

Documentation page

Publisher	Finnish Environment Institute	Date November 2001	
Author(s)	Raimo Heikkilä, Oleg Kuznetsov, Tapio Lindholm, Kaisu Aapala, Vladimir Antipin, Tamara Djatshkova and Pavel Shevelin		
Title of publication	Complexes, vegetation, flora and dynamics of Kauhaneva mire system, western Finland		
Parts of publication/ other project publications	The publication is available in the internet: http://www.vyh.fi/eng/orginfo/publica/electro/fe489/fe489.htm		
Abstract	<p>Structural diversity is characteristic to mires. Therefore it is important to understand the mire as a whole and the relations of its parts to the whole and with each other.</p> <p>The occurrence of mire complexes, their relations and the location of site types in mire complexes, flora in relation to site types and complexes as well as the developmetn history of Kauhaneva mire system were studied.</p> <p>The Kauhaneva mire system (2484 hectares) is a mosaic of several mire complexes. First time in mire research the concrete boundaries of different complexes were defined. Three concentric bogs, six eccentric bogs, one Sphagnum fuscum bog and four southern aapamires were described in the system. According to Finnish mire site type classification, 45 site types were found. They were compared with sites described according to Karelian classification along two transects across the mire. Altogether 173 vascular plant species, including 109 true mire plants, and 71 bryophytes, including 29 <i>Sphagna</i>, were found in the mire and its margins. The development of the mire system started with primary paludification immediately after the retreat of Ancylus Lake about 9000 years B.P. In the beginning minerotrophic sedge communities dominated, but the vegetation rapidly changed into more poor communities, turning widely into ombrotrophy. A large proportion of the present minerotrophic communities seems to be in transition to ombrotrophy.</p> <p>The work is a part of Finnish-Russian cooperation in nature conservation. The common aim has been to compare mires, mire conservation and their concepts in Finland and the Karelian Republic.</p>		
Keywords	Mire system, mire complex, biodiversity, vegetation development, boreal zone, mire conservation		
Publication series and number	The Finnish Environment 489		
Theme of publication	Nature and natural resources		
Project name and number, if any	Ministry of the Environment		
Financier/ commissioner			
Project organization			
1238-7312	ISSN	ISBN	
		952-11-0916-5, 952-11-1072-4 (PDF)	
	No. of pages	Language	
	97	English	
	Restrictions	Price	
	Public	16.15 E (96 FIM)	
For sale at/ distributor	Edita Publishing Oy, P.O.Box 700, FIN-00043 Edita, Siltasaarekatu 14, Helsinki, Finland tel. +358 20 450 00, telefax +358 20 450 2396 e-mail: etunimi.sukunimi@edita.fi www-server: http://www.edita.fi/netmarket		
Financier of publication	Finnish Environment Institute P.O.Box 140, FIN-00251 Helsinki, Finland		
Printing place and year	Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala 2001, Finland		

Kuvailulehti

Julkaisija	Suomen ympäristökeskus	Julkaisuaika	Marraskuu 2000
Tekijä(t)	Raimo Heikkilä, Oleg Kuznetsov, Tapio Lindholm, Kaisu Aapala, Vladimir Antipin, Tamara Djatshkova & Pavel Shevelin		
Julkaisun nimi	Kauhanevan suoalueen suoyhdistymät, kasvillisuus, kasvisto ja kehityshistoria		
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut	Julkaistu on saatavana myös internetissä: http://www.vyh.fi/eng/orginfo/publica/electro/fe489/fe489.htm		
Tiivistelmä	<p>Suoluonnolle on ominaista niiden rakenteen monimuotoisuus, joten soiden tutkimuksessa on tärkeää huomioida kokonaisuus ja osien suhde siihen.</p> <p>Kauhanevan suoalueella otettiin tarkasteltavaksi suoyhdistymien esiintyminen, niiden suhde toisiinsa ja kasviyhdykskuntien sijoittuminen suoyhdistymiin sekä kasviston suhde kasviyhdykskuntiin ja suoyhdistymiin. Edelleen otettiin tutkittavaksi suon kehittyminen nykytilaansa.</p> <p>Kauhanevan suosysteemi (2484 ha) on useiden suoyhdistymien muodostama mosaiikki. Ensimmäistä kertaa suotutkimuksessa määriteltiin konkreettisesti yhdistymien rajat. Suolta kuvattiin kolme kilpikaidassuota, kuusi viettokeidassuota, yksi rahkakeidassuo ja neljä Pohjanmaan vyöhykkeen sara-aapasuota. Suomalaisen kasvillisuusluokituksen mukaan suolta löytyi 45 suotyyppeä. Näitä verrattiin kahdelta linjalta kuvattuihin karjalaisen luokitusjärjestelmän mukaisiin kasvillisuustyyppeihin. Suolta ja sen reunoilta löytyi 173 putkilokasvilajia, joista 109 on varsinaisia suokasveja. Lehtisammalia löytyi 71 lajia, joista 29 rahkasammalia. Suon kehitys on alkanut primäärisenä soistumisena välittömästi maan paljastuttua Ancyclus-järvestä n. 9000 vuotta sitten. Aluksi vallitsivat saraiset minerotrofiset kasviyhdykskunnat, mutta kasvillisuus kehittyi nopeasti karummaksi ja laajalti myös ombrotrofiseksi. Minerotrofisten kasviyhdykskuntien kehittyminen ombrotrofiseksi näyttää jatkuvan edelleen.</p> <p>Työ on osa suomalais-venäläistä luonnonsuojeluyhteistyötä. Tavoitteena on ollut verrata suoluontoa, sen suojelua ja niihin liittyvää käsitteistöä Suomessa ja Karjalan tasavallassa.</p>		
Asiasanat	suosysteemi, suoyhdistymä, monimuotoisuus, dynamiikka, boreaalinen vyöhyke, soidensuojelu		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Suomen Ympäristö 489		
Julkaisun teema	Luonto ja luonnonvarat		
Projektihankkeen nimi ja projektinumero			
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Ympäristöministeriö		
Projektiryhmään kuuluvat organisaatiot			
	ISSN 1238-7312	ISBN 952-11-0916-5, 952-11-1072-4 (PDF)	
	Sivuja 97	Kieli Englanti	
	Luottamuksellisuus Julkinen	Hinta 16,5 E (96 mk)	
Julkaisun myynti/ jakaja	Edita Publishing Oy, PL 700 00043 EDITA, Siltasaarenkatu 14, Helsinki, puh. +358 20 450 00, faksi 020 450 2396, email: etunimi.sukunimi@edita.fi		
Julkaisun kustantaja	Suomen ympäristökeskus PL 140,00251 Helsinki		
Painopaikka ja -aika	Vammalan Kirjapaino OY, Vammala 2001		

Presentationsblad

Utgivare	Finlands miljöcentral	Datum November 2001
Författare	Raimo Heikkilä, Oleg Kuznetsov, Tapio Lindholm, Kaisu Aapala, Vladimir Antipin, Tamara Djatshkova & Pavel Shevelin	
Publikationens titel	Myrmarksområdet Kauhaneva myrkomplexen, vegetationen, floran och utvecklingshistorian	
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt	Publikationen finns tillgänglig på internet: http://www.vyh.fi/eng/orginfo/publica/electro/fe489/fe489.htm	
Sammandrag	<p>Eftersom myrmarksnaturen karakteriseras av mångformighet på flera nivåer, måste man inom myrmarksforskningen beakta både helheten, delarna samt delarnas förhållanden till helheten. Inom naturskyddsområdet Kauhaneva undersöktes myrkomplexens inbördes relationer, vegetationssamhällenas läge i förhållande till myrkomplexen och relationerna mellan floran och vegetationssamhällena och myrkomplexen. Dessutom undersöktes myrens utvecklingshistoria från början fram till idag.</p> <p>Myrsystemet Kauhaneva (2484 ha) innefattar en mosaik av flera olika myrtyper. För första gången avgränsades och markerades gränserna mellan de olika myrkomplextyperna. Inom området beskrevs tre koncentrisk högmossar, sex excentriska högmossar, en <i>Sphagnum fuscum</i> -högmossa och fyra aapamyror inom Österbottens zon. Inom området påträffades 45 olika myrtyper enligt den finska vegetationsklassifikationen. Utifrån mätningar från två bandprofiler inom området gjordes en jämförelse av den finska och karelska myrtyppklassifikationen.</p> <p>Inom myren och dess randområden påträffades sammanlagt 173 kärlväxtarter. Utav dessa var 109 egentliga myrmarksväxter. Det påträffades även 71 bladmossor. Utav dessa 29 var vitmossor. Myren har bildats genom primär försumpning. Processen påbörjades när fastmarken frigjordes, efter Ancylussjöns tillbakadragande, ca 9000 år sedan. I början dominerades vegetationen av starr och andra minerotrofa vegetationssamhällen, men vegetationens blev snabbt allt mer karg och ombrotrofisk. Denna utveckling av växtsamhällen tycks fortsätta alltjämt.</p> <p>Undersökningen utfördes inom ett finsk-ryskt samarbetsprojekt inom naturskyddet. Målsättningen med projektet var att jämföra myrmarksnaturen, skyddet av myrar och myrmarksbegreppen i Finland och Karelska republiken.</p>	
Nyckelord	myrsystem, myrkomplex, biodiversitet, dynamik, boreal zon, skydd av myrar	
Publikationsserie och nummer	Suomen Ympäristö 489	
Publikationens tema	Natur och naturtillgångar	
Projektets namn och nummer		
Finansier/ uppdragsgivare	Miljöministeriet	
Organisationer i projektgruppen		
	ISSN 1238-7312	ISBN 952-11-0916-5, 952-11-1072-4 (PDF)
	Sidantal 97	Språk Engelska
	Offentlighet	Pris
Beställningar/ distribution	Edita Publishing Oy, PB 700, FIN-00043 Edita, Siltasaarekatu 14, Finland tel. +358 20 450 00, faksi 020 450 2396, email: etunimi.sukunimi@edita.fi	
Förläggare	Finlands miljöcentral P.O.Box 140, FIN-00251 Helsingfors, Finland	
Tryckeri/ tryckningsort och -år	Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala 2001	

ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПУБЛИКАЦИИ

Издатель	Дата публикации												
Центр окружающей среды Финляндии	Ноябрь 2001												
Авторы	Раймо Хейккиля, Олег Кузнецов, Тапио Линдхольм, Кайсу Аапала, Владимир Антипин, Тамара Дьячкова & Павел Шевелин												
Название публикации	Болотная система Кауханева: болотные массивы, растительность, флора и динамика												
Резюме	<p>Большое структурное разнообразие весьма характерно для болот. Поэтому очень важно изучение болота как единой (целой) структуры, так и отдельных его частей (составляющих) и их взаимосвязь и взаимодействие как друг с другом, так и с болотом в целом.</p> <p>Изучалось распределение болотных массивов, их взаимодействие и составляющие их болотные участки (фации), флористический состав болотных участков и массивов в неразрывной связи с историей формирования болотной системы Кауханева.</p> <p>Болотная система Кауханева (2 484 га) представляет собой мозаичное сочетание нескольких болотных массивов. В первую очередь были определены точные границы болотных массивов. Три концентрических грядово-озерковых, 6 эксцентрических грядово-мочажинных и одно кустарничково-сфагновое болото представляют омбротрофные массивы системы, а 4 описанных массива относятся к южному варианту аапа типа. Согласно финской классификации типов болотных участков, 45 из них было обнаружено. Они сравнивались с фациями, которые выделяются в классификации болотных участков Карелии, вдоль 2 трансект, пересекающих всю систему. 179 сосудистых растений, включая 109 истинно болотных видов, и 71 вид мхов, из которых 29 сфагновых мхов, было описано на болоте и его окрайках. Развитие болотной системы началось с первичного заболачивания сразу же после регрессии Ацилового Озера около 9 000 лет назад. На первых этапах формирования системы доминировали осоковые минеротрофные сообщества, которые быстро сменились более бедными омбротрофными ценозами. Большинство современных минеротрофных сообществ находится на переходном к омбротрофной стадии этапе.</p> <p>Данная работа выполнена в рамках договора о сотрудничестве в области охраны природы. Основная цель – это сравнение болот и путей их сохранения в Финляндии и Республики Карелия.</p>												
Ключевые слова	Болотная система, болотный массив, биоразнообразие, развитие растительности, бореальная зона, охрана болот												
Наименование и номер серии	The Finnish Environment 489												
Тема публикации	Природа и природные ресурсы												
Финансирование	Министерство окружающей среды												
	<table border="1"> <tr> <td>ISSN</td> <td>1238-7312</td> <td>ISBN</td> <td>952-11-0916-5, 952-11-1072-4 (PDF)</td> </tr> <tr> <td>Количество страниц</td> <td>97</td> <td>Язык</td> <td>Английский</td> </tr> <tr> <td>Конфиденциальность</td> <td>Публичная</td> <td>Цена</td> <td>16,15 Е (96 FIM)</td> </tr> </table>	ISSN	1238-7312	ISBN	952-11-0916-5, 952-11-1072-4 (PDF)	Количество страниц	97	Язык	Английский	Конфиденциальность	Публичная	Цена	16,15 Е (96 FIM)
ISSN	1238-7312	ISBN	952-11-0916-5, 952-11-1072-4 (PDF)										
Количество страниц	97	Язык	Английский										
Конфиденциальность	Публичная	Цена	16,15 Е (96 FIM)										
Распределитель	Центр окружающей среды Финляндии Lenttiirantie 342, FIN-88900 Kuhmo, Suomi/Финляндия												
Издатель	Центр окружающей среды Финляндии PL 140, FIN-00251 Helsinki, Suomi/Финляндия												
Место печати/ типография и дата	Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala 2001, Finland												



NATURE AND NATURAL RESOURCES

Complexes, vegetation, flora and dynamics of Kauhaneva mire system, western Finland

The aim of this study has been a comprehensive ecological analysis of a large protected mire to understand the functioning and state of the ecosystem. This helps the assessment of the importance of the mire as a part of the network of mire reserves in Finland and internationally. In Kauhaneva there is an exceptionally high diversity on mire complex, mire site type and plant species levels. During 9000 years the mire has developed from minerotrophic fens into a diverse system of bogs and aapamires.

Kauhaneva mire system, covering more than 2500 hectares, has mainly been protected as a part of Kauhaneva-Pohjankangas national park since the year 1982. However, the sustainability of the ecosystem is threatened by several factors: All the marginal parts of the mire are not included in the national park, and there are ditches excavated to improve timber growth, covering ca. 300 hectares of the mire margins. In some 20% of the margins, the ditches prevent the waters from adjacent mineral soil to flow to the mire along their natural courses. In the mineral soils surrounding the mire there are extensive clearcuts without any buffer zone against the protected mire. On the northeastern margin of the mire there is a groundwater pumping station, which has decreased groundwater seepage in the mire from the year 1993.

This publication is directed to international scientific community and nature conservation authorities and people involved in environmental education.

The publication is available in the Internet:
<http://www.vyh.fi/eng/orginfo/publica/electro/fe489/fe489.htm>

ISBN 952-11-0916-5
ISBN 952-11-1072-4 (PDF)
ISSN 1238-7312

Edita Publishing Ltd.
P.O.Box 800, FIN-00043 EDITA, Finland
Phone +358 20 450 00
Mail orders:
Phone +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380
Edita-bookshop in Helsinki:
Annankatu 44, phone +358 20 450 2566

