

PEKKA SALMINEN

IRLANNIN SUOT JA NIIDEN SUOJELU

MAATALOUDEN TUTKIMUSKESKUS
MAANVILJELYSKEMIAN JA FYSIIKAN
LAITOS

Irish mires and their conservation

Salminen, P. 1991: Irlannin suot ja niiden suojele. (Summary: Irish mires and their conservation.) — Suo 42:25–32. Helsinki. ISSN 0039-5471

Originally over 17 per cent of the land area of Ireland was covered by mires. The Irish and Scotch occurrences of blanket bogs are among the most important in the world. There have also been excellent raised bog areas especially in the low-lying central plateau of Ireland. Due to turf burning, peat extraction and drying of peatlands during hundreds of years, the occurrence of mires in their natural state is becoming rare. Only some 100 000 hectares of scientifically and conservationally valuable peatlands are remaining, which is less than 10 per cent of the total peatland area of the country. Increasing international and national pressures for mire conservation have forced the Irish government to define goals for national mire conservation. According to the programme, 10 000 ha of raised bogs (3.2% of the original raised bog areas) and 40 000 ha of blanket bogs (5.2% of the original blanket bog areas), as well as a couple of thousand hectares of the remnants of the rich open fens are to be preserved. Yet, there are not adequate preservation resources available. Only one-third of the mire protection goals have been achieved.

Keywords: Blanket bogs, Ireland, raised bogs

P. Salminen, Ministry of Environment, P.O. Box 399, SF-00121 Helsinki, Finland

JOHDANTO

Irlanti on melkoinen suomaa, sillä alunperin suokasvillisuus on peittänyt yli 17 prosenttia saaren maa-alasta. Euroopassa vain Suomi voi ylpeillä isommalla suoprosentilla. Suuret yhtenäiset ja luonnontilaiset suoalueet ovat kuitenkin historiaa Irlannissa, sillä turpeen nostolla ja polttamisella on maassa pitkät perinteet. Lisäksi teollisen turpeentuotannon tehostuminen on viime vuosikymmeninä kiihdyttänyt soiden tuhoutumista. Myös metsitys on viime vuosina tuhonnut soita varsinkin Irlannin länsiosan peittosoilla. Soiden suo-

jelu on Irlannissa nuorempaa kuin meillä ja osittain sen vuoksi vain rippeitä entisistä isoista soista on enää jäljellä. Näiden ripppeiden säilyttäminen turpeenoton puristuksessa ja soiden luonnon-tilan palauttaminen on suuri haaste, johon uhrataan paljon työtä ja rahaa Irlannin ohella monissa muissakin Länsi-Euroopan maissa.

Kansainvälisen soidensuojeluryhmän (The International Mire Conservation Group, IMCG) neljäs symposio lukuisine maastoretkineen pidettiin syksyllä 1990 Irlannissa. Tällöin tarjoutui mainio tilai-

suus tutustua tämän "vihreän saaren" soihin ja niiden suojeluun. Samalla kuuli ryhmän jäseniltä muiden maiden suojelutalanteesta ja -tavoitteista. Symposioon osallistui Suomesta tämän kirjoittajan ohella Eero Kaakinen. Samanlainen symposio pidettiin vuonna 1986 Skotlannissa (Huttunen & Kukko-oja 1988, Kaakinen ym. 1990). Irlannin soidensuojelun ongelmat ovat samankaltaiset, tosin vielä kärjistyneemmät, kuin Skotlannissa.

Vapaaehtois pohjaisen ja erilaisten avustusten varassa toimivan Irlannin soidensuojelusäätiön (Irish Peatland Conservation Council, IPCC) julkaisemasta IMCG:n kongressijulkaisusta (Foss 1991) saa hyvän yleiskuvan Irlannin soista sekä symposion maastokohteista ja pidetyistä esitelmistä. Tämä kirjoitus perustuu paitsi omiin kokemuksiin myös tuohon IPCC:n julkaisuun. Julkaisu on tilattavissa IPCC:n toimistosta noin 15 punnan hintaan, osoite on: 3, Lower Mount Street, Dublin 2, Ireland.

IRLANNIN ILMASTO JA TOPOGRAFIA SUOSIVAT SUON SYNTYÄ

Irlanti on laajalti suhteellisen alavaa tasankoa. Vain viisi prosenttia tasavallan alasta on yli 300 metriin meren pinnasta nousevaa ylänköä tai "vuoristoa". Korkeimmat huiputkin nousevat nipin napin yli 1 000 metrin. Saaren länsi- ja lounaisosat ovat kuitenkin maisemiltaan vuoristoisia, koska lähes puuton maasto ja meren tasosta nousevat vuoret korostavat korkeuseroja.

Ilmasto on suurelta osin varsin mereistä. Maan keskilämpötila on 10°C:n vaiheilla eikä kylmimpänäkään kuukautena, tammi-kuussa, keskilämpötila laske alle viiden asteen. Ei ihme, että Irlannissa menestyvät mitä eksoottisimmat puut ja pensaat, joita sinne on tuotu eri puolilta maailmaa. Kasvillisuuden verhoamat kiviaidat pilkkovat saaren keskiosaa tilkkutäkiksi, joka isoine

lehtipuineen ja pensaineen on vihreän vehmasta. Muratti peittää puiden rungot ja sähkötolpatkin. Irlannin kesät ovat kuitenkin viileähköjä. Mutta syksylläkin voi yllättäen nauttia mitä hienoimmasta kesäsäästä, kuten meille kävi symposion aikana.

Irlannin länsi- ja lounaisrannikon vuoristoiset ylängöt saavat kantaakseen suurimman osan Atlantilta vyöryvien matalapaineiden sateista ja tuulista. Sademäärän ja tuulisuuden jakautumisessa on sen vuoksi suuria eroja. Joillakin ylänköalueilla lännessä voi vuodessa sataa 2 000–3 000 mm, mutta maan itäosan tasangoilla vain lähes meikäläisiä määriä eli 750–1 000 mm.

PEITTOSOITA JA KEITAITA

Irlannin kahden valtasuoyhdistymätyypin levinneisyys noudattelee ilmaston ja luonnon vyöhykkeisyyttä. Koska humidisuus on suurinta länsirannikolla ja ylänköillä, vallitsevat siellä maastoa verhoilevat peittosuot. Etenkin Mayon, Connemaran ja Donegalin alueilla peittosuot valuvat merenrantoihin saakka (Lowland Blanket Bogs), mutta muualla ne ovat pääasiassa korkeammalla ylänköjen rinteillä ja laaksoissa (Mountain Blanket Bogs).

Mayon pohjoisrannikolla Atlantin ulapan äärellä tutustuimme loivalla rinteellä olevaan arkeologiseen tutkimusalueeseen, jossa neljämetrisen turvepatjan alta kaivetaan esiin kivikautisen asutuksen jäänteitä yli 5 000 vuoden takaa. Rakennusten kiviset perustukset, hautakammiot ja ylös rinnettä kipuavat kiviaidat ovat siististi hautautuneet hyvin maatuneen mustan turpeen alle.

Etelä-Connemarassa taas on geologialtaan hieman Suomea muistuttava alue, jota jääkausi on muovannut. Aluetta mainostetaan tutun tuntuisesti tuhannen järven maana. Järviä todella on, mutta ne ovat omituisen rikkonaisia ja niitä reunustavat

lampaiden ja karjan kaluamat peittosuot, joten yhtymäkohdat Suomen järviluontoon ovat sittenkin vähäiset.

Lindsayn ym. (1988) mukaan Skotlanti ja Irlanti ovat peittosoiden tärkeimpiä esiintymisalueita maapallolla. Irlannissa-kin niitä on ollut noin 800 000 ha. Parhaimmillaan peittosuot ovat vielä laajoja, aina usean tuhannen hehtaarin laajuisia kumpuilevia suolakeuksia, joita elävöittävät vesilampareet ja joet (Kuvat 1, 2). Lampareita ja kuljuja lukuun ottamatta suot ovat pinnaltaan tiiviitä ja helppokulkuisia. Näiden soiden valtakasveja ovat erilaiset varvut sekä sara- ja heinäkasvit. Luhtavilla (*Eriophorum angustifolium*), tupasvilla (*E. vaginatum*), *Scirpus*-lajit, siniheinä (*Molinia caerulea*), suolilja (*Narthecium ossifragum*) ja ruosteheinä (*Schoenus nigricans*) ovat tyypillisiä. Allikot ovat verraten lajikohtaisia: mutasara (*Carex limosa*) ja raate (*Menyanthes trifoliata*) vallitsevat, mutta nuottaruohon (*Lobelia dortmanna*) esiintyminen on mielenkiintoinen erikoisuus. Rahkasammalten osuus on vähäisempi kuin kohosoilla.

Paikoin peittosoilla on rehevämpiä juotteja, joissa on lettomaisuutta vaateliaine sammalineen ja saroineen (esimerkiksi *Carex lepidocarpa*, *C. appropinquata*, ja *C. paniculata*). Taarna (*Cladium mariscus*) on tyyppilaji hieman ravinteisemmillä ja kosteilla paikoilla. Lettovilla (*Eriophorum latifolium*) ja lettorikkokin (*Saxifraga hirculus*) kuuluvat lajistoon. Joki- varsilla on kosteita niittyjä, joiden lajistossa erilaiset ruohokasvit ovat tyypillisiä. Connemarassa on rikkonaisempia ja ohuturpeisempia soita, jotka ovat laajalti mimerotrofisia, pintavesien huuhtelemia soita ja melko reheviä. Alueella on myös kosteita nummia, joilla kasvaa peräti kuusi *Erica*-lajia!

Kohosoiden (Raised Bogs, Kuva 3) päälvinneisyysalue on Irlannin kuivimmissa osissa alavalla keskustasangolla. Kohosuot ovat olleet varsin komeita, metrien paksuisia turvekakkuja. Ne ovat omaa erikois-



Kuva 1. Owenduffin suoalue on Irlannin laajimpia lähes luonnontilaisena säilyneitä peittosoita ja vesistön valuma-alueita. Tästä noin 6 000 hehtaarin suuruudesta suojeltavaksi tarkoitettua alueesta on jo varsinaista luonnonsuojelualuetta runsas kolmannes. (Kuvat kirjoittajan.)

Fig. 1. The Owenduff mire area is one of the largest almost natural blanket mires and catchment areas in Ireland. About a third of this 6 000 ha mire area is already now under conservation. (Photos by the author.)



Kuva 2. Peittosuon vesiallikon pikkusaareissa rehoittavat kanervat ja muut varvut tavallista isompina, koska suota poltettaessa tuli ei ole ylettynyt saaren mättäälle. Owenduff, Mayo.

Fig. 2. Dwarf shrubs are tall and abundant on a small pool island as during burning of the mire the fire did not reach these places. Owenduff, Mayo.



Kuva 3. Irlannin keskiosan tyypillistä suonäky-
mää. Nummimaista keidassuota reunustavat veh-
maat pensaikkoo ja jaloja lehtipuita kasvavat vyö-
hykkeet, joiden välistä pilkottavat vihreät laidun-
maat.

*Fig. 3. A typical scene in central Ireland. A
raised bog is bordered by strips of deciduous tree
species and pasture lands.*

ta mereistä tyyppiään, jonka kasvistossa on meillä vieraita lajeja (erityisesti *Narthecium ossifragum*, *Scirpus cespitosus* ja *Erica tetralix*) ja toisaalta sellaisia kuten hirssisara (*C. panicea*), raate ja luhtavilla, joita ei Suomessa tavata varsinaisilla keidassoilla. Erilaiset sammalet, etenkin *Sphagnumit* ovat vallitsevia. Suot ovat kuitenkin runsaan kanervakasvillisuuden vuoksi nummimaisia ja pinnaltaan suhteellisen kuivia.

Monia isompia soita monipuolistavat erilaiset pohjavesien purkautumisalueet, jotka ilmenevät lampareina tai kosteina juotteina. Tällaisilla paikoilla kasvillisuus on rehevämpää ja usein luhtaista. Meikä-
läisten keidassoiden veroisia pitkälle kehittyneitä pintarakenteita ei näillä soilla kuitenkaan juuri ole. Konsentrisia kilpiketaitakin lienee ollut Irlannin itäosassa, mutta ne ovat tuhoutuneet jo aikoja sitten turpeen nostossa. Kohosoita on alunperin ollut runsaat 300 000 hehtaaria. Parhaimmat jäljellä olevat ovat enää muutaman

sadan hehtaarin laajuisia ja monesti reunoiltaan turpeen nostossa tuhoutuneita.

Erilaisia minerotrofisia soita (Fens) lasketaan olevan Irlannissa vajaat 100 000 hehtaaria. Monet niistä ovat laaksopainanteisiin syntyneitä vetisiä nevoja ja luhtia, jotka ovat usein melko reheviä ja runsaslajisia. Varsinaisia aapasoiita rimpinevoineen Irlannissa ei ole.

IRLANNIN SOIDEN SUOJELUN VII- ME HETKET

Irlannin soidensuojelun säätiön mielestä lähivuodet ratkaisevat vielä suojelemattomien kohosoiden kohtalon. Vuoteen 1997 mennessä kaikki suojelun kannalta arvokkaat kohosuot tulevat kokemaan vakavia vaurioita, jos turpeennosto jatkuu nykytahtiin. Teollista turpeentuotantoa on jo lähes 100 000 hehtaarilla ja turvevoimaloita on kolme. Uusia voimaloita ei ole kuitenkaan enää suunnitteilla. Turpeentuotannon muut ympäristöhaitat ovat myös huomattavat, koska esimerkiksi turvekenttien vesiensuojeluratkaisut ovat puutteelliset. Siksi muun muassa eräiden jokien lohikalakannat ovat kärsineet pohjien liettymisestä ja veden happamoitumisesta.

Irlannin luonnonsuojeluviranomaisten (the Wildlife Service of the Office of Public Works) ja IPCC:n toimesta on inventoitu kaikki tieteellisesti ja luonnonsuojellisesti arvokkaat suot. Kohosuot tunnetaan parhaiten. Kaikkiaan sekä valtakunnallisesti että paikallisesti arvokasta suota on jäljellä runsaat 100 000 hehtaaria eli alle 10 prosenttia maan koko suoalasta. Peittosoiden osuus on lähes 70 000 ha.

Kasvava kansainvälinen ja kansallinen paine soiden suojelemiseksi pakotti Irlannin hallituksen määrittelemään vuonna 1987 valtakunnalliset soidensuojelun tavoitteet. Taulukosta 1 käyvät ilmi paitsi valtakunnalliset suojelutavoitteet, myös tämänhetkinen suojelutilanne. Suojelumahdollisuudet ovat enää muutaman pro-

Taulukko 1. Suojellut suoalueet Irlannissa 1990 (Foss 1991).

Table 1. The area of protected peatlands in the Irish Republic in 1990 (Foss 1991).

	Kohosuot Raised Bog	Peittosuot Blanket Bog	Nevat Fen	Yhteensä Total
Alkuperäinen suoala, ha <i>Original peatland area, ha</i>	311 300	774 990	92 510	1 178 800
Suojelutavoite – <i>Target area of conservation</i> (osuus alkup. suoalasta) – (% of total original area)	10 000 (3.2%)	40 000 (5.2%)	2 000 (2.2%)	52 000 (4.4%)
Tähän mennessä suojeltu – <i>Area conserved to date</i> (osuus alkup. suoalasta) – (% of total original area)	2 153 (0.7%)	14 735 (1.9%)	219 (0.2%)	17 107 (1.5%)
Suojelutavoitteesta suojeltu tähän mennessä <i>Percentage of target conserved</i>	21.5%	36.8%	1.0%	32.9%

sentin luokkaa alkuperäisestä suoalasta, joten huoli rippeidenkin katoamisesta on aiheellinen ja se on saanut viime aikoina myös huomattavaa julkista tunnustusta.

Soidensuojelun käytännön mahdollisuudet ovat edelleen riittämättömät. Suojeluohjelman kustannuksiksi on arvioitu noin 50 miljoonaa Irlannin punttaa. Vuosittain tarvittaisiin useita miljoonia, mutta esim. vuonna 1990 oli käytettävissä 0,5 milj. punttaa. Suon hehtaarihinta on keskimäärin 500 punttaa. Tämän vuoksi soiden hankinta suojelutarkoituksiin on hidasta. Tähän mennessä merkittävin keino on ollut alueiden vaihtaminen valtion ja yksityisten tai yhteisöjen kesken. Luonnonsuojeluviranomaiset voivat tehdä myös suojelusopimuksia maanomistajien kanssa ja valtio voi maksaa vuosittain korvauksia haitoista. Tällaisilla sopimuksilla ei ole kuitenkaan lakisääteistä suojaa.

Vaikka EY-direktiivien mukainen ympäristövaikutusten arvionti vaaditaan esim. yli 200 hehtaarin metsitysalueilta, riittämättömät kansalliset säädökset jättävät kuitenkin porsaanreikiä suojeltavien alueiden tuhoamiseen. Turvetuotantoaluetta, joka ylittää 50 hehtaaria, koskee periaat-

teessa samat määräykset. Yksityiset kaivavat turvetta kuitenkin yleensä paljon pienemmiltä aloilta kerrallaan ja voivat siten vapaasti nakertaa suojelusoita (Kuva 4). Soiden poltto lampaiden laidunnuksen parantamiseksi on myös yleistä. Irlannin "luonnonsuojelulaki" (the Wildlife Act 1976) ei anna lakisääteistä suojaa suojeltavaksi tarkoitetuille soille, eikä se tee edes mahdolliseksi toimenpidekiellon antamista ja pakkolunastusta kuten Suomessa. Irlantilaisten luonnonsuojeluvirkamiesten mielestä EY:n tiukemmat luonnonsuojelusäädökset voisivat tulevaisuudessa hieaman parantaa tilannetta.

VAPAAEHTOINEN SUOJELUTYÖ TEHOSTUU IRLANNISSA

IPCC vaatii Irlannin soidensuojelulle kokonaisvaltaista toimintasuunnitelmaa pelkän tavoiteohjelman lisäksi. Ensiksikin alueet on hankittava suojelutarkoituksiin nopeasti lopullisen suojelun toteuttamiseksi ja niiden vesitalouden palauttamiseksi (Kuva 5). Kun kansallinen suojelualueverkko on perustettu, soiden opetus-, ret-



Kuva 4. Clara Bog-suoalueen reunalla yksityiset maanomistajat kaivavat koko ajan turvetta polttoaineeksi. Suo on Irlannin keskiosan laajin suojeleuso (465 ha).

Fig. 4. Private landowners digging at the edge of Clara Bog for peat, to then be used as fuel. Clara Bog is the largest preserved peatland area (465 ha) in central Ireland.

keily- ja tutkimuskäytölle on luotava selkeät kehittämissuunnitelmat ja tavoitteet. Alkuperäinen suoluontokin on ymmärrettävä säilyttämisen arvoiseksi luonnonvaraksi ja yleistä tietämystä suoluonnosta on edelleen lisättävä. Herätystyötä onkin viime vuosina tehty nimenomaan IPCC:n toimesta erilaisin myyntikampanjoin ja julkaisuina.

Vaikka Suomessakaan vapaaehtoinen työ ja henkilökohtaiset uhraukset soidensuojelun hyväksi eivät ole olleet vähäisiä, ei voi kuin ihailia sitä palavaa intoa, joka pursuaa irlantilaisista soidensuojelijoista kun he puolustavat meikäläisen mittapuun mukaan suhteellisen vaatimattomia suo-laikkujaan. Tällainen kokemus kannustaa meitäkin toimimaan silloin, kun se on vielä mahdollista pienäkään suojelekohdetta hyljeksimättä.

Kansainvälinen soidensuojeluryhmä sai Irlannissa uutta intoa Euroopan soidensuojeluun ja ryhmä pyrkii aktivoimaan toimintaansa tiedottamalla ja julkaisemalla katsauksia eri maiden soista ja niiden suojeleutilanteesta sekä pyrkimällä vaikuttamaan Euroopan luonnonsuojeluviranomaisiin ja järjestöihin. Irlannin symposio tuotti paikan päällä tukun eri maihin

suunnattuja vetoomuksia soiden suojelemiseksi.

Vaikka Suomi tunnetaan Euroopassa suoluonnoston toiviomaana, meitäkin muistettiin ansaitusti vetoomuksella. Ympäristöministeri Kaj Bärlund vastasi siihen ilmoittamalla mm., että Suomi pyrkii toteuttamaan oman soidensuojeluohjelmansa



Kuva 5. Clara Bogin keidaskeskustaa ehti kansallinen turveyhtiö ojittaa ennen suojeleu. Ojia patoamalla suon vesitaloutta yritetään palauttaa.

Fig. 5. Part of Clara Bog was drained by the national peat company before conservation, and this part is now under rehabilitation by blocking the ditches.

keskeisiltä osiltaan viiden vuoden kulussa. Valtion varojen supistuspaheet ja monet muut suojeluhankkeet uhkaavat kuitenkin tämän lupauksen täyttämistä. On

syystä olla valppaana, sillä vaikka meillä on hyvä suojeluohjelma, sen lopullinen toteuttaminen on vielä kaukana tavoitteestaan.

KIRJALLISUUS

- Foss, P.J. (toim.) 1991: Irish peatlands, the critical decade. — International Mire Conservation Group excursion & symposium proceedings, Ireland 1990, Dublin.
- Huttunen, A. & Kukko-oja, K. 1988: Kansainvälinen soiden suojeluryhmä alpiinisilla ja peittosoilla. (Summary: The International Mire Conservation Group visits to alpine and blanket mires). — Suo 39:91–94.
- Kaakinen, E., Salminen, P. & Vasander, H. 1990:

- Skotlannin peittosuot ja niiden suojelu. (Summary: Scottish blanket mires and their conservation). — Suo 41:1–9.
- Lindsay, R.A., Charman, D.J., Everingham, F., O'Reilly, R.M., Palmer, M.A., Rowell, T.A. & Stroud, D.A. 1988: The Flow Country: The peatlands of Caithness and Sutherland. — Nature Conservancy Council. Peterborough. 174 s.

SUMMARY:

IRISH MIRES AND THEIR CONSERVATION

The International Mire Conservation Group, IMCG, held their fourth Symposium in Ireland in the autumn of 1990. In addition to lectures and discussions, the programme included several field trips. The IMCG was given full illustration of the problems affecting mire protection in Europe, but also of what may be achieved with dedication, hard work and judicious publicity. Publishing and information, including reviews of mires and mire protection in different countries, are also part and parcel of IMCG activities, the organization being engaged in promoting mire conservation through nature conservation authorities and organizations throughout Europe.

Ireland is extremely rich in mires. Originally over 17 per cent of the total land area was covered with mire vegetation, which amounts to a total mire area of about 1.2 million hectares. Yet, for

hundreds of years turf has been used in Ireland for building, heating and energy generation so that the extent of mires in their natural state is now considerably smaller. During the last few years extensive afforestation has occurred especially in the westerly blanket bog region.

An Atlantic climate and a stable mean temperature have been the main factors contributing to mire formation in Ireland. The westerly and southwesterly highlands receive most of the rains of the low pressure areas forming in the Atlantic ocean. Here the landscape is dominated by blanket bogs. In fact, Ireland and Scotland are the foremost blanket bog areas in the world.

The blanket bog vegetation is characterised by various twigs, sedges and grasses, the most typical of which are common cotton grass (*Eriophorum angustifolium*), cotton grass (*E. vaginatum*), purple

moor grass (*Molinia caerulea*), bog asphodel (*Narthecium ossifragum*) and bog rush (*Schoenus nigricans*). The bog pools are poor in species, mainly growing mud sedge (*Carex limosa*) and bogbeans (*Menyanthes trifoliata*). In places there are richer flushes of fen-like swamps with more demanding sedges and mosses.

The main raised bog area lies in the low central plateau of the driest part of Ireland. These raised bogs are of a special marine type, the type species of the vegetation being *Sphagnum*-moss, various twigs, bog asphodel and certain sedges. In damper places bogbeans and common cotton grass may be found. The bogs are moorland types with relatively dry surface layers. In many larger bogs there are various groundwater effusions creating soak complexes with pools; here the vegetation is more varied.

The nature conservation authorities and voluntary organizations have investigated bog areas of particular scientific or conservational value. The raised bogs have been studied most thoroughly, and the investigations show that in a few years all raised bogs of conservation value will be seriously damaged if turf extraction continues at the present rate. There are other considerable environmental damages resulting from industrial turf extraction and non-existing or deficient water protection measures.

All in all there remain over 100 000 ha of both locally and nationally valuable

mires, corresponding to less than 10% of the country's total mire area. Increasing international and national pressures forced the Irish government to define goals for national mire protection. For raised bogs the national goal is to preserve over three per cent of the original area, i.e. some 10 000 ha, and for blanket bogs over five per cent corresponding to some 40 000 ha. Additionally, a few thousand hectares of other mire types and mainly rich open fens should be conserved.

Practical mire conservation, however, is also hampered by the state of Irish nature conservation legislation and the material resources available. The implementation of the mire conservation programme would require funds exceeding several times over the financial resources actually available, so that the acquisition of mires for conservation is a slow process indeed.

The Irish Peatland Conservation Council IPCC has demanded that an action programme for mire conservation should be drawn up to supplement the goal programme. In the first instance there should be quick acquisition of lands to be conserved in order for conservation to be possible; the water balance of these areas must be quickly restored. After the establishment of a national network of protection areas, a strategy and goals for the utilization of the mirelands for educational purposes, for excursions and research should be agreed.

Received 27.VI.1991
Approved 27.VIII.1991