

Vol. 24
1973, No 5
11. 12. 1973

S U O

Julkaisija - *Publisher:*

SUOSEURA - *FINNISH PEATLAND SOCIETY*

Toimituskunta - *Editorial board:*

Kalevi Raitasuo (puh. joht. - *Chairman*), Seppo Kaunisto,

Matti Syrjänen, Kosti Ranta, Juhani Päivänen

(päätoimittaja - *Editor*)

Toimitus - *Office:*
Unionink. 40 B
00170 Helsinki
Finland

Tilaushinta 12 mk
Subscription price
12 Finnish marks

Kirjoituksia lainattaessa pyydetään mainitsemaan lehden nimi

F. C. Pollett¹ - A. F. Rayment²

Suo 24, 1973 (5): 77 - 82

NEWFOUNDLANDIN SUOT JA NIIDEN KÄYTTÖ

PEATLANDS AND THEIR UTILIZATION IN NEWFOUNDLAND

1. JOHDANTO

Newfoundlandille ovat luonteenomaisia kuusialokuusimetsät, nevat, letot, laajat kanervanummet ja sammalen peittämät joutomaat sekä jokien ja salmien toisiinsa yhdistämät lukuisat lammot ja järvet. Soita on 2.4 milj. hehtaaria eli 22 % maapinta-alasta. Soiden esiintymisrungsudessa ja laajuudessa sekä niiden laadussa kasvupaikkoina on suurta makroilmastosta, topografiasta ja maaperäoloista johtuvaa vaihtelua. Suokasvupaikkojen ekologiaa ja kasvillisuutta selvitetään Newfoundlandissa osana Canadian Forestry Servicen johtamaa suontutkimusohjelmaa. National Soil Survey of Canada suorittaa myös soiden luokittelua ja maaperäkartoitusta lähinnä niiden maatalouskäyttöä varten (D a y 1968). Näiden selvitysten tarkoituksena on luoda pohja provinssin soiden ja turpeen muodostamien luonnonvarojen potentiaalisten käyttömahdollisuuksien arvioille. Vaikka tutkimusten pääpaino kohdistuu soiden metsä- ja maataloudellisiin käyttömahdollisuuksiin, kiinnitetään huomiota myös turvetuotantoon, riistanhoitoon ja vapaa-ajan käyttöön liittyviin näkökohtiin. Tässä kirjoituksessa esitetään yhteenvedo Newfoundlandin soiden käytöstä ja tutkimuksesta sekä arvio niiden käyttömahdollisuuksista tulevaisuudessa.

2. SOIDEN ESIINTYMISMUODOT

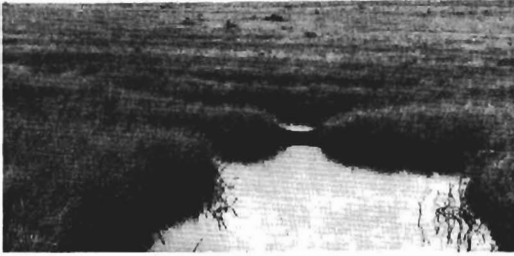
Viimeaikaisten ekologisten tutkimusten tulokset osoittavat, että pääasiassa korkeusasemasta ja etäisyydestä mereen johtuvat ilmastolliset erot vaikuttavat suoyhdistymätyyppien maantieteelliseen jakaantumiseen. Länsi-Newfoundlandissa 700-800 metrin korkeudella merenpinnasta tasaiset tai heikosti viettävät serpentiiniset ja graniittiset ylätasangot ovat heikosti kehittyneiden aapasoiden peittämiä kun taas pienet, usein eutrofiset lähdenevät esiintyvät suojaisilla paikoilla, joissa lumipeite säilyy alkukesään saakka. Aapasuo on myös vallitseva suoyhdistymätyyppi koko saaren sisäosassa 300-600 metrin korkeuksilla merenpinnasta. Tämä on tavallisesti kasvullisen metsärajan yläpuolella.

Alempana kohosuomuodostus on selvempää. Kohosoiden reunaosat ovat tasaisia, rimpisiä oligotrofisia *Sphagnum tenellum*-rimpinevoja. Kuivemmat eksentriset kohosuot esiintyvät yhdessä aapasoiden kanssa suojaisemmissa paikoissa ja tulevat vallitsevaksi suoyhdistymätyypiksi Keski-Newfoundlandin havumetsävyöhykkeessä 300 metrin alapuolella. Konsentrisia kohosuita esiintyy yleisesti sisämaassa lähellä merenpinnan tasoa suurten viettävien nevojen tai pienten lettojen yhteydessä. Viime mainitut muodostavat minerotrofisten soiden päävariantin.

Rannikon läheisyydessä kohosuot korvautuvat vähitellen mereisillä peittosoilla. Peittosuo laajuuteen vaikuttavat topografia, ilmasto ja

¹ Research Scientist, Canada Dept. of the Environment, Canadian Forestry Service, St. John's, Nfld.

² Research Scientist, Canada Dept. of Agriculture, Research Station, St. John's West, Nfld.



Kuva 1. Aapasuon kasvillisuutta Newfoundlandin keskiosassa. Tyypillinen neva yli 300 metrin korkeuksilla merenpinnan yläpuolella.

Fig. 1. Aapa fen vegetation in central Newfoundland. Common peatland type at elevations above 300 m.

erityisesti merellisyuden aste. Peittosoiden kehitykselle optimaaliset olosuhteet vallitsevat länsirannikon alangoilla ja saaren kaakkois- ja itäosissa.

Näiden laajojen alueellisten luokittelujen yhteydessä on provinssin eri osissa suoritettu perusteellisia suokasvillisuuden kasvisosiologisia kuvauksia, jotka soveltuvat sekä tutkijoiden että soiden teollisen hyväksikäytön edustajien käyttöön (Heikurainen 1968; Pollet 1972 a, b; Pollet ja Bridgewater, painossa). Tämän lisäksi soiden ravinteisuudesta on tehty tutkimuksia (Heikurainen 1968; Pollet 1972 c). Esitutkimuksena on laadittu myös paikallisen suokasvillisuuden luettelo (Pollett ja Meades 1970).

3. SOIDEN KÄYTTÖ

31. Soiden metsätaloudellinen hyväksikäyttö

Suomessa lähestytään suurimittakaavaisen metsäoijitustoiminnan päättymistä, mutta Newfoundlandissa harkitaan vasta sen aloittamista. Tällä hetkellä ei ole olemassa aineistoja, joiden perusteella voitaisiin päätellä paikallisten soiden potentiaalista metsänkasvukykyä. Kuitenkin Heikuraisen (1968) omaaman ekologisen tietämyksen ja käynnissä olevan suontutkimusprojektin (Pollett 1972 a, b, c) perusteella on mahdollista tehdä vertailuja Newfoundlandin soiden ja vastaavien pohjois-eurooppalaisten kasvupaikkojen välillä. Jälkimmäisiltähän on olemassa tarkkoja suometsiköiden kasvulukuja. Paikallisten kasvuolosuhteiden huomioon ottamiseksi on eurooppalaisiin lukuihin täytynyt tehdä tiettyjä korjauksia. Näiden yhteensovit-



Kuva 2. Korpikasvillisuutta Newfoundlandin länsiosassa. Tällaiset alueet olisivat hyvin metsäoijituskelpoisia, mutta niiden esiintyminen on vähäistä ja yksittäisten kuvioiden koko harvoin yli 10 ha.

Fig. 2. Spruce fen vegetation occurring in western Newfoundland. Such areas have good potential for forestry but cover only small areas seldom exceeding 10 ha.

telujen tulokset verrattuna eurooppalaisiin lukuihin olivat seuraavat (kaikki luvut tarkoittavat odotettavissa olevaa ojituksenjälkeistä kasvua, m³/ha/v):

Kasvupaikka	Newfoundland	Pohj.-Eurooppa
nevat	0.6 – 2.5	1.0 – 3.5
rämeet ¹⁾	0.6 – 1.3	1.0 – 2.0
letot	3.1 – 4.4	5.0 – 7.0
korvet	3.8 – 5.1	6.0 – 10.0

Pienin muutoksin Heikuraisen (1968) esittämä soiden luokittelu käy yksiin metsityskokeita varten suoritettavan kasvupaikkojen valinnan kanssa. Nevat ovat pääasiallisesti *Sphagnum fuscum*in vallitsevia rahkanevoja. Ohutturpeisemmat saranevat, joiden pohjakerros koostuu *S. papillosum*ista, *S. magellanicum*ista ja *S. rubellum*ista, muodostavat tästä poikkeuksen. *Sphagnum papillosum* saattaa olla myös ravinneköyhien nevojen valtalaji, kun taas *S. subfluum*, *S. warnstorffii* ja *Campylium stellatum* esiintyvät kohtalaisen hyvillä kasvu-alueilla. Ravinteisuudeltaan hyviä soita peittävät *Campylium stellatum* ja *Drepanocladus spp.*, erityisesti *D. revolvens*. Kaikilla metsäisillä soilla valtapuuna on mustakuusi (*Picea mariana*), jonka lisäksi sekapuuna esiintyy vaihtelevia määriä lehtikuusta (*Larix laricina*), leppää (*Alnus rugosa*) ja palsamikuusta (*Abies balsamea*). Palsamikuusen määrä on kuitenkin vähäinen, harvoin yli 10 % kuutiomäärästä.

Suurten metsäoijitusohjelmien käyttöönotto Newfoundlandissa riippuu suunnitteilla olevien ojitus-, puulaji-, istutus- ja lannoituskokeiden

¹⁾ Newfoundlandin rämeillä vallitsevana puulajina on mustakuusi (*Picea mariana*). (Suomentajan huomautus)



Kuva 3. Rahkanevan nevaravustoa Newfoundlandin keskiosassa. Tavallinen suotyyppi saaren metsäisillä alueilla.

Fig. 3. Dwarf-shrub vegetation on a *Sphagnum fuscum* bog in central Newfoundland. This is a common bog variety within forested regions of the Island.

antamista tuloksista. Perustettaessa viljelykokeita on turvauttu pohjoismaiseen asiantuntemukseen. Mereisten peittosoiden kohdalla on tukeuduttu myös Skotlannissa ja Pohjois-Irlannissa maanpinnan valmistuksesta ja viljelyksestä saattuihin kokemuksiin. Ensimmäiset avosoiden sarkaleveyskokeet, jotka perustettiin syksyllä 1971, perustuvat Heikuraisen (1968) esittämiin ojien asettelusuosituksiin. Näiden alueiden viljely suoritettiin keväällä 1973 auranpalteeseen istutuksena. Käytetyt puulajit olivat erilaiset kuuset (*Picea mariana*, *P. glauca*, *P. sitchensis*), Murrayn mänty (*Pinus contorta*) ja koivu (*Betula papyrifera*). Metsäojituksesta saattaa tulla tärkeä metsänparannuksen muoto Newfoundlandissa, koska kolmasosa maapinta-alasta on veden vaivaamaa.

32. Soiden maataloudellinen hyväksikäyttö

Newfoundlandin maataloustuotannossa ei päästä lähellekään omavaraisuutta lähinnä sen vuoksi, että tuotanto on jakaantunut epätaloudellisiin yksiköihin niukoille ja hajallaan sijaitseville viljelykelpoisille kivennäismaille. Maatalous on tämän vuoksi kiinnostunut saaren

laajoista suovaroista, jotka ovat osoittautuneet halvemmin ja helpommin raivattaviksi kuin metsäiset kivennäismaat. Tämänsuuntaisen toiminnan pani ensiksi alulle Newfoundlandin Royal Commission on Agriculture (Shaw 1955), joka osoitti, että talvirehun puute oli karjatalouden laajentamisen pääasiallinen este ja ehdotti, että soita käytettäisiin ensisijaisesti heinän ja rehun tuotantoon. Myös Løddesøl (1955) osoitti, että Newfoundlandin soilla on suuri potentiaalinen käyttöarvo suoviljelyksinä. Vuonna 1956 Newfoundlandin paikallishallinto käynnisti heinän ja rehun suoviljely- ja konekehittelyohjelman, ja samanaikaisesti Canadian maataloushallituksen paikallinen koetila (nykyisin tutkimusasema) käynnisti tutkimusohjelmansa. Ensimmäisten kymmenen vuoden aikana voitiin suoviljelyksessä havaita tapahtuneen tuntuvaa kehitystä (Rayment ja Chaney 1966). Paikallisten soiden pinnallapysymis- ja liikkuvuusvaatimukset täyttävä pyörivä lautasaura kehitettiin ja rakennettiin. Edelleen, traktoreita ja viljelykoneita mukailtiin ja koottiin suoviljelyä varten. Mekaanisen kehittelytyön lisäksi saatiin tieteellisiä tutki-



Kuva 4. Porkkanasadon korjuuta suoviljelykoealoilla.
Fig. 4. Harvesting experimental plots of carrots (Nantes 616) at the Canada Department of Agriculture Peat Sub-Station at Colinet, Newfoundland.

mustuloksia rehu- ja vihanneskasvien kuivatus- ja lannoitusvaatimuksista sekä karjatalouden menestymisestä. Tulevat tutkimusongelmat voitiin myös rajata. Näistä mainittakoon karjan puutos- ja loistaudit sekä rehun korjuuongelman ratkaiseminen taloudellisella tavalla.

Myöhemmissä tutkimuksissa on selvitetty pohjavesipinnan vuodenaikaisia vaihteluja sekä ojasyvyyden ja sarkaleveyden vaikutusta pohjavesipinnan syvyyteen, rehusatoihin ja maanpinnan painumiseen (Rayment ja Cooper 1968). Vaikka sarkaleveyden pienentäminen 45 metristä 23 metriin laski pohjavesipinnan keskisyvyyttä 6 centtimetrillä, se ei vastaavasti parantanut tavanomaisen rehusekoituksen (*Phalaris arundinacea*, *Phleum pratense* ja *Trifolium pratense*) satoa. Käytännössä on kuitenkin käytetty pienempää sarkaleveyttä pintavalunnan nopeuttamiseksi ja suopinnan paremman kantavuuden aikaansaamiseksi. Ojien syventäminen 0.6 metristä 1.2 metriin paransi kuivatustehoa vain ojien läheisyydessä.

Kasvualustan vesitalousvaihteluille herkkien vihanneskasvien, kuten turnipsin ja porkkanan, sato parani, kun salaojien etäisyyttä toisistaan pienennettiin peräti 7.6 metriin. Taimipenkeillä aikaansaatua lisäkuivatus paransi edellä mainittuja satoja entisestään erityisesti märkinä vuosina (Rayment 1970). Kaupallisen vihannestuotannon esteenä suoviljelyksillä onkin ollut sopivien koneiden puute. Vihannestuotanto on rajoittunut muutamille farmeille, joilla taimipenkit näissä upottavissa olosuhteissa aikaansaadana joko käsityökaluilla tai kokeiluasteella olevilla koneilla. Edistystä on kuitenkin tapahtunut kun onnistuttiin kehittämään pinnalla hyvin pysyvä kolmiteräinen jyrsin, joka samanaikaisesti muotoilee, tiivistää ja kylvää taimipenkit.

Rannikolla sijaitsevien peittosoiden turpeen lannoitustarvetta on selvitetty. Luonnontilaisina ne ovat äärimmäisen happamia ja sisältävät mitättömiä määriä kasveille käyttökelpoista typpeä ja fosforia ja vain vähäisiä määriä kalia. Rayment (1965) on julkaissut esitutkimusten tuloksia rehusekoitusten kalkki-, lannoite- ja hivenainevaatimuksista. Rayment ja Heringa (1972) ovat julkaisseet yksityiskohtaisia selvityksiä kylvövuoden ja jatkolannoitusten yhteisvaikutuksista ruoho-palkokasvi-sekoitusten satoihin ja ekologiaan. Tutkimuksissa havaittiin, että paras suhde sadon määrän ja sen apilapitoisuuden välille aikaa myöten saatiin käyttämällä kylvövuoden lannoituksessa pieniä typpimääriä (56 kg N/ha), mutta suuria fosfori- (98 kg P/ha) ja kalimääriä (186 kg K/ha). Kun korkea apilapitoisuus on varmistettu, jatkolannoituksessa annetaan pieniä määriä typpeä, erittäin vähän fosforia (24.5 kg P/ha) ja runsaasti kalia, mutta kun kasvusto tulee heinävaltaiseksi, typpimäärät voidaan kolminkertaistaa.

Kauran, turnipsin, porkkanan ja retikan osalta on suoritettu yksityiskohtaisia pelto- ja kasvi-huonekokeita optimi pH-tason määrittämiseksi kalkituksen ja siihen liitetyn fosforilannoituksen (fosforin muoto ja määrä) avulla. Myöhäiskaalin ravinnevaatimusten selvittelyä jatketaan edelleen.

Aikaisemmat kokeet paljastivat lampaiden ja nautakarjan ravitsemuksessa koboltin ja kuparin puutoksia. Siitä lähtien kobolttia on säännöllisesti lisätty karjan suolalähteisiin sekä kuparia, sinkkiä ja molybdeenia rakeistetussa muodossa lannoitteisiin. Nämä lisäykset ovat nostaneet rehun kupari- ja sinkkipitoisuuden selvästi eläinten minimitarpeen yläpuolelle. Huomattava molybdeenipitoisuuden lisäys ei ole vaikuttanut eläinten kuparin assimilaatioon. Viimeaikaiset tutkimukset ovat myös osoittaneet, että rehusta puuttuu seleniumia, ja tätä ainetta koskevat tutkimukset jatkuvat.

Viljelylaitumia on noin 2400 ha, joista 580 ha sijaitsee turvemaalla. Jotkut laitumista ovat yksinomaan turvemaalla, mutta paras karjantuotos saavutetaan, jos samaan viljelylaitumeen kuuluu sekä mineraali- että turvemaita.

Heinää viljellään 310 suopeltohehtaarella. Tämän lisäksi heinän kylvöä odottaa 750 ha viljelykseen raivattua ja ojitettua suota. Kantavilla soilla ja otollisissa ilmasto-olosuhteissa on käytetty tavanomaisia heinäviljelymenetelmiä ja korjuukoneita. Kuitenkin monet yksityiset viljelijät käyttävät turvemaitaan mieluummin laitumina kuin talvirehun tuotantoon, koska kor-



Kuva 5. Karibuita tupasuikun vallitsemalla nevalla Newfoundlandin eteläosassa.

Fig. 5. Caribou grazing on *Scirpus caespitosus* bog in southern Newfoundland.

juu- ja varastointimenetelmät eivät vielä ole täysin luotettavia. Huomattavaa edistystä on tapahtunut kehitettäessä paikalliset vaatimukset täyttävää yksilinjaista, liikkuvaa heinän ja painorehun korjuukonetta. Erityisesti seuraavia seikkoja on tutkittu: koneiden kehittelyä ko. maasto-olosuhteisiin, suoviljelysten tiestövaatimuksia, painorehun säilöntäaineita ja heinän paalausta.

33. Turvetuotanto

Newfoundland on turvevaroiltaan rikkaimpia Kanadan provinssija. Tähän mennessä ainoastaan 13000 suohehtaarin turvevarat on inventoitu, ja jo tämä on osoittanut, että ensiluokkaista rahkaturvetta on yli 6.8 milj. tonnia (P o l l e t t 1968, 1972 b). Vuotuinen turvetuotanto on kuitenkin vain 280 tonnia, joka ei tyydytä edes paikallista tarvetta. Tämä ristiiriäinen tilanne johtuu kasvuturpeen vienti-ongelmista: 1) Kuljetuskustannukset Yhdysvaltain markkinoille muodostuvat korkeiksi. 2) Vientiä rajoittaa tietoisuus siitä, että eräissä Newfoundlandin viljelymaissa esiintyy kultaankeroista (*Heterodera rostochiensis*) ja perunasävän aiheuttajaa (*Synchytrium endobioti-*

cum). Näiden ongelmien tultua ratkaistuksi ja kanadalaisen kasvuturpeen kysynnän kasvaessa saattaa turvetuotanto tulevaisuudessa olla todellisuutta nimenomaan tässä provinssissa.

34. Suot elinympäristönä ja soiden suojele

Monien Newfoundlandin asukkaiden mielestä suot ovat joutomaita. Tällöin he luultavasti unohtavat, että suot ovat monien nisäkkäiden tärkeitä asuinmaita. Hirvi (*Alces alces americana*), karibu (*Rangifer tarandus caribou*), lumikenkäjänis (*Lepus americanus struthopus*), napajänis (*Lepus arcticus bangsii*), niittymyyrä (*Microtus pennsylvanicus terranovae*) ja mustakarhu (*Ursus americanus hamiltoni*) oleskelevat kaikki soilla. Näistä tärkein on karibu, joka laiduntaa sekä nevoilla että letoilla läpi vuoden, mutta erityisesti keväällä, jolloin se syö nuorta saraa. Varvut, kuten *Myrica*, *Betula* (kääpiömuodot) ja *Nemopanthus* muodostavat 20 % peuran vuotuisesta ruokavaliosta ja poronjäkälet (*Cladonia*) ja puilla kasvavat jäkälet (*Alectoria*), joita esiintyy runsaasti soilla, ovat peuran pääravintoa syksyllä ja talvella.

Eräät lukumääräisesti runsaimpina esiintyvät

linnut tavataan juuri soilla. Tyypillisin lintu Newfoundlandin soilla on taivaanvuohi (*Capella gallinago*). Eniten sitä esiintyy letoilla, mutta se on yleinen myös saranevoilla ja leppää kasvavilla soilla. Amerikan kaulushaikara (*Botaurus lentiginosus*) on myös yleinen laajoilla saranevoilla lähellä avovettä. Eräs runsaimpina esiintyvä kutojakottaraislaji (*Euphagus carolinus*, *Icteridae*) pesii avonevoja reunustavissa pensasmaisissa metsiköissä. Avonevoilla isokeltajalkaviklo (*Totanus melanoleucus*), amerikkansirri (*Erolia minutilla*) ja sepelotka (*Aythya collaris*) ovat yleisiä. Syksyisin saranevoilla ruokailevat kahlaajat, sorsalinnuista mainittakoon

vihreäsiipinen sorsa (*Anas carolinensis*). Myös monet pikkulinnut pesivät soilla tai etsivät ruokansa sieltä.

Koska suot muodostavat tärkeän elinympäristön tunnusomaisine kasvistoineen eläimille, on suoalueita myös suojeltava. Parastaikaa pyritään kansainväliseen biologiseen ohjelmaan (IBP) kuuluvana työnä luettelemaan suojeltavat suot kaikkialta Newfoundlandista ja välittömästi rauhoittamaan ne lainsäädäntöteitse. Tähän mennessä rauhoitetut suot sijaitsevat kansallis- ja provinssipuistojen rajojen sisällä. Ikävä kyllä monet tärkeät Newfoundlandin suotyypit puuttuvat vielä suojelualueiden joukosta.

KIRJALLISUUTTA

- Day, J. H. 1968. The classification of organic soils in Canada. Proc. 3rd Int. Peat. Congress, Quebec, 80-84.
- Heikurainen, L. 1968. Peatlands of Newfoundland and possibilities of utilizing them in forestry. For. Res. Lab., St. John's, Nfld. Info. Rept. N-X-16.
- Løddesøl, A., 1955. On the investigation and utilization of the bogs of Newfoundland. Mimeo Rep., 48 p.
- Pollett, F. C. 1968. Peat resources of Newfoundland. DMAR. St. John's, Nfld. Publ. 2: 226pp.
- Pollett, F. C. 1972a. Studies of boreal peatland ecosystems in Britain and Newfoundland. Ph.D. Thesis. Univ. of Durham, England. 318pp. (2 vol.)
- Pollett, F. C. 1972b. Classification of peatlands in Newfoundland. Proc. 4th Int. Peat Congress, Helsinki. Vol. 1: 101-110.
- Pollett, F. C. 1972c. Nutrient contents of peat soils in Newfoundland. Proc. 4th Int. Peat Congress, Helsinki. Vol. 3: 461-468.
- Pollett, F. C. 1972d. Peatlands and peat moss reserves in Newfoundland. In 'Peat Moss in Canada'. Univ. de Sherbrooke Symposium. 74-86.
- Pollett, F. C. ja Bridgewater, P. B. in press. Phytosociology of peatlands in central Newfoundland. Can. Jour. For. Res.
- Pollett, F. C. ja Meades, W. J. 1970. A preliminary checklist of the peatland flora in Newfoundland. For. Res. Lab. St. John's, Nfld. Info. Rept. N-X-54: 28pp.
- Rayment, A. F. 1965. Fertilizing peat soils for forage crops in Newfoundland. Res. for Farmers 10(2): 12-13.
- Rayment, A. F. 1970. Newfoundland peat bogs - drainage techniques. Canada Agriculture 15(3): 24-25.
- Rayment, A. F. ja Chancey, H. W. R. 1966. Peat soils in Newfoundland - Reclamation and use. Agr. Inst. Rev. 21(1): 8-11.
- Rayment, A. F. ja Cooper, D. J. 1968. Drainage of Newfoundland peat soils for agricultural purposes. Proc. 3rd Int. Peat Congress, Quebec. 345-349.
- Rayment, A. F. ja Heringa, P. K. 1972. The influence of initial and maintenance fertilizers on the growth and ecology of grasslover mixtures on a Newfoundland peat soil. Proc. 4th Int. Peat Congress, Helsinki, Vol. 3: 111-120.
- Shaw, A. M. (Chairman). 1955. Report of the Newfoundland Royal Commission on Agriculture. Queens Printer (Nfld.), 1955: 391pp.

SUMMARY:

PEATLANDS AND THEIR UTILIZATION IN NEWFOUNDLAND

In comparison to Northern Europe, peatland utilization and appreciation in Newfoundland are in their infancy. Apart from the natural use of peatlands, as wildlife habitat, agriculture has made the greatest effort in utilization, with 890 hectares converted to grassland, mostly pasture. With current developments in farm machinery, peatlands will be more extensively used in production of vegetables and stored animal feeds. Research in peatland

forestry has provided background ecological information applicable to multiple use considerations of peat soils. Peatland afforestation trials will soon be undertaken in fen, and bog afforestation trials will be extended. It is fortunate that Newfoundland peatlands have similarities with peatlands in Northern Europe. This enables us to benefit from the Nordic experience and to extrapolate from them with respect to forestry and agricultural potentials.