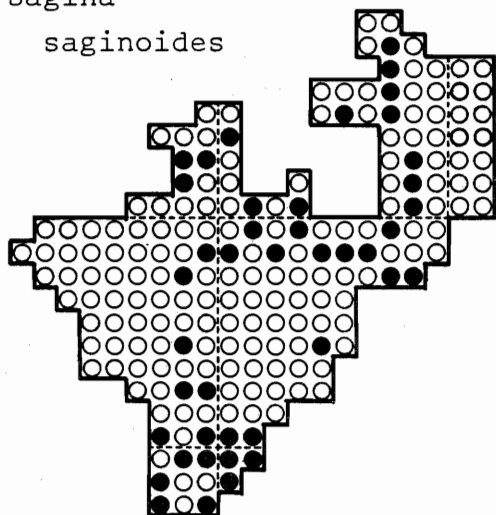


Sagina
procumbens



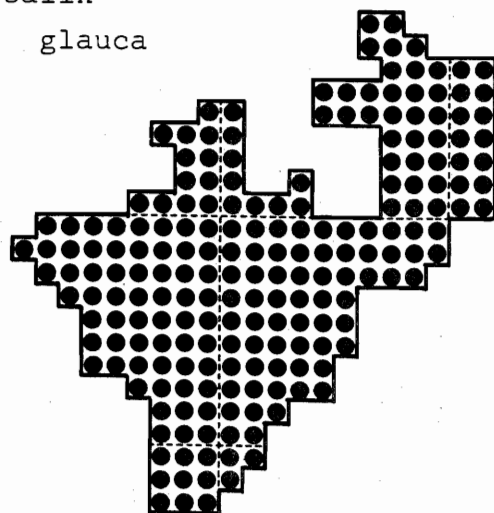
Sagina

saginoides



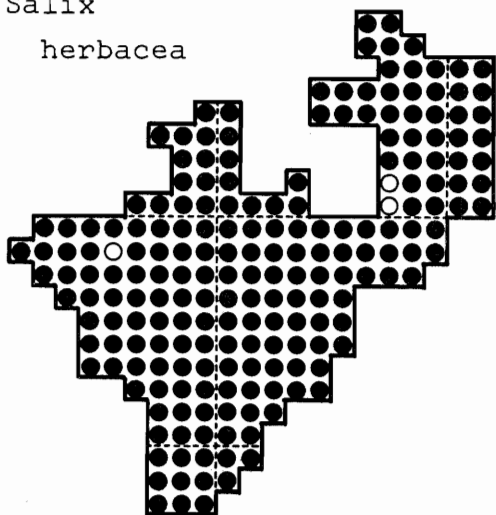
Salix

glauca



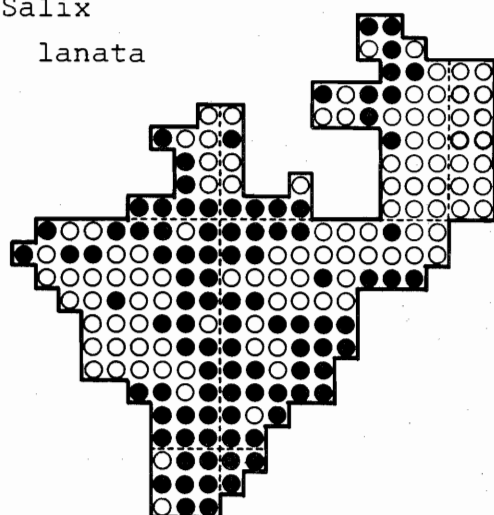
Salix

herbacea



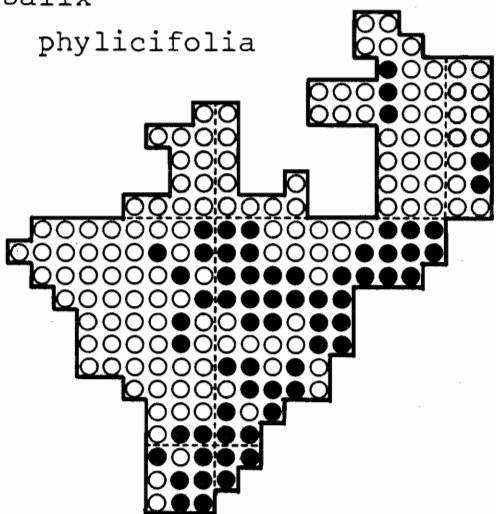
Salix

lanata



Salix

phylicifolia

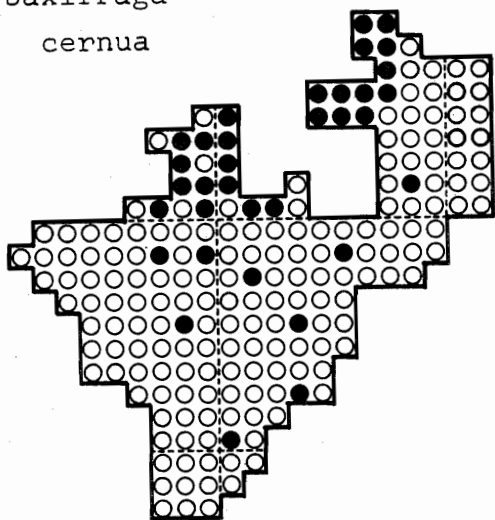


Saxifraga

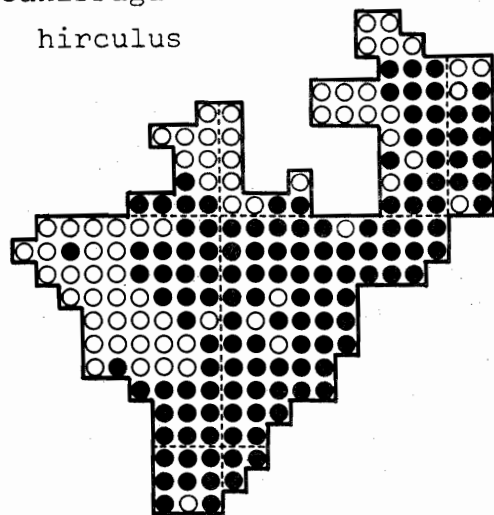
caespitosa



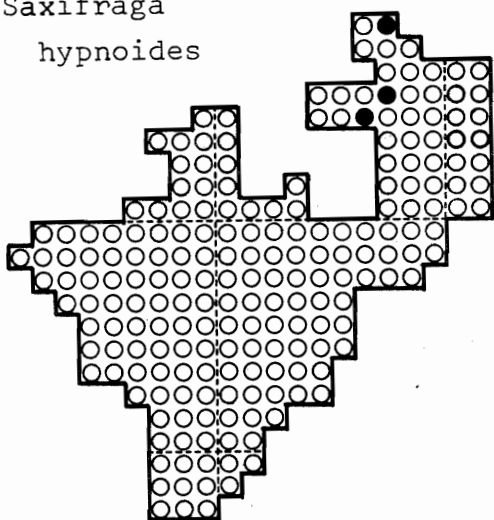
Saxifraga
cernua



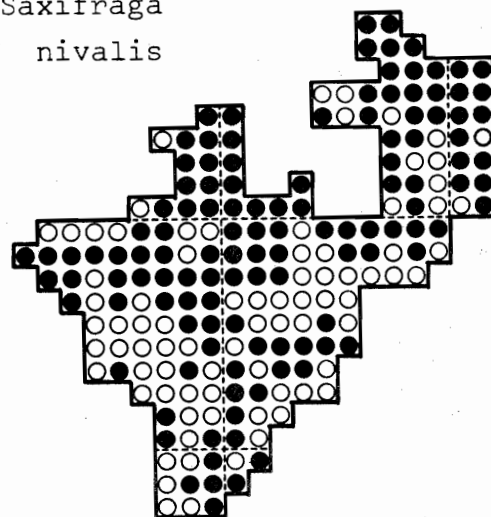
Saxifraga
hirculus



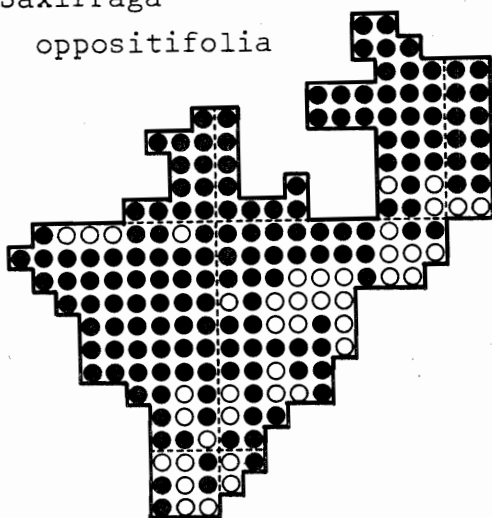
Saxifraga
hypnoides



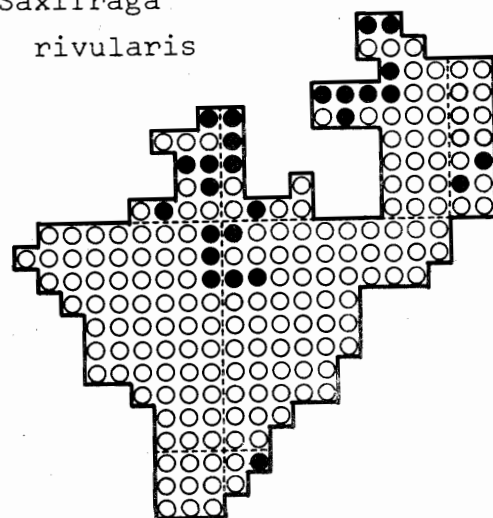
Saxifraga
nivalis



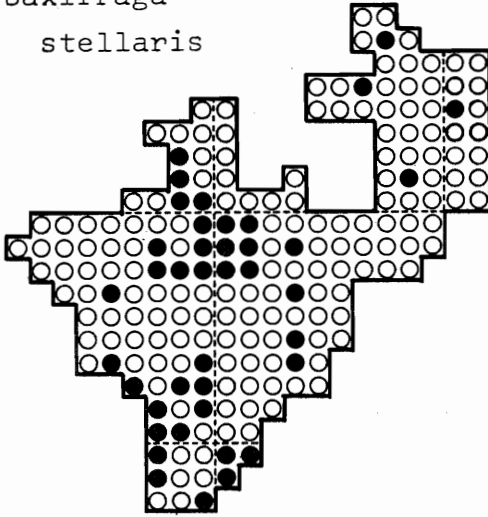
Saxifraga
oppositifolia



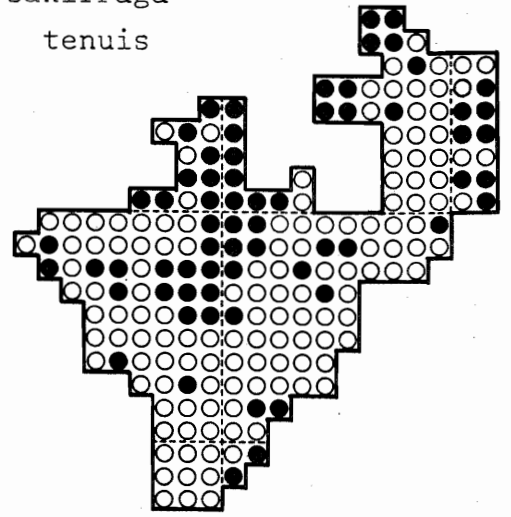
Saxifraga
rivularis



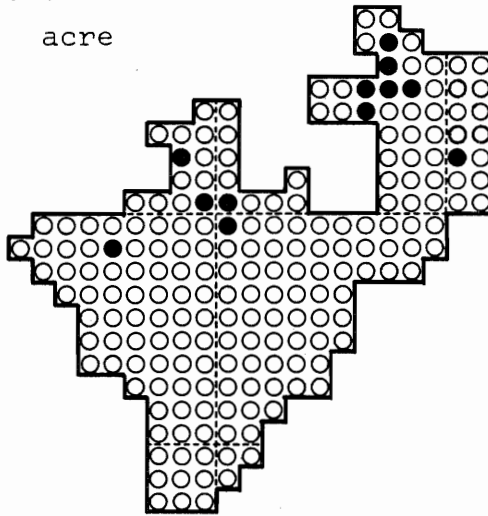
Saxifraga
stellaris



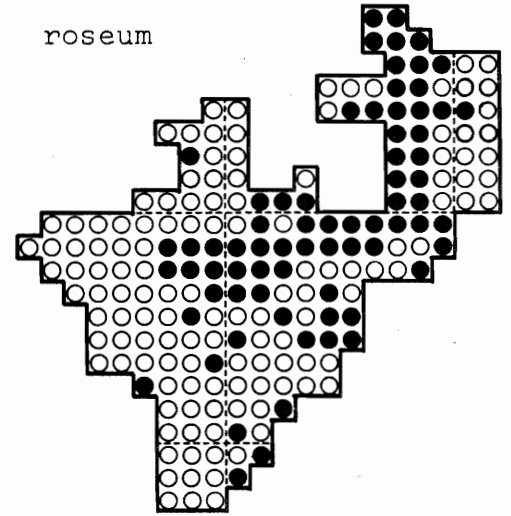
Saxifraga
tenuis



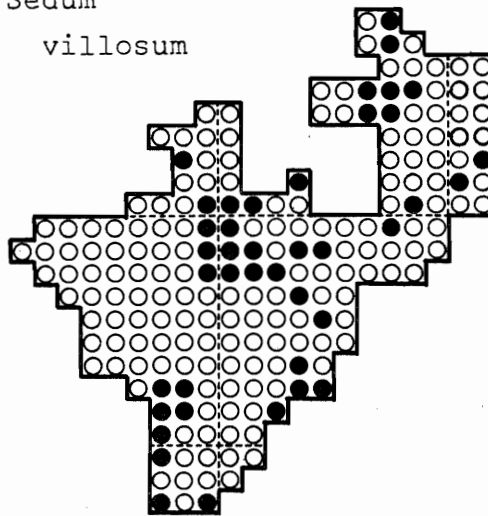
Sedum
acre



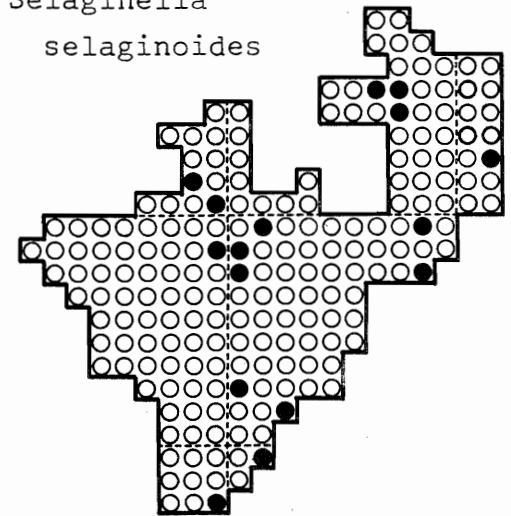
Sedum
roseum



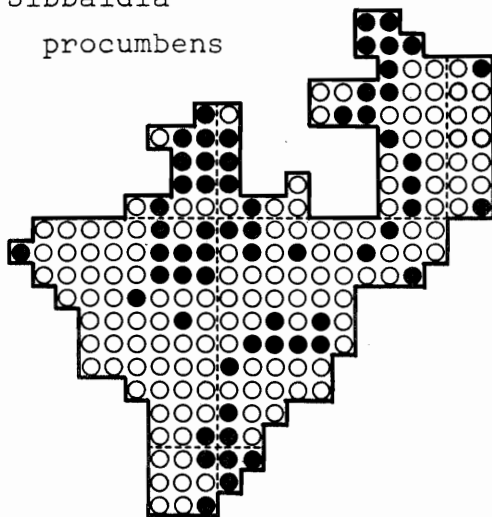
Sedum
villosum



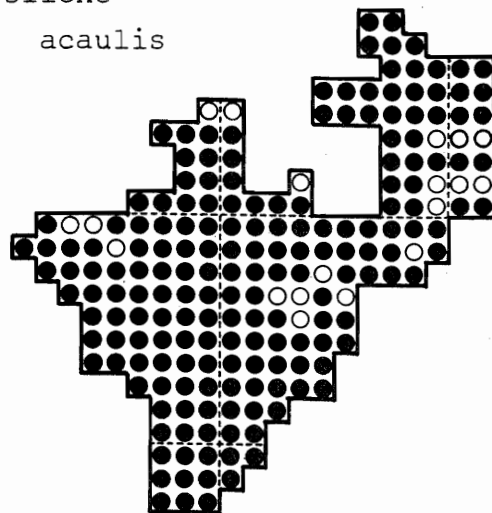
Selaginella
selaginoides



Sibbaldia
procumbens



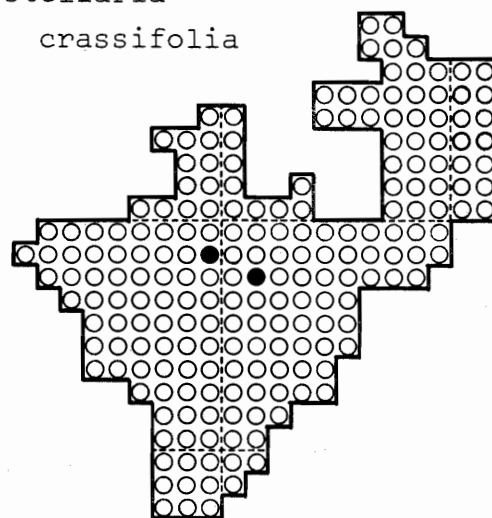
Silene
acaulis



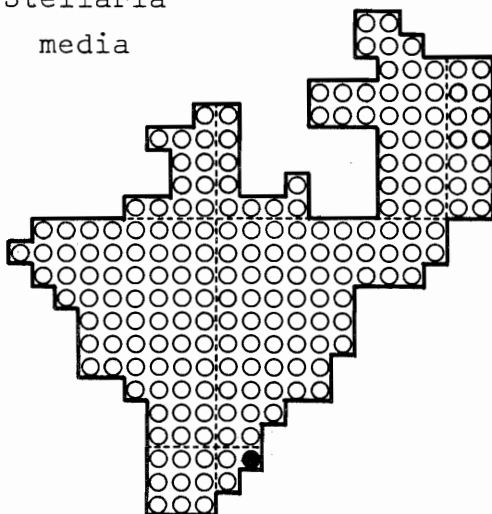
Silene
maritima



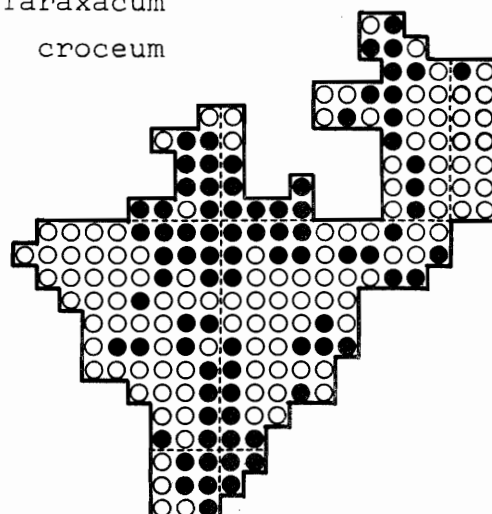
Stellaria
crassifolia



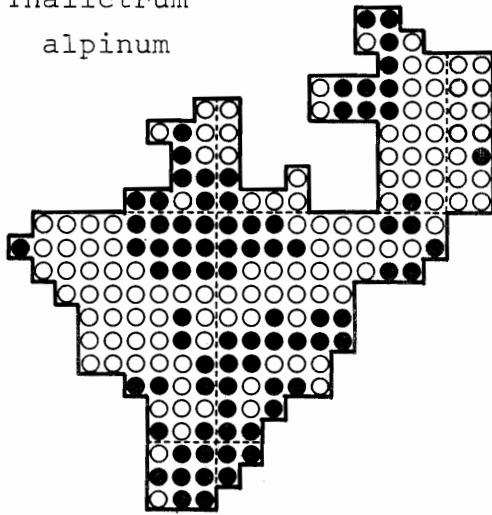
Stellaria
media



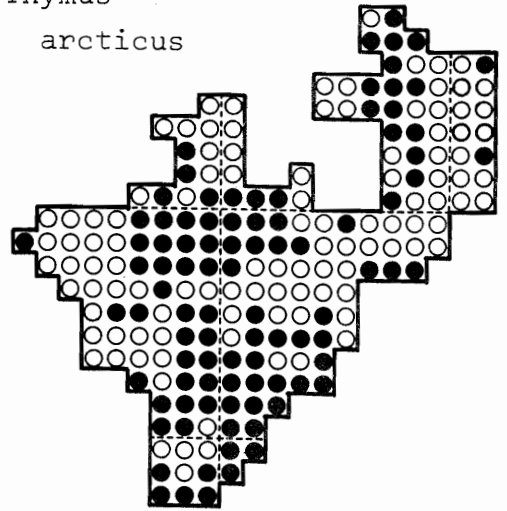
Taraxacum
croceum



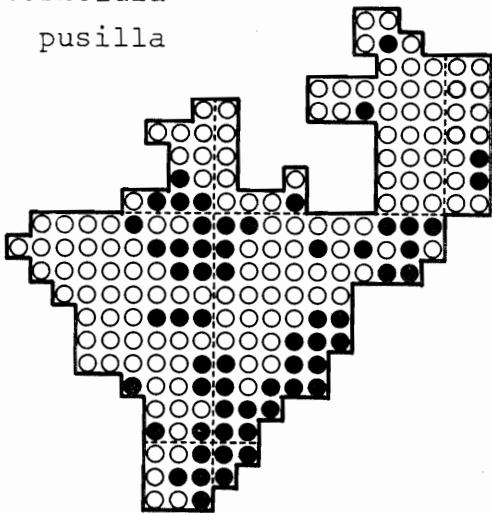
Thalictrum
alpinum



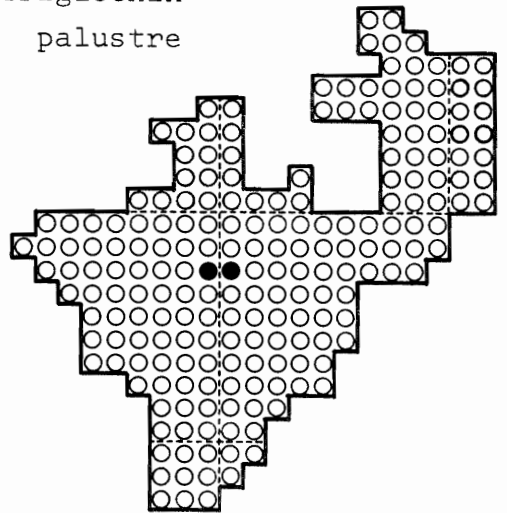
Thymus
arcticus



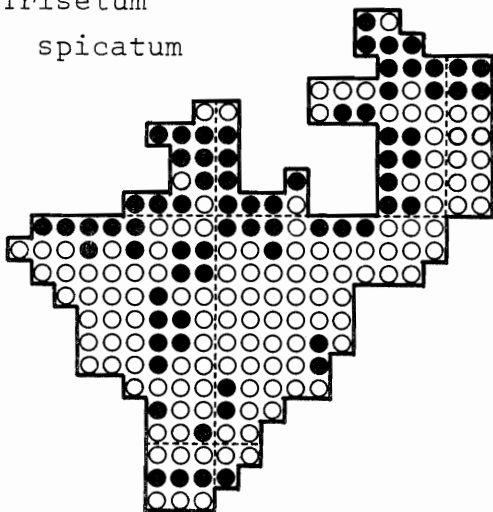
Tofieldia
pusilla



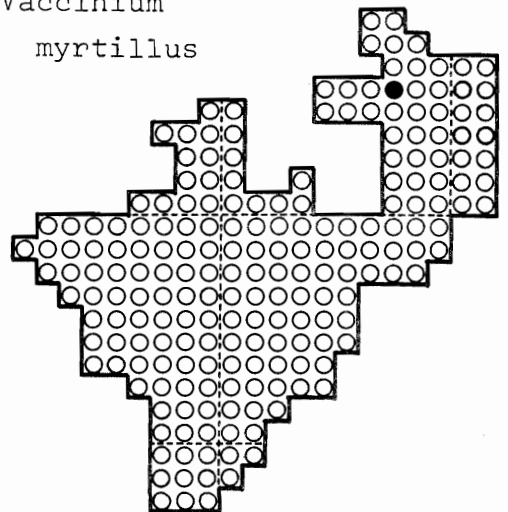
Triglochin
palustre



Trisetum
spicatum



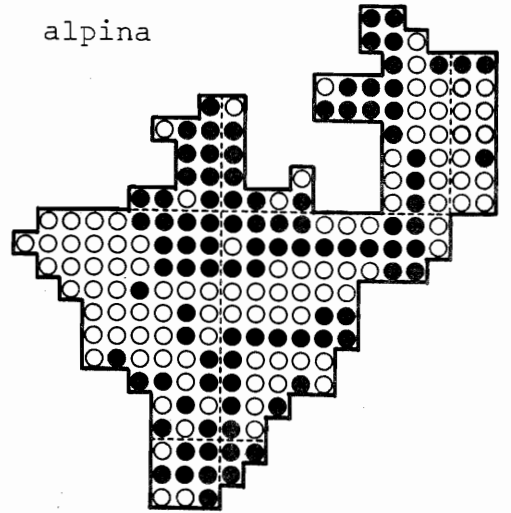
Vaccinium
myrtillus



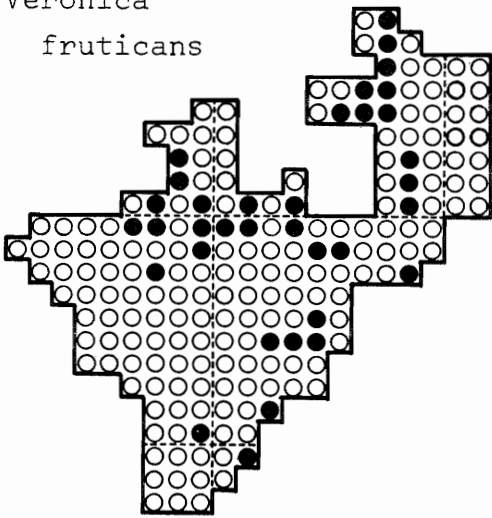
Vaccinium
uliginosum



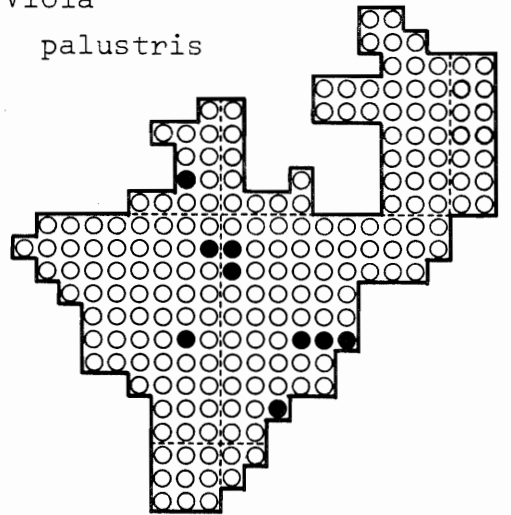
Veronica
alpina



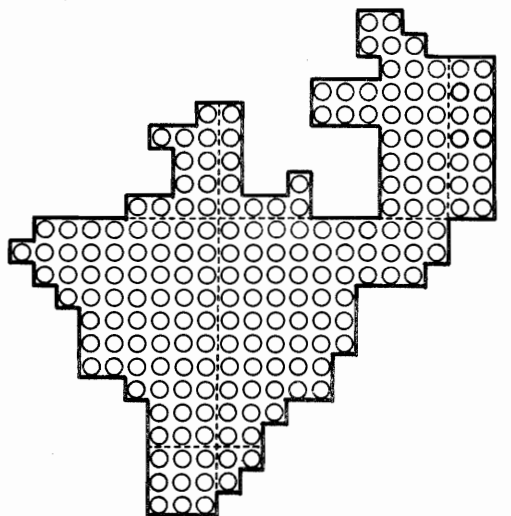
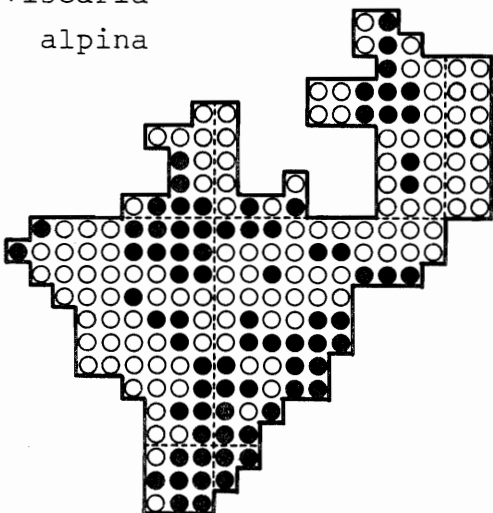
Veronica
fruticans



Viola
palustris



Viscaria
alpina



Blaðmosar, viðbætur við tegundalista frá 1971

Brachythecium turgidum (Hartm.) Kindb.

Í lækjarbakka í Oddkelsveri.

Bryum algovicum Sendtn. (B. pendulum)

Á áreyrum á nokkrum stöðum ofan til í verunum.

Bryum creberrimum Tayl. (B. affine)

Á sendnum jarðvegi í Tjarnarveri og við Arnarfell hið mikla.

Bryum elegans Nees

Í klettarrifu með Bartramia neðarlega í Tjarnarveri.

Bryum flaccidum Brid.

Rakir klettur ofarlega í Arnarfellsbrekkunni.

Bryum knowltonii Barnes (B. lacustre)

Með Aongstroemia á áreyrum við Nauthaga.

Campylium chrysophyllum (Brid.) J. Lange

Í rökum klettum við Arnarfell hið mikla.

Dicranum scoparium Hedw.

Undir kjarri í Arnarfellsbrekkunni.

Drepanocladus sendtneri (Schimp.) Warnst.

Í tjörn neðan við Bólstað.

Encalypta alpina Sm.

Undir klettanibbu í hlið Söðulfells og í rökum klettum í Arnarfelli hinu mikla.

Fissidens osmundoides Hedw.

Í lækjarbökkum á þrem stöðum ofarlega í verunum.

Funaria hygrometrica Hedw.

Við laugarnar milli Ólafsfells og Hjartarfells.

Grimmia montana B.S.G.

Á steinum í Tjarnarveri.

Kiaeria blyttii (B.S.G.) Broth.

Á steini í Tjarnarveri.

Meesia hexasticha (Funck) Bruch

Á áreyrum og við læk í nokkrum stöðum.

Plagiothecium cavifolium (Brid.) Iwatx. (P. roeseanum)

Í klettabelti í Arnarfellsbrekkunni.

Racomitrium aciculare (Hedw.) Brid.

Á steini í læk í Tjarnarveri.

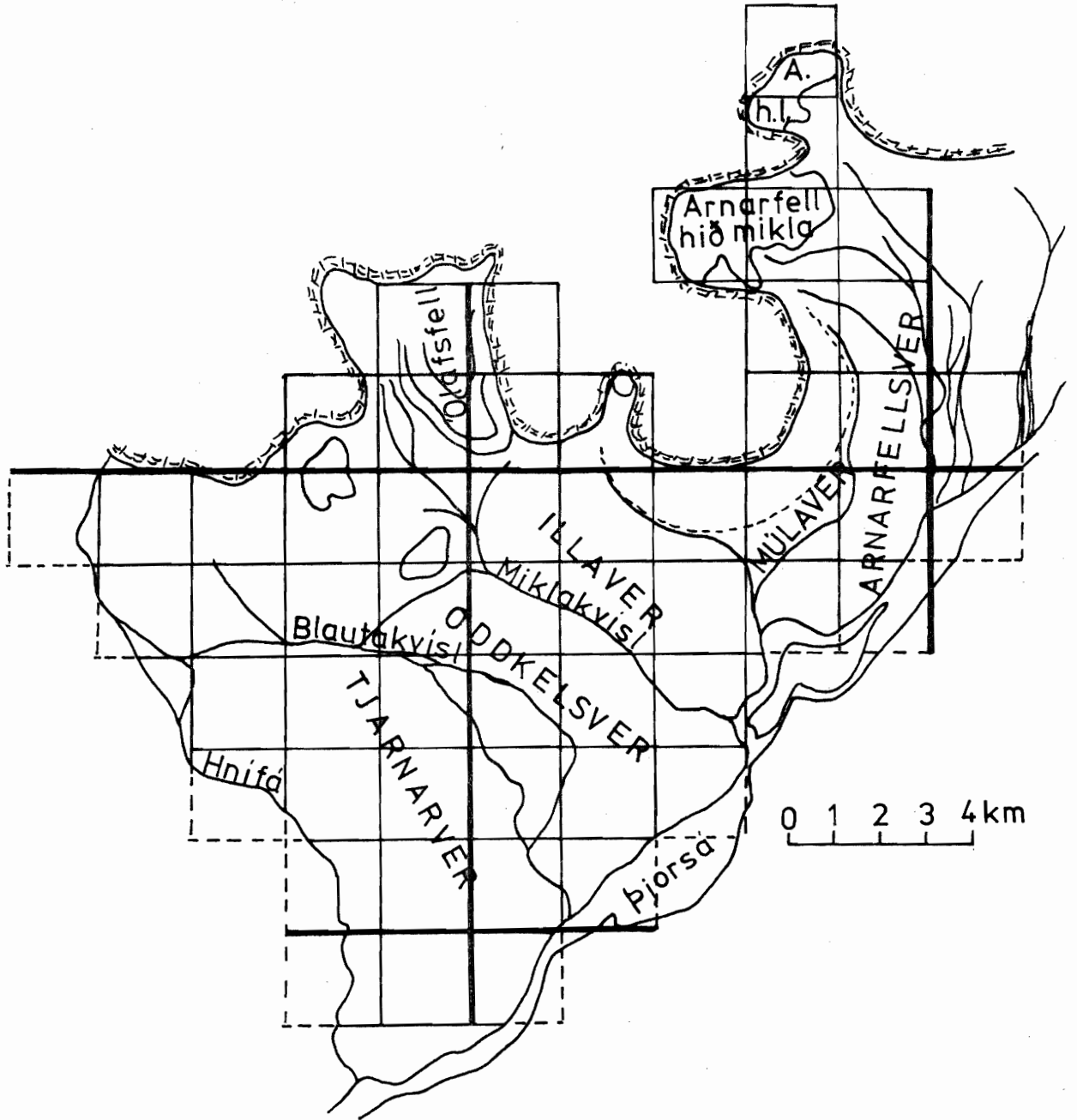
Útbreiðslukort blaðmosa

Útbreiðslukort blaðmosa eru gerð eftir eintökum sem safnað var. Hver reitur er fjórum sinnum stærri en reitirnir í útbreiðslukortum háplantna. Útbreiðslukortin eru því mun ónákvæmari en kortin yfir háplönturnar. Ýmsar tegundir, einkum af ættkvíslinni Bryum, verða ekki greindar nema á ákveðnu þroskastigi og kemur raunveruleg útbreiðsla þeirra því tæpast fram.

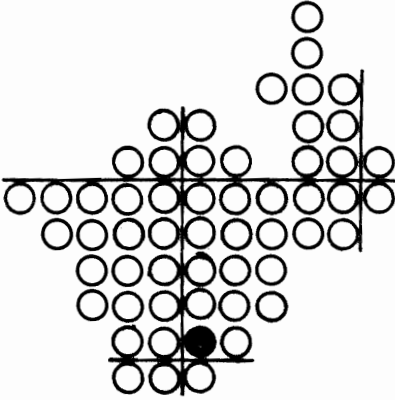
Tegundunum er raðað í stafrófsröð að öðru leyti en því að *Mnium thomsonii* lenti vegna nafnbreytingar ekki á nákvæmlega réttum stað og Bryum elegans var bæt framan við stafrófið vegna þess að hann kom ekki í leitirnar fyrr en gerð útbreiðslukortanna var nær lokið.

Tvær breytingar eru frá lista frá 1971. *Mnium thomsonii* Schimp. er hér notað í stað *M. orthorrhynchum*.

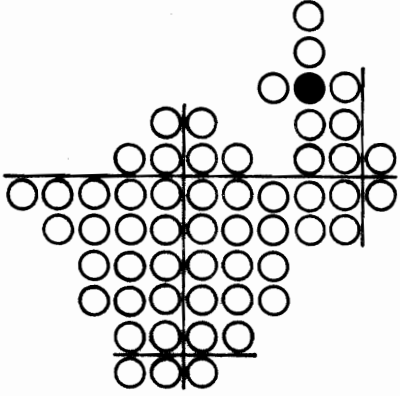
Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid. er notað hér í víðustu merkingu. Vegna þess að illgerlegt reyndist að skipta eintökunum milli tveggja tegunda, *R. microcarpum* og *R. sudeticum*, eins og gert var í fyrri skýrslu var ákveðið að taka þetta sem eina tegund *R. heterostichum* coll.



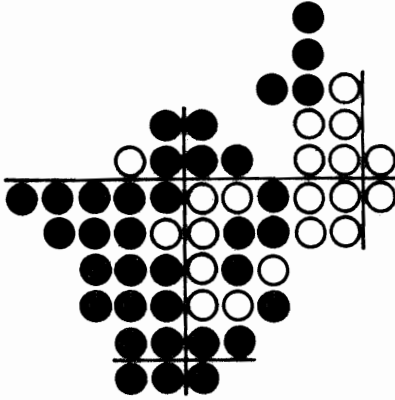
Reitskipting svæðisins fyrir
útbreiðslukort mosa



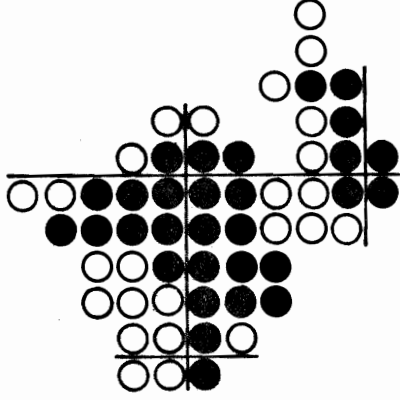
Bryum elegans



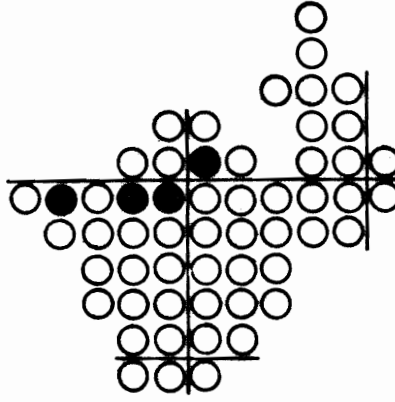
Amphidium lapponicum



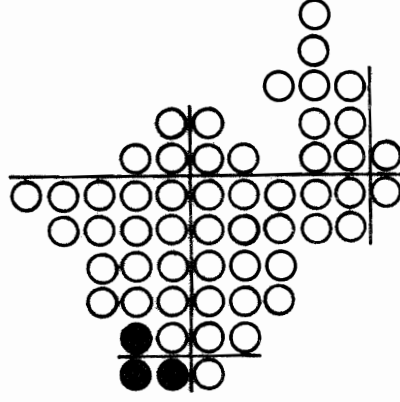
Andreaea rupestris



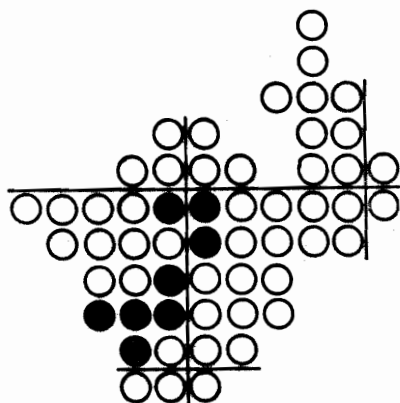
Aongstroemia longipes



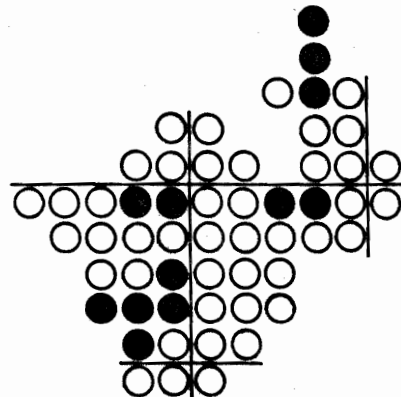
Arctoa anderssonii



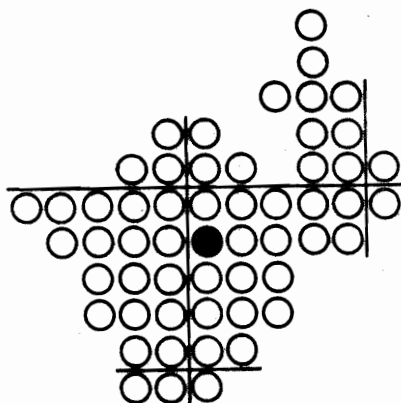
Arctoa fulvella



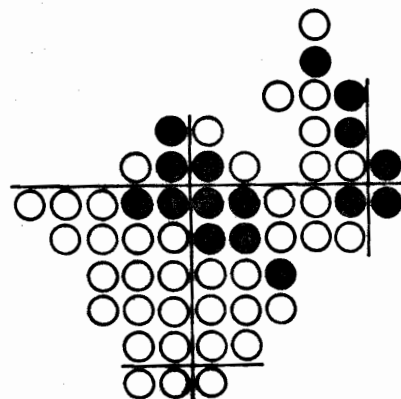
Brachythecium rivulare



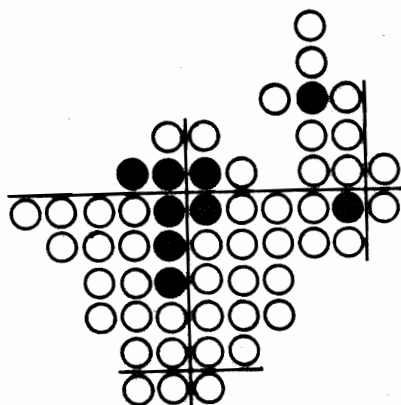
Brachythecium salebrosum



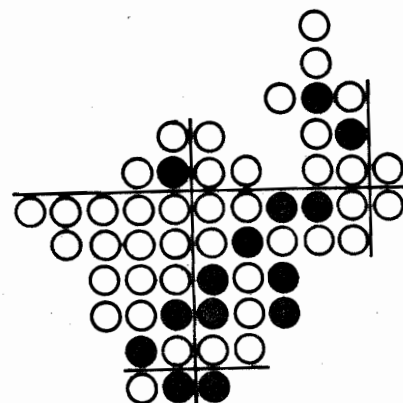
Brachythecium turgidum



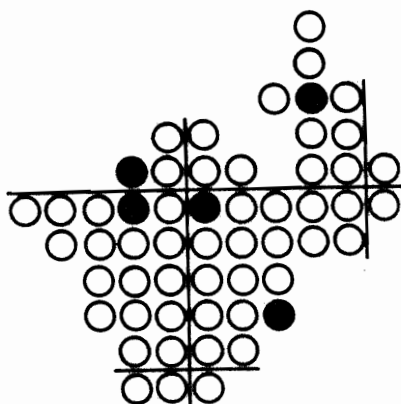
Bryum acutum



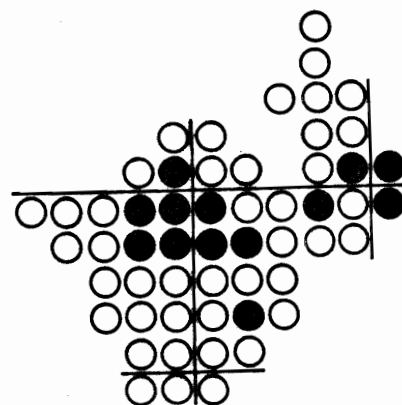
Bryum algovicum



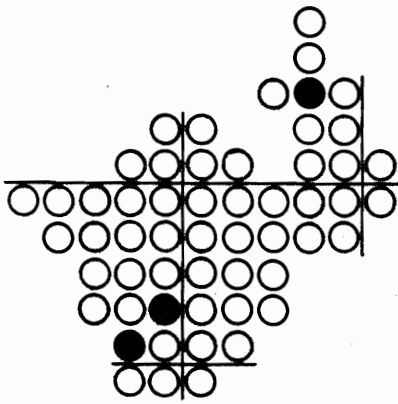
Bryum arcticum



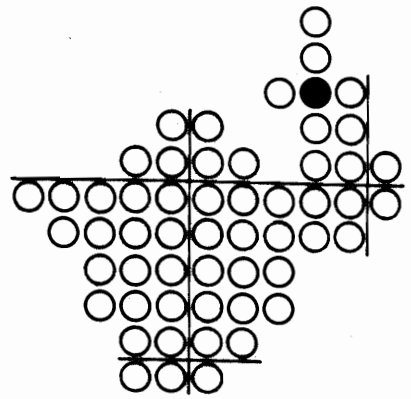
Bryum caespiticium



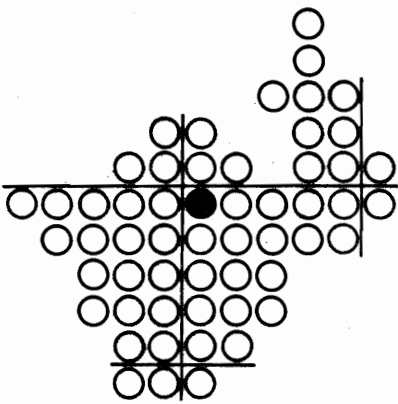
Bryum calophyllum



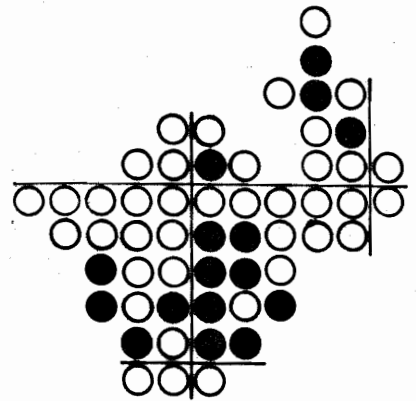
Bryum creberrimum



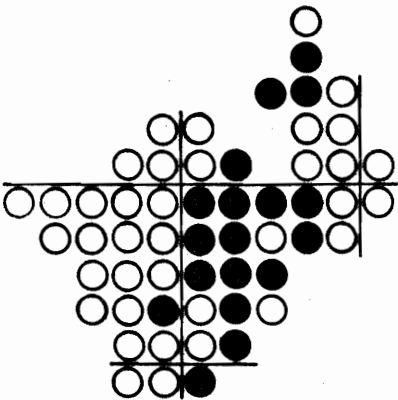
Bryum flaccidum



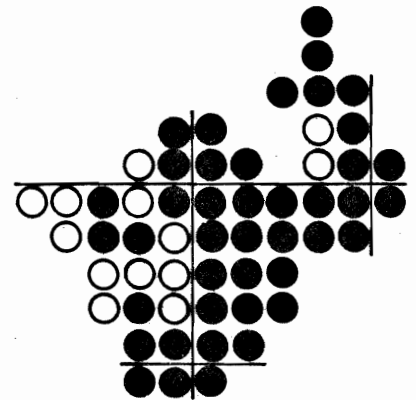
Bryum knowltonii



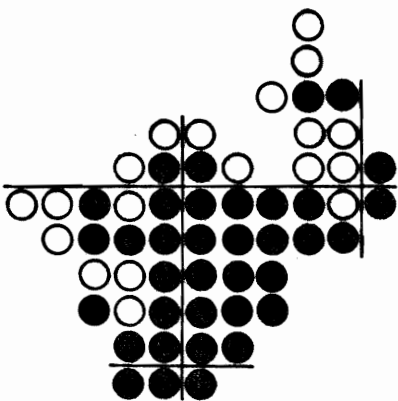
Bryum pallens



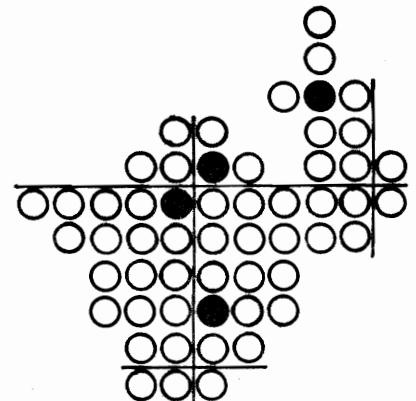
Bryum pallescens



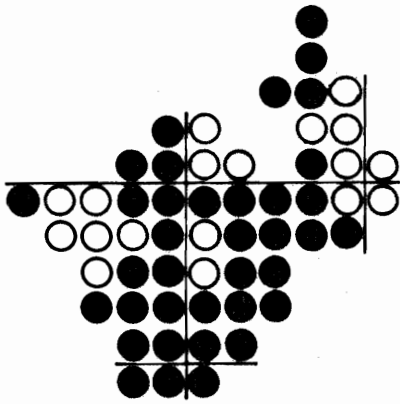
Bryum pseudotriquetrum



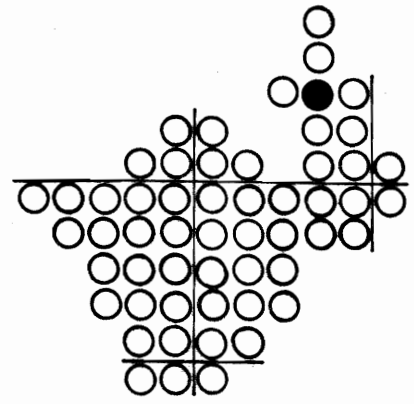
Bryum purpurascens



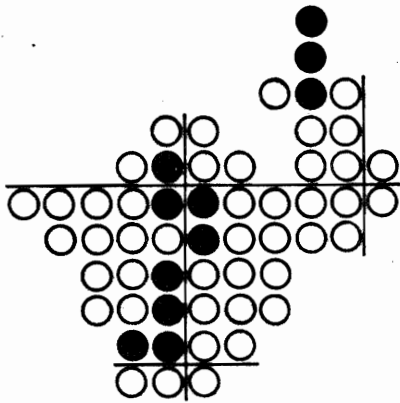
Bryum rutilans



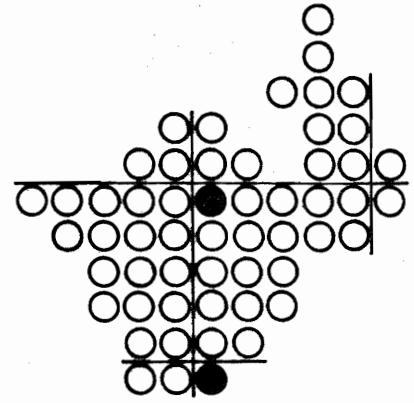
Bryum stenotrichum



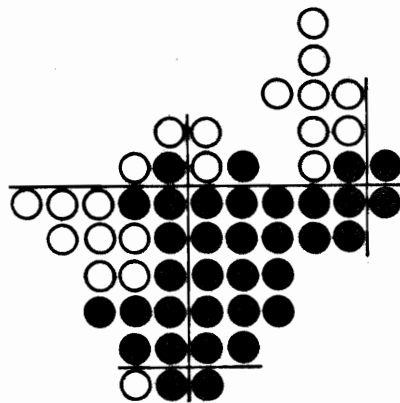
Bryum uliginosum



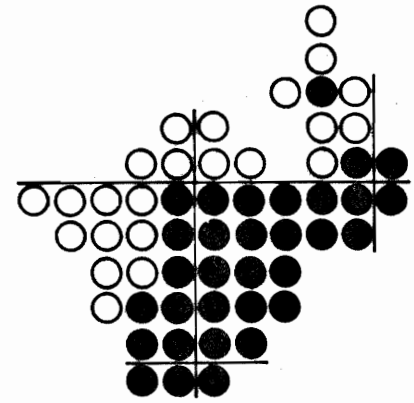
Bryum weigelii



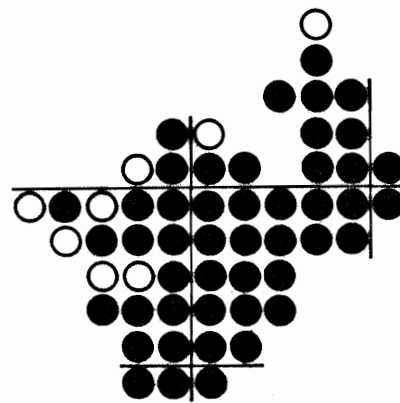
Calliergon cordifolium



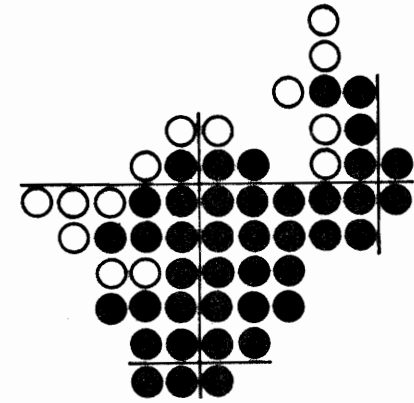
Calliergon giganteum



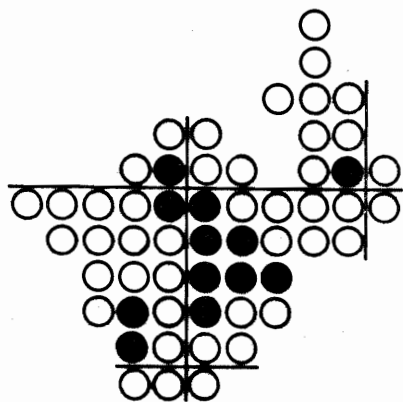
Calliergon richardsonii



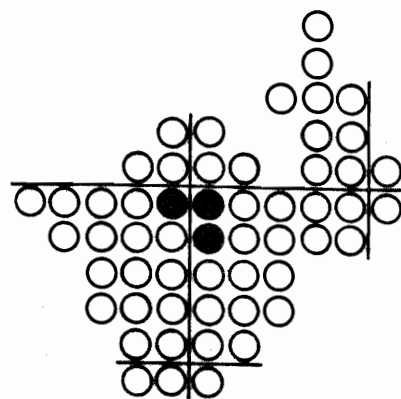
Calliergon sarmentosum



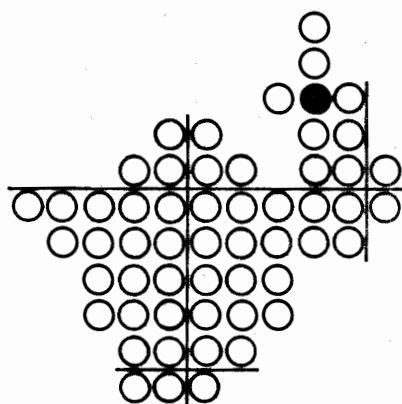
Calliergon stramineum



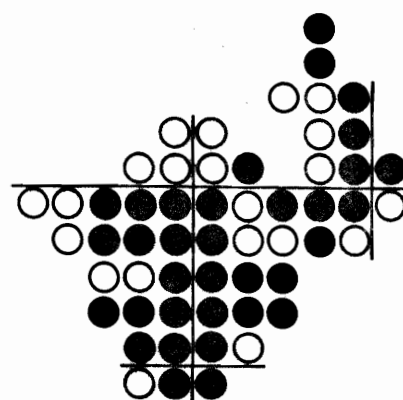
Calliergon trifarium



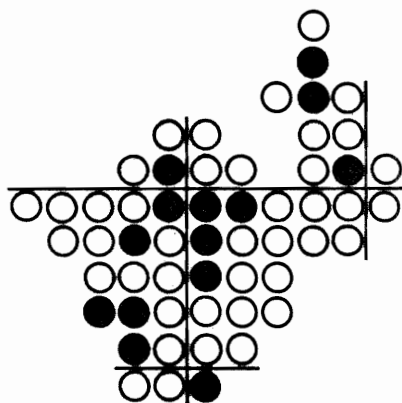
Calliergonella cuspidata



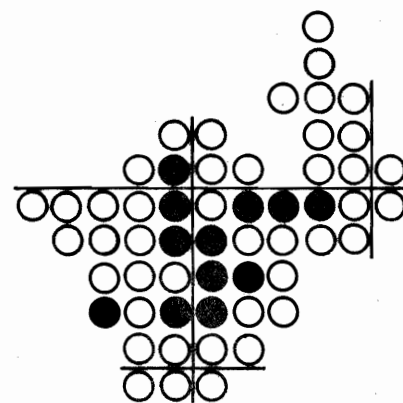
Campylium chrysophyllum



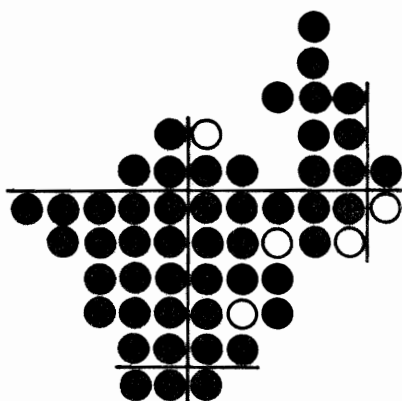
Campylium polygamum



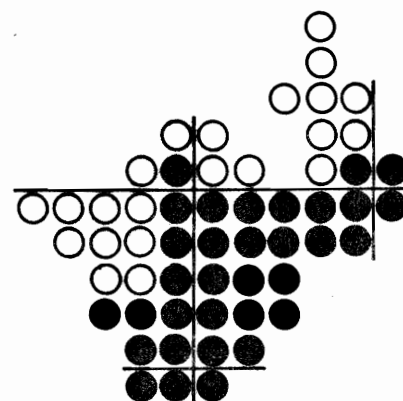
Campylium stellatum



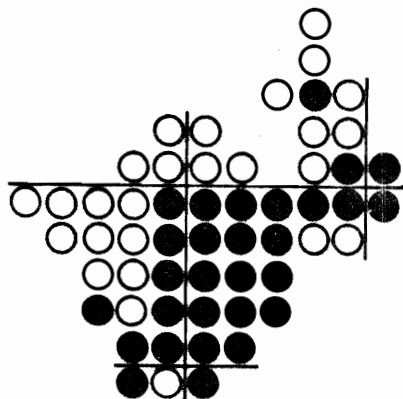
Catoscopium nigrum



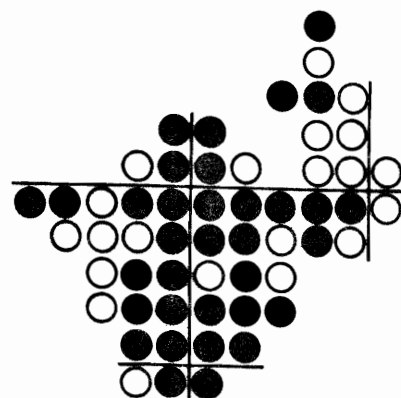
Ceratodon purpureus



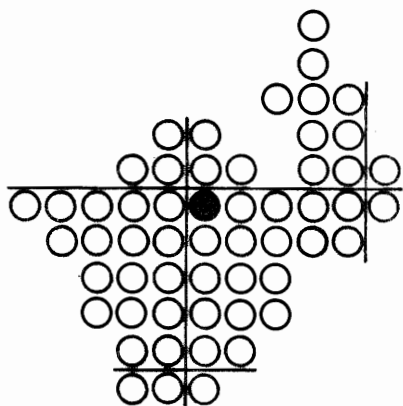
Cinclidium stygium



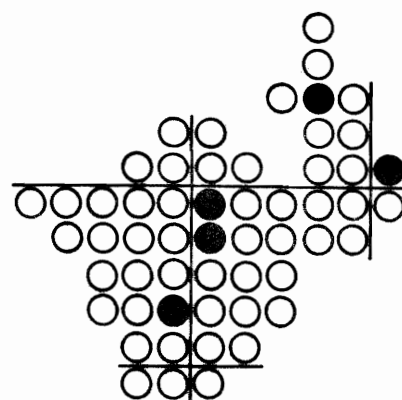
Climacium dendroides



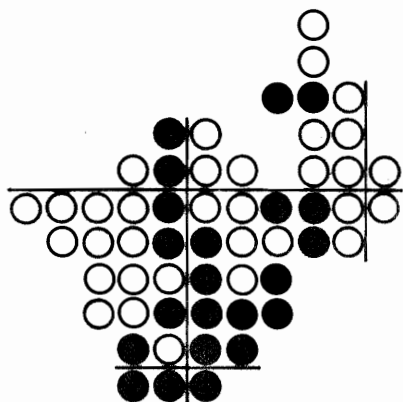
Conostomum tetragonum



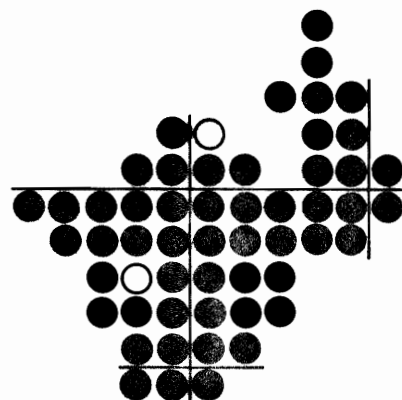
Cratoneuron commutatum



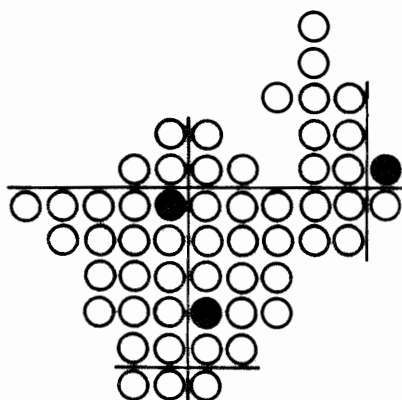
Cratoneuron filicinum



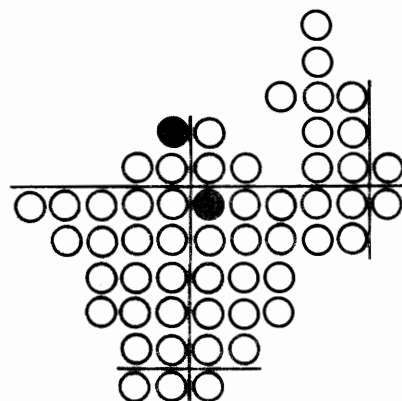
Desmatodon latifolius



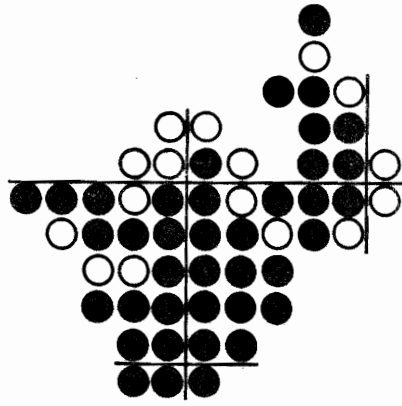
Dichodontium pellucidum



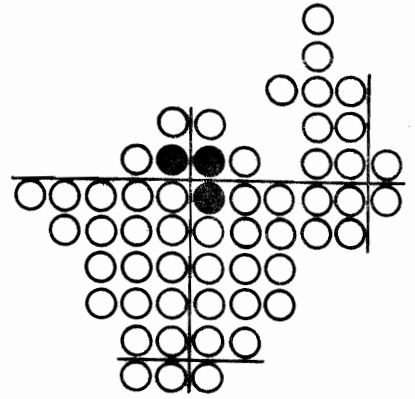
Dicranella crispa



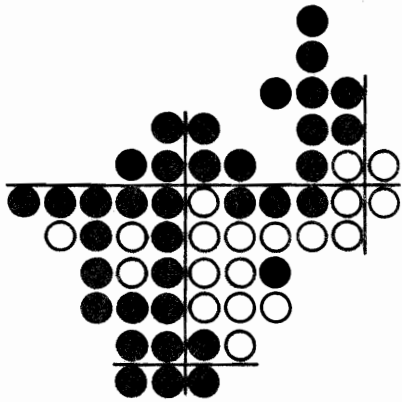
Dicranella palustris



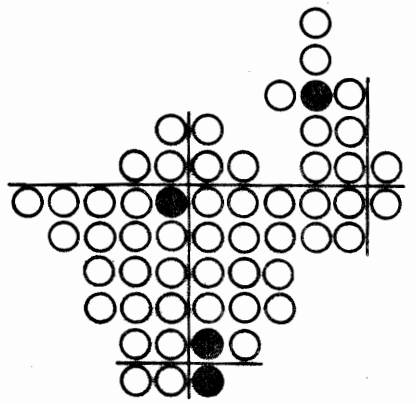
Dicranella subulata



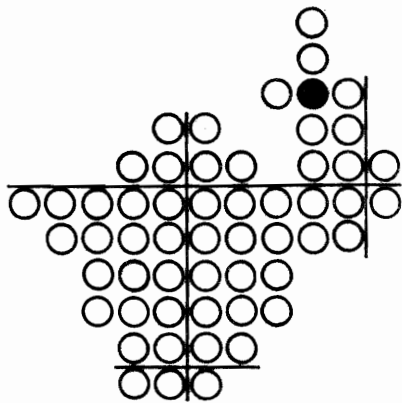
Dicranella varia



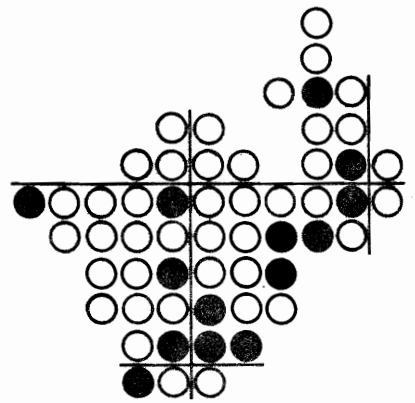
Dicranoweisia crispula



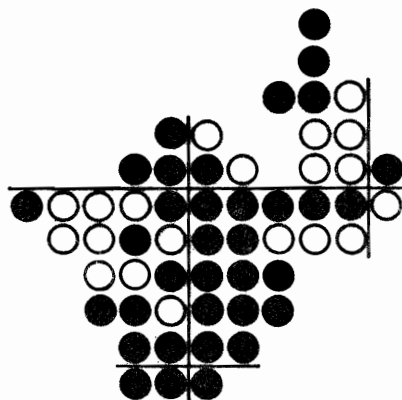
Dicranum fuscescens



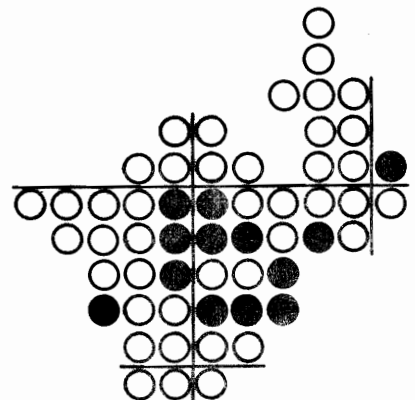
Dicranum scoparium



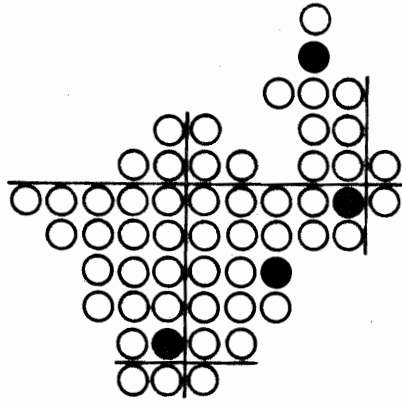
Diphyscium foliosum



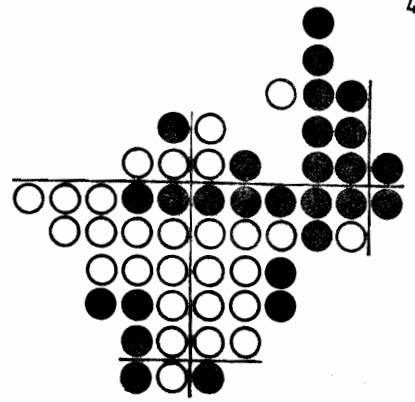
Distichium capillaceum



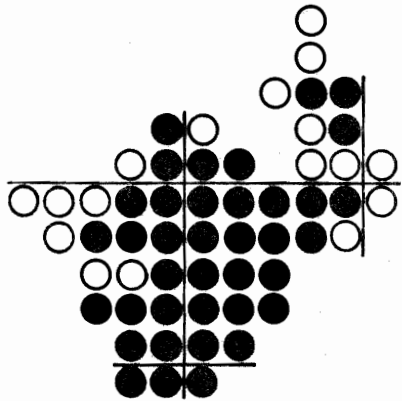
Distichium inclinatum



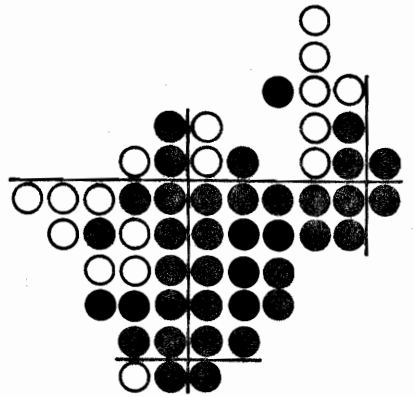
Ditrichum flexicaule



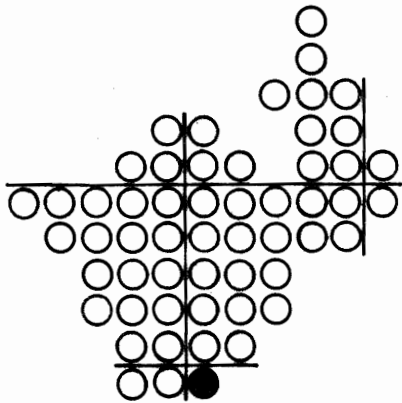
Drepanocladus aduncus



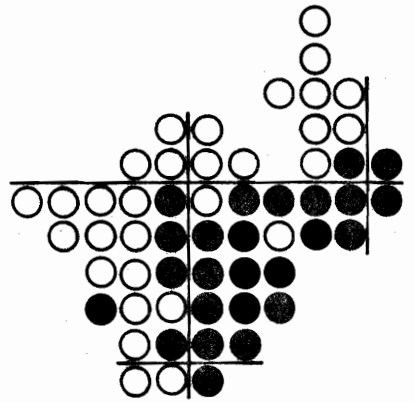
Drepanocladus exannulatus



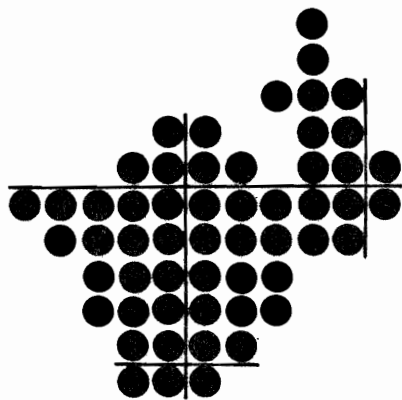
Drepanocladus revolvens



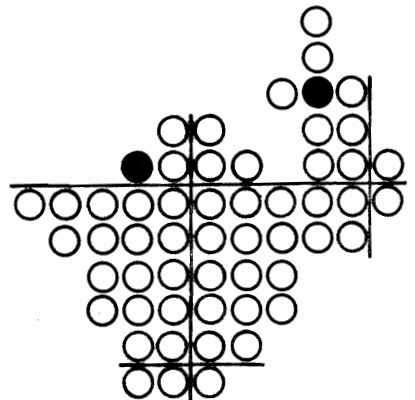
Drepanocladus sendtneri



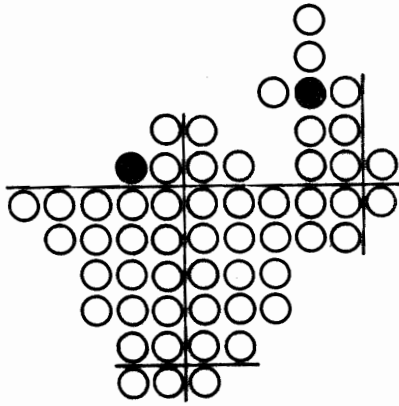
Drepanocladus tundrae



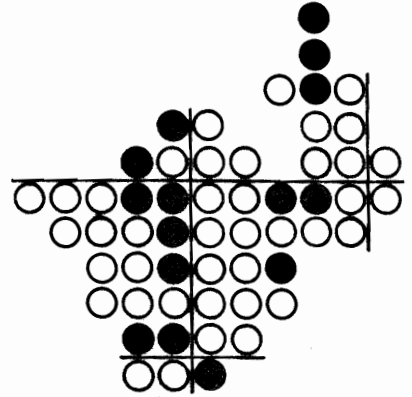
Drepanocladus uncinatus



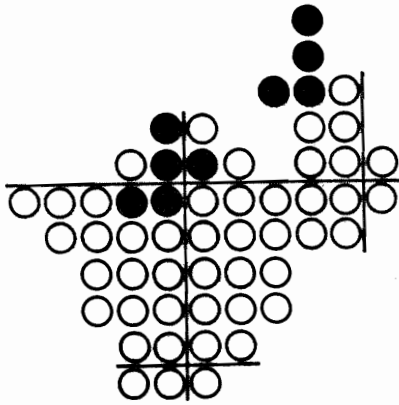
Encalypta alpina



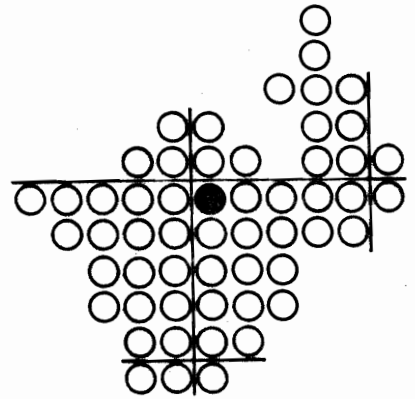
Encalypta procera



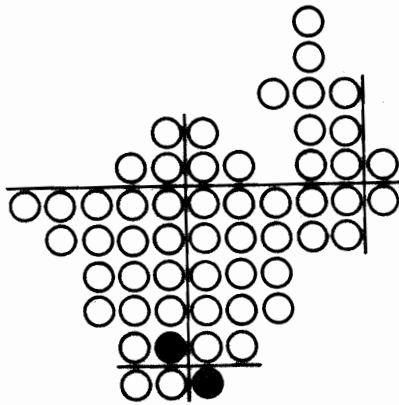
Encalypta rhabdocarpa



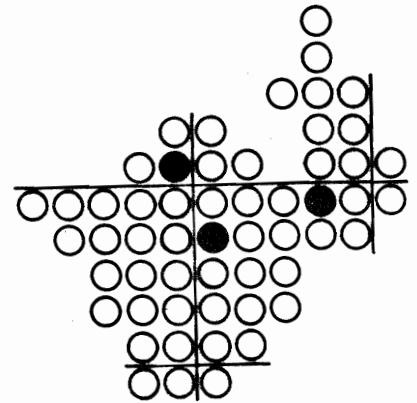
Eurhynchium pulchellum



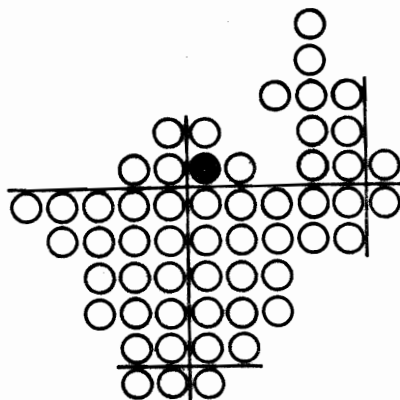
Fissidens adianthoides



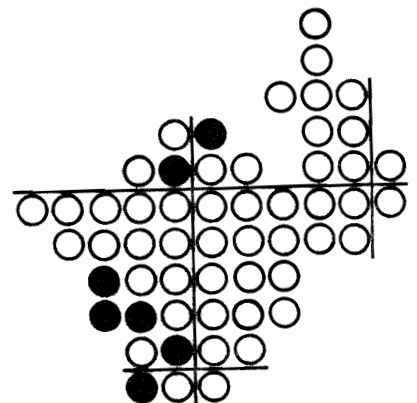
Fissidens bryoides



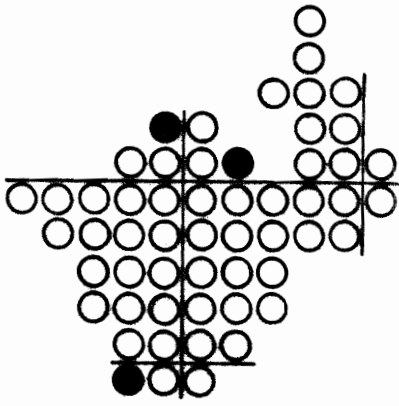
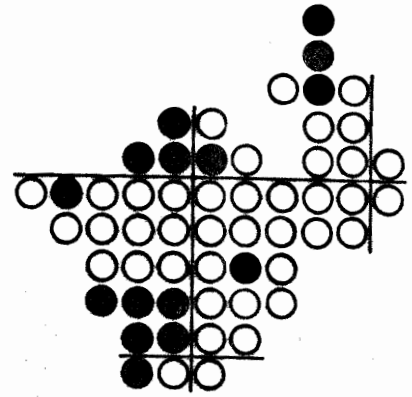
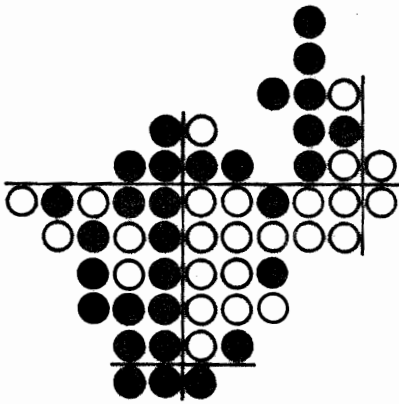
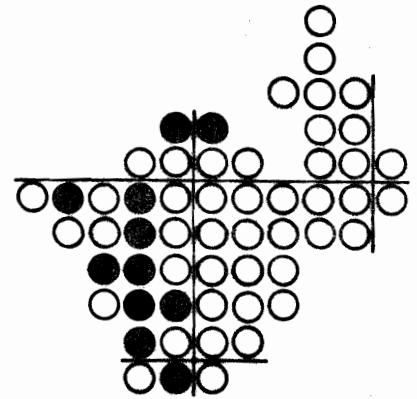
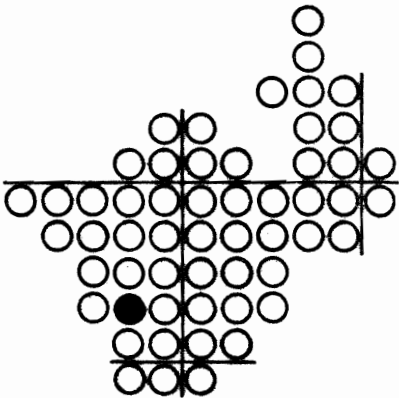
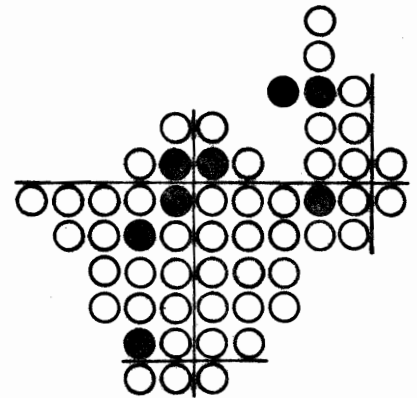
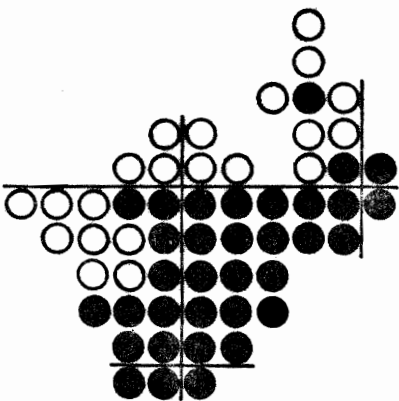
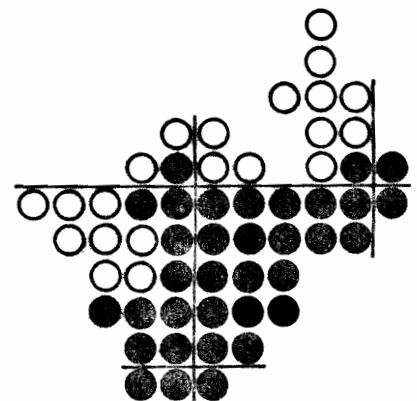
Fissidens osmundoides

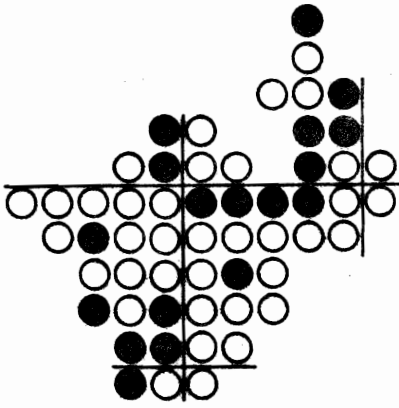


Funaria hygrometrica

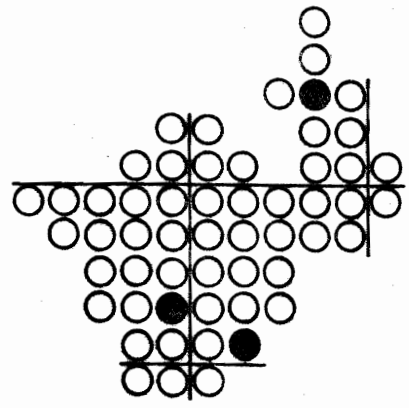


Grimmia affinis

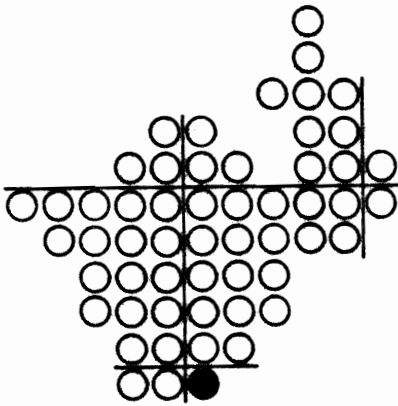
*Grimmia agassizii**Grimmia alpicola**Grimmia apocarpa**Grimmia donniana**Grimmia montana**Grimmia stricta**Helodium blandowii**Homalothecium nitens*



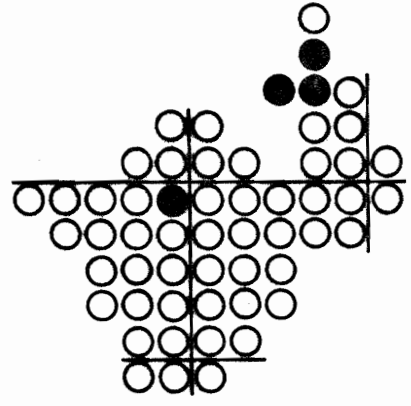
Hygrohypnum ochraceum



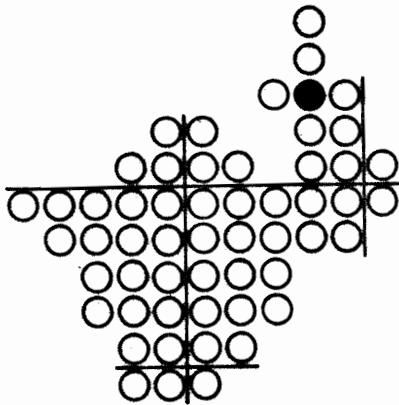
Hylocomium splendens



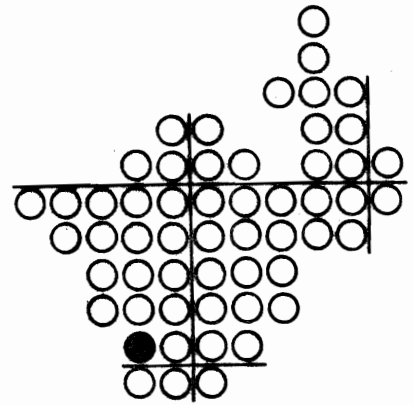
Hypnum lindbergii



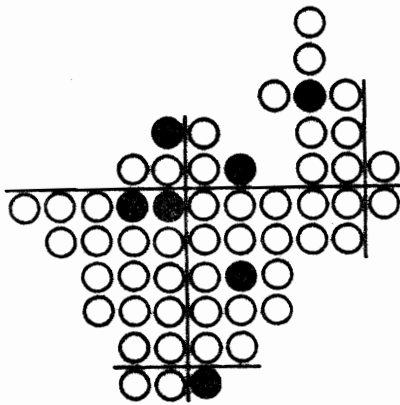
Hypnum revolutum



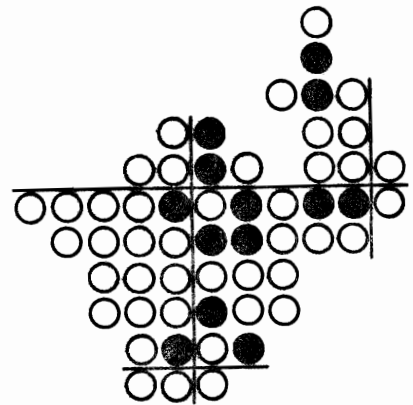
Isopterygium pulchellum



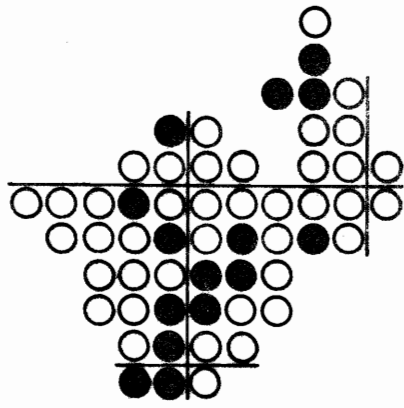
Kiaeria blyttii



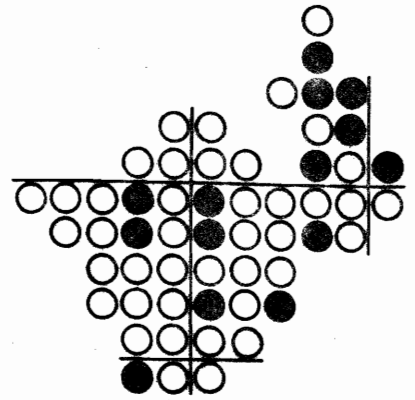
Kiaeria falcata



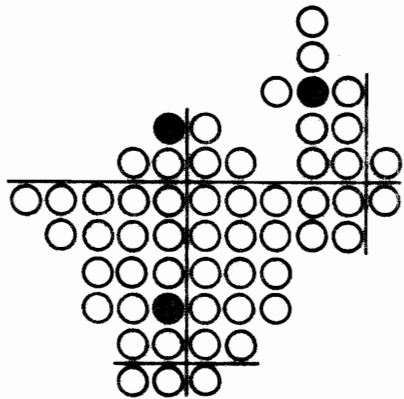
Kiaeria glacialis



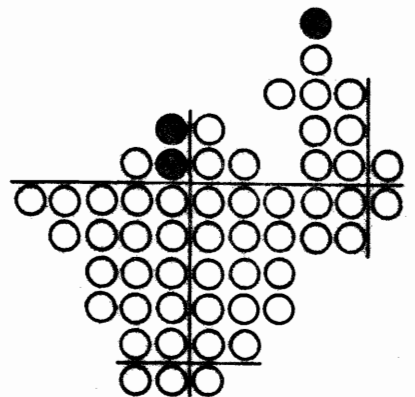
Kiaeria starkei



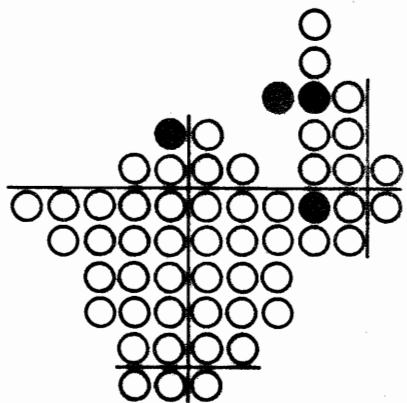
Leptobryum pyriforme



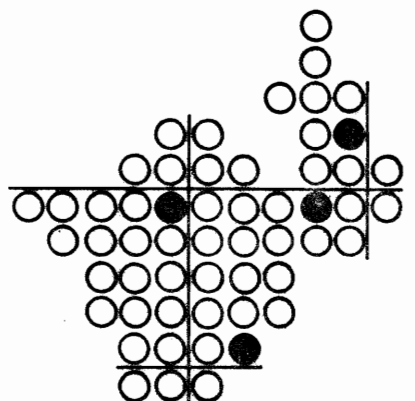
Lescuraea incurvata



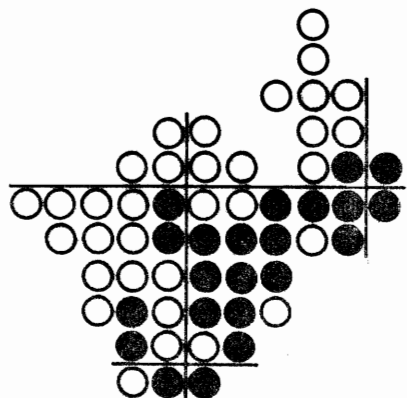
Lescuraea patens



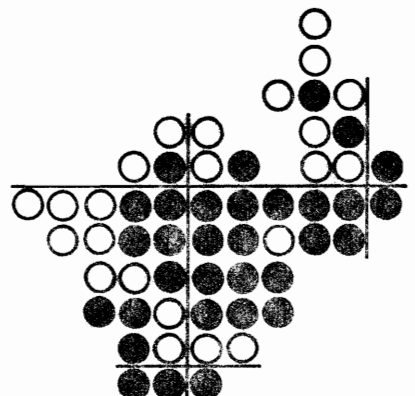
Lescuraea radicata



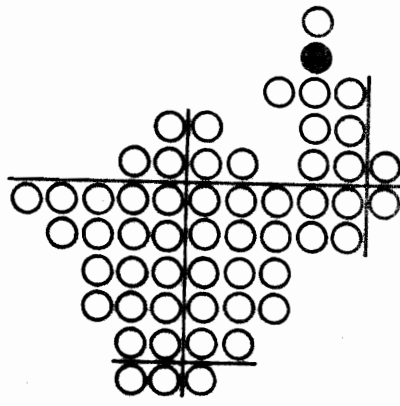
Meesia hexasticha



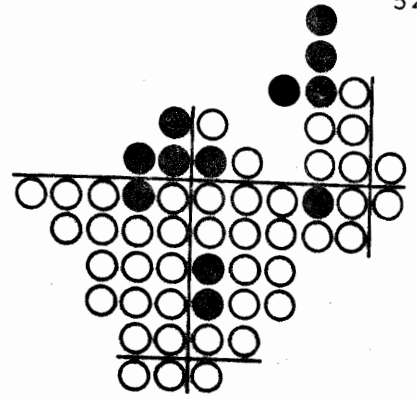
Meesia triquetra



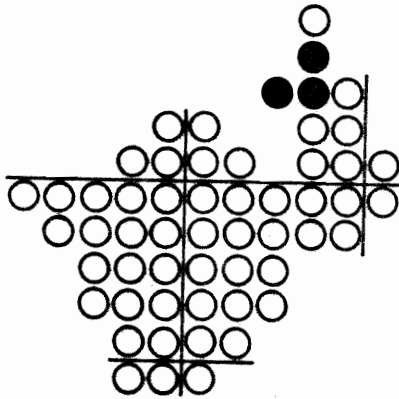
Meesia uliginosa



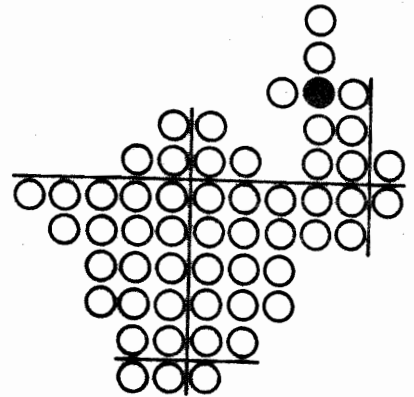
Mnium stellare



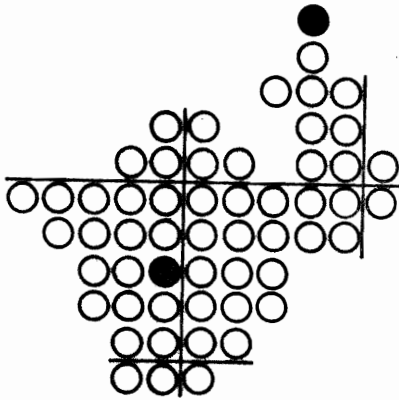
Mnium thomsonii



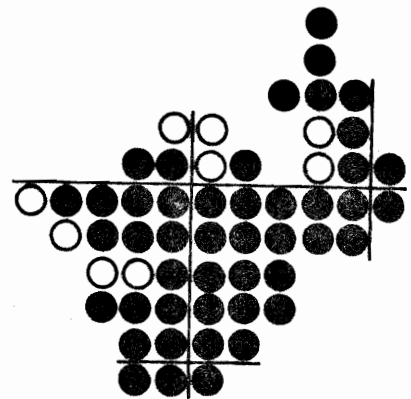
Myurella julacea



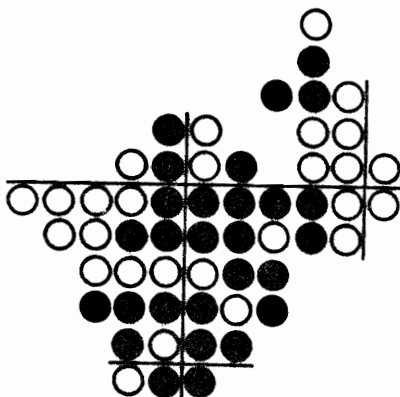
Myurella tenerrima



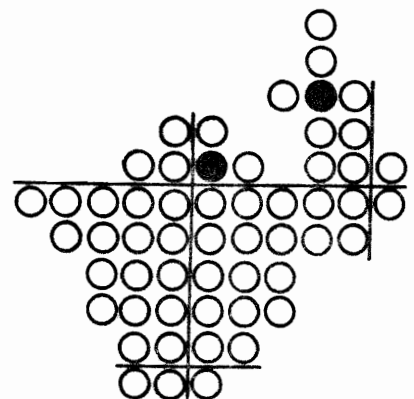
Oligotrichum hercynicum



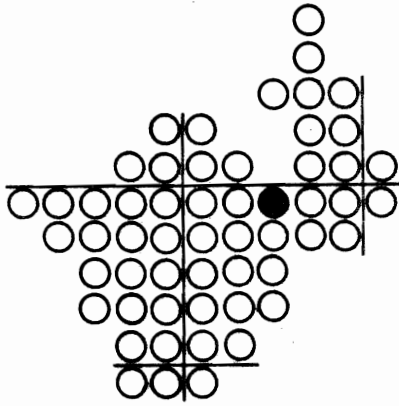
Oncophorus virens



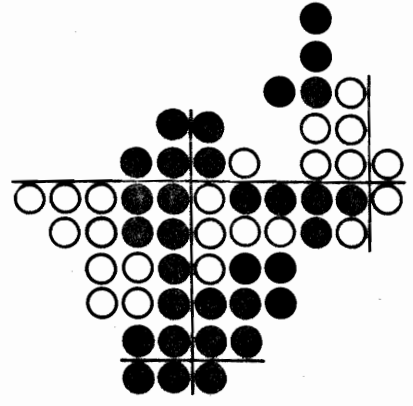
Oncophorus wahlenbergii



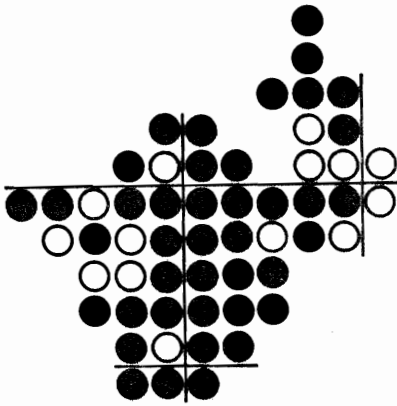
Orthotrichum laevigatum



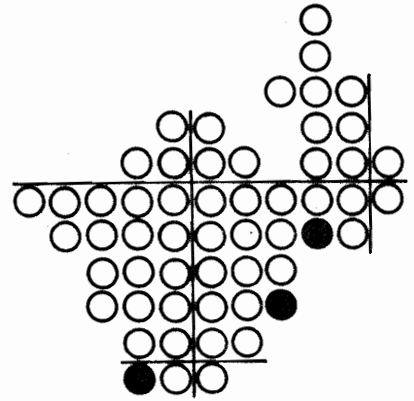
Pohlia annotina



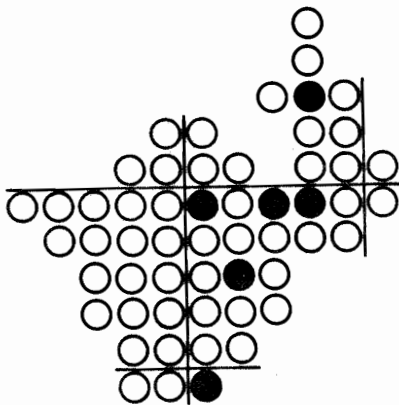
Pohlia cruda



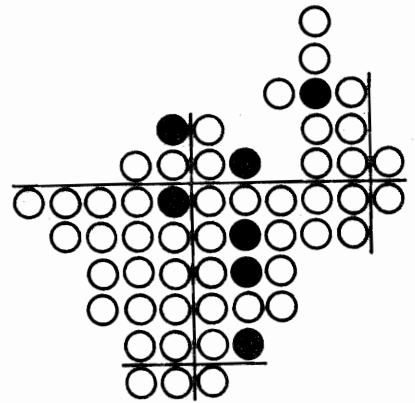
Pohlia drummondii



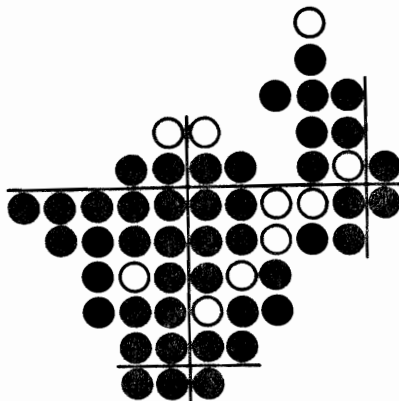
Pohlia elongata



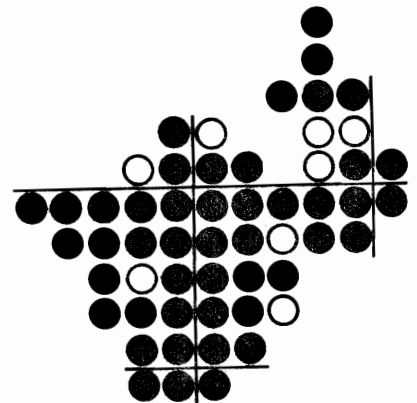
Pohlia nutans



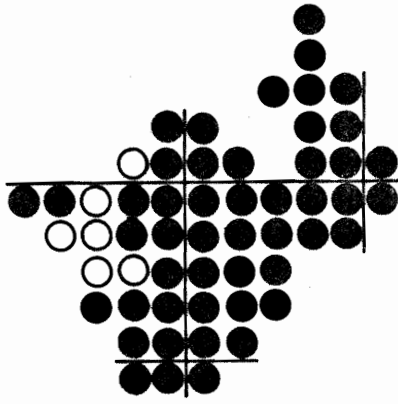
Pohlia obtusifolia



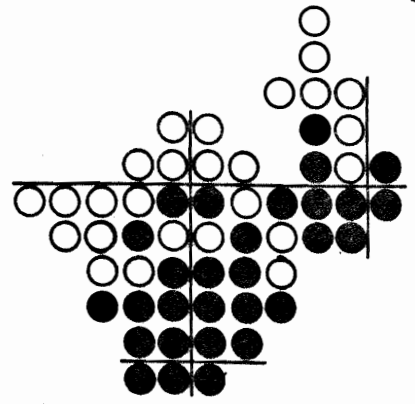
Pohlia schleicheri



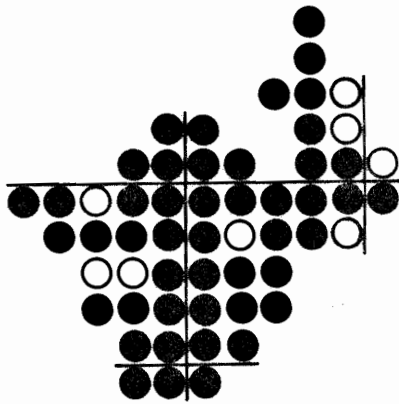
Pohlia wahlenbergii



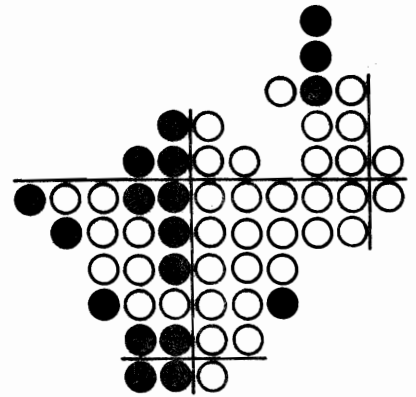
Polytrichum alpinum



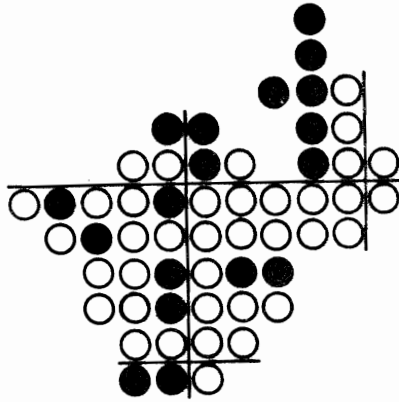
Polytrichum commune



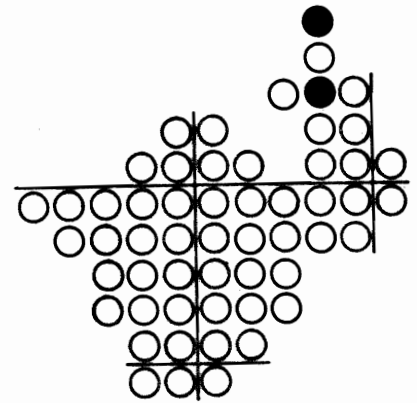
Polytrichum juniperinum



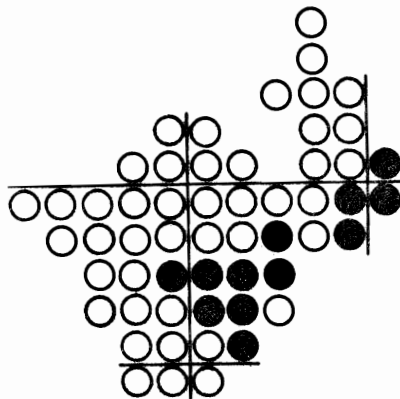
Polytrichum piliferum



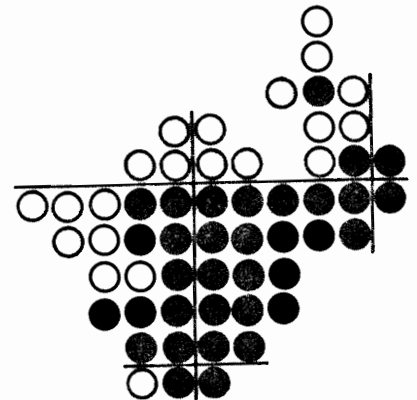
Polytrichum sexangulare



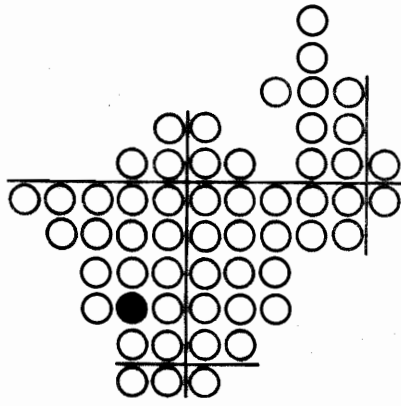
Polytrichum sphaerothecium



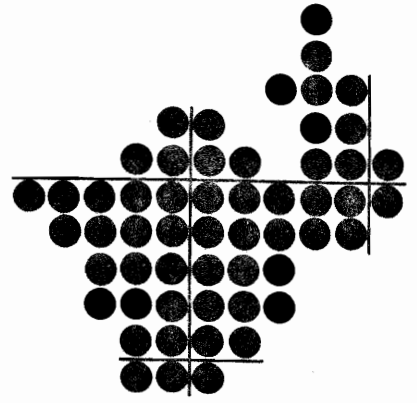
Polytrichum swartzii



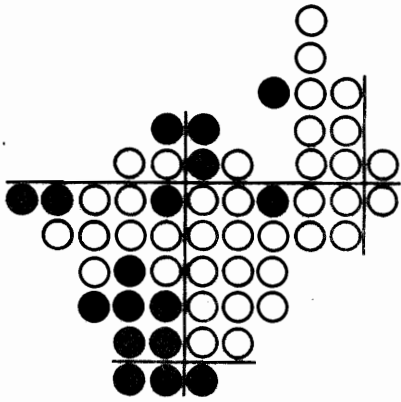
Pseudobryum cinclidioides



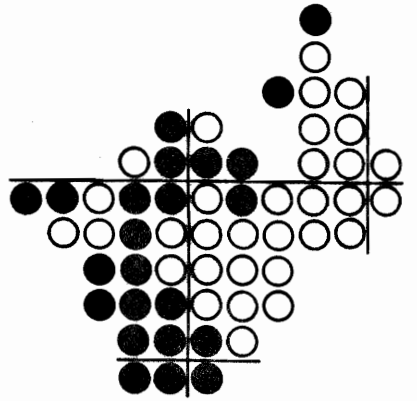
Racomitrium aciculare



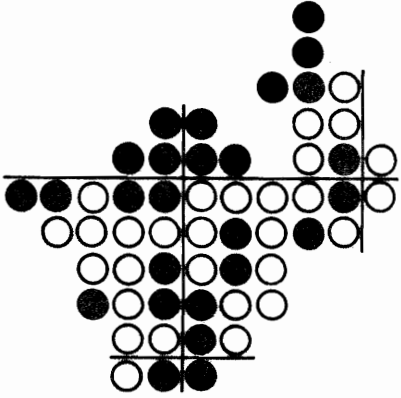
Racomitrium canescens



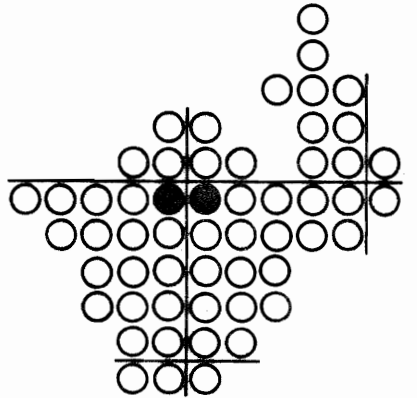
Racomitrium fasciculare



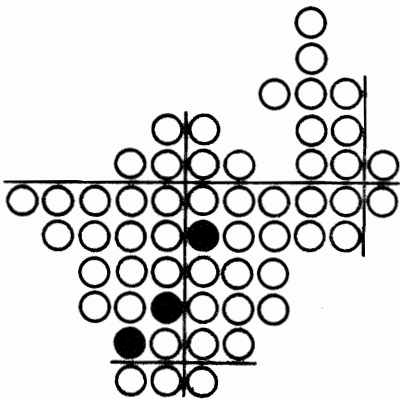
Racomitrium heterostichum



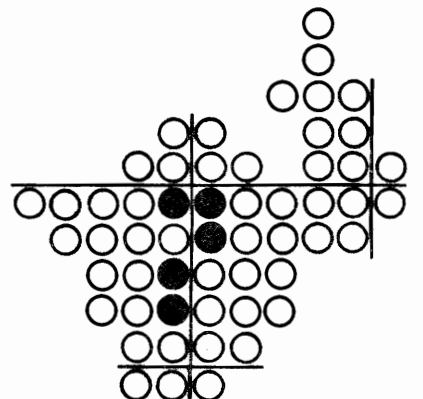
Racomitrium lanuginosum



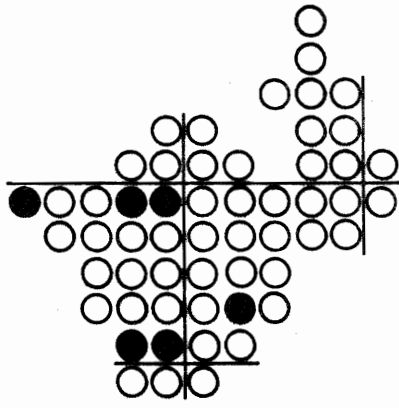
Rhizomnium perssonii



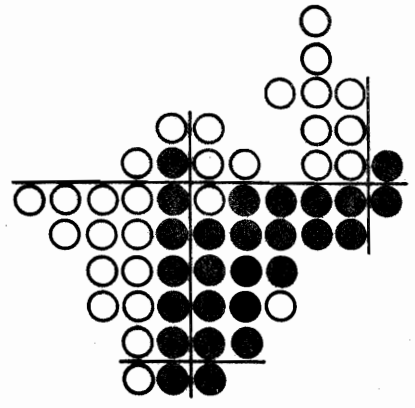
Rhizomnium pseudopunctatum



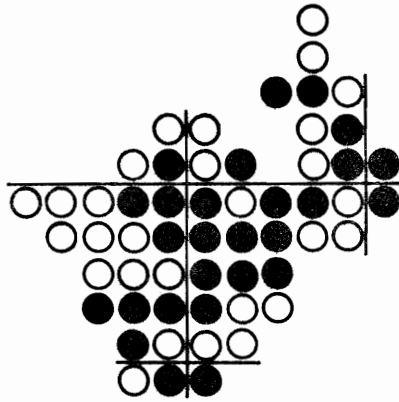
Rhytidiadelphus squarrosus



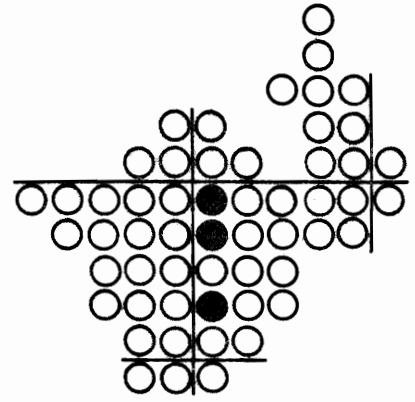
Saelania glaucescens



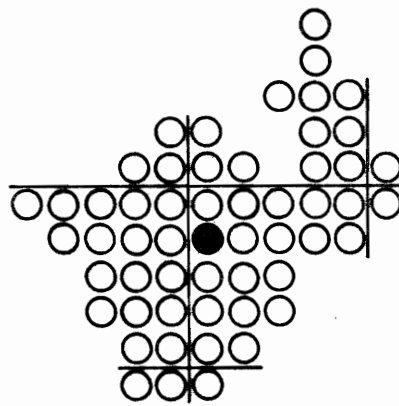
Scorpidium scorpioides



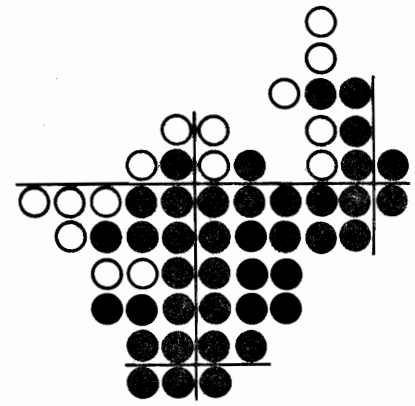
Scorpidium turgescens



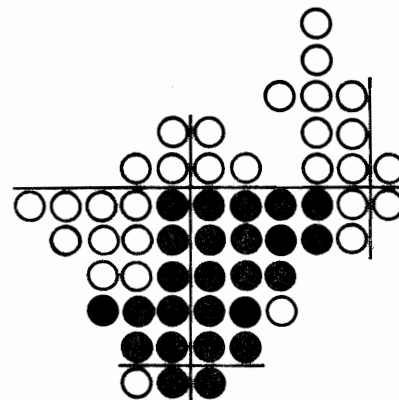
Sphagnum fimbriatum



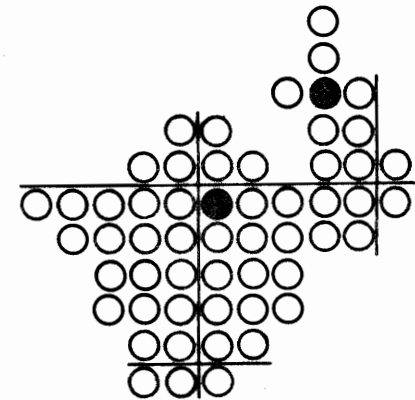
Sphagnum riparium



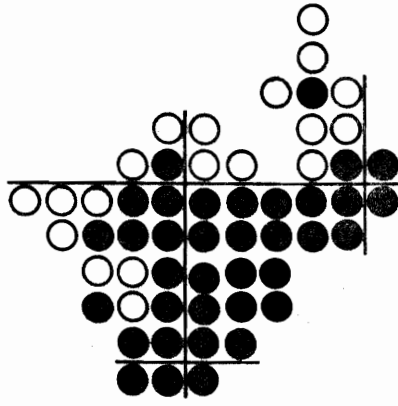
Sphagnum teres



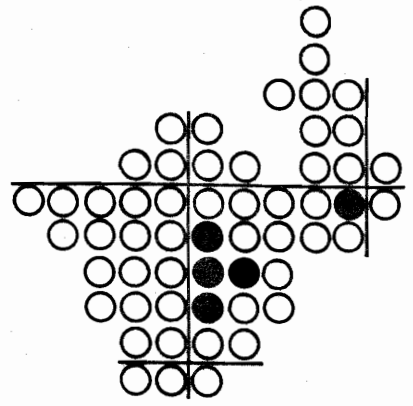
Sphagnum warnstorffii



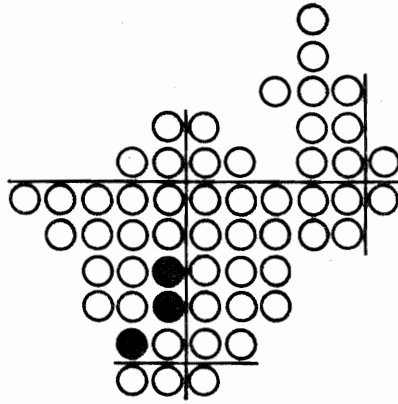
Splachnum sphaericum



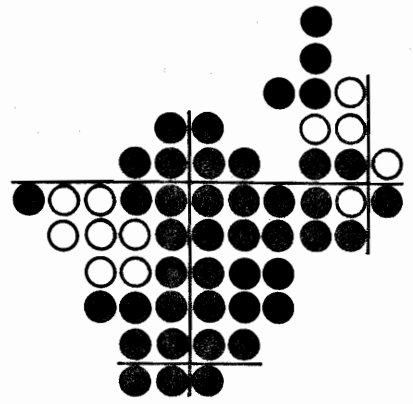
Splachnum vasculosum



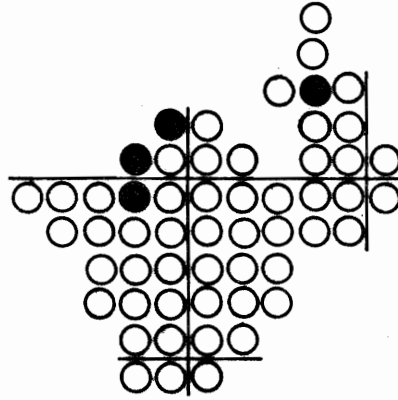
Tayloria lingulata



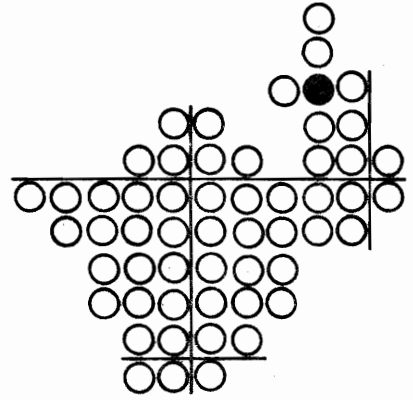
Tetraplodon mnioides



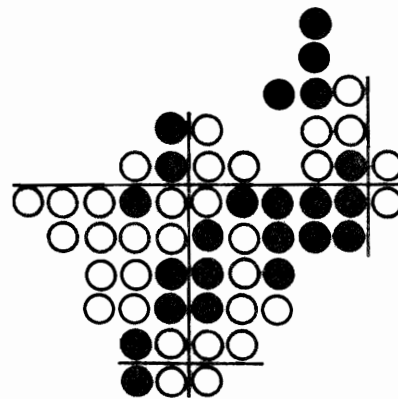
Timmia austriaca



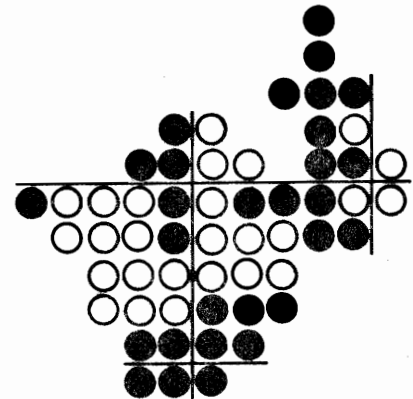
Tortella fragilis



Tortula mucronifolia



Tortula norvegica



Tortula ruralis

Fléttur, viðbætur við tegundalista frá 1971.

Caloplaca cerina (Hedw.) Th. Fr. Safnað á tveim stöðum í Arnarfellsmúlum, á víðikvistum og á burnirót.

Caloplaca cinnamomea (Th. Fr.) Oliv. Arnarfellsmúlar, á einum stað á burnirót.

Caloplaca cfr. friesii H. Magn. Eitt eintak fannst á mosa á rústakollum í Múlaveri, og var greint undir þessa tegund, en greiningin þarfnast staðfestingar.

Caloplaca tornoënsis H. Magn. Á einum stað við Hnífá á mosa-grónum jarðvegi.

Candelariella coralliza (Nyl.) H. Magn. Á einum stað í Jökulkrika á jarðvegstö uppi á hraunnibbu.

Candelariella placodizans (Nyl.) H. Magn. Á tveim stöðum á jarðvegi, í Ólafsfelli og í Söðulfelli.

Lecanora verrucosa (Ach.) Laur. Mjög víða um verin á mosa-grónum jarðvegi, bæði í fjalllendinu og niðri í verunum.

Parmelia sulcata T. Tayl. Á einum stað á hrauni í Jökulkrika.

Rinodina mniaraea (Ach.) Koerb. Þessarar tegundar var getið í skýrslu okkar frá 1971 sem Rinodina spec. Tegundin er algeng niðri í verunum, einkum á rústakollum yfir mosa.

Placynthium aspratile (Ach.) Henssen. Á móbergsklettum í gili austan í Söðulfelli við Jökulkrika.

Placynthium rosulans (Th. Fr.) Gyeln. Á móbergsklettum í gili austan í Söðulfelli við Jökulkrika.

Sphaerophorus fragilis (L.) Pers. Á einum stað í hrauni við Jökulkrika.

Stereocaulon farinaceum H. Magn. Á einum stað í hrauni við Jökulkrika.

Stereocaulon rivulorum H. Magn. Víða á áreyrum og melum á mulningi eða möl.

Útbreiðslukort fléttna.

Útbreiðsla fléttna var skrásett með sömu aðferðum og byggð á sama reitkerfi og útbreiðsla háplantna. Af ýmsum ástæðum var þess þó ekki kostur, að kanna útbreiðslu fléttna jafn rækileg, og útbreiðslu háplantna. Þegar tími var takmarkaður í yfirferð reitanna, sat útbreiðsla háplantna fyrir. Sumar fléttutegundir voru ekki endanlega greindar fyrr en eftir að yfirferð var langt komið eða lokið fyrra sumarið, og eru þá óeðlilega miklar eyður í útbreiðslu þeirra á þeim svæðum, sem fyrst var farið um. Útbreiðsla sumra fléttna, einkum hrúðurfléttna, var byggð eingöngu á safneintökum, sem af skiljanlegum ástæðum voru fremur fá.

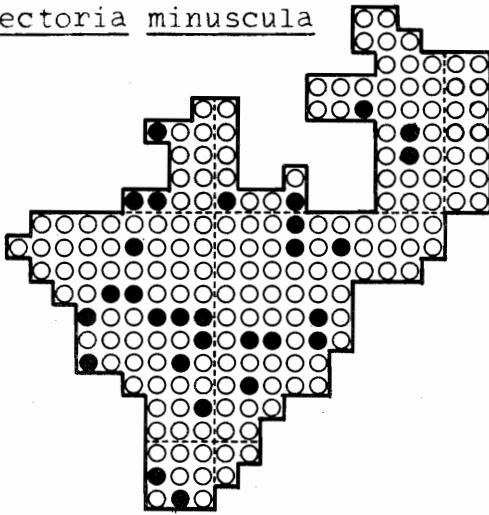
Tegundalistinn og útbreiðslukortin ná yfir allar runn- og blaðkenndar fléttur, og einnig yfir hrúðurfléttur á jarðvegi. Hrúðurfléttur á steinum voru ekki teknar með. Hrúðurfléttum á víðikvistum og burnirótum var safnað á örfáum stöðum, en útbreiðsla þeirra ekki nánar könnuð, og eru þær eflaust mun algengari en fram kemur á kortunum.

Samkvæmt útbreiðslukortunum eru útbreiddustu fléttutegundir veranna Cladonia lepidota, Peltigera rufescens, P. canina, P. leucophlebia, Psoroma hypnorum, Stereocaulon alpinum og S. arcticum. Þessar tegundir finnast í ýmsum gróðurlendum. Að undanskildum Stereocaulon-tegundunum ná þær jafnvel nokkuð út í mýrlendið, og vaxa þá helst á smáhnútum eða þúfum, sem standa upp úr vatni. Votustu flóarnir eru algerlega snauðir af fléttum.

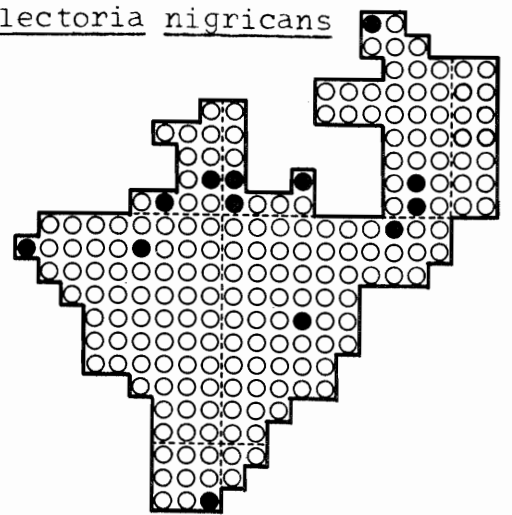
Nokkrar tegundir, svo sem Cladonia mitis, Cornicularia aculeata, Ochrolechia frigida, Pertusaria oculata og Thamnotia subuliformis vaxa aðeins á öldum og hæðum flatlendisins og svo víða um fjalllendið. Hjá þessum tegundum koma Arnarfells-múlarnir að jafnaði vel fram á kortum sem kragi umhverfis Múlajökulinn.

Tvær tegundir, Stereocaulon glareosum og S. rivulorum vaxa helst á áreyrum og möl, og er því aðalútbreiðsla þeirra á hinum víðlendu eyrum Blautukvísla og Arnarfellskvísla. Nokkrar tegundir, Caloplaca tetraspora, Cladonia pocillum, Lecanora castanea og Rinodina mniaraea eru algengastar í votlendinu, einkum á mosagrónum rústum, eða hinum þurrari mosaflesjum. Tvær tegundir hafa greinilega aðalútbreiðslu í fjalllendinu, Cladonia macrophyllodes og Solorina crocea.

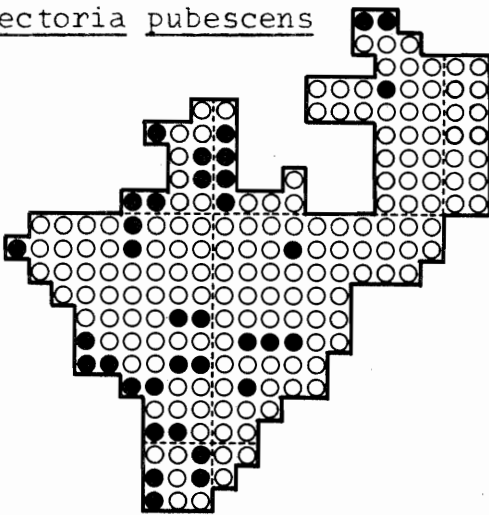
Alectoria minuscula



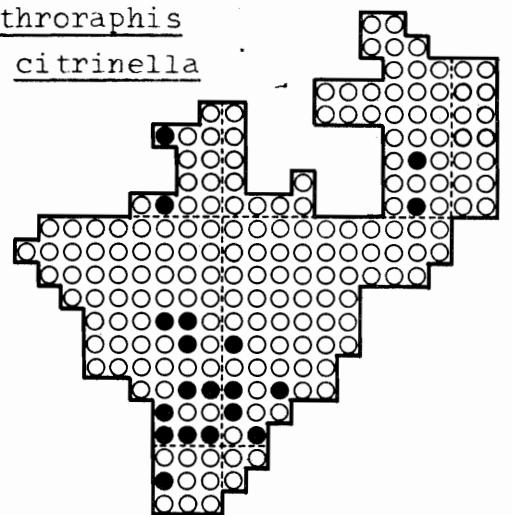
Alectoria nigricans



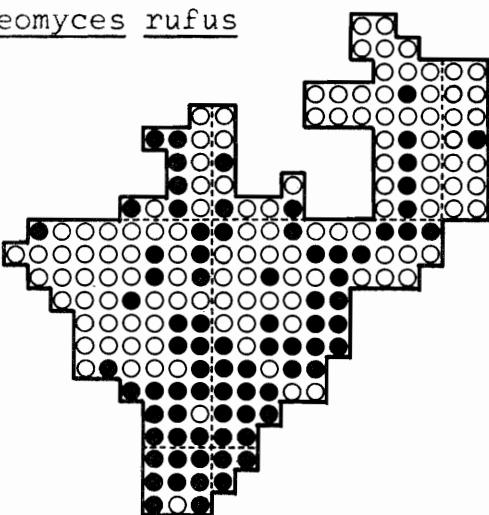
Alectoria pubescens



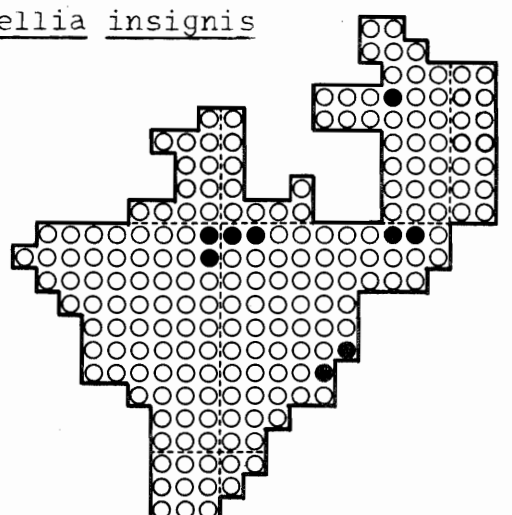
Arthroraphis
citrinella



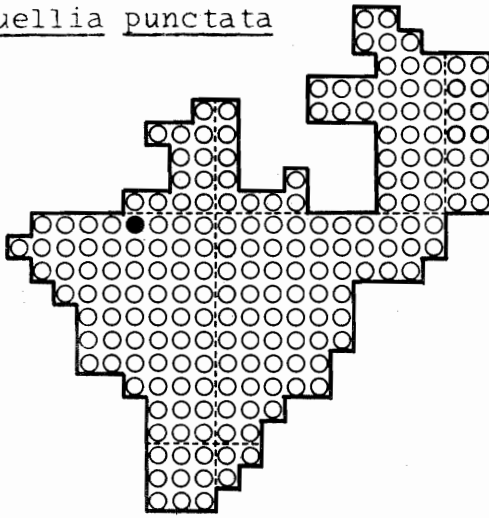
Baeomyces rufus



Buellia insignis



Buellia punctata



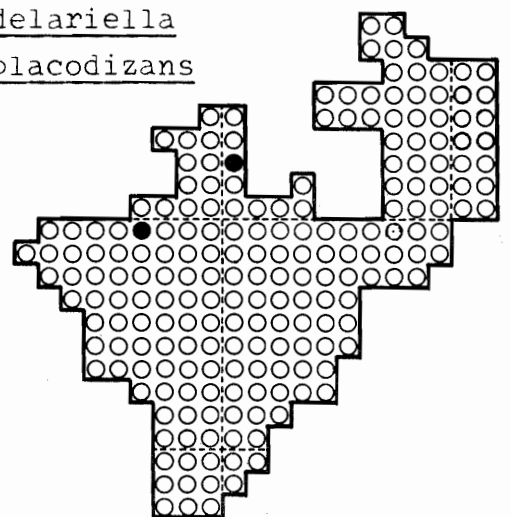
Buellia scabrosa



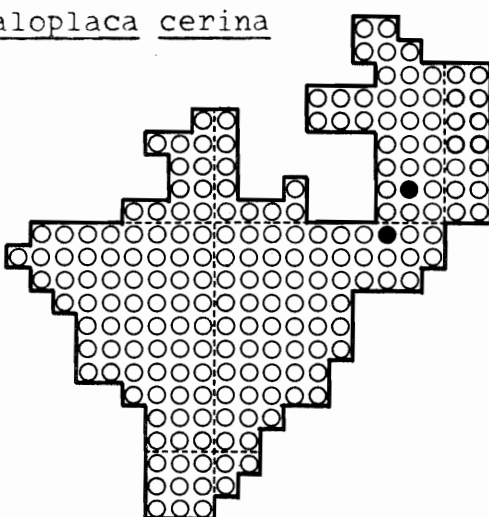
Candelariella
coralliza



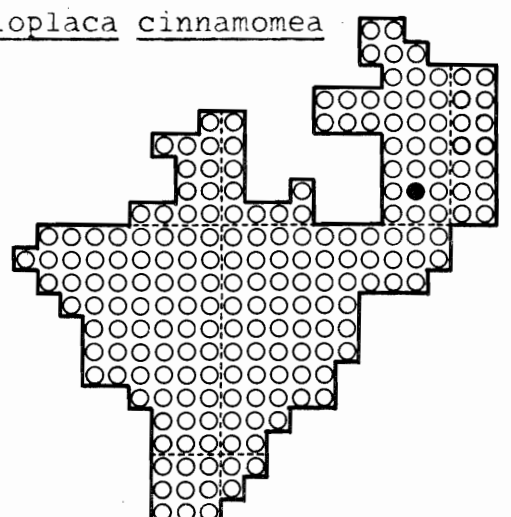
Candelariella
placodizans

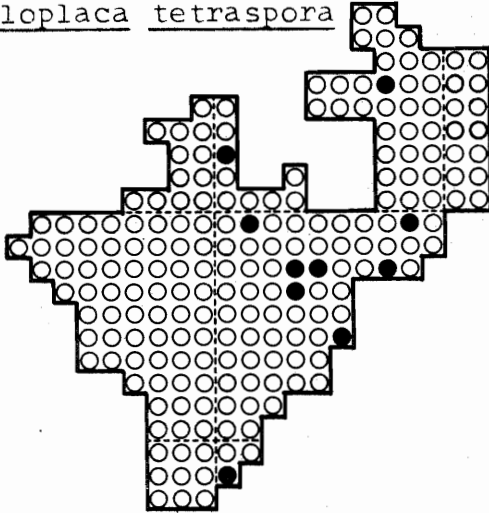
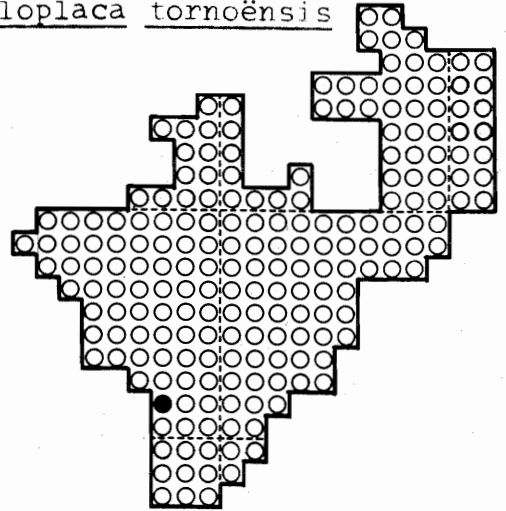
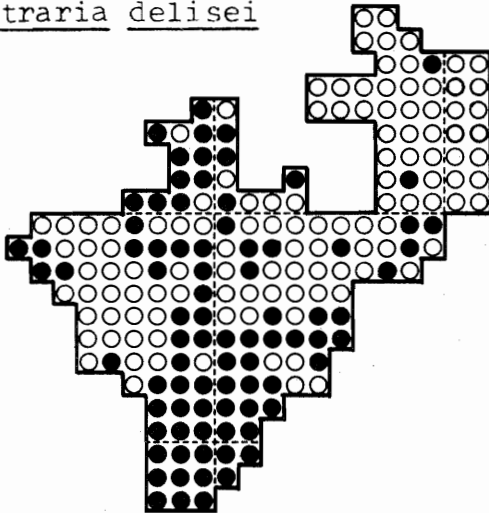
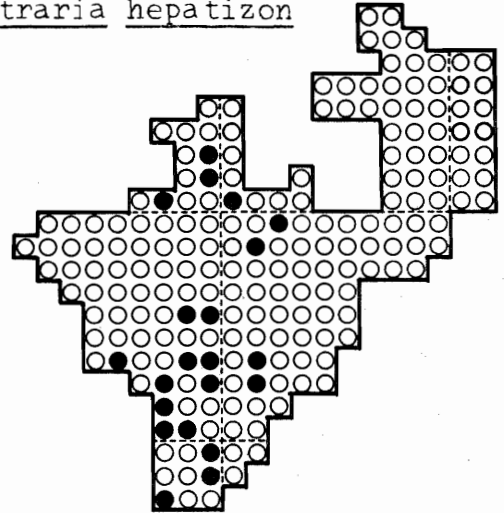
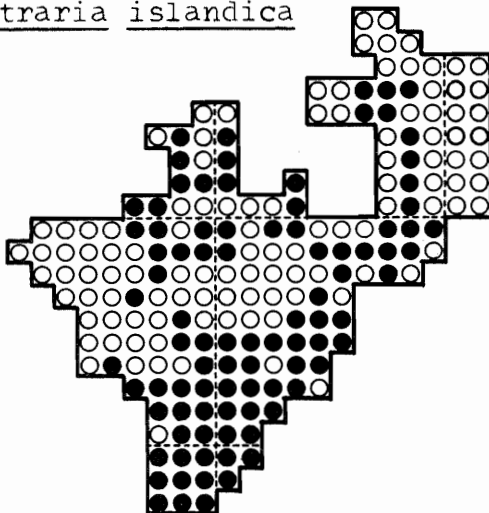
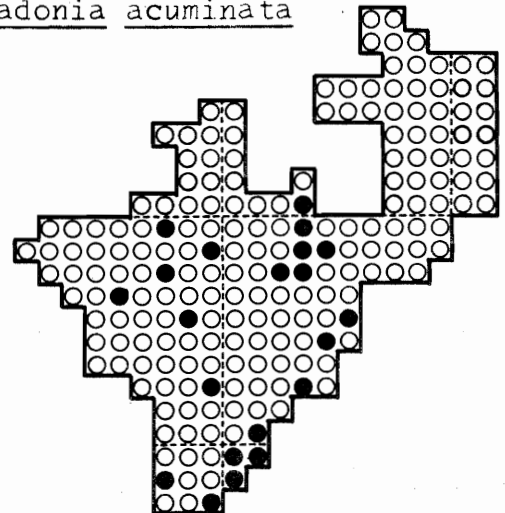


Caloplaca cerina



Caloplaca cinnamomea

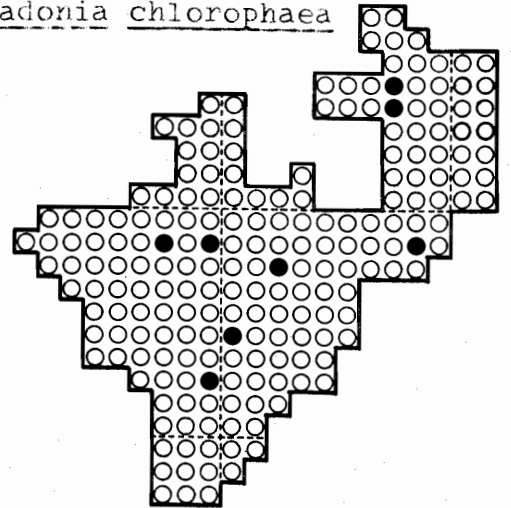


Caloplaca tetrasporaCaloplaca tornoënsisCetraria deliseiCetraria hepatizonCetraria islandicaCladonia acuminata

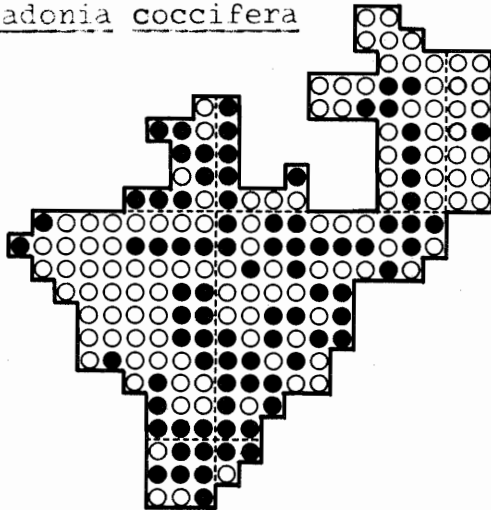
Cladonia cariosa



Cladonia chlorophaea



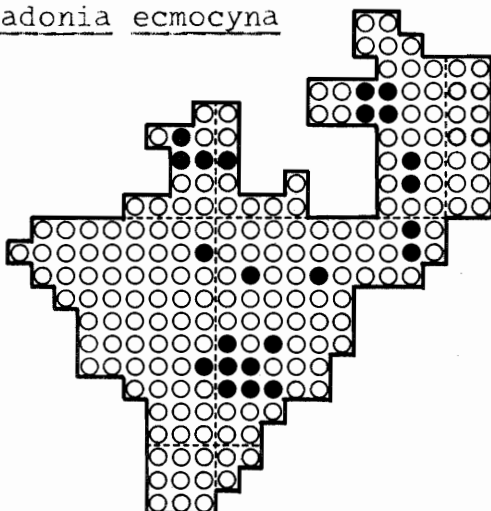
Cladonia coccifera



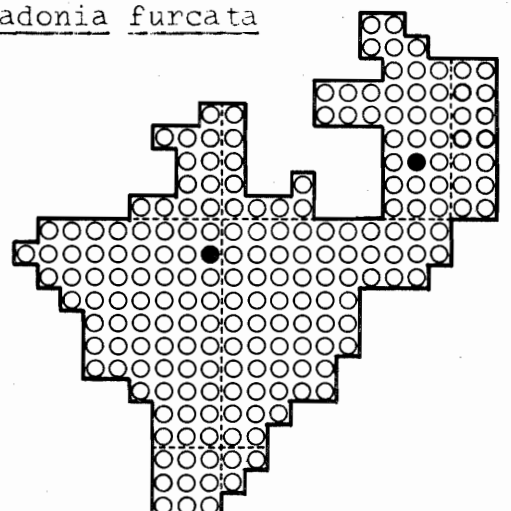
Cladonia dahliana



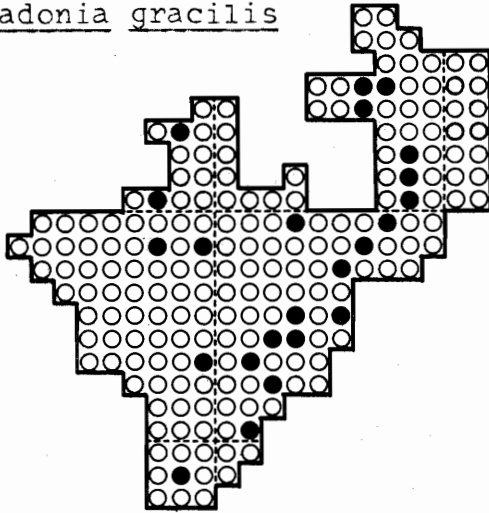
Cladonia ecmocyna



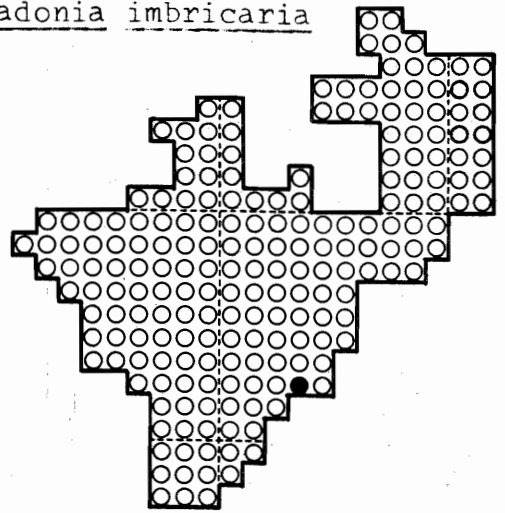
Cladonia furcata



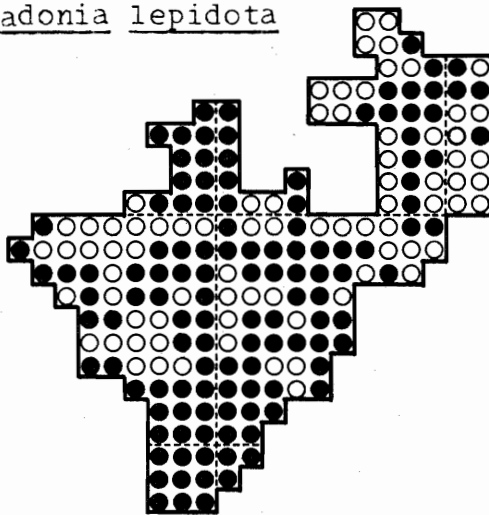
Cladonia gracilis



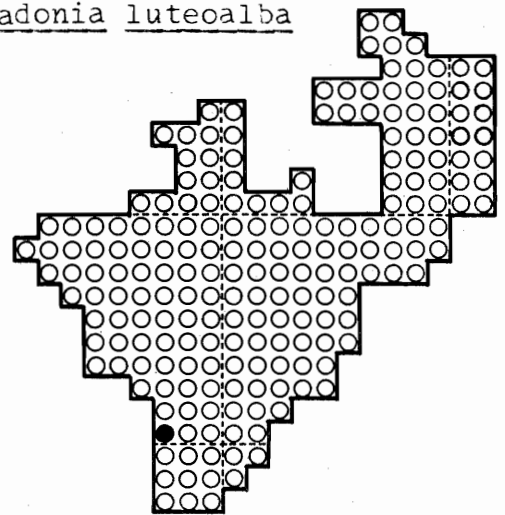
Cladonia imbricaria



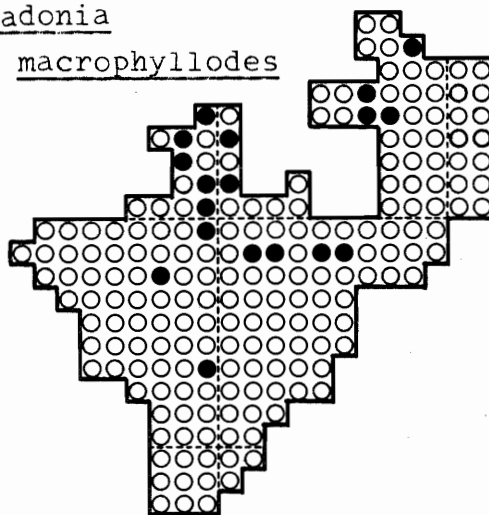
Cladonia lepidota



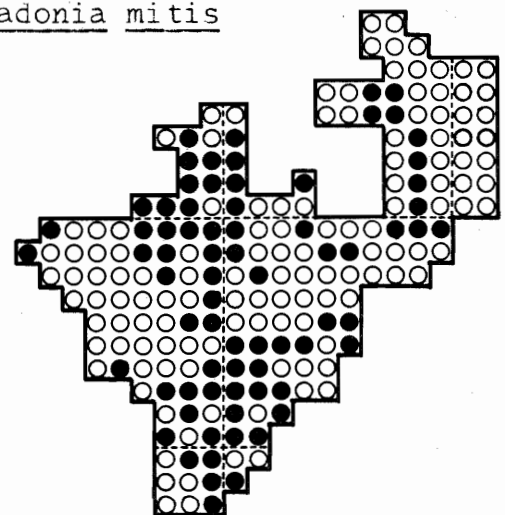
Cladonia luteoalba

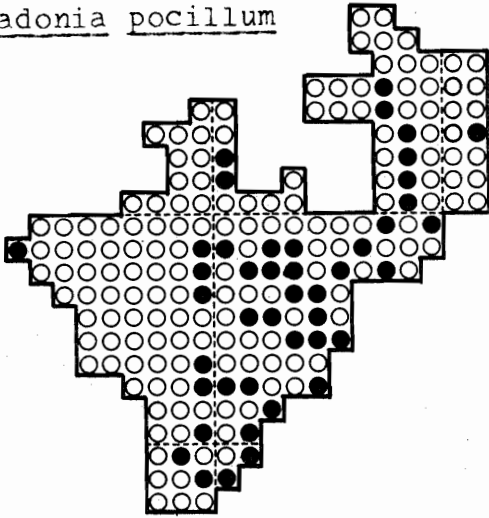
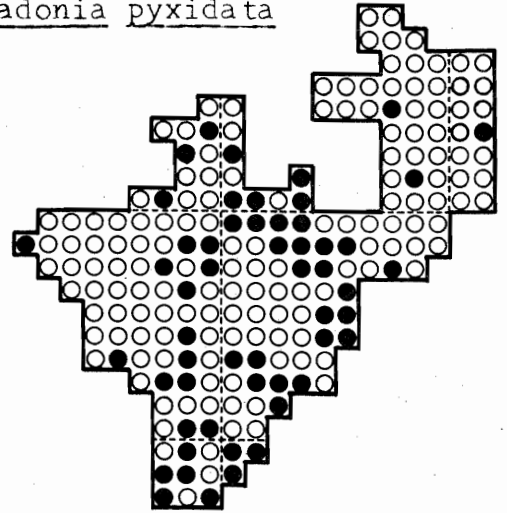
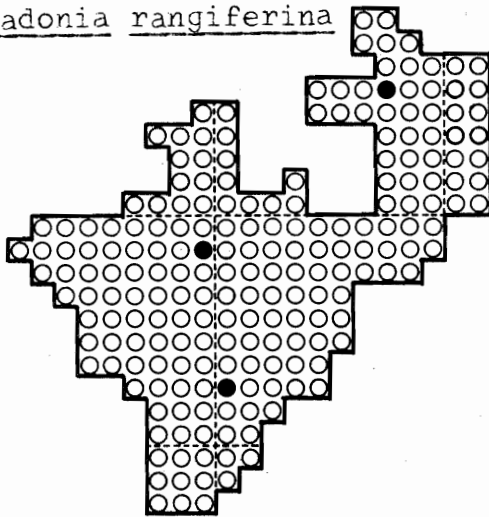
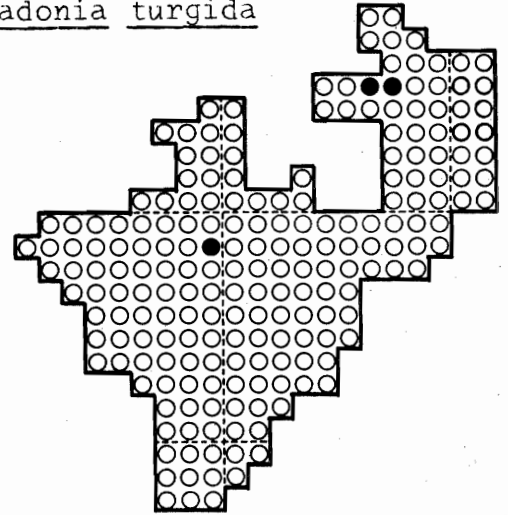
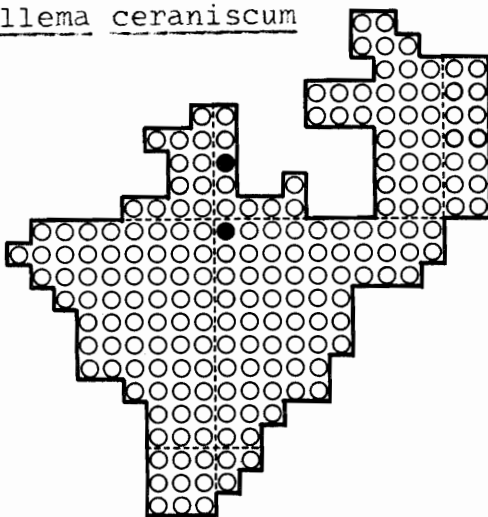
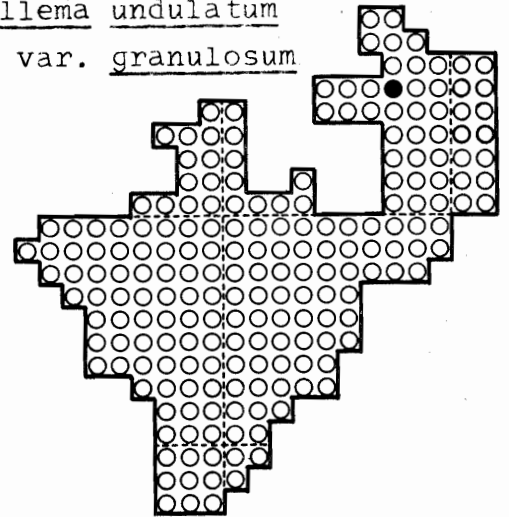


Cladonia
macrophyllodes



Cladonia mitis

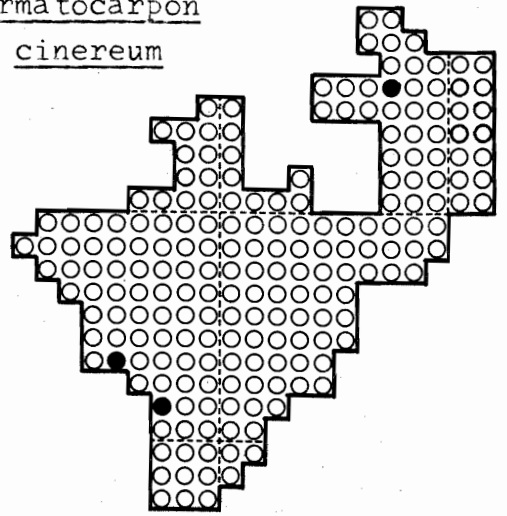


Cladonia pocillumCladonia pyxidataCladonia rangiferinaCladonia turgidaCollema ceraniscumCollema undulatum
var. granulosum

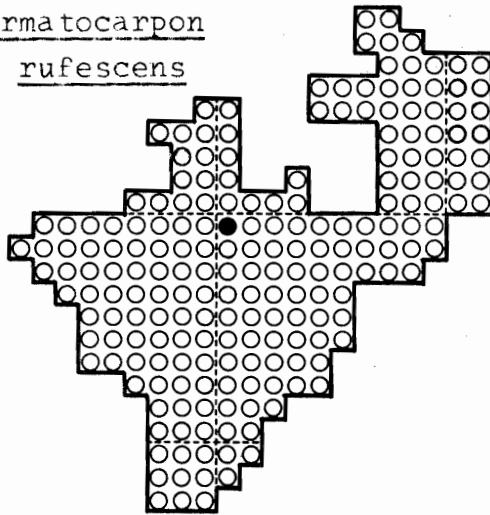
Cornicularia
aculeata



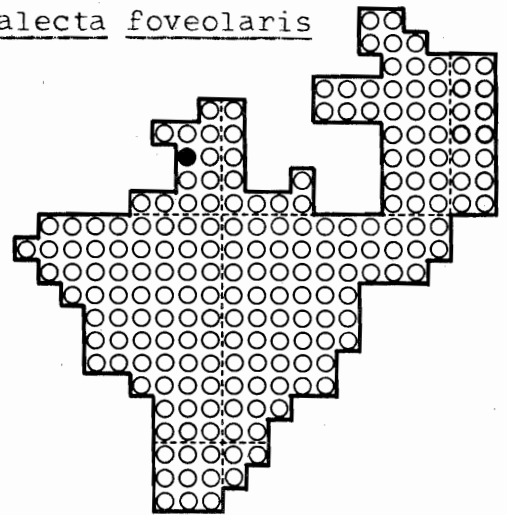
Dermatocarpon
cinereum



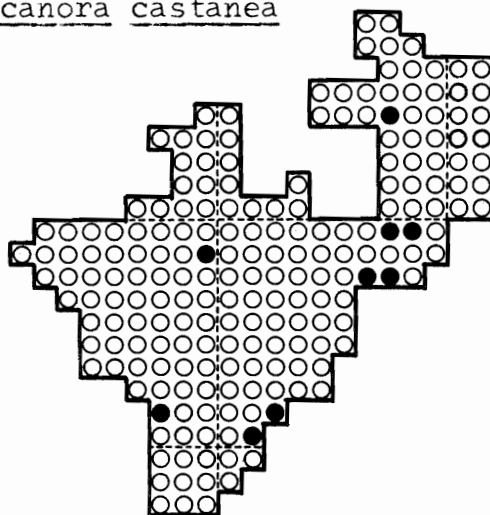
Dermatocarpon
rufescens



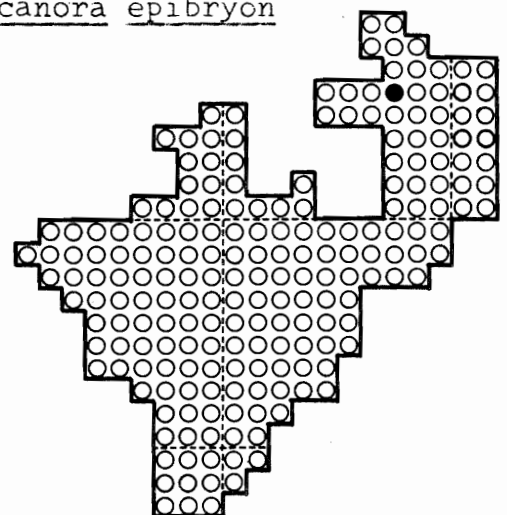
Gyalecta foveolaris



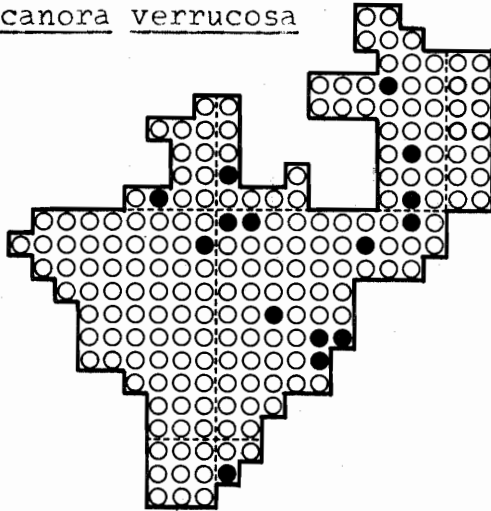
Lecanora castanea



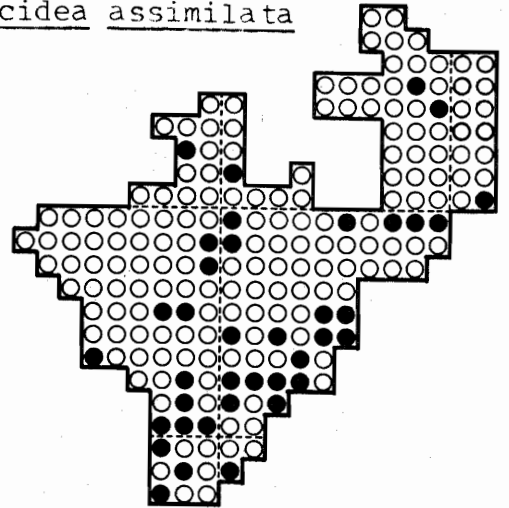
Lecanora epibryon



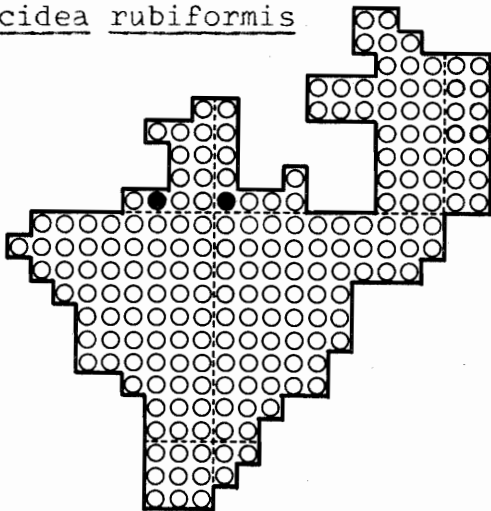
Lecanora verrucosa



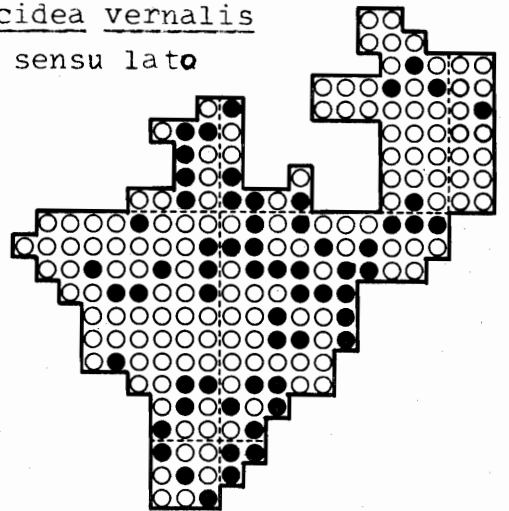
Lecidea assimilata



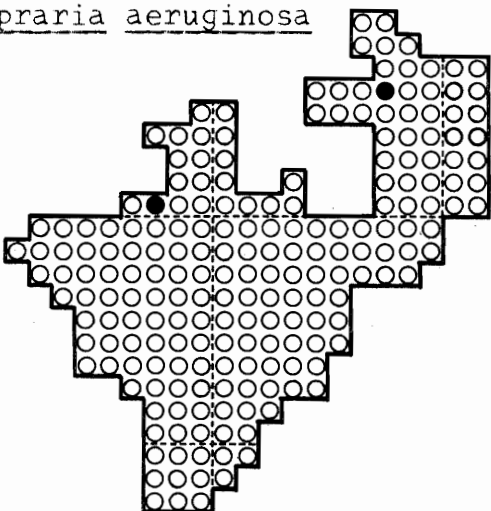
Lecidea rubiformis



Lecidea vernalis
sensu lato



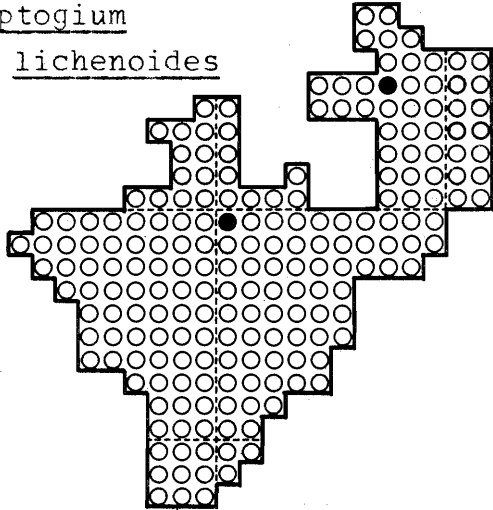
Lepraria aeruginosa



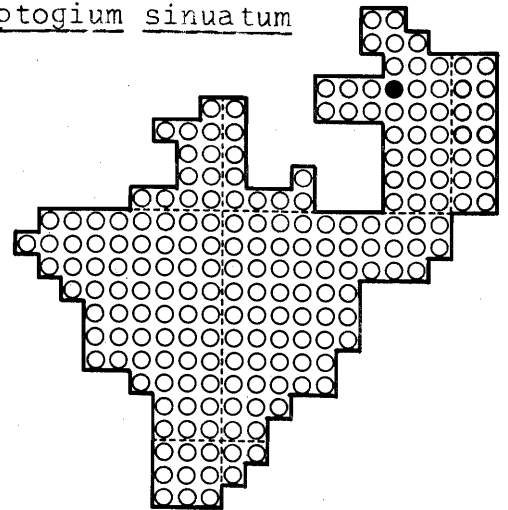
Lepraria neglecta



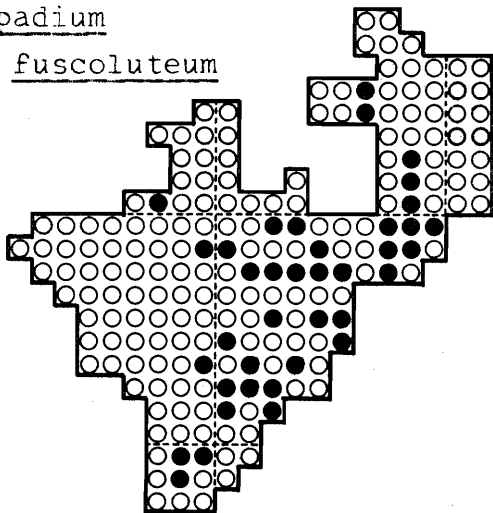
Leptogium
lichenoides



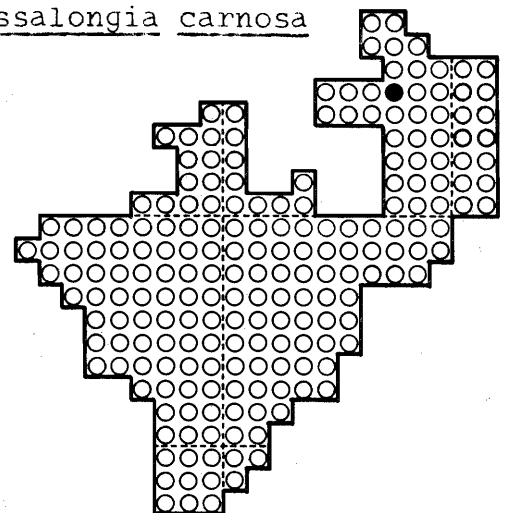
Leptogium sinuatum



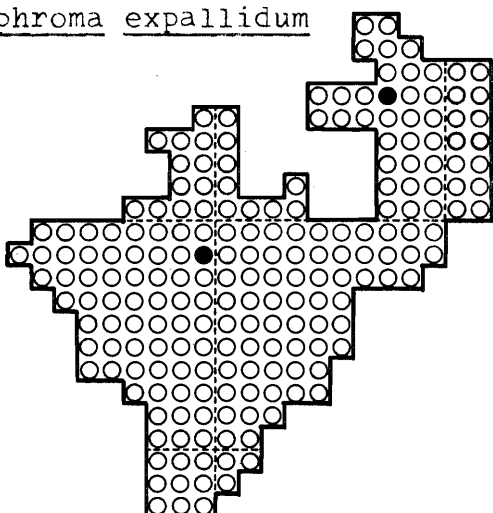
Lopadium
fuscoluteum



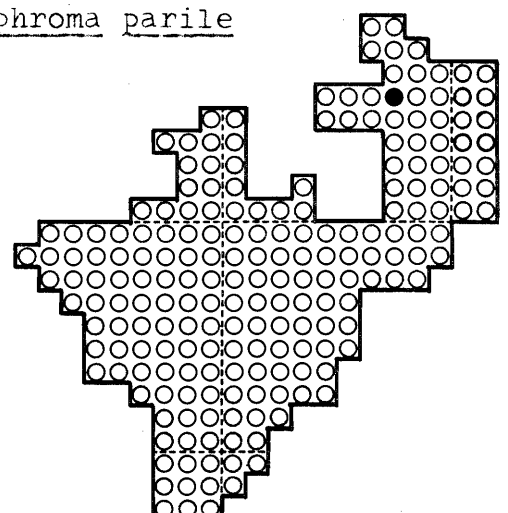
Massalongia carnosa



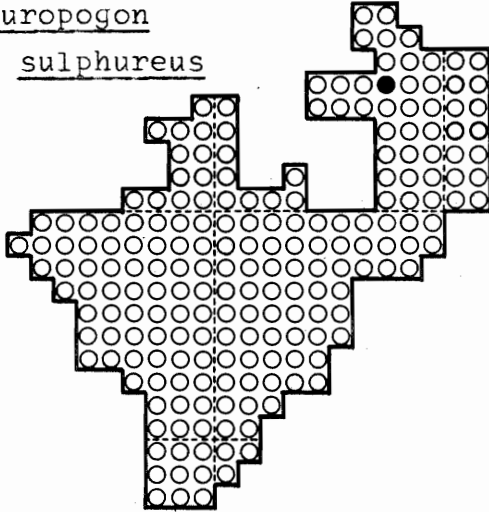
Nephroma expallidum



Nephroma parile



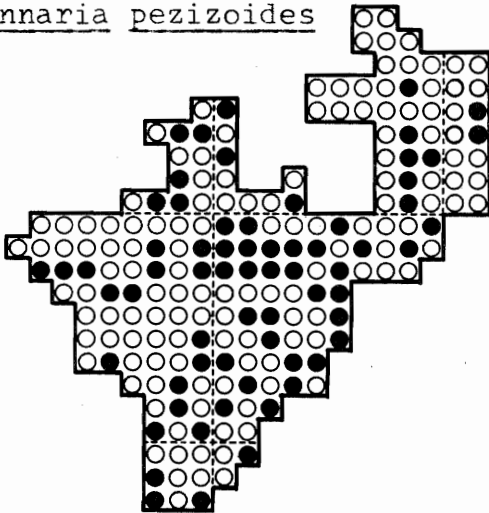
Neuropogon
sulphureus



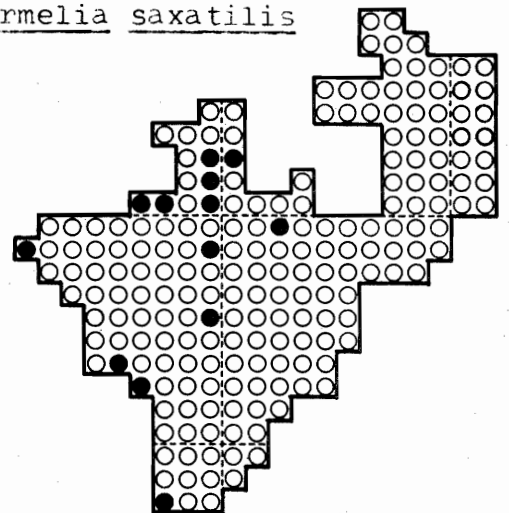
Ochrolechia frigida



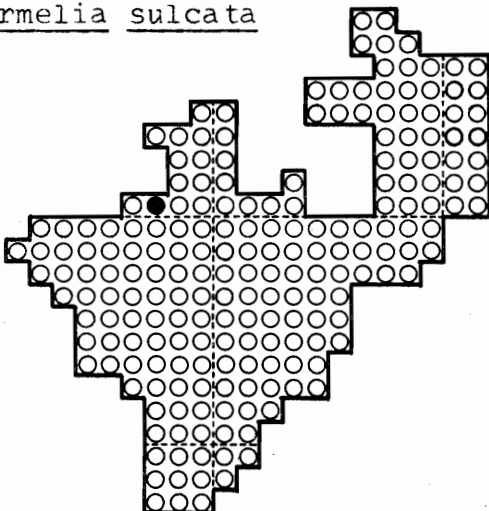
Pannaria pezizoides



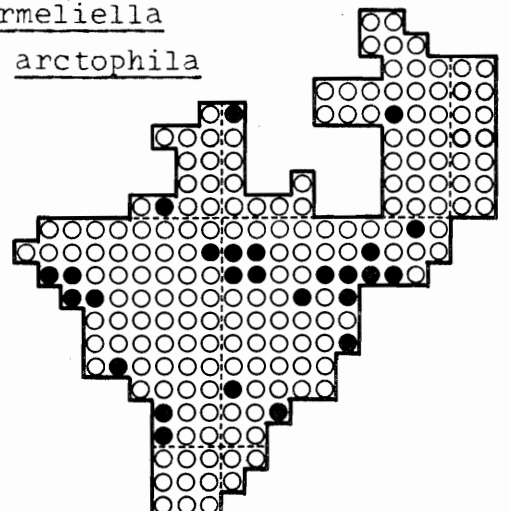
Parmelia saxatilis



Parmelia sulcata

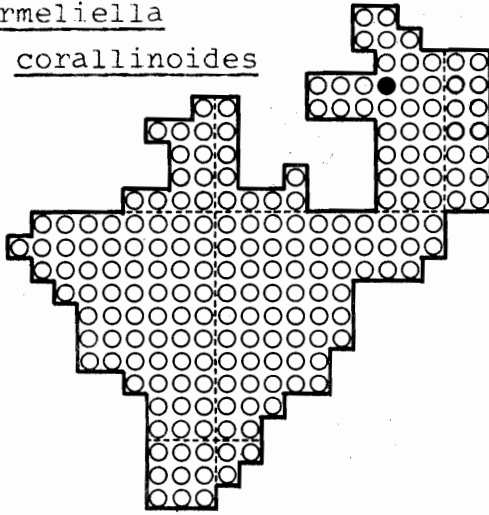


Parmeliella
arctophila



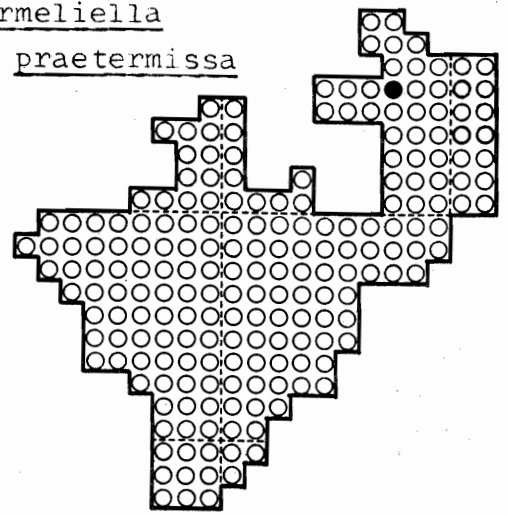
Parmeliella

corallinoides

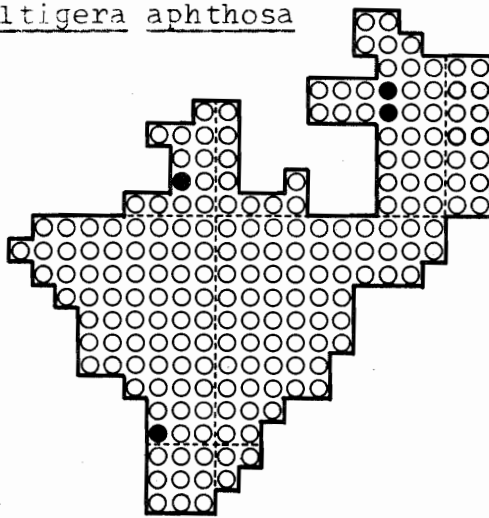


Parmeliella

praetermissa



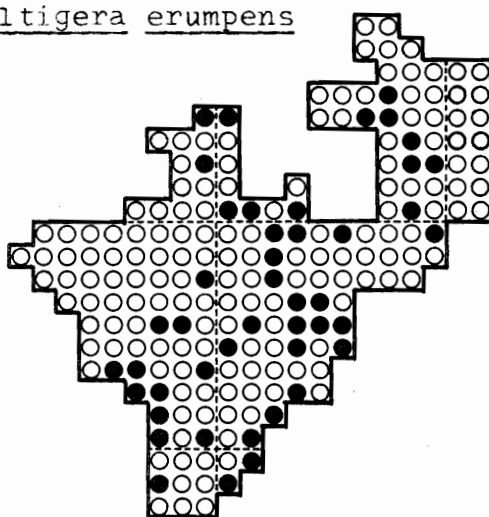
Peltigera aphthosa



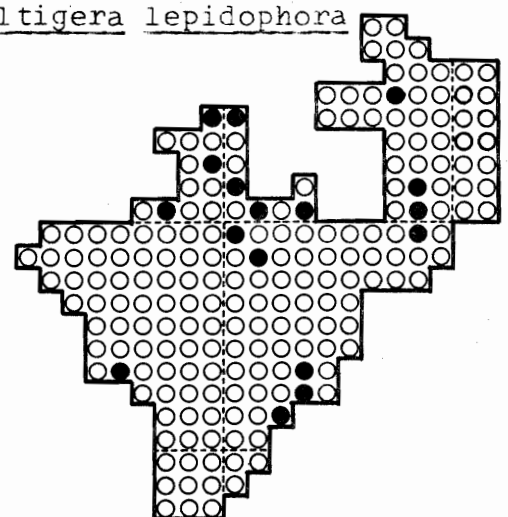
Peltigera canina



Peltigera erumpens

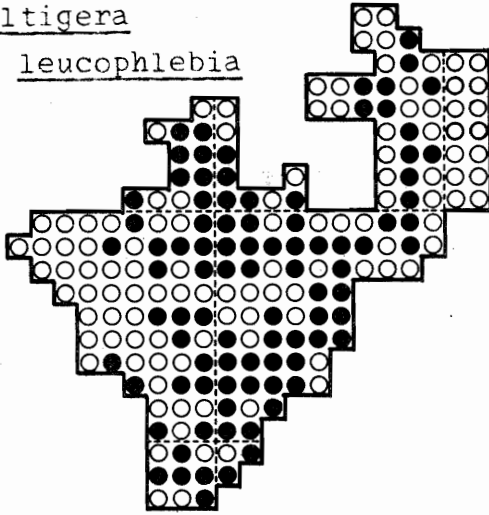


Peltigera lepidophora

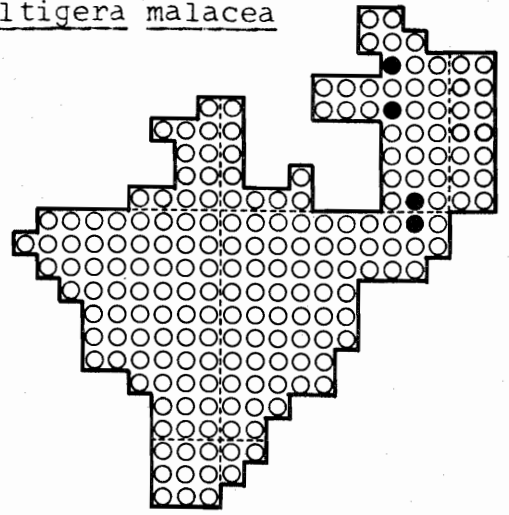


Peltigera

leucophlebia

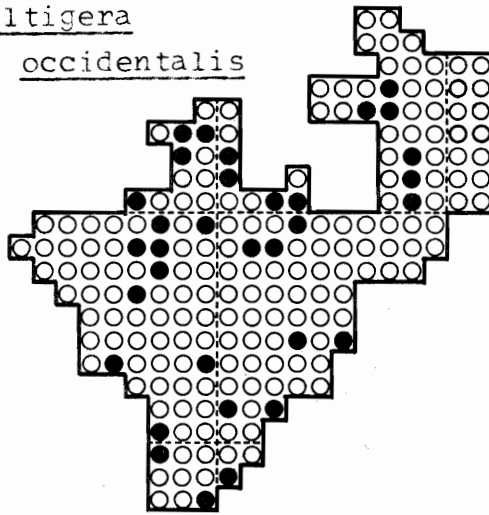


Peltigera malacea



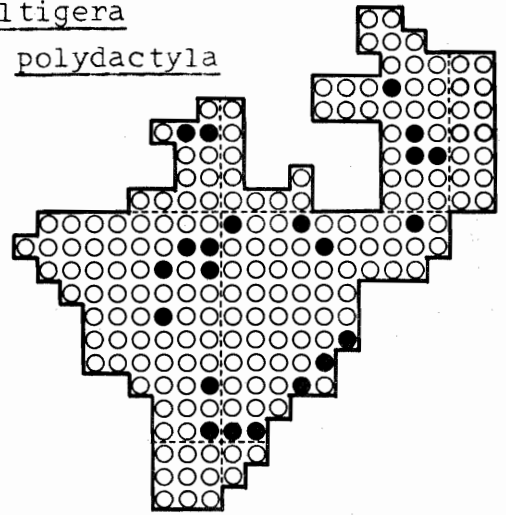
Peltigera

occidentalis

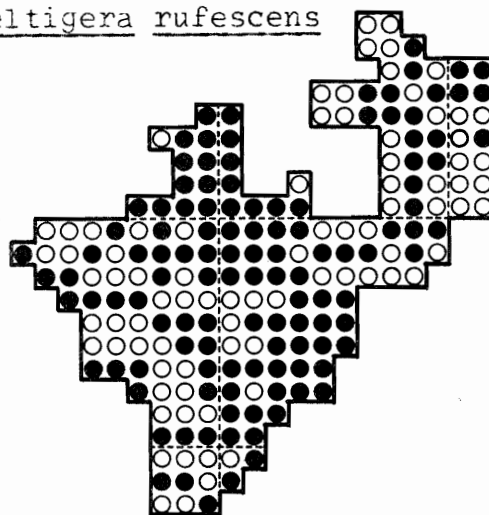


Peltigera

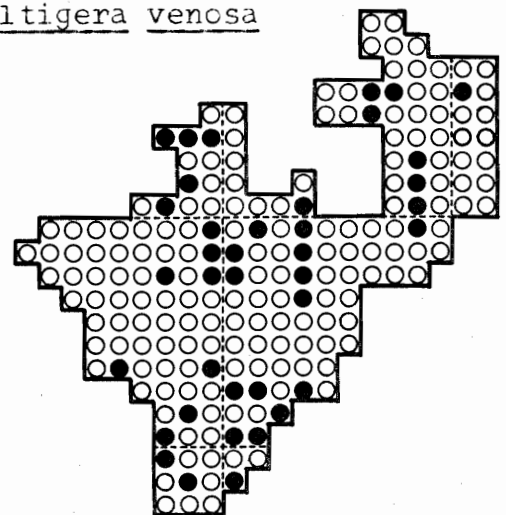
polydactyla

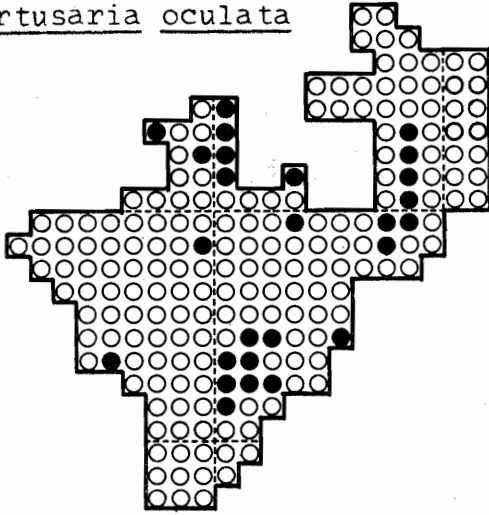
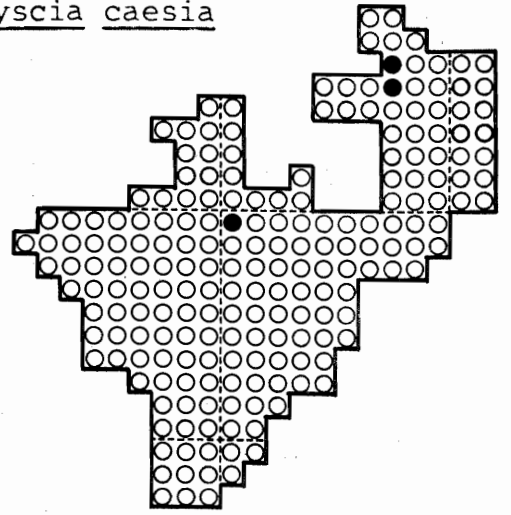
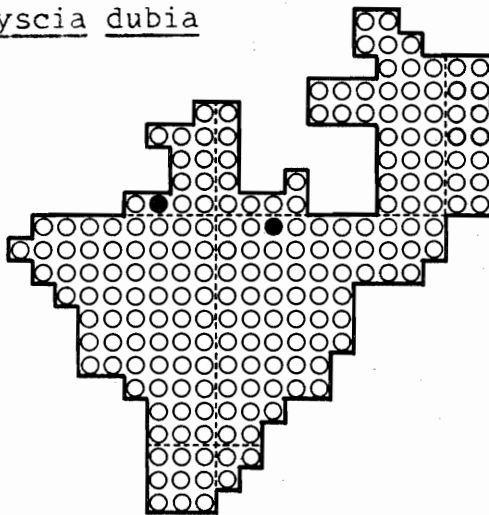
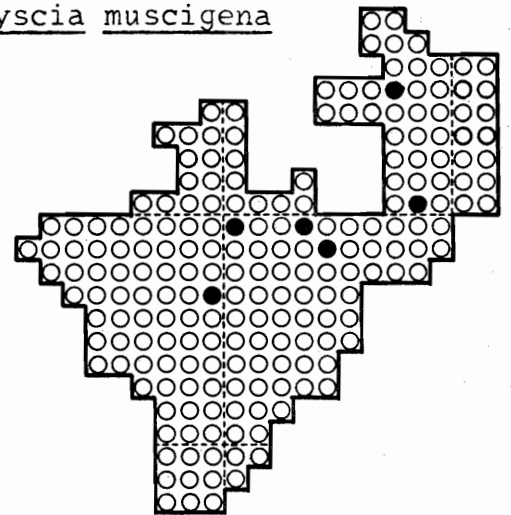
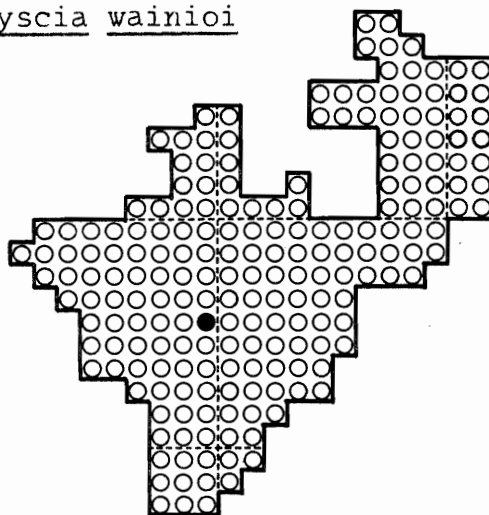
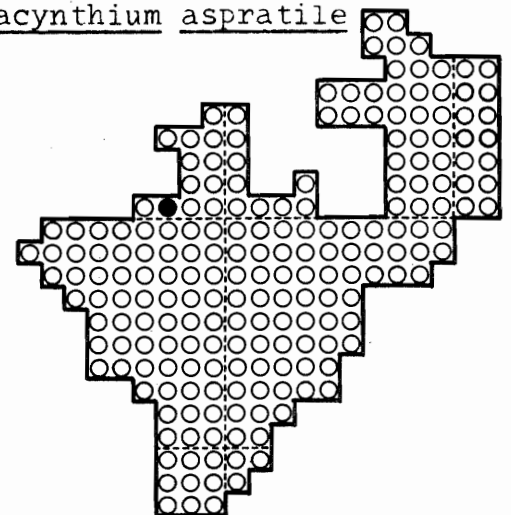


Peltigera rufescens

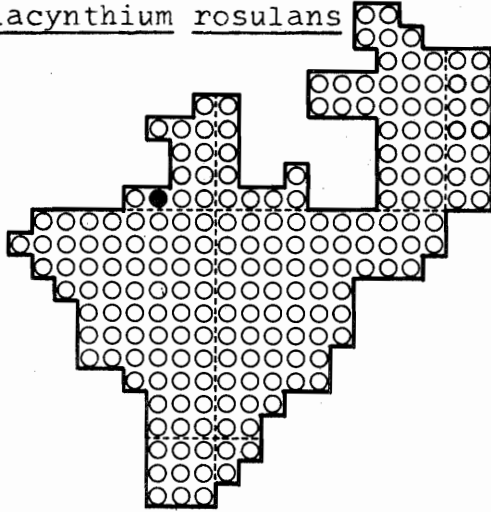


Peltigera venosa

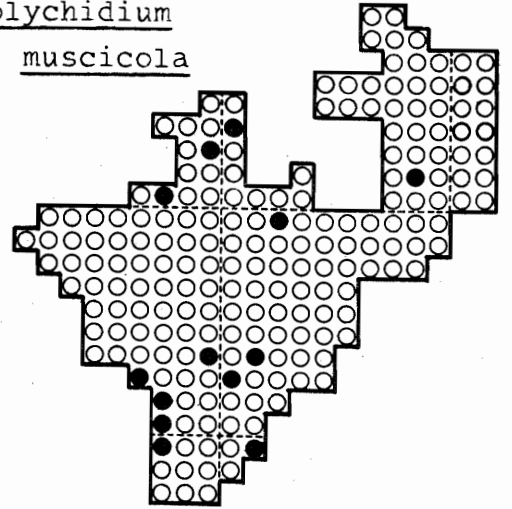


Pertusaria oculataPhyscia caesiaPhyscia dubiaPhyscia muscigenaPhyscia wainioiPlacynthium aspratilis

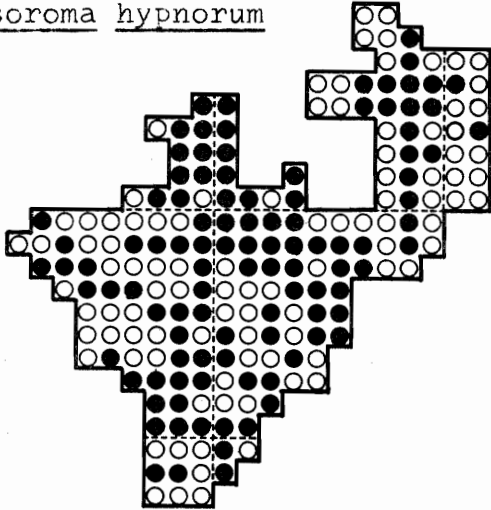
Placynthium rosulans



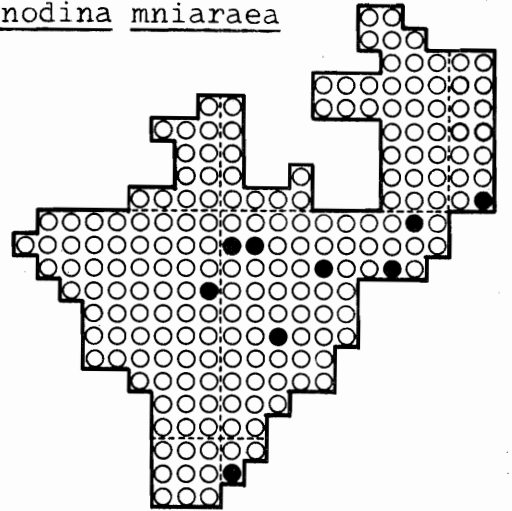
Polychidium muscicola



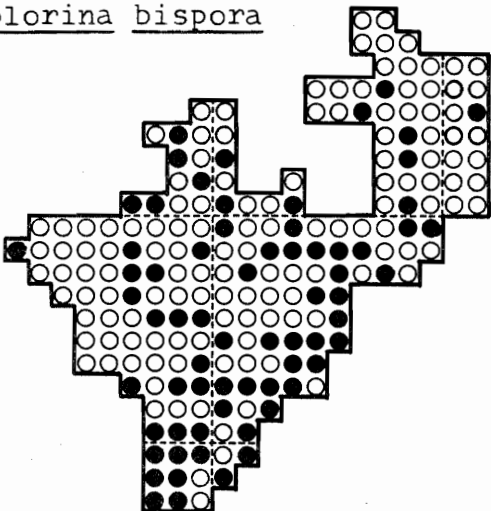
Psoroma hypnorum



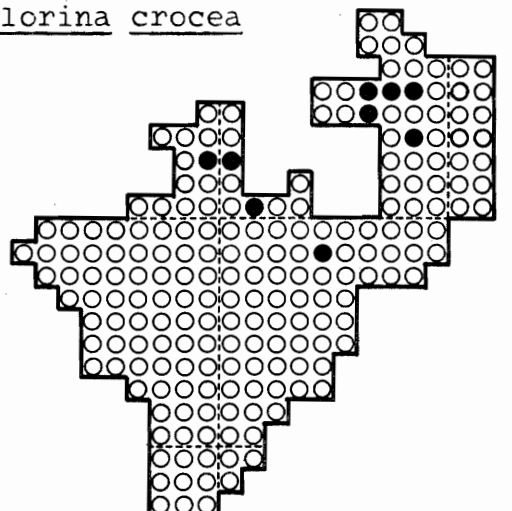
Rinodina mniaraea

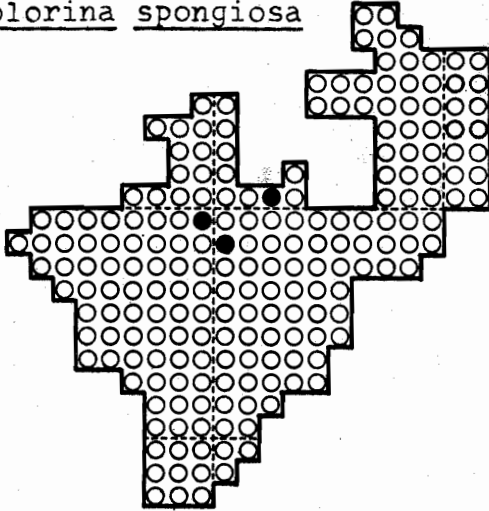
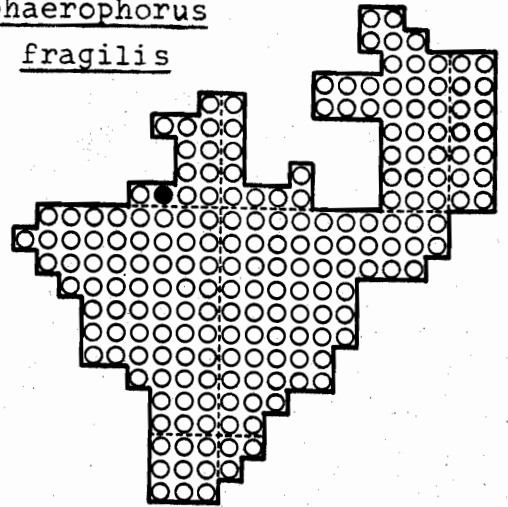
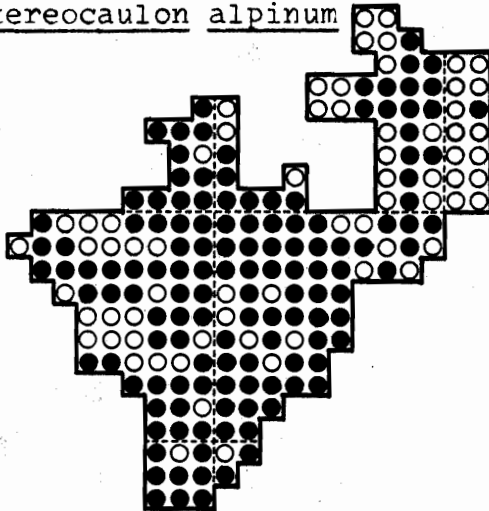
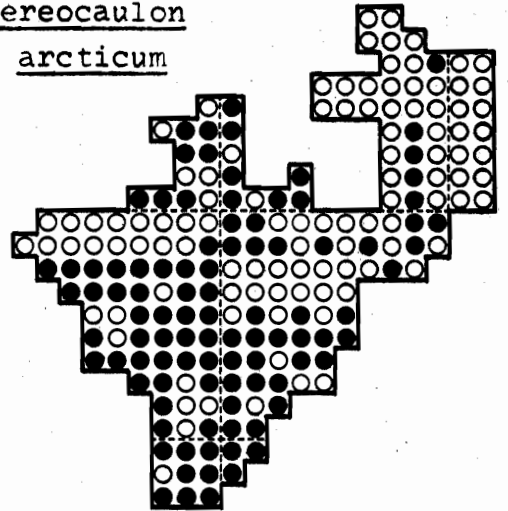
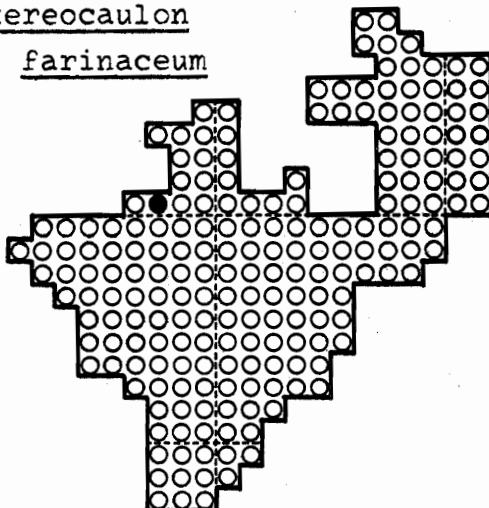
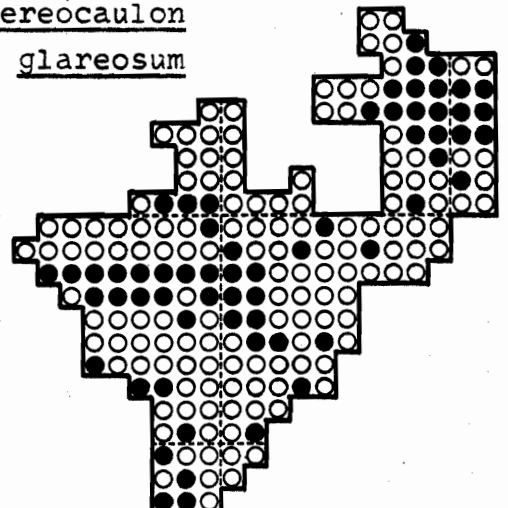


Solorina bispora

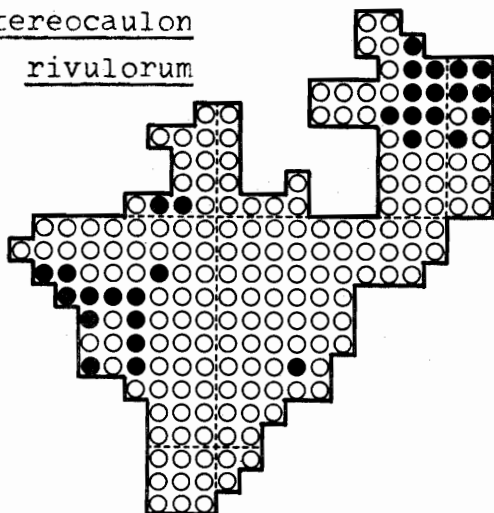


Solorina crocea

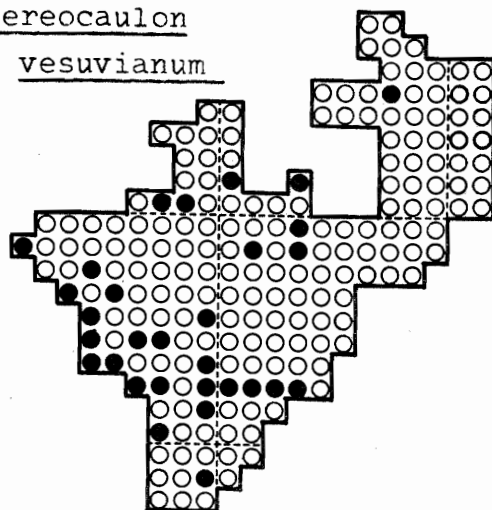


Solorina spongiosaSphaerophorus fragilisStereocaulon alpinumStereocaulon arcticumStereocaulon farinaceumStereocaulon glareosum

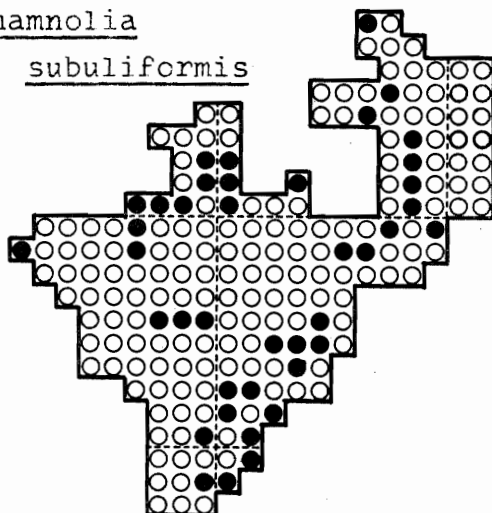
Stereocaulon
rivulorum



Stereocaulon
vesuvianum



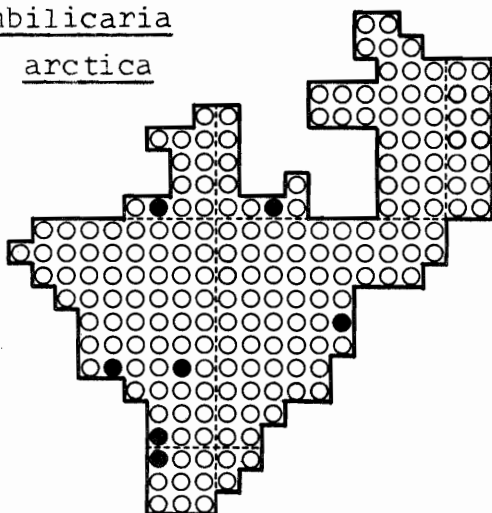
Thamnolia
subuliformis



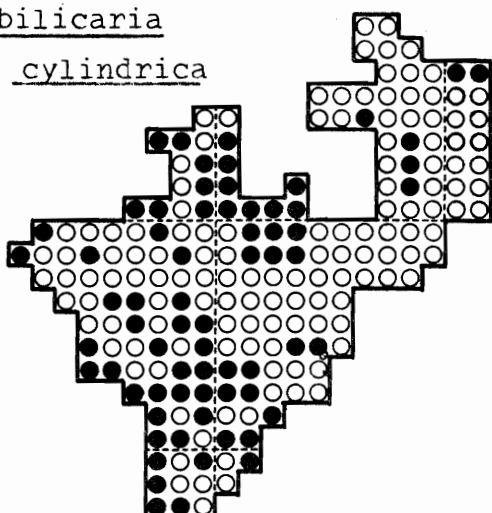
Umbilicaria aprina



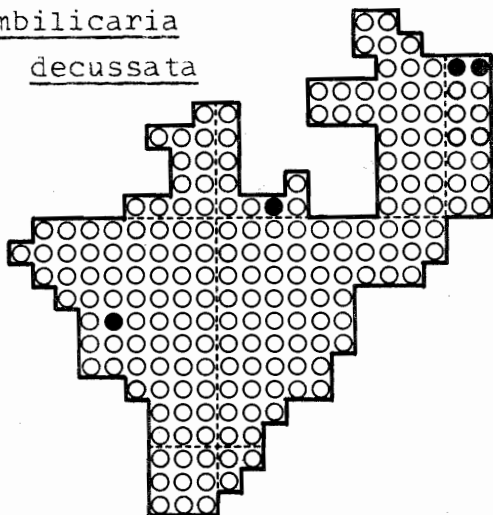
Umbilicaria
arctica



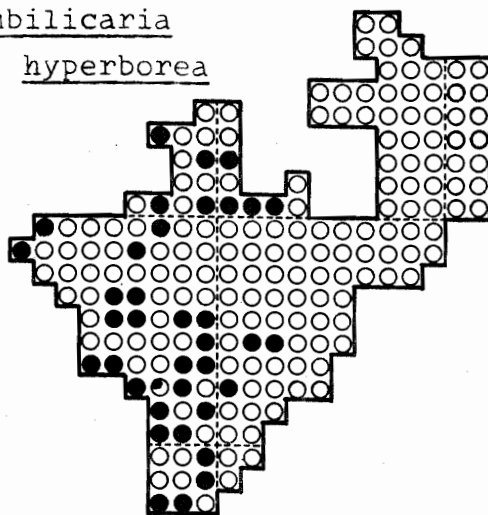
Umbilicaria
cylindrica



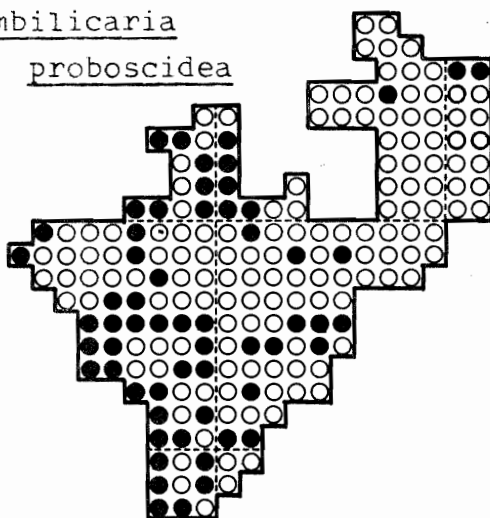
Umbilicaria
decussata



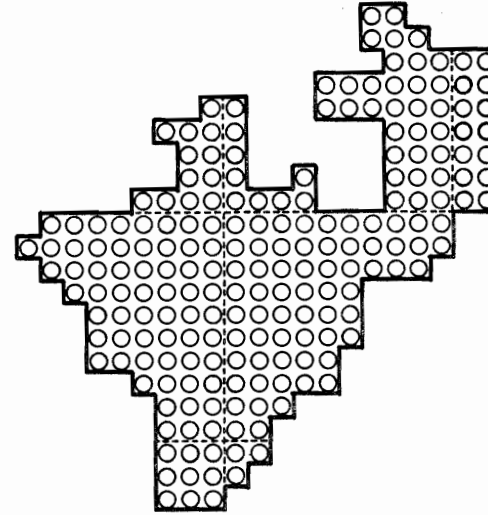
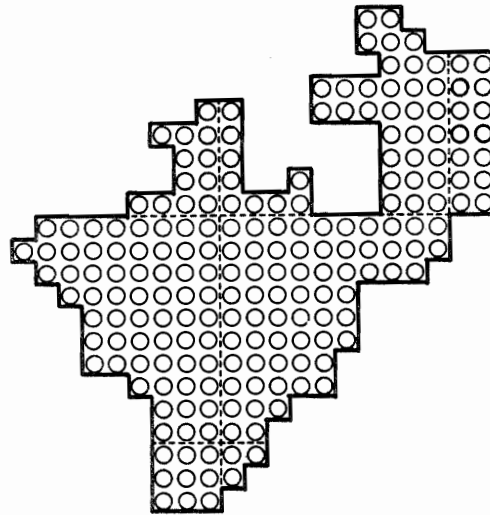
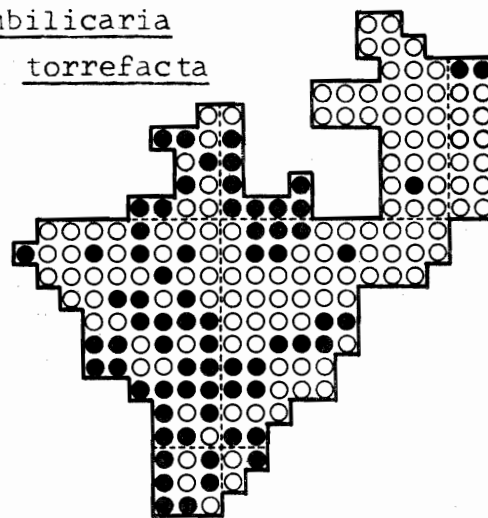
Umbilicaria
hyperborea



Umbilicaria
proboscidea



Umbilicaria
torrefacta



Gróðurfélög

Inngangur.

Hér á eftir er gerð grein fyrir niðurstöðum mælinga á gróðurfélögum í Þjórsárverum, sem gerðar voru sumurin 1971 og 1972. Aðferðum þeim, sem notaðar voru við mælingarnar, er nánar lýst í Skýrslu um grasafraeðilegar rannsóknir í Þjórsárverum 1971 bls. 3.

Töflunar, I-III, sýna tegundasamsetningu mælingareitanna og þekju hvernar einstakrar tegundar. Þekja er gefin upp í eftirfarandi einingum:

- 0: Tegund utan reits
- x: Þekja minna en 1%
- 1: 1-5% þekja
- 2: 6-25% þekja
- 3: 26-50% þekja
- 4: 51-75% þekja

Tíðni tegundar í ákveðnu gróðurfélagi má finna með því að telja þá reiti gróðurfélagsins, sem tegundin kemur fyrir í án tillits til þekju, og reikna þá sem prósent af fjölda mælingareita, sem mældir voru í sama gróðurfélagi.

Einkennistegundir hvers gróðurfélags, eða nokkurra skyldra gróðurfélaga sameinginlega, eru afmarkaðar með svörtum römmum. Þær einkenna viðkomandi gróðurfélög annað hvort með mun hærri tíðni en í öðrum gróðurfélögum, eða vegna áberandi meiri þekju, þótt tíðnin kunni að vera lík. Þannig er Anthelia jurtatzkana talin einkennistegund Anthelíu-flesju og grasvíðidældar, vegna áberandi hærri þekju í þessum gróðurfélögum en öðrum, enda þótt lítill munur sé á tíðni hennar í þeim (100°) og rakri lyngheiði (90%). Hins vegar er Potentilla crantzii talin með einkennistegundum þurrar lyngheiðar, þótt tíðnin sé aðeins 30% og þekjan innan við 1%, vegna þess að hún kemur hvergi fyrir í öðrum gróðurfélögum.

Með þeim aðferðum, sem hér er beitt, er gróðurlendunum skipt niður í gróðursveitir eftir tegundasamsetningu. Sú skipting er sæmilega skýr, og má greina gróðurfélögin niður í ákveðnar gróðursveitir eftir þeim hópum einkennistegunda, sem afmarkaðir eru innan rammanna. Ef skipta skal gróðursveitunum meira niður, verður að fara eftir ríkjandi tegundum. Sú skipting er oft fremur óglögg, og skiptir oft um ríkjandi tegund á litlu svæði, þannig að smágert mynstur myndast (t.d.

Racomitrium canescens og Drepanocladus uncinatus í mosabembunni). Einnig eru oft margar tegundir nokkurn veginn jafnstærkar, og hlutfall þeirra stigbreyttist frá einum stað til annars án þess nokkur ein þeirra nái að verða verulega ríkjandi.

Tegundasamsetning sú, sem er einkennandi fyrir ákveðin gróðurfélög í Þjórsárverum, þarf ekki endilega að vera sú sama, og einkennandi er fyrir samsvarandi gróðurfélög í öðrum landshlutum, þótt flestar tegundir séu sameiginlegar þeim hvar sem er á landinu. Ætíð má reikna með einhverjum staðbundnum einkennum líka. Svo dæmi sé nefnt, þá eru Saxifraga tenuis og Sagina intermedia einkennandi fyrir áreyrar í Þjórsárverum. Sú fyrrnefnda kemur ekki fyrir í öðrum gróðurfélögum á svæðinu, en sú síðarnefnda er einnig í áburðarríkum jarðvegi umhverfis refagreni eða gæsahreiður. Þessar tegundir eru lítið eða ekki á áreyrum láglendisins, og eru því fyrst og fremst einkennandi fyrir áreyrar hálendisins, eða ef til vill aðeins hluta þess.

Í töflunum er reitunum gefin tilvísunarnúmer eftir þeirri röð, sem þeir birtast í þeim. Það eru þau númer, sem vísað er til í plöntulista síðast í töflunum, og einnig í greinargerð um einstök gróðurlendi hér að aftan.

Neðan þeirra birtast númer mælingareitanna, í þeirri röð, er mæling þeirra fór fram, og vísa þær til handrita þeirra, sem skrifuð voru á staðnum. Heildarþekja er reiknuð sem prósent af flatarmáli mælingarreitanna, sem voru 4 dm² að stærð.

Mosahlutfall er reiknað í prósentum af heildarþekju, en ekki af flatarmáli alls reitsins. Hún sýnir því hlutfall mosanna í gróðurþekjunni, og getur orðið hærri en heildarþekjan í illa grónum reitum.

Gæsadrítið ætti að gefa einhverja hugmynd um það, í hvaða gróðurlendi gæsirnar halda sig mest, og var það metið í 4 stigum, sem hér segir:

- 0: Ekkert gæsadrit sýnilegt í reitnum
- 1: Þekja gæsadrirts 1-10 cm²
- 2: Þekja gæsadrirts 10-100 cm²
- 3: Þekja gæsadrirts 100-1000 cm²

Í stórum dráttum reyndist þekja þess mest í votlendi, minnst á melum. Einkum var mikið um það í hengistararflóum og á þúfnarimum og bökkum, þar sem aðalgróður var bleikstinnungur (Carex bigelowii x lyngbyei), grávíðir (Salix glauca), og mosarnir Sphagnum teres og Drepanocladus uncinatus.

Ef nota skal töflurnar til að greina ákveðin gróðurfélög í verunum, er gerð reitmæling í gróðurlendinu eftir sömu aðferð, og lýst var í skýrslu 1972, og tegundunum síðan raðað í sömu röð og er í töflum I-III. Þegar sú röð er borin saman við töfluna, koma í ljós ákveðnir einkennishópar, sem sýna í hvaða gróðursveit skipa ber viðkomandi gróðurfélagi í. Hugsanlega geta einkennishópar tveggja gróðursveita orðið nokkurn veginn jafn sterkir, og er þá viðkomandi reitur að líkindum á jaðri tveggja gróðursveita, eða þá að tvær gróðursveitir skiptast á í reitnum.

Við reitmælingarnar takmörkuðum við okkur við gróðurfélög, sem hafa nokkra víðáttu. Út undan urðu gróðurfélög, sem eru takmörkuð við smábletti, svo sem lindabollar, lindabakkar, þverhnýpt brekkubörð, áburðarríkar hreiðurpúfur, o.s.frv. Þessi gróðurfélög eru á svo litlum blettum, að þau skipta ekki máli við gróðurkortagerð.

Flokkun gróðurfélaga í Þjórsárverum.

Mýrlendi	
Gróðurlendi	Flói
	Mýri
Gróðursveitir	Tjarna- stararflói
	Gulstarar- flói
	Fífu-hengistararflói
Gróðurhverfi	Brokflói
	Hengistarar- flói
	Mosaflói
	Mýrastarar- flói
	Sphagnum- mýri

Heiði	
Bersvæðisgróður	
Gróður- lendi	Mosaheiði
	Runnaheiði
Gróður- sveitir	Mosaþemba
	Anthelíu- flesja
	Raklend lyngheiði
	Purr lyngheiði
	Víðiheði
	Blágresis- dældir
	Dældir
	Melar
	Áreyrar

Tafla I

Tegundir, sem koma fyrir í færri en þrem mælingareitum

<i>Carex bigelowii</i>	9
<i>Carex nigra</i>	11
<i>Equisetum variegatum</i>	7, 15
<i>Eriophorum angustifolium</i>	1
<i>Festuca rubra</i>	10, 23
<i>Galerina clavata</i>	14, 18
<i>Hypnum lindbergii</i>	23
<i>Meesia uliginosa</i>	7
<i>Oncophorus virens</i>	19, 22
<i>Peltigera canina</i>	22
<i>Pohlia wahlenbergii</i>	23
<i>Polytrichum alpinum</i>	19, 22
<i>Racomitrium canescens</i>	10, 19
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	7
<i>Salix herbacea</i>	19
<i>Salix lanata</i>	23
<i>Saxifraga hirculus</i>	10

Reitir nr. 4 og 7 eru í Guðlaugstungum, en hinir allir í Þjórsárverum.

Tafla IIb

Tilvisunarnúmer	Brokflói	Hengistarfloði	Mosafloði	Mýrastarfloði	Mýri
Paludella squarrosa		2	1		
Bryum pseudotriquetrum	X	X	X		X
Cardamine nymani	X	X	X		X
Splachnum vasculosum		X	X		X
Pseudobryum cinclidioides		X	X		X
Salix herbacea		1			3
Polytrichum alpinum		X	X		X
Aulacomnium palustre			X		1
Bartsia alpina					0
Calliergon trifarium		X	1		
Campylium polygamum		X	X		
Campylium stellatum	1		X		
Dichodontium pellucidum	X	X			
Drepanocladus tundrae		X	1		
Empetrum hermafroditum					1
Equisetum arvense					X
Equisetum variegatum					X
Helodium blandowii					X
Lophozia kunzeana					1
Meesia uliginosa	X	1	X		X
Philonotis fontana	X		X		X
Pohlia wahlenbergii	X	X			X
Saxifraga hirculus	1		0		X
Scapania sp.	X				X
Scorpidium scorpioides					X
Tayloria lingulata	X				X
Vaccinium uliginosum	X				X
					2
					0
					3

Tafla II

Tegundir, sem aðeins koma fyrir í einum reit

<i>Aneura pinguis</i>	25
<i>Anthelia juratzkana</i>	54
<i>Bartramia ithyphylla</i>	30
<i>Bryum arcticum</i>	33
<i>Bryum pallens</i>	30
<i>Bryum sp.</i>	47
<i>Carex canescens</i>	30
<i>Carex lachenalii</i>	42
<i>Carex rostrata</i>	38
<i>Catoscopium nigratum</i>	42
<i>Cephalozia pleniceps</i>	52
<i>Cephaloziella hampeana</i>	44
<i>Cladonia lepidota</i>	34
<i>Cladonia pocillum</i>	46
<i>Conostomum tetragonum</i>	52
<i>Deschampsia alpina</i>	51
<i>Dicranella palustris</i>	30
<i>Equisetum fluviatile</i>	29
<i>Festuca rubra</i>	43
<i>Koenigia islandica</i>	30
<i>Nostoc sp.</i>	42
<i>Oncophorus wahlenbergii</i>	34
<i>Parmeliella arctophila</i>	46
<i>Peltigera erumpens</i>	46
<i>Pleuroclada albescens</i>	52
<i>Polytrichum commune</i>	52
<i>Polytrichum juniperinum</i>	31
<i>Polytrichum swartzii</i>	24
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	46
<i>Sagina intermedia</i>	54
<i>Salix phylicifolia</i>	30
<i>Scorpidium turgescens</i>	41
<i>Stereocaulon alpinum</i>	46

Reitir nr. 32 og 46 eru í Blágnípuveri,
reitir nr. 24 og 33 eru í Guðlaugstungum,
reitir nr. 43 og 44 eru í Hvítárnesi
en aðrir í Þjórsárverum

Tafla III

Tafla III er bútuð niður á þann hátt sem hér er sýnt og mynda því búturnir samsettir eina stóra töflu og ber að hafa þetta í huga við lestur hennar.

a	f
b	g
c	h
d	i
e	j

Tafla IIIb

Tilvísunarnúmer

	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91							
					Mosaþemba															Antheliu- flesja				Grasviðir- dæld			Raklend																	
Harrimanella hypnoides					1	X										X			X	X				X			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X					
Ochrolechia frigida																				X							X	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X			
Stereocaulon arcticum																X				X							X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X		
Cetraria delisei								X												X							X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	
Lecidea assimilata	X																			X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Cladonia coccifera															X					X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Lopadium fuscoluteum																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Pertusaria oculata																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Cephalozia pleniceps															X					X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Cephalozia ambigua																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Odontoschisma macounii																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Tofieldia pusilla																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Betula nana																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Empetrum hermafroditum	X	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	1	1				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Vaccinium uliginosum																				X							X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baeomyces rufus																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cladonia mitis																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Gentianella tenella																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Kobresia myosuroides																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Dryas octopetala																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ceratodon purpureus																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Potentilla crantzii																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cornicularia aculeata																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Thalictrum alpinum																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gentiana nivalis																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Bartsia alpina																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Botrychium lunaria																				X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tafla III C

Tilvisunarnúmer

55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91

Mosabembu
Anthelid
Grasviki-
daejdi

Raklend
lynghelvi

Geranium silvaticum

X 0

Gnaphalium supinum

Sibbaldia procumbens

Taraxacum croceum

Hierochloë odorata

Ranunculus acris

Brachythecium reflexum

Desmatodon latifolius

X

Rumex acetosa

Viscaria alpina

0

Polytrichum juniperinum

1

X

1

1

X

X

X

1

X

X

X

X

X

Salix lanata

0

X

1

X

1

0

Poa glauca

Thymus arcticus

Silene maritima

Arenaria norvegica

Cardaminopsis petraea

Juncus trifidus

Minuartia rubella

X

Saxifraga oppositifolia

X

Saxifraga caespitosa

Tafla III f

Tilv. númer	Mæt. reitur nr	Heildarp. %	Mosahlutf. %	Gæsdrit	Salix glauca	Racom. canes.	Drepa. uncin.	Salix herba.	Festu. rubra	Polyg. vivip.	Carex bigel.	Blágresisdældir	Viðiheiti	Meljar	Areyrar
1 35	100 91	1 40	90 16	93	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 25	100 131	102	0 65
1 36	90 16	93	90 23	94	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 20	100 133	103	0 30
1 37	90 42	95	90 23	94	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 25	100 133	104	0 30
1 38	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 39	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 40	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 41	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 42	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 43	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 44	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 45	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 46	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 47	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 48	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 49	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 50	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 51	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 52	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 53	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 54	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 55	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 56	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 57	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 58	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 59	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 60	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 61	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 62	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 63	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 64	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 65	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 66	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 67	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 68	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 69	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 70	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 71	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 72	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 73	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 74	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 75	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 76	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 77	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 78	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 79	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 80	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 81	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 82	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 83	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 84	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 85	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 86	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 87	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 88	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 89	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 90	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 91	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 92	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 93	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 94	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 95	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 96	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 97	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 98	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 99	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65
1 100	90 100	96	90 100	96	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 10	100 35	109	0 65

Carex rarif.																
Eriop. angus.																
Eriop. scheu.																
Calli. sarne.																
Calli. stram.																
Sphag. teres																
Calam. negle.																
Saxif. hircu.																
Anthe. jurat.																
Pohli. drumm																
Conos. tetra.																
Oncop. viren.																
Kiaer. falca.																
Polyt. sexan.																

Tafla III

Plöntur, sem koma fyrir í færri en 5 mælingareitum

- Agrostis canina 96
 Angelica archangelica 106
 Cardamine nymanii 55,88,131,134
 Carex lachenalii 65,67,74
 Carex maritima 119
 Carex rufina 130
 Cerastium cerastoides 112
 Chamaenerion angustifolium 110
 Coeloglossum viride 113
 Draba norvegica 118,119,133
 Epilobium anagallidifolium 102,105
 Erigeron uniflorum 98
 Hieracium alpinum 97
 Hieracium sp. 92,100
 Juncus arcticus 130,136
 Juncus triglumis 132,134
 Loiseleuria procumbens 92,99
 Parnassia palustris 102,105
 Phippsia algida 134
 Pinguicula vulgaris 91,94,95
 Potentilla crantzii 97,100,101
 Pyrola minor 102
 Ranunculus hyperboreus 133
 Sagina saginoides 103,105
 Salix phylicifolia 115
 Sedum roseum 83,101,105
 Trisetum spicatum 118,126,133
 Veronica fruticans 104
- Andreaea rupestris 119
 Bryum algovicum 134,137
 Bryum purpurascens 134
 Cephaloziella hampeana 55,57
 Cephaloziella sp. 110,114
 Diphyscium foliosum 85,95
 Distichium inclinatum 133,134
 Ditrichum flexicaule 94
 Encalypta rhabdocarpa 120,127
 Fissidens bryoides 91
 Gymnomitrium concinnatum 120
 Gymnomitrium corallioides 119
 Homalothecium nitens 130
- Kiaeria glacialis 85
 Lophozia excisa 70,88
 Lophozia hatcheri 92,100,101
 Lophozia kunzeana 56,60
 Lophozia quadriloba 96,135
 Lophozia ventricosa 56,69,88
 Meesia uliginosa 85
 Paludella squarrosa 64
 Plagiochila asplenioides 100
 Plagiomnium rugicum 102
 Pleuroclada albescens 60,62
 Pohlia wahlenbergii 132, 134
 Polytrichum commune 57,60,81
 Ptilidium ciliare 86,101
 Racomitrium lanuginosum 86,95
 Scapania irrigua 57
 Sphagnum warnstorffii 57,62
 Timmia austriaca 94,96,100,102
 Tortula norvegica 92,103,104,106
 Tritomaria quinqueidentata 88,90,93,128
- Arthroraphis citrinella 95,127
 Buellia insignis 79,82,135
 Buellia scabrosa 94
 Caloplaca cinnamomea 135
 Cladonia acuminata 96
 Cladonia cariosa 104
 Cladonia ecmocyna 92
 Cladonia gracilis 100
 Cladonia macrophyllodes 100
 Collema sp. 124
 Gyalecta foveolaris 81
 Lecanora castanea 81,86,88,100
 Pannaria pezizoides 66,79,82,137
 Peltigera lepidophora 79,131
 Peltigera malacea 92,100
 Peltigera polydactyla 79,82,84,97
 Peltigera venosa 97,133
 Rinodina mniaraea 72
 Solorina spongiosa 131
 Stereocaulon rivulorum 124
 Thamnia subuliformis 95,96

Reitur nr. 62 er í Blágnípuveri en aðrir í Þjórsárverum.

GRÓÐURFÉLÖG

Tjarnir

Gífurlegur fjöldi tjarna af ýmsum stærðum er um öll verin, einkum neðri hluta þeirra. Stærsta vatnið er við Arnarfellsöldu, og er nærri fjórðungur ferkílómetra að stærð, en önnur vötn eru yfirleitt um og innan við 5 ha að flatarmáli. Smátjarnir eru óteljandi, bæði í láréttu mýrlendi og í dældum milli rústa.

Botn stærri stöðuvatna er yfirleitt gróðurlaus og sendinn. Sama máli gegnir um margar smærri tjarnir, einkum þó þær, sem eru í námunda við sendnar viðiflesjur, og mun áfok þar verða til að spilla gróðurskilyrðum. Tjarnir, sem eru lengra inni í mýrunum hafa fremur gróður í botni.

Botngróður í tjörnum mynda þörungurinn Nitella, Ranunculus trichophyllus (lónasóley), Callitriche hermaphroditica (haustbrúða), Potamogeton filiformis (þráðnykra), og Hippuris vulgaris (lófótur). Oft finnast þessar tegundir einar sér í hverri tjörn, og er þekja þeirra lítil nema Nitellu og haustbrúðu, sem stundum mynda samfelldar breiður. Fjölbreyttasta og samfelldasta gróðurfélag botnlagsins fannst í tjörn einni ofarlega í Oddkelsveri. Tjörnin var á að gizka 100 m² að stærð, og um eitt fet að dýpt. Botninn var leirkenndur, alþakinn samfellum af Nitella og haustbrúðu, með toppum af lónasóley innan um, ásamt votti af þráðnykru í stöku stað.

Lófóturinn nær mestum þroska í djúpum lækjum, sem á fáeinum stöðum renna á milli tjarna, og verður þar yfirmetri á lengd. Þéttar og samfelldar lófótsbreiður, eins og oft má sjá á láglandi, finnast ekki í Þjórsárverum.

Loftgróður tjarna, þ.e. gróður, sem breiðist út í tjarnirnar frá bökkunum, skipa aðallega 3 mosategundir, Drepanocladus tundrae, Scorpidium scorpioides og Calliergon giganteum. Tvær þær fyrrnefndu eru að mestu bundnar við tjarnir og vatnsmestu flóana, en C. giganteum færir sig einnig lengra upp í mýrarnar. Þar sem tjarnamosar ná á annað borð að breiða úr sér í tjörnunum, hverfur á tíð botngróður sá, er fyrr var getið.

Oft skríður tjarnastörin út í grunnar tjarnir, eða myndar kraga meðfram þeim. Önnur hávaxin og grennluleg störr, sem sennilega er bastarður gulstararar og mýrastarar, myndar oft græna kraga í tjarnajöðrum. Engar þekjumælingar voru gerðar í tjörnunum.

Flóar

Flóar eru mjög útbreiddir í Þjórsárverum, og þeim er hér skipt í fjórar greinilega aðskildar gróðursveitir: Tjarnastararflóa, sem eru að jafnaði votastir, oft að staðaldri undir vatni, gulstararflóa, sem einnig eru stundum undir samfelldu vatni, og fífu-hengistararflóa, sem oftast eru vatnsósa, án þess að verulega fljóti yfir þá, og mýrastararflóa, sem eru álíka blautir og fífu-hengistararflóarnir.

Þótt tjarnastararflóinn sé að jafnaði blautastur, hlýtur þó fleira að ráða niðurskipan þessara þriggja gróðursveita, en vatnshæðin ein. Í þurrustu tjarnastararflóunum er jarðvatnsstaðan t.d. hærri en í votustu fífu-hengistararflóunum. Í raun virðist mosagróðurinn gefa betri hugmynd um jarðvatnsstöðuna, en starir þær, er ríkja í gróðurhverfinu.

Þannig hafa tjarnastarar- og gulstararflóarnir að jafnaði nokkurn veginn sömu tegundasamsetningu, að öðru leyti en því, að í öðrum er tjarnastörin ríkjandi, en í hinum gulstörin. Sjaldan vaxa þær báðar saman, og þá helst á mörkum þessara gróðurlenda. Af því leiðir, að mörk þeirra eru að jafnaði skýr, þótt tegundasamsetningin sé svipuð. Í fífu-hengistararflóunum vantar báðar þessar starir, en hengistör, hálmgresi, klófífa og hrafnafífa setja í sameiningu svip sinn á landið, án þess að nokkur ein þeirra nái að ríkja gjörsamlega. Hins vegar eru oft allar þessar tegundir mjög strjálar, mosar verða ríkjandi, og landið ber þá svip vatnsósa mosafenja. Fífu-hengistararflóum má skipta nánar niður, eftir því hver nefndra tegunda er ríkjandi, en mörkin milli þeirra eru oftast fremur óljós, gagnstætt tjarnastarar- og gulstararflóunum, því að sjaldan ríkir ein tegundin alveg yfir hinum. Líklegt er, að ástand þetta skapist af staðbundnum skilyrðum í Þjórsárverum vegna mikillar beitar, en minnkandi beit myndi þá að líkindum skapa hreina brokflóa, þar sem klófífan verður ríkjandi í gróðursvipnum. Athuganir frá öðrum hálandissvæðum (Blágnípuver, Guðlaugstungur) styðja þessa hugmynd, sömuleiðis eldri ljósmyndir, sem til eru frá Þjórsárverum, og sýna brokflóa af þeirri gerð, sem algengust er um hálendi Íslands, en ná ekki að þroskast í Þjórsárverum nú vegna ofbeitar.

Tjarnastararflóar. Þar sem vatnið er dýpst yfir tjarnastararflóunum er tjarnastörin ein drottnandi, og fylgitegundir vantar algerlega (30). Í grynna vatni eru að jafnaði fenjamosar (Drepanocladus tundrae, Calliargon giganteum) í vatnsborðinu inni á milli stargresisins. Einnig er þar eitt og eitt strá af hálmgresi (Calamagrostis neglecta), þótt lítið fari fyrir því. Eftir því sem vatnsborðið lækkar og færast undir gróðursvörðinn bætast svo við fleiri tegundir, svo sem hengistör, ýmsar tegundir af votlendismosum, Cardamine nymanii (hrafnaklukka) og Salix glauca (grávíðir). Þá fer tjarnastörin jafnframt að verða grennri og lágvaxnari. Gróðurfarslega má því skipta tjarnastararflóunum í tvö gróðurhverfi eftir mosategundum, svo sem sýnt er í Töflu I. Votara hverfið einkennist af fenjamosum (Drepanocladus tundrae) og tegundafæð (1-8 á meðfylgjandi töflu), og af því að einkennistegundir þurrari deildarinnar vantar að mestu. Þurrara hverfið er tegundafleira (14-19 teg.) og hefur ætíð allmargar af hinum afmörkuðu einkennistegundum (Tafla I). Vitandlega er hér þó ekki um verulega skörp mörk að ræða, heldur miklu fremur stigvaxandi breytingu eftir vatnshæð, eins og að nokkru kemur fram í töflunum.

Tjarnastararflóar eru einna víðlendastir í Arnarfellsveri og neðri hluta Oddkelsvers, en finnast mun víðar í neðri hluta veranna. Stundum rísa allstórar, stakar rústir upp úr þeim, og víða eru tjarnastararflóar á smáblettum í dældum milli þéttari rústa.

Gulstararflóar. Vatnið verður tæplega svo djúpt í gulstararflóunum, að gulstörin verði nokkurn tíma alveg einráð. Þrjár tegundir fenjamosa eru í votustu gulstararflóunum, Drepanocladus tundrae, Scorpidium scorpioides og Calliargon giganteum. Þeir fyrrnefndu virðast aðeins vera í votustu flóunum, en C. giganteum er einnig þar sem vatnsborðið er lægra. Eftir því sem vatnsborðið lækkar og færast niður fyrir gróðursvörðinn, bætast við nokkurn veginn sömu tegundir og í tjarnastararflóanum, og gulstararflóanum má einnig skipta í tvö gróðurhverfi eftir sömu reglum og gilda um tjarnastararflóann.

Þótt hér sé ætíð talað um gulstararflóa, er þó oftast

um að ræða bleikstinnung (bastað gulstarar og stinnastarar), en ekki hreina gulstör. Bleikstinnungurinn er mjög útbreiddur um votari hluta veranna og myndar samfelldar breiður, oftast nokkuð grænni en gulstörin sjálf. Hann er lágvaxnari, með áberandi bogsveigða jarðsprota með rauðleitum slíðrum, blaðgerðin lík og hjá gulstör, öxin stuttleggjuð og oftast nokkurn veginn upprétt. Hulsturhlífar eru að jafnaði áberandi lengri og oddregnari en hjá stinnastör og mýrastör. Gulstörin sjálf er mun sjaldgæfari í flóunum, mest áberandi í nánd við volgrur svo sem í Nauthaga og í mýrunum við Síla-læki. Þó er hún talsvert víðar, einkum í Oddkelsveri, Illaveri og Arnarfellsveri, og er því ekki bundin við jarðhita. Þó er vart að efa, að Þjórsárverin eru við efstu vaxtarmörk hennar í hálendinu.

Þar sem stör þessi var oft mjög bitin í þekjumælingarreitunum var ekki alltaf hægt að halda bleikstinnung og gulstör fyllilega aðskildum, og í töflu I eru þar settar saman sem ein tegund. Aðgreining þeirra, þar sem hún var möguleg, gaf ekki til kynna neinn annan mismun á tegundasamsetningu í flóum þeim, sem þar vaxa í.

Fífu-hengistararflóar. Þeir einkennast frá fyrrnefndum flóum á því, að gulstör og tjarnastör vantar, en nokkuð af fífum (klófífu og hrafnafífu) kemur í staðinn. Hengistör og hálmgresi eru alláberandi, en báðar þessar tegundir eru einnig algengar í gulstarar- og tjarnastararflóum. Mosarnir Calliargon sarmentosum og Drepanocladus revolvens hafa að jafnaði bæði meiri tíðni og þekju en í gulstarar- og tjarnastararflóunum. Þá er tegundafjöldi nokkru meiri, að jafnaði 17-18. Fjórar aðaltegundirnar úr hópi háplantna, sem þegar hafa verið nefndar, fylgjast alla jafna að, en stundum getur eina eða tvær þeirra vantað.

Þessari gróðursveit er hér skipt niður í 3 undirdeildir eða gróðurhverfi: blokflóa, hengistararflóa og mosaflóa, eftir ríkjandi tegundum. Þótt skiptingin í brokflóa og hengistararflóa sé yfirleitt greinileg annars staðar á hálendinu (Std. Std., eigin athuganir í Blágnípuveri og Guðlaugstungum), er hún þó mjög óglögg í Þjórsárverum. Þetta lýsir sér í því, að tegundirnar fjórar skipta sér oft ákaflega jafnt niður án

Þess að ein þeirra nái að ríkja verulega. Oft eru þar allar afar strjálar, en votlendismosar ríkjandi. Hrafnafífan er útbreidd innan um klófífuna, gagnstætt því, sem er í venju- legum brokflóum. Í töflu II eru þeir mælingareitir, þar sem mosabekja er 90% eða meir, aðgreindir sem mosaflóar. Skipt- ingin í brokflóa og hengistararflóa er hér aðeins byggð á því, hvort klófífa eða hengistör megi sín meira í þekjunni. Að öðru leyti er enginn munur á tegundasamsetningu, og er skipting þessi því ekki greinileg hér í Þjórsárverunum, en er meir í samræmi við reynslu annars staðar af hálendinu.

Reitur nr. 32 er úr Blágnípuveri, reitir nr. 24 og 33 úr Guðlaugstungnaflá, en hinir allir úr Þjórsárverum.

Mýrastararflóar. Í hluta flóanna, svo sem sums staðar í Oddkelsveri og Illaveri, er mýrastörin ríkjandi tegund, en að öðru leyti eru fylgitegundir og mosar þar sömu og í öðrum flóum. Tveir mælingareitanna (43 og 44) eru úr Hvítárnesi, en hinir allir úr Þjórsárverum.

Mýri

Lítið er um eiginlegar mýrar í Þjórsárverum, því að venju- lega tekur raklend mosaheiði með Racomitrium canescens og Drepanocladus uncinatus við, þegar flóanum sleppir. Þó hittast millistig á takmörkuðum svæðum, svo sem á mjóum þúfnarimum, sem víða hlykkjast um flóana, og á vatns- og árbökkum, og á nýlega upphvelfdum rústakollum. Í mýrunum er yfirborð jarð- vatnsins ætíð komið undir jarðvegssvörðinn, og tekur tegunda- samsetning mosanna þá allmiklum breytingum. Sphagnum teres og Drepanocladus uncinatus verða aðalmosategundirnar ásamt Plagiomnium rugicum og Homalothecium nitens, en stór hópur flóamosa hverfur að mestu.

Af störum koma fyrir mýrastör, en á þúfnarimum er oftast stinnastör eða bleikstinnungur, sem er talinn vera bastarður stinnastarar og gulstarar. Líklega er þarna stundum einnig bastarður stinnastarar og mýrastarar, þótt úr því hafi ekki verið skorið að fullu. Á þúfnarimum er nokkuð af kornsúru og grávíði, og þar sem hæst ber er einnig krækilyng og blá- berjalyng, og stundum lokasjóðsbróðir. Á upphvelfdu rústa- kollunum ber lítið á störunum, en mosinn er þeim mun meira áberandi.

Reitir nr. 47, 48 og 50 eru á mjóum þúfnarimum, sem hlykkjast um flóana. Nr. 49 og 54 eru teknir á flatlendi við ár- og lindabakka, nr. 46 og 53 eru uppi á rústakollum, 51 er á upphækkuðum vatnsbakka, en 52 í jaðri nálægt öldurótum, sem meðal annars kemur fram í hárri þekju af Salix herbacea (grasvíði) (snjólega) auk Polytrichum commune og Conostomum tetragonum.

Mosaheiði

Þar sem landið hækkar meira miðað við jarðvatnsstöðu, og eins víða á gömlum, uppgrónum eyrum með malargrunni, myndast mosaheiði með nokkru af víði. Ríkjandi tegundir eru mosarnir Racomitrium canescens og Drepanocladus uncinatus, sem að jafnaði þekja um 60% þessa gróðurlendis eða meir, og einnig víði-tegundirnar tvær, Salix glauca (grávíðir) og Salix herbacea (grasvíðir).

Þessar fjórar tegundir setja langsamlega mestan svip á mosaheiði Þjórsárveranna, og ber mismunandi mikið á víðinum. Þegar mosabemban er smáþýfð, velur Racomitrium canescens fremur þúfurnar, en Drepanocladus uncinatus lautirnar. Eins verður oft meira um Racomitrium canescens með grávíði þar sem landið er herra eða vel framræst á malargrunni, en Drepanocladus uncinatus verður meira áberandi í lægri sundum. Grasvíðir á oft drjúgan þátt í þekjunni, þótt lítið sé hann áberandi vegna smæðar sinnar, en þeim mun meira ber á grávíðinum, og setur hann víða svip á mosaheiðina.

Af öðrum algengum tegundum má nefna Empetrum hermafroditum (krækilyng), Carex bigelowii (stinnastör), Polygonum viviparum (kornsúra), og Festuca rubra (túnvingull). Calamagrostis neglecta (hálmgresi) er einnig mjög víða, þótt lítið beri á því, og sýnir það, að mosabemban er hér fremur votlend, enda sækir hálmgresið meira í lægðirnar með mosanum Drepanocladus uncinatus. Þar sem mosaheiðin er allra votust ber nokkuð á Sphagnum teres og þar hittist einnig Carex rariflora (hengistör), sem ber ótvírætt vitni um háa jarðvatnsstöðu. Þar sem land fer jafnt hækandi úr mosaheiði, breytist hún yfir í þurra lyngheiði, eftir því sem landið þornar, eða víðiheiði, einkum ef jarðvegur er sendinn eða verður fyrir áfoki. Ef hún hækkar snögglega, þannig að bollar eða börð verði á milli, breytist hún yfir í þá röð gróðurlenda, er fylgir blágresisdældunum (sjá síðar).

Anthelíu-flesjur

Á grónum eyrum, sem smám saman eru að breytast í mosaheiði, myndast gróðurlendi, þar sem flög með lifrarmosanum Anthelia juratzkana eru áberandi innan um víðinn. Þetta gróðurlendi er yfirleitt dökkt tilsýndar og allólíkt mosapembunni. Stafar það af því, að mosarnir Racomitrium canescens og Drepanocladus uncinatus mynda ekki eins þykkar og samfelldar þembur, þótt þeir séu ætíð til staðar, en dökkar Anthelíu-flesjur koma á milli. Tegundasamsetningin er annars mjög svipuð og í mosaheiðinni. Þó eru mosarnir Conostomum tetragonum og Pohlia drummondii tíðari hér en í öðrum gróðurfélögum. Á lágum, flötum öldum, sem ekki rísa nema metra eða minna yfir mýrina, bregður þessu gróðurlendi einnig fyrir, þótt aðalgróðurlendið þar sé raklend lyngheiði, sem einnig er nokkuð skyld Anthelíu-flesjunni.

Grasvíðidældir

Anthelia juratzkana myndar einnig sérstök gróðurfélög með Salix herbacea (grasvíði) meðfram öldurótum, einkum norðan og vestan undir melöldunum, og annars staðar þar sem snjór liggur mjög lengi. Hér hafa grasvíðir og Anthelia langmesta þekju, og setur grasvíðirinn mestan svip á landið. Það mun einkum vera löng snjólega, sem aftrar öðrum gróðri frá því að leggja undir sig þessa bletti, enda liggja fannir þar oft langt fram eftir sumri.

Aðrar einkennistegundir eru mosarnir Kiaeria falcata, sem stundum hefur allmikla þekju, og Polytrichum sexangulare, ennfremur Gnaphalium supinum (grámulla), og eru þetta allt viðurkenndar snjódategundir. Krækilyng vantar, sem annars er algengt á Anthelíu-flesjunum.

Raklend lyngheiði

Þar sem landið rís lítið eitt meira og myndar lágur, flatar öldur, sem rísa yfir flóana eða mosapembuna, myndast allsérstæð raklend lyngheiði, sem ber þess mjög merki, hve stutt er í jarðvatnið. Á gömlum rústakollum, þar sem votlendisgróðurinn hefur hörfað, tekur þetta gróðurlendi einnig við. Raklenda lyngheiðin er sjaldan fullgróin, heldur er að jafnaði nokkuð af flögum í henni, og er meðalgróðurþekja 80-90%.

Þótt flestar aðaltegundir mosaheiðinnar séu líka algengar

hér, er þó áberandi, að Racomitrium canescens hefur hér náð yfirhöndinni yfir Drepanocladus uncinatus, nokkru minna er af grávíði og grasvíði, en krækilyng hins vegar orðin ríkjandi tegund, oft með Vaccinium uliginosum (bláberjalyngi) og stundum Betula nana (fjalldrapa). Aðrar algengar tegundir, sem lítið er um í mosaheiðinni eru Harrimanella hypnoides (mosalyng), flétturnar Ochrolechia frigida, Pertusaria oculata og Stereocaulon arcticum, og mosarnir Odontoschisma macounii, Cephalozia pleniceps og Cephalozia ambigua. Mikið er hér af Anthelia juratzkana eins og í Anthelíu-flesjunum. Mjög áberandi fylgjnautur er Saxifraga hirculus (gullbrá), sem skreytir þessar röku lyngheiðar með sínum stóru, gulu blómum og auðkennir þær vel frá hinum þurrari lyngheiðum, sem lýst verður hér á eftir.

Reitir nr. 82, 87 og 91 eru af rústakollum, en hinir á lágum, flötum öldum.

Þurr lyngheiði

Á hærri öldum, sem ná ekki að draga jarðvatnið úr flóanum eins til sín, breytist lyngheiðin á þann hátt, að Saxifraga hirculus (gullbrá) og Calamagrostis neglecta (hálmgresi) hverfa algerlega, en Kobresia myosuroides (þursaskegg) kemur í staðinn og oft nokkuð af Dryas octopetala (holtasóley). Aðrar einkennistegundir eru mosinn Ceratodon purpureus, einnig Thalictrum alpinum (brjóstagras) og Bartsia alpina (lokasjóðsbróðir). Gentiana nivalis (dýragras) og Botrychium lunaria (tungljurt) koma hér einnig fyrir, en tæplega á hinum rakari lyngheiðum. Racomitrium canescens, krækilyng og bláberjalyng eru oftast ríkjandi tegundir, og þáttur þursaskeggs og loðvíðis vex eftir því sem heiðin er þurrari.

Oft hefst þetta gróðurlendi strax á brekkubrún þeirra aldna, sem hafa brattar hliðar. Oft eru öldurnar nokkuð mis-hæðóttar að ofan, og er þetta gróðurlendi þá oft í halla. Skipta mætti þessu gróðurlendi niður í þursaskeggsheiði, lyngheiði og víðiheiði, eftir því hver tegundin er mest ríkjandi, en slík mörk eru þó fremur óglögg, enda tegundasamsetningin mikið til sú sama. Gleggst skilur sig þó víðiheiðin frá, einkum þar sem hún verður fyrir áfoki, og er þá mikill sandur í grassverðinum. Verður hún því tekin sérstaklega fyrir síðar. Þar sem uppblástur er, er víðiheiði næst brúnnum rofabarðanna, en þurr lyngheiði tekur við lengra frá brúninni.

Af sjaldgáfari tegundum, sem koma fyrir í þurri lyngheiði, en lítið er af í öðrum gróðurlendum mætti nefna Loiseleuria procumbens (sauðamerg), Potentilla crantzii (gullmuru), Gentianella tenella (maríuvendling), mosinn Timmia austriaca og fléttuna Cornicularia aculeata (kræðu).

Reitir nr. 97, 98 og 100 eru nálægt brún rofabarðs, reitur nr. 96 er í mestum halla, um 30° móti SV. Reitir nr. 92, 93 og 95 eru nálægt brekkubrúnum aldna.

Blágresisdældir

Í stærri öldum um verin, svo sem Oddkelsöldu, koma víða fyrir dældir í lyng- og víðiheiðinni. Gróður í dældunum er fjölbreyttari en utan þeirra, og einkennist sameiginlega af ákveðnum, allstórum tegundahóp. Skilyrðin í dældinni eru að ýmsu leyti hagstæðari fyrir gróður, t.d. bjóða þær upp á meira skjól fyrir vindi, meiri snjólegu, sem skýlir fyrir frostvindum á vetrum og á vorin, sumar hliðar dældarinnar snúa og betur við sólu en flatlendi. Dældagróður þessi er einnig ríkjandi í brekkum móti suðri og austri utan í öldunum, þar sem þær mæta votlendum.

Flestar tegundir víði- og lyngheiðarinnar eru líka í dældunum, nema krækilyngið. Grávíðirinn er oftast áberandi, en af einkennistegundum dældarinnar er blágresið oftast ríkjandi, og kemur það hvergi fyrir utan þeirra. Snjódaldategundirnar Gnaphalium supinum (grámulla) og Sibbaldia procumbens (fjallasmári) eru tíðar, Hierochloë odorata (reyrgresi), Ranunculus acris (brennisóley), og Taraxacum croceum (túnfífill) leita ennfremur skjóls í dældunum og finnast varla utan þeirra í Þjórsárverum. Mosinn Polytrichum juniperinum er víða ríkjandi í dældunum, en hittist einnig í mörgum öðrum gróðurlendum. Aðrar einkennistegundir úr hópi mosa eru Brachythecium reflexum og Desmatodon latifolius. Þá eru Rumex acetosa (túnsúra) og Viscaria alpina (ljósberi) tíðari í dældunum en annars staðar.

Þegar um djúpar dældir er að ræða, eða undir háum brekkum, hefur lindavatn sums staðar einhver áhrif á jarðveginn, og þess vegna koma í sumum reitum fram tegundir eins og Cerastium cerastoides (lækjafræhyrna), Epilobium anagallidifolium (fjalldúnurt), og Pyrola minor (klukkublóm), en mælingar hafa annars ekki verið gerðar sérstaklega í lindabollum. Einnig

koma sums staðar fyrir einkennistegundir brattrar brekkubarða, svo sem Sagina saginoides (langkrækill) og fléttan Cladonia cariosa þar sem reitir hafa verið teknir í bröttum brekkum, en það gróðurfélag var heldur ekki kannað sérstaklega.

Orsakir þess, að svona margar tegundir sameinast í blágresisdældunum eru greinilega nokkuð mismunandi, eftir því um hvaða tegundir er að ræða. Sumar leita þangað vegna hæfilega langrar snjólegu eins og Gnaphalium supinum (grámulla) og Sibbaldia procumbens en aðrar að líkindum vegna þess að þær þola illa veðráttu hálandisins nema njóta skjólsins, svo sem Ranunculus acris (brennisóley), Taraxacum croceum (túnfífill) og Hierochloë odorata, enda binda þessar tegundir sig engan veginn við dældir á láglandi.

Vegna þess, hve staðhættir eru oft mismunandi á ýmsum stöðum innan dældarinnar, breytist gróðurfélagið líka eftir því. Einkum skapast af þessu greinileg beltaskipting í brekkunum sunnan eða austan undir öldunum, og stjórnast hún bæði af snjólegu, jarðvatnsstöðu, skjóli og beitarskilyrðum. Hér fer á eftir lýsing á slíkri beltaskiptingu, þar sem öldubrekka mætir flóanum. Er hún að mestu byggð á athugunum í Oddkelsveri.

Í flóanum þar eru fenjamosar ríkjandi með einhverju af fífum, hengistör og hálmgresi. Þegar nálgast ölduna, og landið hækkar lítið eitt, breytist mosaflóinn yfir í mosaþembu þar sem Drepanocladus uncinatus og Racomitrium canescens eru ríkjandi með ofurlitlu af gráviði, og vaxandi magni af grasviði eftir því sem nær dregur brekkunni. Næst tekur við grasviðidæld með Anthelíu og er grasviðirinn oft nálega einráður, en með vaxandi magni af Polytrichum juniperinum eftir því sem ofar dregur. Á þessu belti liggur snjóskafli sá, sem leggur af brekkunni, að líkindum lengst, en beinar athuganir vantar á því atriði frá þessum stað. Litlu ofar, eða í brekkurótunum, er Polytrichum orðinn algerlega ríkjandi og um það bil byrjar blágresið, oftast með blettum af Gnaphalium supinum (grámulla) og Sibbaldia procumbens (fjallasmára) inn á milli. Nú fer brekkan að verða brattari og litlu ofar fer Sagina saginoides (langkrækill) að verða alláberandi innan um blágresið, og er mikið af honum allt upp á brekkubrún. Ofarlega í blágresisbeltinu hverfa snjódategundirnar Gnaphalium supinum og Sibbaldia procumbens. Þar sem brekkan er einna bröttust og sólríkust eru flétturnar Cladonia cariosa

og Cladonia acuminata áberandi, en þær vaxa í Þjórsárverum aðeins undir brekkubörðum. Ef brekkan er nægilega há og brött til að takmarka aðgang beitardýra, er venjulega kragi efst í henni af hávöxnum grávíði. Inni á milli grávíðirunnanna fá ýmsar plöntur friðland, sem annars eru viðkvæmar fyrir beit- arásækni, eins og Equisetum hiemale (eski), eða sækjast eft- ir skugga eins og Poa nemoralis (kjarrsveifgras).

Reitir nr. 102-105 og 107-109 eru allir utan í öldum með halla frá SV til SA, en 110-112 og 106 eru í grunnum bollum í víðihöllum, og er þar minna blágresi en meiri víðir, en einkennistegundir að öðru leyti mikið hinar sömu.

Víðiheiði

Þar sem dvergrunnaheiðin er hæst, og einnig á rofabörðum á uppblásturssvæðum, er oft mikill sandur í gróðursverðinum. Þar eru Salix lanata (loðvíðir) og Salix glauca (grávíðir) ríkjandi, en mikið er einnig af túnvingli innan um og oft nokkuð af þursaskeggi. Hins vegar hverfa þar margar af ein- kennistegundum lyngheiðarinnar, en vottar fyrir mela- og sand- tegundum eins og Arenaria norvegica. Yfirleitt er hin sendna víðiheiði tegundasnaudari en lyngheiðin.

Reitir nr. 116 og 118 eru báðir uppi á rofabarði, en hinir eru á samfelldum víðiflesjum með vægum halla. Loðvíðir og grávíðir eru æfinlega mest áberandi í gróðrinum, en dreif- ing þeirra er það stórgerð, að ekki lenda alltaf báðar tegund- irnar í mælingareitunum, enda eru 4 m² reitir, eins og hér voru notaðir, greinilega of smáir fyrir mælingar í þessu gróðurlendi.

Melar

Melarnir einkennast fyrst og fremst af því, að gróður- þekja er sáralítill, en steinar og mól þekja yfirborðið. Nokk- uð er enn af Racomitrium canescens, Salix herbacea (grasvíði) og Festuca rubra (túnvingli), en Drepanocladus uncinatus og Carex bigelowii (stinnastör) vantar nánast algerlega, sem annars eru í öllum gróðurlendum þúrlendisins. Polygonum viviparum (kornsúra) og Salix glauca (grávíðir) vaxa mjög strjált. Nokkrar nýjar einkennistegundir koma hér fram, sem einkenna melana sérstaklega, aðallega Poa glauca (blásveifgras), Silene maritima (holurt), Arenaria norvegica (skeggsandi),

Cardaminopsis petraea (melskriðnablóm), Minuartia rubella (melanóra) og Thymus arcticus (blóðberg).

Jökulmórenur

Önnur gerð bersvæðisgróðurlendis er á jökulmórenunum meðfram jöklunum, og skal þess getið hér lítillega, þótt þær séu utan þess svæðis, sem athugunin beindist að, og engar mælingar væru gerðar á því. Það líkist melunum að því leyti, að gróðurþekja er sáralítill, svo að landið virðist tilsýndar nánast gróðurlaust. Jarðvegurinn er þó ofurlítið frábrugðinn, m.a. að því að hann er meira íblandaður jökulleir, og er rakari. Gróður er einnig talsvert frábrugðinn, m.a. er hér mikið um blaðgrónu grastegundirnar, Festuca vivipara (blávingull), Festuca rubra f. prolifera (blaðgróinn túnvingull), Poa alpina (fjallasveifgras) og Deschampsia alpina (fjallapuntur). Einnig er mikið um Trisetum spicatum (lógresi) og Poa flexuosa (lot-sveifgras), og mega þessar tegundir heita útbreiddar um allar mórenurnar. Sú síðastnefnda er í rauninni háfjallategund, og er víða í fjalllendinu við Hofsjökul, algeng um mórenurnar, en hvergi neðan þeirra. Gegnir furðu, hve útbreiðslumörk hennar fylgja nákvæmlega eftir jökulmórenunum.

Áreyrar

Í gróðurtöflunni eru áreyrar flokkaðar saman sem sérstakt gróðurlendi, vegna hóps einkennistegunda, sem aðgreinir þær frá flestum öðrum gróðurlendum. Þó eru eyrar þær, sem mælingar voru gerðar í, ákaflega ólíkar að ytra útliti, enda mynda þær ýmis stig í samfelldri röð gróðurfarslegrar þróunar (succession) frá ógrónum eyrum eins og jökulárnar skilja við þær, upp í nær fullgrónar áreyrar. Mælingareitir þeir, sem hér eru flokkaðir saman, hafa frá 3-80% gróðurþekju. Á eftir þessum stigum tekur við Anthelíu-flesja með Racomitrium og víði, og síðan mosaheiði með víði (Racomitrium canescens, Drepanocladus uncinatus, Salix glauca og Salix herbacea), sem virðist vera lokastig gróðurfarsþróunar áreyranna hér í Þjórsárverum.

Gagnstætt því, sem er á melunum, er yfirleitt nokkuð há jarðvatnsstaða á eyrunum, og kemur það m.a. fram í því, að hér er hálmgresi nokkuð víða og oft nokkrar breiður af Saxifraga hirculus (gullbrá). Helztu einkennistegundir áreyranna

eru Chamaenerion latifolium (eyrarrós), sem tæplega kemur fyrir utan þeirra, einnig eru Deschampsia alpina (fjallapunktur) og Festuca vivipara (blávingull) áberandi eins og á jökulmórenunum. Tvær fjallategundir eru hér útbreiddar, sem tæplega finnast á láglandseyrum, en það eru Sagina intermedia (snækrækill) og Saxifraga tenuis (dvergsteinbrjótur). Einnig er mikið af Saxifraga nivalis (snæsteinbrjótur), Saxifraga oppositifolia (vetrarsteinbrjótur), Saxifraga caespitosa (þúfusteinbrjótur), og eru hinir tveir síðasttöldu einnig mikið á melum. Nokkrir mosar einkenna áreyrarnar sérstaklega, svo sem Bryum calophilum, Aongstroemia longipes og Pohlia schleicheri. Meira er af Dichodontium pellucidum og Philonotis fontana en í öðrum þeim gróðurlendum veranna, sem könnuð voru. Af fléttum er Stereocaulon glareosum afar algengur á eyrunum í leirbornum sandi, og Stereocaulon rivulorum er víða í mól. Í mælingunum koma einnig fram tegundir, sem annars einkenna rökflög, og verða helzt skilyrði fyrir þær þar sem moldarjarðvegur eða leirborinn sandur safnast saman. Það eru Koenigia islandica (naflagras), Sedum villosum (flagahnoðri), Juncus biglumis (flagasef) og Juncus triglumis (blómsef).

Ekki nema tegundir áreyranna land af neinu handahófi, heldur að miklu leyti eftir ákveðnum reglum. Þegar árnar skilja við landið, hafa þær flokkað á mismunandi hátt í sundur fínan jökulleir, sand, fína og grófa mól. Sums staðar hafa þær hlaðið þessum efnum nokkuð upp, en annars staðar eru rásir eftir vatnsfarvegi með tiltölulega hærri jarðvatnsstöðu miðað við yfirborð.

Í botni tæmdra vatnsrásanna eru aðallandnemarnir Philonotis fontana, Drepanocladus uncinatus og Racomitrium canescens. Þegar frá líður nær Drepanocladus oft yfirhöndinni á þessum stöðum. Þó heldur Philonotis fontana lengi velli, þar sem vottur af uppsprettuvatni seittlar upp í gegn um mölina. Racomitrium lætur hér smám saman undan síga, en heldur fremur velli þar sem herra er á milli vatnsrásanna. Þar sem mikið safnast saman af grófri mól á mosinn erfiðara uppdráttar, en eyrarrós, steinbrjótar og geldingahnappar verða yfirsterkari, og stundum verður reyndar eyrarrósinn einráð áður en lýkur.

Þar sem fínni mól hefur hlaðist upp nemur Racomitrium canescens oft land þegar á öðru ári, en mjög strjált. Bezt þroskast hann þar sem smárótardræsur eða torfur hafa stöðvast

á hávöðum og safnað kringum sig nokkru af finni jarðvegi úr vatnsflaumnum. Þar myndast oft *Racomitrium*-þúfur, þegar frá líður. Þar sem yfirborð malarinnar er myndað af smásteinvölum sem límast saman af fínum jökulleir eða leirbornum sandi, myndast smám saman svört skorpa af blágrænum þörungum, og í henni nær *Anthelia juratzkana* yfirhöndinni á fáum árum. Með tímanum sökkva steinarnir, en leirinn lyftist fyrir áhrif frostverkana, og getur þá Anthelíu-skorpan orðið samfelld, en lag smásteina verður eftir rétt undir skorpunni. Síðar ná ýmsar aðrar tegundir fótfestu í Anthelíu-flesjunni, svo sem grávíðir, grasvíðir, steinbrjótar (*Saxifraga caespitosa*, *S. nivalis*, *S. tenuis*, *S. hirculus*), geldingahnappar o.fl. tegundir. Þegar frá líður vex smám saman magn grávíðisins og mosanna *Racomitrium canescens* og *Drepanocladus uncinatus*, þar til þessar tegundir ná yfirhöndinni og mynda þykka mosaþembu, ef eyrin fær að vera í friði fyrir ágangi jökulvatnanna.

Rústasvæði

Rústasvæðin eru samsett af smágerðu mynstri margra gróðurfélaga, sem skiptast á eftir afstöðu grunnvatns til gróðursvarðar. Afstaða grunnvatnsins breytist við að þykkur jarðklaki nær að myndast á takmörkuðum blettum og lyftir jarðveginum oft um 0,7-1,5 m yfir umhverfið. Myndast þannig svokallaðar rústir, sem oft eru 5-15 m á lengd, en geta orðið 20-25 m, og eru venjulega aflangar.

Fyrst eftir að rústin lyftist er að jafnaði á henni sami gróður og var upphaflega í flóanum, þar sem hún myndast, en fljótlega drepast þó fenjamosar og aðrar plöntur, sem betur þola vatnsborðslækkunina, ná yfirhöndinni. Ef rústin nær að haldast nægilega hátt yfir mýrinni í áratugi, myndast smám saman á henni blómríkur lynggróður. Innan í rústinni er ískjarni, og er síðsumars venjulega 30-50 cm jarðvegslag niður á klakann. Í mýrunum og dældunum í kring hverfur jarðklakinn alveg á sumrin. Svæðin eru sums staðar svo þétt sett rústum, að landslagið verður eins og hrikalegir móar með tjörnum í lautum, en annars staðar rísa rústirnar strjálar upp úr víðlendum flóum.

Myndun og hnignun rústa. Ekki voru í Þjórsárverum gerðar neinar sérstakar rannsóknir á myndun rústa og eðli þeirra, enda þyrftu slíkar athuganir að ná yfir langt tímabil. En margt má ráða um myndun þeirra af beinum athugunum, reynslu annarra og af rannsóknum bæði hér á landi og erlendis.

Rústasvæðin eru sífelldum breytingum háð, þannig að nýjar rústir hvelfast upp úr flatrí mýri og flóum, en gaml- ar rústir falla saman aftur. Þetta má sjá af gróðrinum, nýupphveldar rústir hafa leifar tjarnagróðurs eða votlend- isgróðurs á kollinum, en samanfallnar rúsir skilja oft eftit sig víðikvisti eða lyng á botni tjarna, sem stundum myndast þar sem rústirnar hafa áður verið.

Ýmsar heimildir benda til þess, að rústum fjölgi, þegar loftslag kólnar, en að þær hverfi þegar betur árar. Þannig getur Steindór Steindórsson (1967) þess, að 1940 hafi rústir á Gnúpverjafrétti verið mjög í hrörnun og telur það afleið- ingu hinna hlýju sumra 1930-40. Í sömu átt benda tilvitnanir hans í bréf frá Guðmundi Jósafatssyni, sem fylgzt hefur

með ákveðnum rústum á margra ára millibili. Að sjálfsögðu er eðlilegt, að það batist við ískjarna rústanna og þeim fjölgði í köldu árferði, en falli saman við bráðnun ískjarnans, þegar betur árar. En ýmislegt virðist þó benda til þess, að þessi skýring ein nægi ekki til að skýra upphaf og örlög hverrar rústar. Steindór Steindórsson (1945) hefur bent á, að uppblástur verði oft gömlum rústum að aldurtila. Þess höfum við einnig séð dæmi í Þjórsárverum, en þó virðast það ekki vera algengustu endalok rústa þar. Sumrin 1971 og 1972 sást mikið af nýmunduðum rústum víðsvegar um verin, bæði innan um gamlar rústir og utan þeirra. Einnig voru rústir víða samfallnar eða á fallanda fæti. Þetta getur því hvort tveggja gerst samtímis. Myndun og hrörnun rústa virðist að staðaldri vera í nokkurs konar hringrás, þannig að rústir rísi, nái mismunandi háum aldri og falli síðan saman aftur án þess að loftslagsbreytingar þurfi að koma til.

Erfitt er að gera sér ljósa grein fyrir því, hvers vegna rúst hvelfist upp úr flatrí mýri, eða hvað ræður staðsetningu hennar. En þegar loftslagið er nálægt þeim mörkum, að vetrarklakinn nái ekki að bráðna yfir sumartímann, þarf vafalaust ekki nema smávægilegt, staðbundið frávik í hitabúskap jarðvegsins, til að valda þykkari ísmyndun á einum stað en öðrum, eða draga úr leiðni sólarhitans niður í jarðveginn á sumrin. Og þegar fyrsta kúpan er komin, virðast öll skilyrði vera til þess, að rústin haldi áfram að vaxa, svo framfarlega sem loftslagsskilyrði leyfa. Snjóalög hljóta að verða þynnri yfir henni en umhverfis hana, og vetrarfrostin eiga því greiðari aðgang. Þegar svo efstu jarðvegslögin taka að þiðna á vorin, sígur jarðvatnið betur niður af rústinni en umhverfi hennar, og hið tyrfna jarðvegslag hennar einangrar ískjarnann fyrir sólarhitann. Í kringum rústina leikur grunnt vatn um jarðsvörðinn, sem volgnar fljótt í sólinni, og hiti þess leiðist betur niður í vatnsósa jarðveginn. Það er því líklegt, að vöxtur rústarinnar, eftir að hún er einu sinni mynduð, geri minni kröfur um kalt loftslag, heldur en upphaf hennar.

Ef rústin nær að haldast, breytist gróður hennar á næstu árum eins og síðar er frá greint. Að lokum nær lynggróður yfirhöndinni, tyrfni jarðvegsins hverfur smám saman og rotnar, þegar grunnvatnið hefur lækkað og loft á greiðari

aðgang í jarðveginn, og ný jarðvegsmyndun lyngheiðarinnar er ekki tyrfin. Allt þetta minnkar einangrunarhæfni jarðvegsins yfir rústinni fyrir sólarhita sumarsins, og við það bætist, að gróðurlagið er gisnara í lyngheiðinni og minna um mosa. Oft myndast einnig flagsár í gróðursvörðinn, sem enn minnka einangrunarhæfni hans, auk þess sem ber flög hitna meira af sólargeislunum, en gróðurhulinn jarðvegur. Þegar rústir taka að falla saman eða síga vegna hrörnunar ískjarnans, myndast oft alldjúpar sprungur í jarðveg þeirra, sem bæði greiða fyrir uppblæstri og hitaleiðni. Til að þessar hugmyndir standist verður þó að gera ráð fyrir, að aukin leiðni rústarinnar stuðli meir að leiðni sumarhitans sem bræðir klakann, en leiðni vetrarfrostanna, sem mynda hann aftur.

Við teljum líklegt, að allir þeir þættir, sem þegar voru nefndir, vinni saman að því að takmarka aldur rústanna, héraendis, þótt loftslagssveiflur komi ekki til. Áhrif þeirra bætast að sjálfsögðu ofan á þessa eðlisbundnu hringrás. Erfitt er að segja nokkuð um það, hversu langan tíma þessi þróun taki, en sjálfsagt er aldur margra rústa nokkrir áratugir að minnsta kosti. Að líkindum gildir það sem hér hefur verið sagt, aðeins við svipaðar aðstæður og á Íslandi, þ.e. á suðurmörkum freðmýranna og við úthafsloftslag. Þar sem loftslag er kaldara, er aldri rústanna sennilega engin takmörk sett.

Sums staðar í Þjórsárverum höfum við orðið varir við, að rústasvæði þorni upp, og geta rústirnar þá staðnað í landslaginu, og haldið formi sínu, þótt klakinn nái að bráða úr þeim. Ef þær þorna verulega, breytist lynggróðurinn yfir í víðiheiði, og víðir getur lagt undir sig dældirnar líka, ef grunnvatnið lækkar nægilega. Steindór Steindórsson getur þessa fyrir bærís á tveim stöðum, frá Eyvindarstaðaheiði með tilvitnun í Guðmund Jósafatsson, og sjálfur hefur hann skoðað eitt slíkt rústasvæði, sem einmitt var í Tjarnarveri (1967), og getur þess jafnframt, að annars staðar hafi hann varla orðið var við þornað rústasvæði, sem varizt hefði uppblæstri.

Útbreiðsla rústa í Þjórsárverum. Sérstök könnun var gerð á útbreiðslu og gerð rústasvæðanna í Þjórsárverum, og eru niðurstöður hennar sýndar á meðfylgjandi kortum. Rústasvæðin eru ákaflega fjölbreytileg að gerð, bæði eftir stærð

og þéttleika rústanna, aldri þeirra, gróðri á rústakollum og eftir gróðri votlendisins eða tjarnanna á milli þeirra. Rústasvæðin eru hér flokkuð niður eftir gróðri á rústakollum og í dældum milli rústa.

Þroskuðustu rústasvæðin koma á kortunum fram sem rústamerki með ferningum (raklend lyngheiði) á bylgjumerktum eða strikuðum grunni (tjarnir og tjarnastör). Þótt mikið sé af fullþroskuðum rústum í þessum svæðum, ber þó ekki að skilja það svo, að þessi rústasvæði séu í hnignun, enda er oft nokkuð af nýjum rústum innan um, og svæðið í heild heldur sér, þótt einstakar rústir komi og fari. Þar sem „V og X ríkja eru minni andstæður í gróðurfari kolla og dælda, og eru það því að jafnaði yngri rústasvæði, og að líkindum ekki eins varanleg.

Á kortinu kemur fram, að aðalrústasvæðin eru neðarlega í verunum á dálitlu beltí, um 4 km breiðu, út frá Þjórsá. Eina og eina rúst má finna utan hinna merktu svæða, svo sem ofarlega í Oddkelsveri og milli Nautöldu og Söðulfells, án þess að um nokkur samfelld rústasvæði sé þar að ræða. Þessar rústir eru ætíð lítt þroskaðar, með hengistör og hálmgresi.

Gróðurfur rústasvæðanna. Smátjarnir eru víða í dældum milli rústa, sem þáttur í hinu reglulega mynstri. Þær eru einkum þar sem rústir eru þéttar, og eru annað hvort gróðurlausar að mestu, eða með botngróðri þeim, er lýst var að framan, eða tjarnamosum. Víða rofnar þetta mynstur af stærri vötnum.

Tjarnastararblettir eru oft í dældum milli rústa, eða vaxa út í grunnar tjarnir og mynda kraga meðfram þeim. Rústir koma einnig fyrir í víðlendum, samfelldum tjarnastararflóum. Þegar svo ber undir, eru rústirnar að jafnaði strjálar, en óvenju stórar um sig. Stærstu rústir Þjórsárvera eru því í tjarnastararflóum.

Gulstör er víða ríkjandi milli rústa, annað hvort á samfelldum svæðum, eða í dældum á milli þeirra. Flest bendir til, að nýjar rústir myndist tæplega í flóum, þar sem gulstör eða tjarnastör hefur náð að mynda samfelldar breiður, a.m.k. ekki við þær aðstæður, sem nú ríkja í verunum. Við sáum aldrei nýrnisnar rústir með slíkum gróðri. Vel kann þó að vera, að slíkt geti átt sér stað við kaldara

loftslag.

Hengistarar-, fífu- eða mosaflóar eru mjög víða í dældum milli rústa, enda má segja að þetta sé algengasta gerð flóa í verunum. Oft myndast nýjar rústir í þessu gróðurlendi, og kemur það því bæði fyrir á milli rústa og á rústakollum. Eftir myndun þeirra hverfa flóamosar þó fljóttlega af rústakollunum, og svipuðu gegnir um fífur, en hengistör og hálmgresi halda lengur velli. Í stað flóamosanna ná tegundir eins og Sphagnum teres og Drepanocladus uncinatus að auka þekju sína, og smám saman breiðast þar út Salix glauca (gráviðir) og S. herbacea (grasviðir).

Ef þessar nýrisnu rústir haldast nokkur ár og rísa nægilega hátt yfir grunnvatnsstöðu umhverfisins, bætast við krækilyng og mosategundin Racomitrium canescens og gráviðir og grasviðir auka enn þekju sína. Jafnframt lúta þá hengistör og hálmgresi í lægra haldi og hverfa.

Raklend lyngheiði er lokastig rústanna. Þar er krækilyng að jafnaði mest áberandi, með nokkru af gráviði og grasviði og stundum bláberjalyngi. Mosinn verður minna áberandi, helzt þó Racomitrium canescens. Mikið er einnig af blómfögrum þurrlandisjurtum, geldingahnapp, lambagrasi, þúfusteinbrjót, lokasjóðsbróður o.fl., einnig talsvert af fléttum. Mikið er og jafnan af gullbrá.

Líklegt er, að þetta gróðurstig geti varað fleiri áratugi. Oft myndast flagsár í gróðursvörðinn, og því eru nokkrar flagtegundir hér algengar, svo sem Sedum villosum (flagahnoðri), Koenigia islandica (naflagras) og Juncus biglumis (flagasef). Stundum taka rústirnar að blása. Eins og áður var bent á, er líklegt, að þessi flagsár verði rústunum að lokum að falli, því að sólarhitinn á þá greiðari aðgang að ískjarnanum, þegar hið einangrandi lag gróðursvarðarins er rofið. Ef ískjarninn nær að eyðast að marki, falla jaðrar rústanna niður og sprungur myndast í brúnum, sem enn greiða bæði fyrir uppblæstri og hitageislum sólarinnar.

Í uppornuðum, stöðnuðum rústasvæðum breytist lyngheiðin að jafnaði í víðiheiði. Gráviðir og loðviðir verða mest áberandi á rústakollunum, en blómgróður minnkar. Í lautum geta þá verið mosar, svo sem Drepanocladus uncinatus, eða ef grunnvatnið fellur nægilega mikið, nær víðirinn

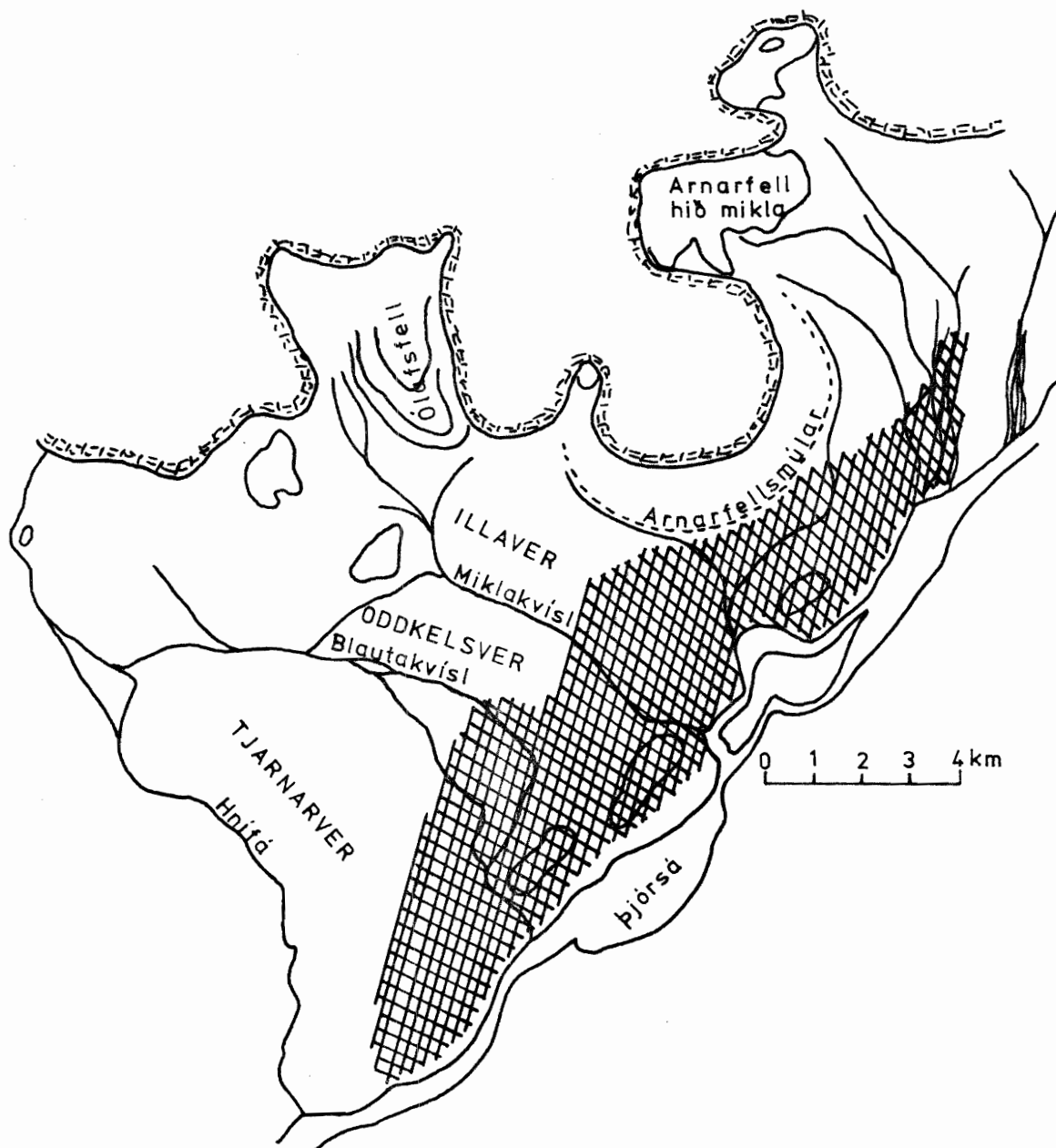
yfirhöndinni í lautunum líka. Hér er í rauninni ekki lengur um rústasvæði að ræða í eiginlegum skilningi, enda er ískjarninn horfinn. Þetta er þurrlendisgróðurfélag, víðiheiði, en rústasvæðið, sem þar var einu sinni, hefur mótað yfirborð hennar og skilið merki sitt eftir í landslaginu.

Rústasvæðakort. Yfirlitskortið sýnir hvar í verunum rústasvæðin er að finna, en rústasvæðin eru innan strikaða hlutans. Rústasvæðakortin sýna nákvæmari staðsetningu rústasvæðanna, strikuðu svæðin, innan hvers vers fyrir sig. Rústasvæðakortin eru teiknuð eftir korti Landsvirkjunar frá 1971 "Eyjavatn og umhverfi" í mælikvarðanum 1:40 000.

Rústakort. Þau eru teiknuð eftir kortum Raforkumálastjóra frá 1958 í mælikvarðanum 1:20 000. Þessi kort voru notuð:

- 3246 Háumýrar
- 3344 Bólstaðir
- 3345 Nauthagi
- 3346 Arnarfell

Eins og fram kemur í skýringum með rústakortunum er gerður greinarmunur á svæðum með allþéttum rústum og rústasvæðum með afar strjálum rústum. Sýndur er annarsvegar gróður á rústakollum og hins vegar gróður milli rústanna. Sjá nánar skýringar með rústakorti.

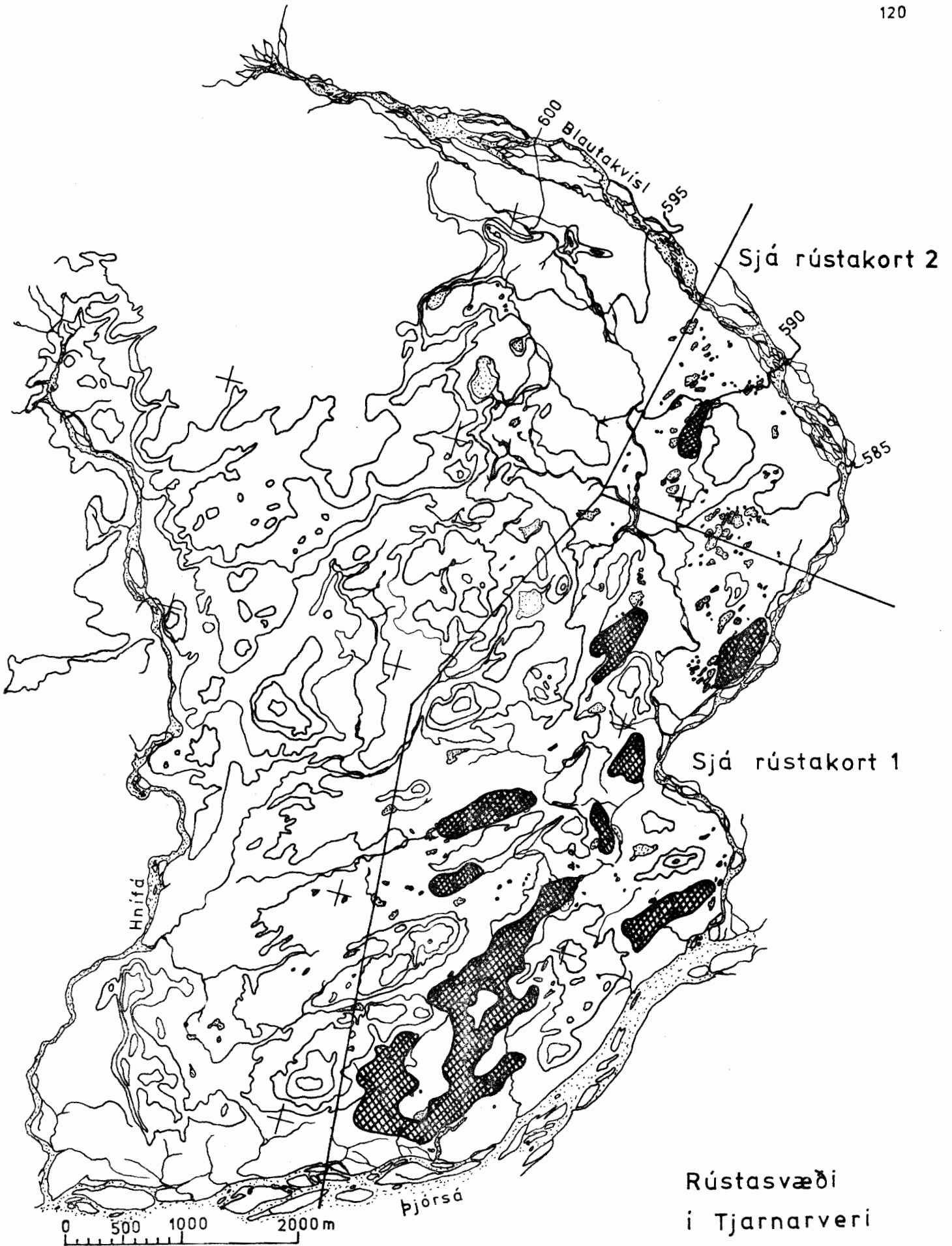


Yfirlitskort



Sá hluti veranna sem
rústasvæðin eru á.


Area with tundra mounds

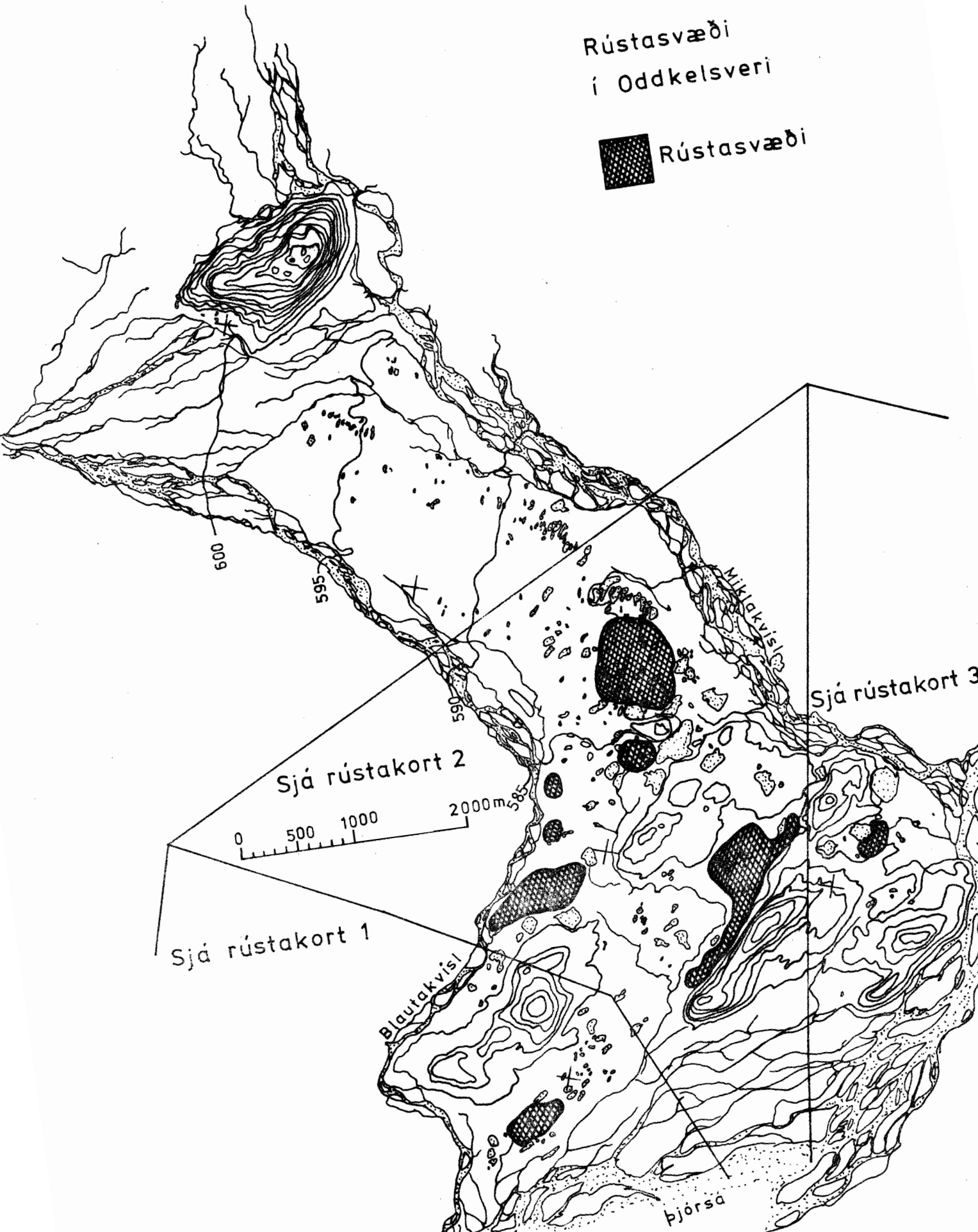


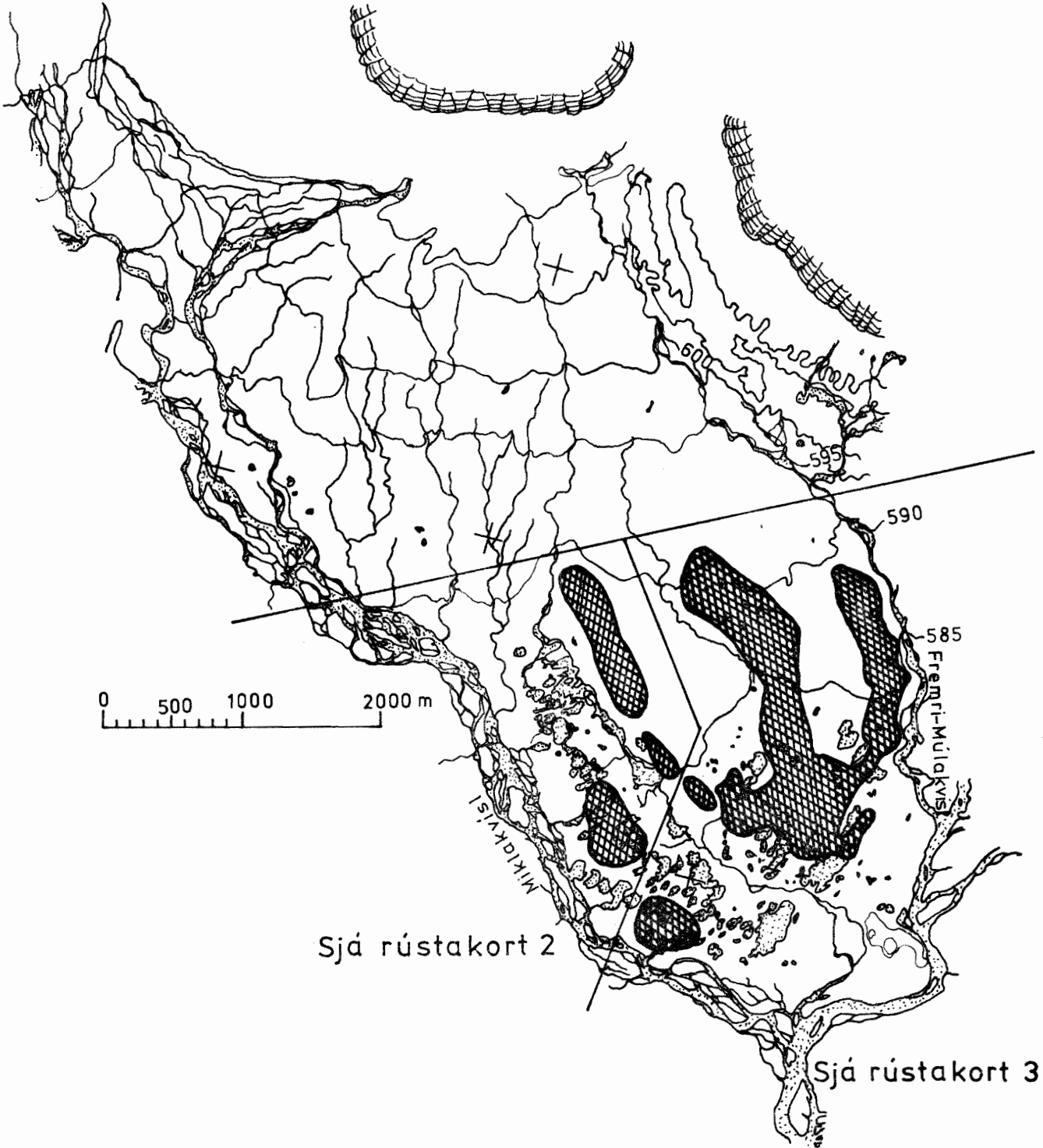
Rústasvæði
i Tjarnarverri

 Rústasvæði

Rústasvæði í Oddkelsveri

 Rústasvæði

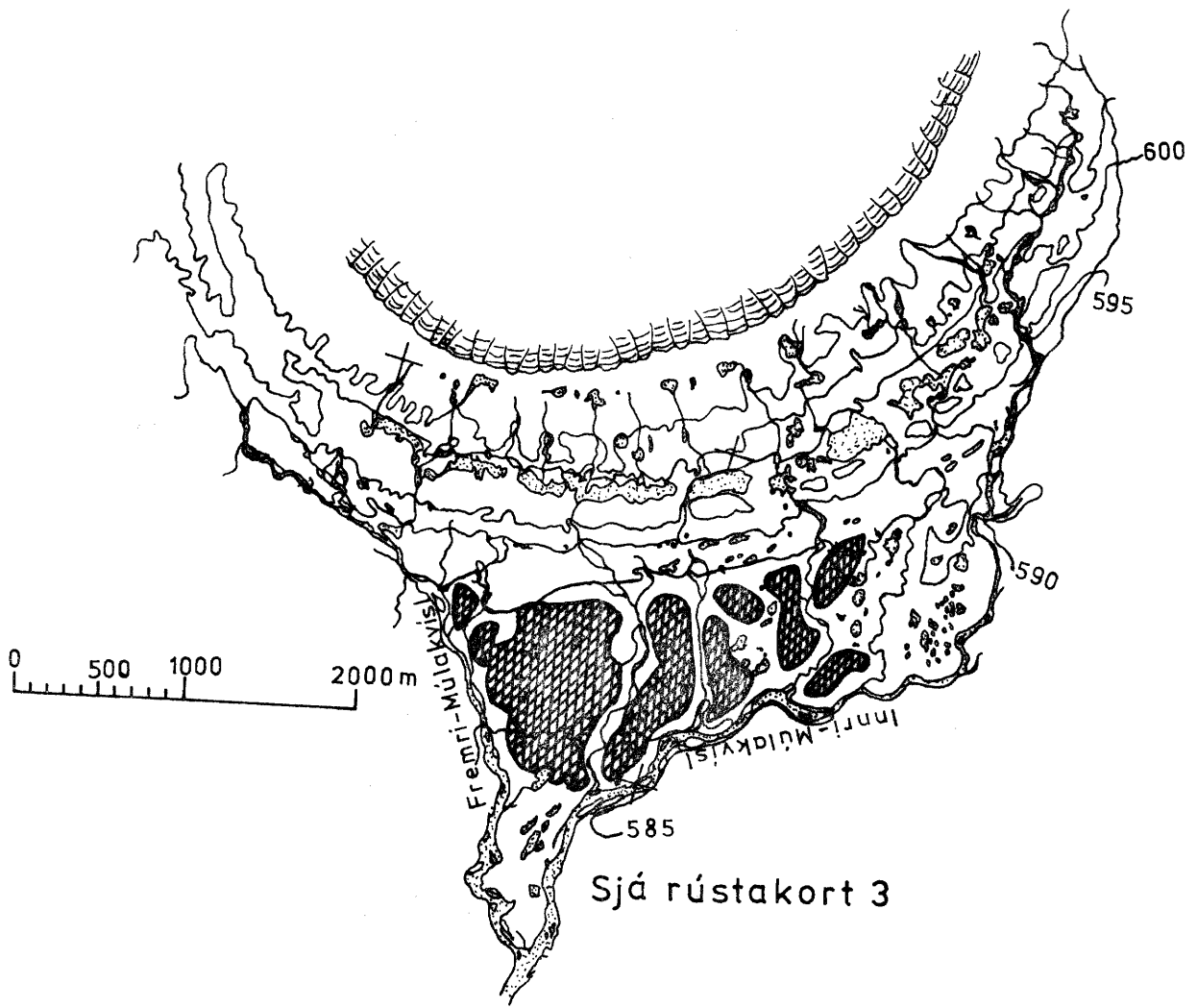




Rústasvæði
í Illaveri

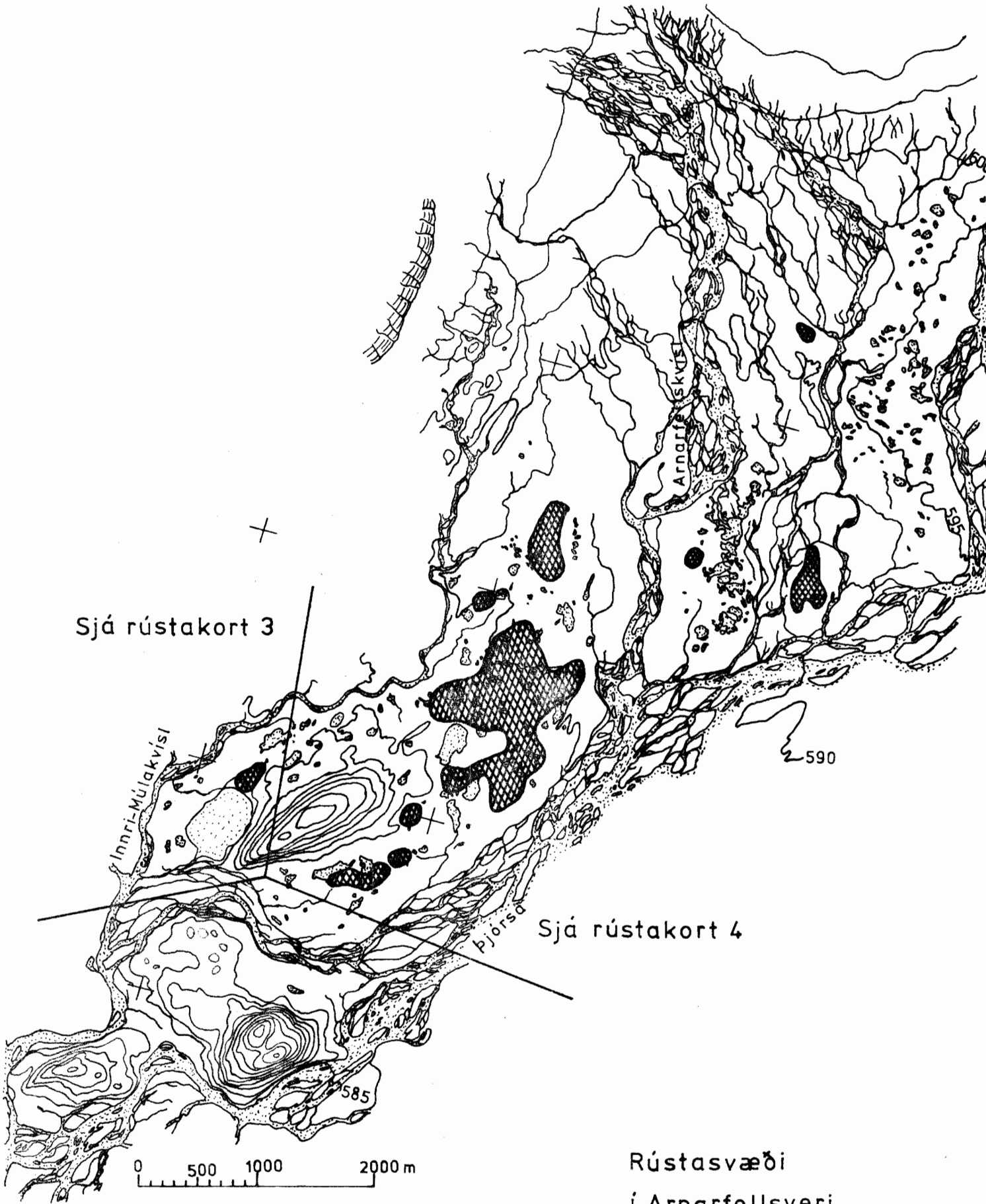


Rústasvæði



Rústasvæði
í Múlavæði

 Rústasvæði



Rústasvæði
í Arnarfellsveri



Rústasvæði

Skýringar með rústakortum



Rústasvæði með allþéttum rústum.
Tundra densely covered with palsas.



Rústasvæði með afar strjálum rústum.
Tundra with distant palsas.

Merki innan hálfhringa tákna gróður á rústakollum, merki utan hálfhringa tákna gróður í dældum og flatlendi milli rústa.

Séu mismunandi merkt rústatákn innan sama svæðis, eða tvö eða fleiri merki utan rústatákna á sama svæði, merkir það að tvö eða fleiri gróðurfélög séu álíka algeng innan svæðisins.



Tjarnir með tjarnamosum, botngróðri eða gróðurlausar. Ponds with swamp mosses, submerged vegetation or without vegetation.



Tjarnastararflóar. *Carex rostrata* swamps.



Gulstararflóar. *Carex lyngbyei* swamps.



Hengistarar-, fifu- eða mosaflóar.
Carex rariflora- *Eriophorum* or mossy swamps



Deiglendisamosar (*Sphagnum teres*, *Drepanocladus uncinatus*) ásamt hengistör, hálmgresi og gráviði.
Mires with *Sphagnum*, *Drepanocladus uncinatus*, *Carex rariflora*, *Calamagrostis* and *Salix*.



Mosaheiði. *Racomitrium canescens*, *Drepanocladus uncinatus*, stinnastör, grasviðir, gráviðir og krækilyng.
Moss heath (*Racomitrium canescens*, *Drepanocladus uncinatus*, *Carex bigelowii*, *Salix herbacea*, *S. glauca* and *Empetrum*).



Raklend lyngheiði (krækilyng, blómjurtir, fléttur).
Moist dwarf shrub heath.



Sendin víðiheiði, aðeins á uppbornuðum, stöðnuðum rústasvæðum. Sandy *Salix* heath, occurring only in tundra which has dried up.

Signs within the semicircles are used to designate the vegetation on the top of palsas, but those outside them for the vegetation between the palsas.

Where different signs occur within or outside the semicircles in the same area they indicate that two or more associations are about equally common within the area.

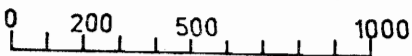


Rústakort 1

Rústakort 2

X=536.000
Y=458.000

X=538.000
Y=456.000





Rústakort 3

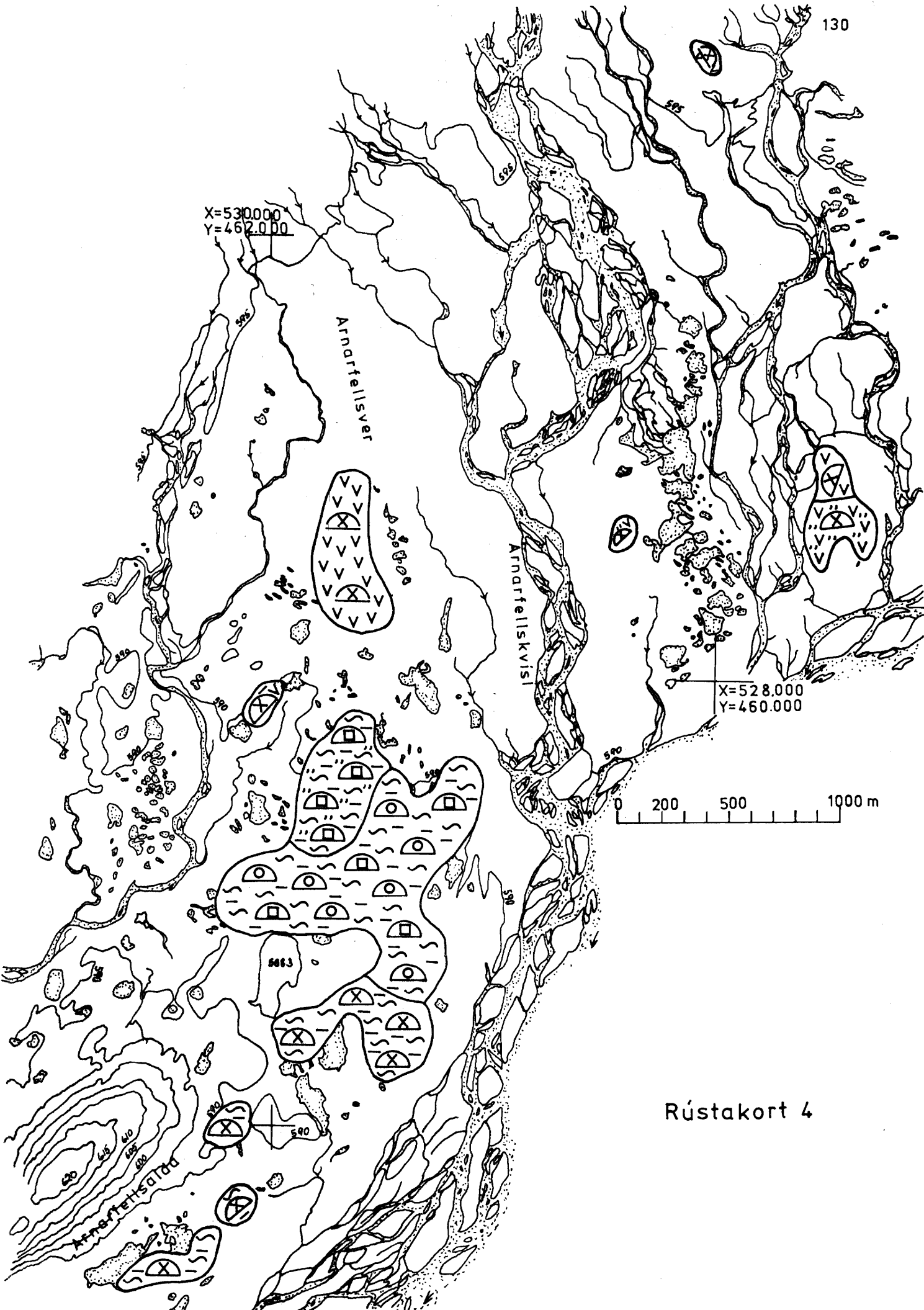
X=530.000
Y=462.000

Arnartellsver

Arnartellskvisi

X=528.000
Y=460.000

0 200 500 1000 m



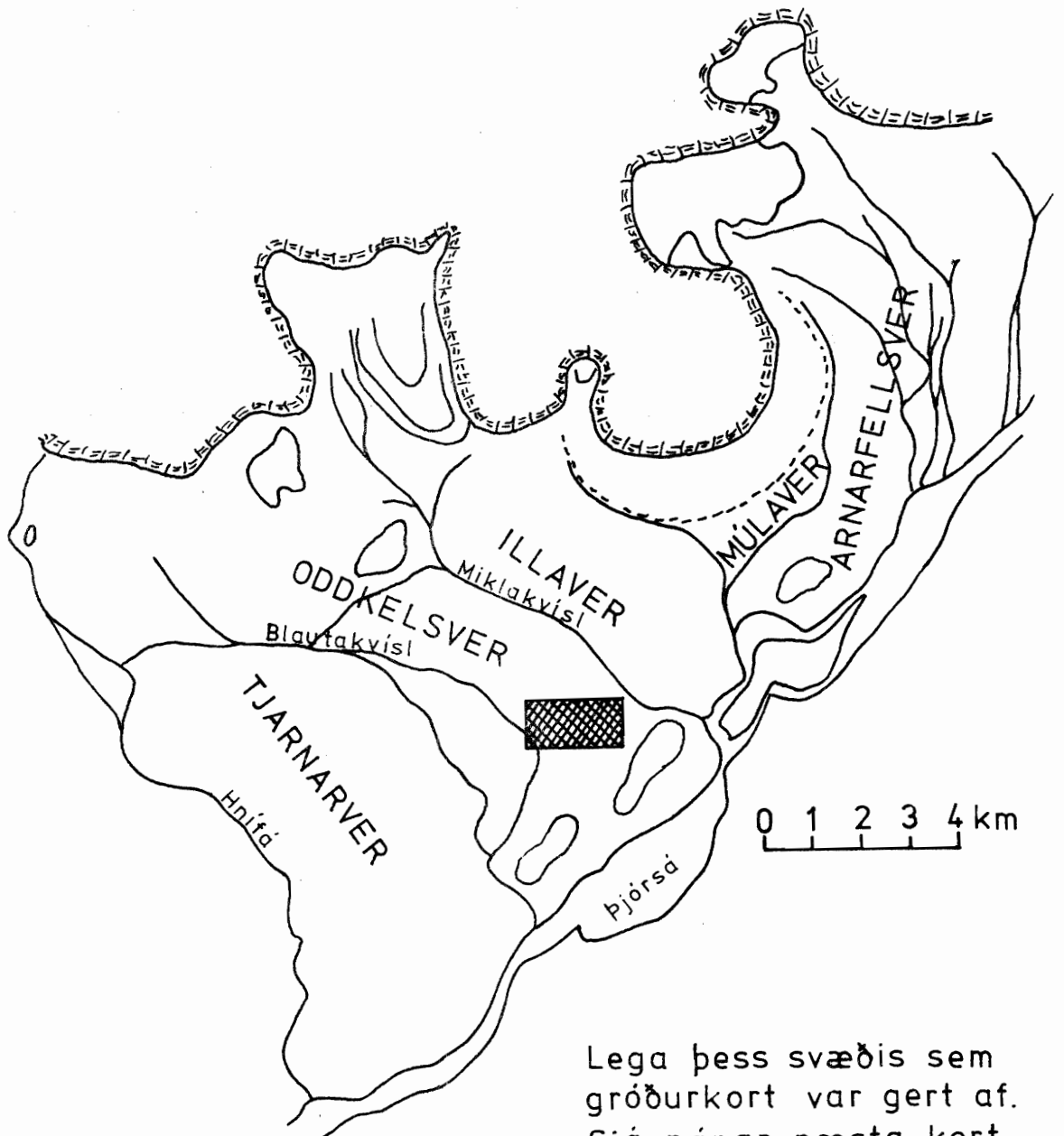
Rústakort 4

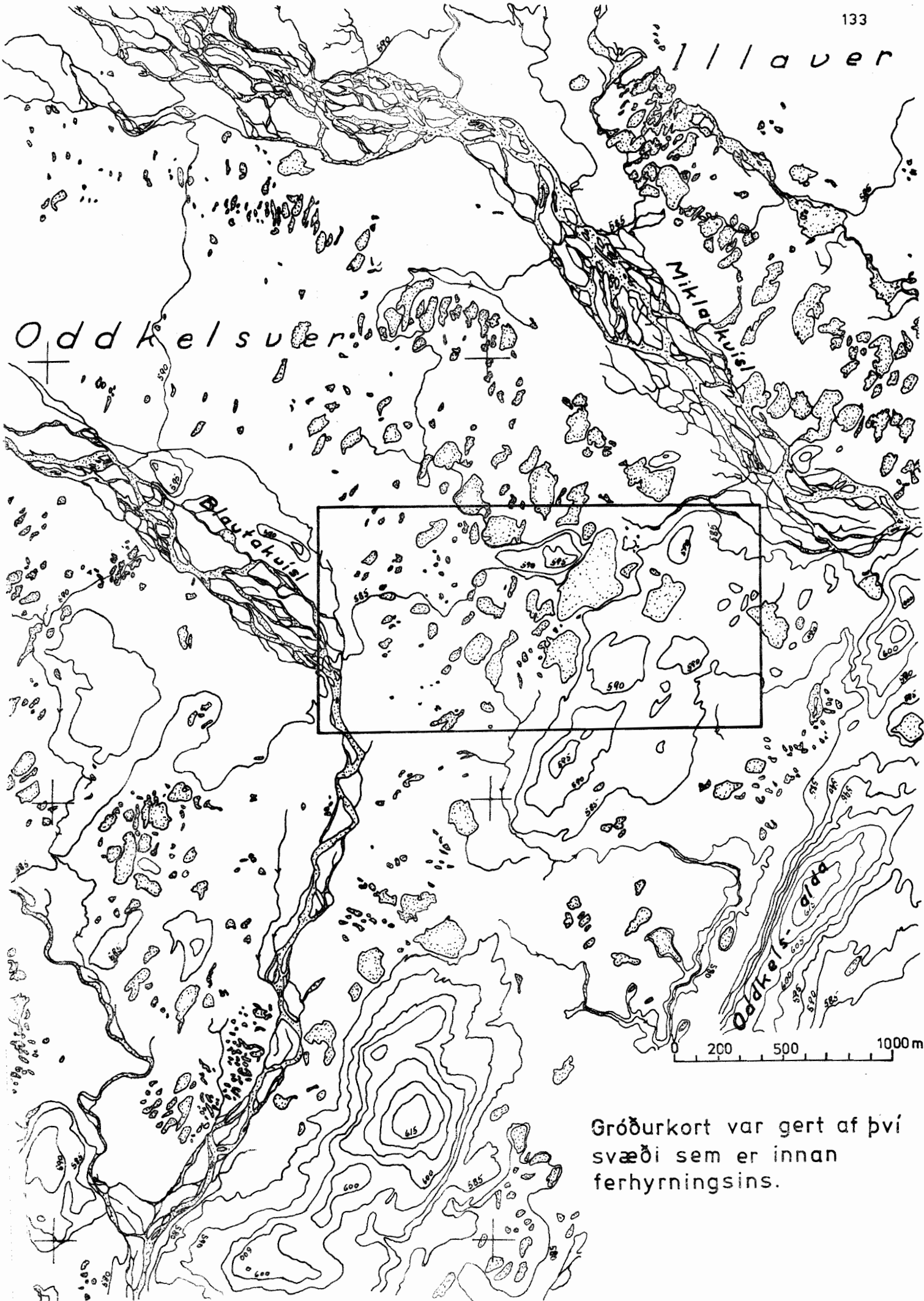
Gróðurkort

Tilgangur rannsókna á gróðurfélögum í Þjórsárverum var sá, að finna grundvöll að skiptingu gróðurlenda niður í gróðurfélög. Meðal annars með það fyrir augum, að byggja mætti gerð gróðurkorta af svæðinu á þeirri skiptingu.

Því var gerð tilraun með að gera gróðurkort af dálitlu svæði umhverfis Hestöldu, 2 ferkílómetrar að stærð. Lega þessa svæðis í verunum er sýnd á korti á næstu síðu. Sést þar, að á því svæði, sem kortlagt var, þekja mosaflóar mestan hluta votlendisins, en melar og sendin víðiheiði þekja mest af þurrlendinu. Mosaheiði þekur einnig talsverðan hluta svæðisins.

Aðferðin við gróðurkortagerðina var sú, að farið var um allt svæðið, gróðurlendin greind og merkt inn á loftljósmyndir eða á kort Orkustofnunar (mælikvarði 1:40000) með hliðsjón af loftmyndum.

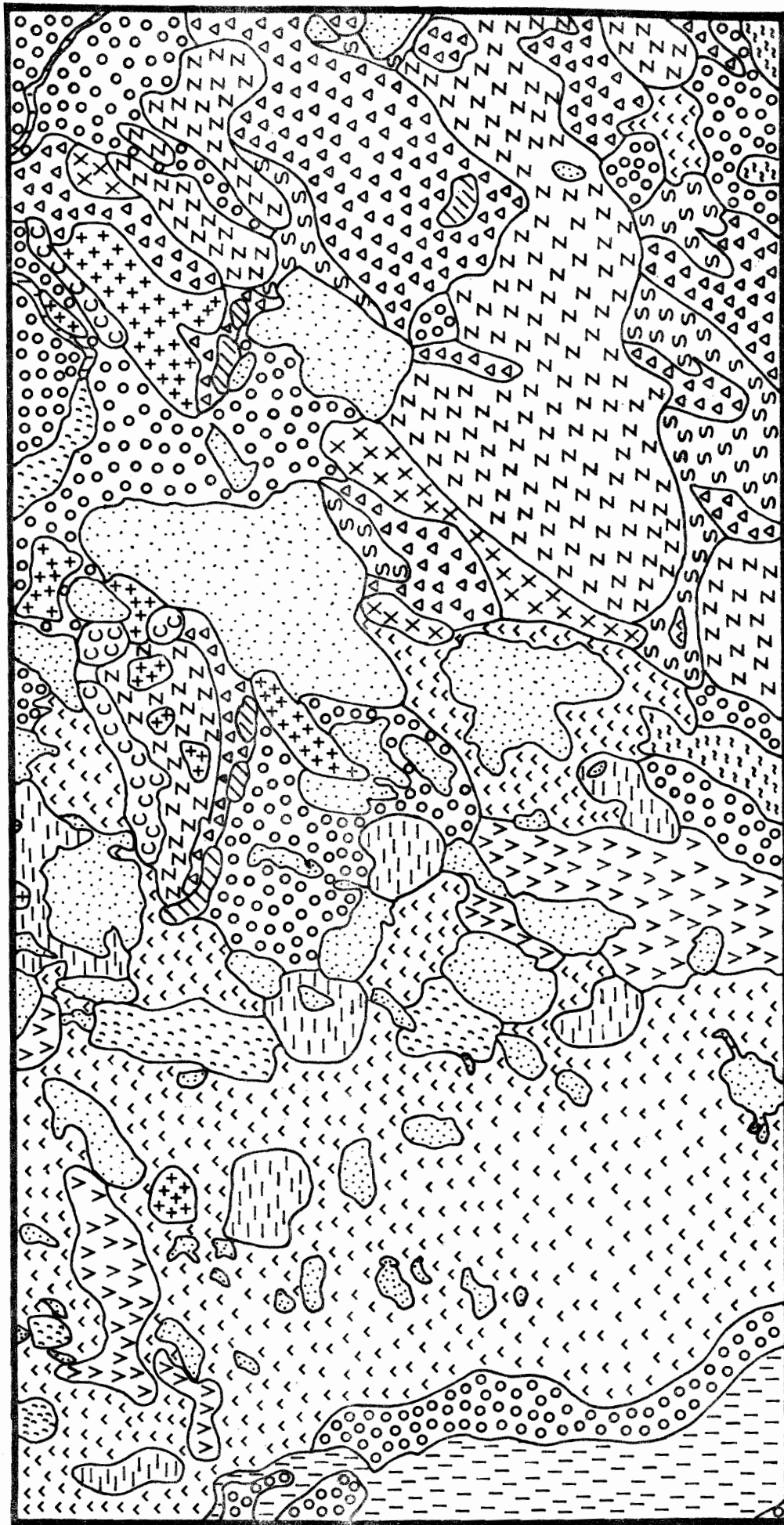




Gróðurkort var gert af því svæði sem er innan ferhyrningsins.

Skýringar með gróðurkortu.

-  Tjarnastararflóar. *Carex rostrata* swamps
-  Gulstararflóar. *Carex lyngbyei* swamps
-  Fífuflóar. *Eriophorum-Carex rariflora* swamps
-  Mosaflóar. Mossy swamps
-  Votar mosapembur, smápýfðar, með flögum (krækilyng, gullbrá). Wet, knolly flats eroded by stream water (Mosses, *Empetrum*, *Saxifraga hirculus*)
-  Mosaheiði. Moss heath
-  Raklend lyngheiði. Moist dwarf shrub heath
-  Þurr lyngheiði. Dry dwarf shrub heath
-  Sendin viðiheiði. Sandy *Salix* heath
-  Blágresisdæld. *Geranium* depressions
-  Grasviðidæld. *Salix herbacea* snow beds
-  Moldarflög, oftast fokjarðvegur, gróðurþekja sáralítill. Eroded soil with sparse vegetation
-  Melur. Gravel flats
-  Áreyrar, lítið eða ekki grónar. River flats with sparse vegetation
-  Tjarnir. Ponds and lakes



Gróðurkort af 1x2 km svæði neðarlega í Oddkelsveri. 0 100 200 300 400 500 m

Gróður á Kjalarsvæðinu

Auk rannsókna í Þjórsárverum var gróður kannaður á nokkrum svæðum umhverfis Kjöl í ágúst 1972. Farið var um Blágnípuver, umhverfi Hveravalla, Guðlaugstungur og Hvítárnes. Á þessum svæðum voru fáeinar þekjumælingar gerðar, tegundasamsetning skráð eftir því sem tók voru á og nokkru var einnig safnað af plöntum. Hér fer á eftir lýsing gróðurfars á þessum svæðum.

Blágnípuver. Blágnípuver er nokkuð þurrara en Þjórsárver og herra yfir sjávarmáli (um 760 m), en þó eru þar rústir á takmörkuðu svæði. Hvergi sáum við þar blauta tjarnastarar- eða gulstararflóa. Mikið af svæðinu, einkum vestan til, er sendinn áreyragrunnur, og ber gróður víða svip vallendis fremur en votlendis. Vestan frá er fyrst komið að víðáttumiklum vallendisflesjum. *Calamagrostis neglecta* og *Carex rariflora* eru þar ríkjandi, og sums staðar nær eingöngu hálmgresi. Innan um eru kornsúra (*Polygonum viviparum*), rjúpstör (*Carex lachenalii*), gullbrá (*Saxifraga hirculus*) og grávíðir (*Salix glauca*). Hálmgresið og hengistörin voru hér mun þroskalegri og minna bitnar en í Þjórsárverum. Lítil mosi var í gróðursverðinum, enda sendinn. Inni á milli eru mosapembur með stinnastör og grávíði, og sums staðar fífublettir. Austar í verunum eru nokkur rústasvæði með *Racomitrium canescens*, stinnastör (*Carex bigelowii*) og grávíði (*Salix glauca*) í kollunum. Fylgitegundir eru tröllastakkur (*Pedicularis flammea*), kornsúra (*Polygonum viviparum*), grasvíðir (*Salix herbacea*), gullbrá (*Saxifraga hirculus*), lambgras (*Silene acaulis*), túnvingull (*Festuca rubra*) og ýmsar fléttur. Á milli rústanna eru víðast stinnastararflesjur, aðeins í dýpri dældunum eru fífuflóar með hálmgresi (*Calamagrostis neglecta*) og rauðstör (*Carex rufina*).

Enn ofar og austar eru allvíðáttumikil flóasvæði með fífu, hengistöri, og hálmgresi. Í þeim eru fáeinar rústir með stinnastör. Tjarnir koma fyrir á takmörkuðu svæði, og eru þar fáeinar nýrisnar rústir með *Sphagnum teres*, hengistöri (*Carex rariflora*) og hálmgresi (*Calamagrostis neglecta*). Svipar þeim mjög til samsvarandi rústa í Þjórsárverum, en þó er hengistörin hér mun meira blómguð.

Norðan við Blágnípukvíslina eru stöðnuð rústasvæði með

mikilli stinnastör, og oft *Racomitrium canescens* efst á rústakollunum.

Borið saman við Þjórsárver er svæðið í heild þurrara og stinnastörin miklu meira ríkjandi í mosaheiðinni með *Racomitrium canescens* og *Drepanocladus uncinatus*. Mosi er hlutfallslega minni í gróðursverðinum bæði á þurrlendi og í votlendi. Í votlendinu er hengistörin og brokið mikið þéttara og þroskameira, og hálmgresi sums staðar alveg ríkjandi. Kornsúra var mikil um allt svæðið, bæði blómstruð og með æxlilaukum.

Hveravellir. Á Hveravöllum var farið um gróðursvæði það, sem er austan Tjarnadala og norðan við veginn að Hveravöllum. Það er í rúmlega 600 m hæð yfir sjávarmáli. Mestur hluti þessa flatlendis er þýft mólendi með *Racomitrium lanuginosum*, stinnastör (*Carex bigelowii*), gráviði (*Salix glauca*) og fléttum á þúfnakollunum. Víða eru þó hengistarar- og brokflóar á milli. Brokið er mun stórvaxnara og þroskameira en í Þjórsárverum, lítið af öðrum gróðri innan um. Sums staðar eru flákar af starungsmýri, og er þar mýrastör ríkjandi, en nokkuð af hálmgresi og sums staðar fífur á milli. Mosi er mjög lítill í grunni, og þekja einkimblöðungarnir hann að mestu.

Einnig var farið nokkuð um nágrenni hverasvæðisins, og voru þar skráðar háplöntur, og koma niðurstöður þess fram í meðfylgjandi töflu.

Guðlaugstungur. Þetta er mjög víðáttumikið svæði á borð við Þjórsárver og í svipaðri hæð yfir sjó (560-580 m). Þegar komið er austur yfir Blöndu á Blönduvaði taka fyrst við Svörtutungur. Er það mest mólendi með fjölbreyttum lyng- og fléttugróðri. Austan við Svörtukvísl eru stórþýfðir stinnastararmóar með nokkru af fléttum, og gamburmosapembum (*Racomitrium lanuginosum*) hér og hvar.

Guðlaugstungnaflá er víðáttumikið svæði og eru þar tjarnastararflóar mest áberandi með stórum stökum rústum á strjálingi. Innan um tjarnarstörina eru víða vetrarkvíðastör og einnig fjallastör (*Carex norvegica*). Á milli eru brokflóar með hálmgresi (*Calamagrostis neglecta*), hengistör (*Carex rariflora*), og hrafnastör (*Carex saxatilis*). Sums staðar hittist einnig mýrastör.

Austan við Guðlaugstungnaflá taka við grýttir ásar með

mólendi. Þar er nokkuð af grámosa (*Racomitrium lanuginosum*), stinnastör (*Carex bigelowii*) og fléttum. Viða eru þarna einnig allviðáttumiklir, hallandi, smápýfðir fífuflóar með smá tjarnastararblettum og hengistararblettum á milli.

Austan við Herjólfslæk taka við geysiviðlendir lyngmóar með krækilyngi (*Empetrum hermafroditum*), fjalldrapa (*Betula nana*), bláberjalyngi (*Vaccinium uliginosum*), gráviði (*Salix glauca*), *Racomitrium lanuginosum* og holtasóley (*Dryas octopetala*), og fjölmörgum fléttutegundum. Neðar í Guðlaugstungum skiptast einnig á mólendi og flóar. Viða eru tjarnastararflóar með strjálum rústum, fífu og hengistararflóum á milli eins og í Guðlaugstungnaflá. Á hæstu rústunum var þurrlandisgróður eins og þursaskegg (*Kobresia myosuroides*), móastör (*Carex rupestris*), tröllagrös (*Alectoria ochroleuca*), blávingull (*Festuca vivipara*) og krækilyng (*Empetrum hermafroditum*). Nokkuð var um flóa með vetrarkviðastör.

Vestar voru rústasvæði með gömlum og hálfhrundum rústum innan um nýrisnar rústir. Yfirleitt voru 40-50 cm niður á klaka í þessum rústum.

Í heild má segja, að Guðlaugstungnasvæðið sé nokkuð fjölbreytt, allt frá vatnsósa tjarnarstararflóum yfir í þurra lyngmóa. Votlendisgróðurinn er fjölbreyttari en í Þjórsárverum, starir og grös vöxtulegri en minna um mosa í gróður-sverðinum. Af votlendistegundum, sem vantar í Þjórsárverum má nefna vetrarkviðastör (*Carex chordorrhiza*), hrafnastör (*Carex saxatilis*), fjallastör (*Carex norvegica*) og tvíbýlistör (*Carex dioica*). Áhrif beitar eru mun minni, þótt bæði sauðfé og hestar gangi um svæðið. Af þurrlandisgróðri er móastörin hér útbreidd, en hana vantar einnig í Þjórsárverum.

Hvítárnes. Þetta svæði er lægst af þeim svæðum, sem könnuð voru, aðeins 480 m. Allt svæðið er flatt milli hliða og engar rústir sjáanlegar. Talsvert er af gulstararflóum, en mest af flóunum er með hengistör, mýrastör, hálmgresi og á milli eru blettir af fífluflóum með kló- og hrafnafífu. Valllendisbakkar, svo sem meðfram kvíslum, eru mikið með mýrastör, einnig er hún á stangli innan um annan gróður í flóunum. Flóarnir eru hér mjög mosaríkir líkt og í Þjórsárverum, og merki eru um mikla beit. Minna er um mosa þar sem þurrara er. Talsvert var af hrossum og sauðfé í nesinu, þegar við vorum þar á ferð.

Niðurstöður. Það yfirlit, sem fékkst við að skoða Kjalar-
arsvæðin hefur á margan hátt stuðlað að því, að betur væri
hægt að átta sig á ástandi Þjórsárveranna, eins og ætlast
var til. Meðfylgjandi tegundalisti gefur yfirlit yfir há-
plöntutegundir hvers svæðis. Hann ber að skoða með það í
huga, að aðeins einn dag var dvalið á hverjum stað, og er
hann því hvergi nándar nærri eins tæmandi og listi Þjórsár-
vera. Tegundasamsetningin í mýrum er lík á öllum hinum at-
huguðu svæðum og í Þjórsárverum, nema í Guðlaugstungum, þar
sem hún er nokkuð frábrugðin, sennilega vegna annarrar legu
þeirra í landinu. Útbreiðslusvæði nokkurra tegunda, sem eru
algengar í Guðlaugstungum nær einfaldlega ekki til Þjórsár-
vera. Vetrarkviðastör (*Carex chordorrhiza*), tjarnelfting
(*Equisetum fluviatile*), og fjallastör (*Carex norvegica*) eru
víða í mýrum Guðlaugstungna, en tvær þær fyrrnefndu virðist
vanta í Þjórsárverum (þó var fergin áður við laugarnar í
Nauthaga (sbr. Std. Std. 1964), en virðist nú horfið). *Carex*
norvegica fannst aðeins á einum stað í Þjórsárverum. Sjald-
gæfari er tvíbýlisstör (*Carex dioica*), sem vantar í Þjórsár-
verum. Móastör, (*Carex rupestris*) er algeng á þurrlendi í
Guðlaugstungum, en fannst ekki á neinum hinna svæðanna.
Bæði þar og við Hveravelli er áberandi meira um grámosa á
þúfum, og bendir það líklega til hafrænna eða votviðrasamara
loftslags en í Þjórsárverum. Ofurlítill munur er á tegunda-
samsetningu í Hvítárnesi, líklega vegna minni hæðar yfir sjáv-
armáli. Þar koma fram tegundir eins og birki (*Betula pubescens*)
hofsóley (*Caltha palustris*), grávorblóm (*Draba incana*), einir
(*Juniperus communis*), hrútaberjalyng (*Rubus saxatilis*) og
grænlilja (*Ramischia secunda*), sem allar sýna meiri skyld-
leika við láglendið. Sömuleiðis fannst þar *Lomatogonium*
rotatum, sem við urðum ekki varir við á hinum svæðunum, en
ætti þó að geta verið þar. Á Hveravöllum fundust *Eleocharis*
pauciflorus, *Gentiana campestris*, *Lycopodium alpinum*, *Rumex*
acetosa og *Viola canina*, allar í námunda við jarðhitasvæðið.
Víða var þar og einnig austan Tjarnardala mikið af *Galium*
boreale, en sú tegund fannst aðeins á einum stað í Þjórsárverum.

Ekki verður séð, að þessi munur á tegundasamsetningu
hafi nokkra sérstaka þýðingu fyrir gæsabeitina.

Talsverður munur reyndist vera á gróðursamfélögum þess-
ara svæða, og Þjórsárvera, og var það einkum þrennt, sem

þar ber á milli:

1. Þroski ýmissa votlendisjurta er mun meiri utan Þjórsárvera, og mætti þar nefna hengistörr, klófífú, kornsúru, stinnastörr og hálmgresi.

2. Hlutfall mosa í þekjunni er mikið lægra í flóum utan Þjórsárvera, og gildir það reyndar líka víða á þurr-
lendi (mosaheiðin).

3. Skipting gróðurfélaga í deildir eftir ríkjandi tegundum er mun skýrari utan Þjórsárvera. Dæmi um það eru fífuhengistararflóar Þjórsárveranna, sem hafa að jafnaði strjál-
ing af hengistörr, hálmgresi, klófífú og hrafnafífú innan um flóamosana. Á Kjalarsvæðinu má betur aðgreina brok-, hengi-
starar- og hálmgresisflóa, vegna þess að víðast nær þar einhver ein þessara tegunda að drottna á hverjum stað á kostnað hinna.

Allir þessir þrír þættir stuðla að því, að rýra beiti-
lönd heiðagæsarinnar í Þjórsárverum, en það er okkar skoðun,
að þetta sé bein afleiðing af því, að gæsabeit sé í Þjórsár-
verum meiri en gróðurfélögin þola án þeirra breytinga er
leiða til skerts uppskerumagns. Gæsabeit er hverfandi á
hinum svæðunum. Margar aðalbeitatategundirnar ná ekki fullum
þroska í Þjórsárverum, a.m.k. ekki þau ár, sem gæsastofninn
er sterkur. Af sömu ástæðum ná þessar jurtir ekki að halda
mosanum í skefjum, og því gætir hans mun meira í gróðurlend-
inu. Beitin kemur að líkindum einnig í veg fyrir, að ein
tegund fífuhengistararflóanna nái að ríkja alveg yfir hinum
eins og eðlilegt virðist vera utan veranna, og kemur þá fram
þessi strjáli blendingur tegundanna fjögurra, en mosinn
breiðir úr sér á milli.

Í Hvítárnesi gætir svipaðra áhrifa, líklega vegna hrossa-
og fjárbeitar. Þó er meiri láglandisblær yfir gróðurlendum
þess.

	Blágnípuver (O=Jökulkvísl v. Gígjarfoss)	Guðlaugstung.	Hveravellir	Jarðhitasv.	Hvítárnes
<i>Agrostis stolonifera</i>	X	X	X	X	X
<i>Alchemilla alpina</i>				X	
<i>A. vulgaris</i>		X	X	X	X
<i>Alopecurus aequalis</i>	X	X	X		X
<i>Angelica archangelica</i>		X		X	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>			X	X	X
<i>Arabis alpina</i>			X		
<i>Arenaria norvegica</i>	X	X	X	X	
<i>Armeria maritima</i>	X	X	X	X	X
<i>Bartsia alpina</i>		X	X	X	
<i>Betula nana</i>		X			X
<i>B. pubescens</i>					X
<i>Botrychium lunaria</i>	X			X	X
<i>Calamagrostis neglecta</i>	X	X	X	X	X
<i>Caltha palustris</i>					X
<i>Cardamine nymanii</i>	X	X	X		X
<i>Cardaminopsis petraea</i>	X	X	X	X	
<i>Carex bigelowii</i>	X	X	X	X	X
<i>C. chordorrhiza</i>		X			
<i>C. dioica</i>		X			
<i>C. lachenalii</i>	X	X			X
<i>C. lyngbyei</i>					X
<i>C. maritima</i>	X	X			X
<i>C. nigra</i>		X	X		X
<i>C. norvegica</i>		X			
<i>C. rariflora</i>	X	X	X	X	X
<i>C. rostrata</i>		X			X
<i>C. rufina</i>	X			X	X
<i>C. rupestris</i>		X			
<i>C. saxatilis</i>		X	X		
<i>Catabrosa aquatica</i>	X	X	X		X
<i>Cerastium alpinum</i>	X	X	X	X	
<i>C. cerastoides</i>	X	X	X	X	X
<i>C. fontanum</i>			X	X	
<i>Chamaenerion latifolium</i>	X	X			
<i>Coeloglossum viride</i>				X	
<i>Cystopteris fragilis</i>				X	

	Blágnípuver (O=Jökulkvísl Gígjarfoss)	Guðlaugstung.	Hveravellir	Jarðhitasv.	Hvítárnes
<i>Deschampsia alpina</i>	X	X	X	X	X
<i>D. caespitosa</i>				X	
<i>D. flexuosa</i>		X	X	X	X
<i>Draba incana</i>					X
<i>D. norvegica</i>		X	X	X	X
<i>Dryas octopetala</i>	0	X		X	
<i>Eleocharis pauciflorus</i>				X	
<i>Empetrum hermafroditum</i>	X	X	X	X	X
<i>Epilobium anagallidifolium</i>	X	X	X	X	
<i>E. hornemanni</i>			X		
<i>E. palustre</i>					X
<i>Equisetum arvense</i>	X	X	X	X	X
<i>E. fluviatile</i>		X			
<i>E. hiemale</i>		X			X
<i>E. palustre</i>					X
<i>E. pratense</i>		X			X
<i>E. variegatum</i>	X	X	X	X	X
<i>Erigeron uniflorum</i>			X	X	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	X	X	X	X	X
<i>E. scheuchzeri</i>	X	X	X	X	X
<i>Euphrasia frigida</i>	X	X	X	X	X
<i>Festuca rubra</i>	X	X	X	X	X
<i>F. vivipara</i>	X	X		X	
<i>Galium boreale</i>			X		
<i>G. normanii</i>	X	X	X	X	X
<i>G. verum</i>	0				X
<i>Gentiana nivalis</i>	X			X	
<i>Gentianella aurea</i>	0		X		
<i>G. campestre</i>				X	
<i>G. tenella</i>		X			
<i>Geranium silvaticum</i>	0				X
<i>Geum rivale</i>			X		
<i>Gnaphalium norvegicum</i>				X	
<i>G. supinum</i>	X	X		X	
<i>Harrimanella hypnoides</i>	X		X	X	
<i>Hieracium sp.</i>				X	X
<i>Hierochloë odoratum</i>			X		

	Blágnípuver (O=Jökulkvísl v. Gígjarfoss)	Guðlaugstung.	Hveravellir	Jarðhitasv.	Hvítárnes
<i>Hippuris vulgaris</i>					X
<i>Juncus arcticus</i>		X	X		X
<i>J. biglumis</i>	X	X	X		X
<i>J. trifidus</i>	X	X	X	X	
<i>J. triglumis</i>	X	X	X		X
<i>Juniperus communis</i>					X
<i>Kobresia myosuroides</i>	X	X	X	X	X
<i>Koenigia islandica</i>	X	X	X	X	X
<i>Leontodon autumnale</i>			X	X	
<i>Loiseleuria procumbens</i>		X		X	
<i>Lomatogonium rotatum</i>					X
<i>Luzula arcuata</i>	X	X		X	
<i>L. multiflora</i>		X	X	X	
<i>L. spicata</i>	X	X	X	X	
<i>Lycopodium alpinum</i>				X	
<i>Menyanthes trifoliata</i>		X			
<i>Minuartia rubella</i>	X	X	X	X	
<i>Montia fontana</i>				X	
<i>Ophioglossum azoricum</i>				X	
<i>Oxyria digyna</i>	X	X			
<i>Parnassia palustris</i>		X		X	X
<i>Pedicularis flammea</i>	X	X	X		
<i>Phleum commutatum</i>	X	X	X	X	X
<i>Pinguicula vulgaris</i>		X		X	X
<i>Poa alpina</i>	X	X	X	X	X
<i>P. glauca</i>	X	X	X	X	
<i>P. pratensis</i>	X	X	X	X	X
<i>Polygonum viviparum</i>	X	X	X	X	X
<i>Potamogeton filiformis</i>			X	X	X
<i>Potentilla crantzii</i>	0	X	X	X	
<i>P. palustris</i>		X			X
<i>Pyrola minor</i>	0		X	X	
<i>Ramischia secunda</i>					X
<i>Ranunculus acris</i>	0	X	X	X	X
<i>R. hyperboreus</i>	X	X	X	X	X
<i>R. reptans</i>	0		X		
<i>R. trichophyllus</i>				X	

	Blágnípuver (O=Jökulkvísl v. Gígjarfoss)	Guðlaugstung.	Hveravellir	Jarðhitasv.	Hvítárnas
Rhinanthus minor			X		
Rubus saxatilis					X
Rumex acetosa	X	X	X	X	
R. acetosella				X	
Sagina intermedia					X
S. nodosa		X			
S. procumbens			X		
S. saginoides	O		X		
Salix glauca	X	X	X	X	X
S. herbacea	X	X	X	X	X
S. lanata		X	X		X
S. phylicifolia		X	X		X
Saxifraga caespitosa	X	X	X	X	
S. hirculus	X	X	X	X	X
S. hypnoides	O				
S. nivalis	X	X			
S. oppositifolia	X	X	X	X	
S. rivularis	X	X			
S. stellaris	X	X	X	X	
Sedum acre					
S. roseum	X	X	X	X	
S. villosum	X	X	X	X	X
Selaginella selaginoides		X	X	X	X
Sibbaldia procumbens	X	X		X	
Silene acaulis	X	X	X	X	X
S. maritima		X	X	X	
Stellaria carssifolia					X
S. media				X	
Taraxacum		X	X	X	X
Thalictrum alpinum	X	X	X	X	X
Thymus arcticus	X	X	X	X	X
Tofieldia pusilla		X		X	X
Triglochin palustre					X
Trisetum spicatum		X	X	X	X
Vaccinium myrtillus					X
V. uliginosum	X	X	X	X	X
Veronica alpina	X	X		X	

	Blágnípuver (O=Jökulkvísl v. Gígjarfoss)	Guðlaugstung.	Hveravellir	Jarðhitasv.	Hvítárnes
<i>Veronica fruticans</i>	X				
<i>V. serpyllifolia</i>				X	
<i>Viola canina</i>				X	
<i>V. palustre</i>		X	X	X	X
<i>Viscaria alpina</i>	X	X	X	X	

Heimildarit.

Björn Bergmann 1973. Um rústir á húnvetnskum heiðum.
Náttúrufræðingurinn 42: 190-198.

Steindór Steindórsson 1945. Studies on the Vegetation
of the Central Highland of Iceland.
Botany of Iceland III, 4: 351-547.

" 1964. Um hálendisgróður á Íslandi.
Fyrsti hluti. Flóra 2: 5-49.

" 1967. Um hálendisgróður á Íslandi.
Fjórði hluti. Flóra 5: 53-92.

Bergþór Jóhannsson og Hörður Kristinsson.

Skýrsla um grasafraðilegar rannsóknir í Þjórsárverum
sumarið 1971. Orkustofnun, Reykjavík, 1972.

Summary

This report gives survey of the results of botanical investigations in Þjórsárver 1971 and 1972. It is to some extent supplementary to the report on the botanical investigations in Þjórsárver in the summer 1971, which was published by Orkustofnun 1972. It includes additions to the list of vascular plants, mosses and lichens given in that report, and distribution maps for all species. It gives a more complete survey of the results from the vegetation analyses, and the classification of the plant communities has been improved. On the basis of this classification a vegetation map has been drawn for two km² within the area. A map has also been drawn to show the distribution of tundra mounds in Þjórsárver and the different types of their vegetation. The vegetation of Þjórsárver is compared to the vegetation of the Kjölur-District, based on visits to Blágnípuver, Guðlaugstungur, Hveravellir and Hvítárnes in 1972.

Floristic list of vascular plants, mosses and lichens was published in the report of 1971. Supplements to these lists are given on pages 1, 35-36 and 59.

Distribution maps of all vascular plants, mosses and lichens within Þjórsárver are printed on pages 6-34, 39-58, 61-77. The maps of vascular plants and lichens are based on 1x1 km grid, and those of mosses on 2x2 km grid as explained in the report from 1971. For comparison some topographic features are given on maps on page 4, by marking all squares with swamps (A), those with barren deserts or sandy hills (melur), which occur here and there even in the swamp area (B), mountains with elevation above 700 m (C) and those with extensive riverbeds (D).

The plant communities. The methods employed in the vegetation analyses are described in the report for 1971. Some analyses were added in 1972 bringing the total number of squares analysed up to 147, including a few from the Kjölur area. A survey of the classification of the communities recognized in Þjórsárver is given on the table on p. 81, and their species composition appears on tables I, II and III, where the coverage of every species is given according to the Braun Blanquet scale. A serial number of the analysed squares appears in the top line

of the tables, followed by their field number in the second line. The third line gives the total coverage per cent in relation to the total square surface, and the fourth line shows the relation between mosses and vascular plants in percentage of the total coverage. In the last line the droppings of the pinkfooted geese are rated in a scale from 0-3: 0: No droppings in the square. 1: Cover of droppings 1-10 cm². 2: Cover of droppings 10-100 cm². 3: Cover of droppings 100-1000 cm². This gives some idea of different use of the plant communities by the geese.

Aquatic vegetation. A great number of ponds and lakes are distributed throughout the lower part of Þjórsárver. The submersed vegetation consists of *Ranunculus trichophyllus*, *Callitriche hermafroditica*, *Potamogeton filiformis* and *Nitella* sp. The floating vegetation is mainly formed by three mosses, *Drepanocladus tundrae*, *Scorpidium scorpioides* and *Calliergon giganteum*. The pond margin is often bordered by *Carex rostrata* or *Carex lyngbyei* hybrids. Many of the lakes have no vegetation.

Swamps, (Flóar), have a wide distribution in the lower SE-part of Þjórsárver. Four different plant communities were recognized in the swamps. The *Carex rostrata* swamps (tjarnastararflói) are dominated by *Carex rostrata*. In places with high waterstand no other species are present, but the species number increases as the waterstand gets lower (*Drepanocladus tundrae*, *Calliergon giganteum*, *Calamagrostis neglecta*). The *Carex lyngbyei* swamps (gulstararflói) are dominated by *Carex lyngbyei*, accompanied by *Drepanocladus tundrae*, *Scorpidium scorpioides* and *Calliergon giganteum* in sites with high waterstand. The two first species are gradually substituted by a number of other species (*Calliergon stramineum*, *Plagiomnium rugicum*, *Bryum pseudotriquetrum* and others, table I) with reduced water level. The *Eriophorum-Carex rariflora* swamps (Fífu-hengistararflói) are the most frequent swamps met with in Þjórsárver. They incorporate such species as *Carex rariflora*, *Calamagrostis neglecta*, *Eriophorum*

angustifolium, *E. scheuchzeri* and *Calliergon sarmentosum*. Subdivision into three fazies was attempted, one dominating by *Carex rariflora*, the second by *Eriophorum angustifolium* and the third one characterized by 90 % or more of moss cover, predominantly *Drepanocladus revolvens*, *D. exannulatus*, *Calliergon giganteum*, *Cinclidium stygium* and *Homalothecium nitens*. The fourth type of swamps (*mýrastararflói*) is characterized by *Carex nigra*, and is of limited distribution in the area.

Mires (*Mýri*) are in Þjórsárver characterized by high cover of *Sphagnum teres* and *Drepanocladus uncinatus* together with *Homalothecium nitens*, *Plagiomnium rugicum*, *Carex bigelowii* X *lyngbyei*, *Carex rariflora* and *Calamagrostis neglecta*. This vegetation occurs frequently on the lower tundra mounds, and in zones between the swamps and the moss-heath.

Moss heath (*Mosaheiði*) has a wide distribution in the drier parts of the Þjórsárver Plain and on old riverbeds. It is dominated by two species, *Racomitrium canescens* and *Drepanocladus uncinatus*. The first species prefers the higher parts and the latter predominates in the depressions. These two species generally cover most of the ground surface, in average more than 60%. They are accompanied by *Salix glauca* and *S. herbacea*, but *Empetrum hermafroditum*, *Carex bigelowii*, *Polygonum viviparum* and *Festuca rubra* are also frequent. This community seems to form the end stage of colonization of old riverbeds.

Related to the moss heath with *Racomitrium canescens* and *Drepanocladus uncinatus* is the Anthelium-flesja, where the typical moss-heath retreats for dark patches of *Anthelia juratzkana* interspersed between the moss carpets. These are also characterized by higher frequency of *Conostomum tetragonum* and *Pohlia drummondii*.

Dwarf-shrub heath. Three types were recognized in Þjórsárver, a wet (*raklend lyngheiði*) and a dry type (*þurr lyngheiði*), and the *Salix*-heath (*víðiheiði*). The first type occurs, where the ground is raised about 1-2 m above the bogs, either as low and flat hills, or at the edge of a hill, or as relatively large tundra mounds. This community has rather high species number, and no

special dominants. It is characterized by the dwarf-shrubs *Empetrum hermafroditum* and *Vaccinium uliginosum*, occasionally also *Betula nana*. *Saxifraga hirculus* is usually present and a conspicuous member of the community, indicating the relatively high groundwater level. Many lichens are frequent like *Ochrolechia frigida*, *Pertusaria oculata* and *Stereocaulon arcticum*. Of mosses are *Racomitrium canescens* and *Drepanocladus uncinatus* most frequent, *Odontoschisma macounii* and *Cephalozia pleniceps* are often present. The dry type occurs on higher hills (3-5 m or more), and differs by lacking *Saxifraga hirculus*, and by the occurrence of *Kobresia myosuroides* and *Dryas octopetala*. *Racomitrium canescens*, *Empetrum hermafroditum* and *Vaccinium uliginosum* are the main dominants. The Salix-heath occurs on the driest hills, frequently influenced by active wind erosion. The ground cover of mosses is sometimes substituted by sand. The main dominants are *Salix lanata* and *S. glauca* together with *Kobresia myosuroides* and *Festuca rubra* is constantly present.

Snowpatches. In the larger depressions in the hills and along their steep sides two types of snowpatch vegetation occurs, the Geranium-patches with moderate snow cover during the winter, and sunny exposition in the summer, and the Anthelia-Salix herbacea-patches, with heavy and long-lasting snow cover and independent exposition. The Geranium patches are usually bordered by the dwarf-shrub heath, and have similar vegetation. They are characterized through several additional species, which hardly anywhere are found outside the patches. These are *Geranium silvaticum*, *Gnaphalium supinum*, *Sibbaldia procumbens*, *Hierochloë odorata*, *Ranunculus acris* and *Taraxacum croceum*. These constitute a group of rather heterogenous species, partly characteristic snowpatch vegetation (*Gnaphalium*, *Sibbaldia*), and partly species which apparently are not able to survive the severe climate of the highlands outside the protected patches, even though they are not dependent on such habitats at lower elevations. A characteristic gradual zonation is found where snowpatches are situated between the bogs and steep hillsides. The Anthelia-Salix herbacea-patches are characterized by the dominance of *Salix herbacea* and *Anthelia juratzkana* together with *Kiaeria falcata*, and

interspersed by *Polytrichum sexangulare* and *Gnaphalium supinum*.

Of Fell-field vegetation two types were seen in Þjórsárver, the "melur" and the glacier moraines. The latter type is not included in the tables, since it occurs only outside the area used for vegetation analyses. Both are characterized by very low total cover of vegetation, the main species being *Poa glauca*, *Silene maritima*, *Arenaria norvegica*, *Cardaminopsis petraea*, *Minuartia rubella* and *Thymus arcticus*. In the glacier morains these same species may be found, but they are additionally characterized by *Poa flexuosa* (not occurring on "melur"), *Trisetum spicatum* and a high frequency of the viviparous grasses (*Festuca vivipara*, *F. rubra* f. *prolifera*, *Poa alpina* and *Deschampsia alpina*).

In the gravelly riverbeds a continuous graduation is found from uncolonized gravel through many successional stages that end in the mossheath. Different variations are caused in places with different groundwater level or different grain size of the gravel. Among characteristic species are *Chamaenerion latifolium*, *Sagina intermedia*, many *Saxifraga* spp., the mosses *Aongstroemia longipes*, *Pohlia schleicheri*, *Philonotis fontana*, *Bryum calophyllum* and *Dichodontium pellucidum*, and the lichen *Stereocaulon glareosum*.

The tundra mounds. The maps presented on pages 119-124 show the distribution of tundra mounds (palsas) in Þjórsárver. These are in general relatively small, 5-15 m long and 2-6 m broad, arising about 60-120 cm above the swamps. Small ponds are frequently distributed among them.

The vegetation of the tundra mounds indicates, that they pass through a characteristic cyclic development. While raising up from the bogs, they lift the swamp vegetation, which consequently soon changes into mire vegetation. The swamp mosses (*Drepanocladus tundrae*, *Scorpidium scorpioides*, *Calliergon giganteum*) retreat for *Sphagnum teres* and *Drepanocladus uncinatus*. At a later stage *Salix glauca*, *S. herbacea*, *Racomitrium canescens* and *Empetrum hermafroditum* increase on the young palsa, and gradually kind of heath vegetation is formed with

Empetrum hermafroditum, *Salix* and *Vaccinium uliginosum*, accompanied by a great number of species like *Harrimanella hypnoides*, *Silene acaulis*, *Armeria maritima*, *Saxifraga caespitosa*, *S. hirculus*, *Bartsia alpina*, *Pedicularis flammea* and many species of lichens. Since the palsas usually become not raised more than about a meter above the swamps, they absorb readily moisture from the swamps or from the melting ice inside themselves. Consequently is the species composition of this heath influenced by the moist ground, as seen through the rich occurrence of *Saxifraga hirculus*.

At last the palsas start to degenerate, they split apart, get eroded, leaving spots with open "flags" with *Sedum villosum*, *Koenigia islandica* and *Juncus biglumis*. After complete breakdown of the palsas only rotting dwarf shrub twigs and some surface marks and small ponds witness their previous existence. It is not known how long time this cycle takes from the upheaval of the mounds to its complete breakdown, but 30-50 years may be suggested as a possible estimate. Frequently new palsas and old, degenerating ones are found intermixed in the same area at the same time, or all may be of approximately same age. In addition to this cyclic development, it is evident from longtime observations (Bergmann, Steindórrsson) that their breakdown is favoured by periods of warmer climate and their formation by colder climate.

The vegetation of the Kjölur area compared to Þjórsárver. Comparison between Þjórsárver and the visited areas between Hofsjökull and Langjökull gave the following results:

1. Many of the most common species (*Eriophorum angustifolium*, *Carex rariflora*, *Calamagrostis neglecta*, *Polygonum viviparum*) did not reach the maturity in Þjórsárver 1971 and 1972, which should be considered normal at this elevation.

2. The proportion of mosses in the swamp vegetation is a great deal higher in Þjórsárver, than in the swamps outside.

3. The Eriophorum-Carex rariflora swamps are outside Þjórsárver generally dominated by one of four species (Eriophorum angustifolium, E. scheuchzeri, Carex rariflora or Calamagrostis neglecta), leaving little space for mosses. In Þjórsárver all four grow scattered intermixed among the extensive mats of swamp mosses, without any of them predominating. Consequently the subdivision of this community based on dominance is hardly possible in Þjórsárver, and its grazing value much reduced.

4. All three characteristics mentioned are probably the consequence of heavy overgrazing by the great number of pinkfooted geese in Þjórsárver. A similar tendency is seen in the vegetation of Hvítárnes, an area grazed by sheep and horses.

The visited areas are only slightly different in species composition of vascular plants. In the swamps of Guðlaugstungur Carex dioica, C. norvegica, C. chordorrhiza and Equisetum fluviatile are rather frequent, but lacking or rare in Þjórsárver. Hvítárnes is characterized by several species indicating the closer relations to the lowlands (elevation 420 m, compared to 580-600 in Þjórsárver).