

**Appendix 3.** Vegetation descriptions of sample plots using Karelian mire research methods along the transects I and II. For the location of the plots see Figs. 3, 11 and 12.

Nutrient status																			
Number of description	1		2		3			4	5			6	7	8			9		
Elements of microrelief	—	-	—	-	—	—	—	~	—	-	~	~	—	—	—	—	-	—	
% of element	80	20	30	70	80	5	15	100	20	80	100	100	20	70	10	15	50	35	
<i>Pinus sylvestris</i>	2		1		2			1	1		1		1						
	3m		1-3m		3-4m			1-2m	1-1,5m										
<i>Betula pubescens</i>								1	1										
<i>Salix aurita</i>					1														
<i>Salix phylicifolia</i>																			
<i>Andromeda polifolia</i>	1	1	1	2	1	1	1	1	1		1	1	2	1					
<i>Betula nana</i>	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1					
<i>Calluna vulgaris</i>	3	2	3	1	3	2	2	2	3	1	2	1	1				3		
<i>Empetrum hermaphroditum</i>					1														
<i>Empetrum nigrum</i>	1		1					1	1				2						
<i>Ledum palustre</i>	1				1														
<i>Vaccinium microcarpum</i>	1	1	1	1					1				1						
<i>V. oxycoccos</i>		1	1	1				1			1	1	1	1					
<i>Salix repens</i>					1	1	1	1	1										
<i>V. vitis-idaea</i>	1				1				1										
<i>V. uliginosum</i>	1				1				1		1								
<i>Sheuchzeria palustris</i>														1	2			2	
<i>Eriophorum angustifolium</i>						1		1											
<i>E. vaginatum</i>	2	2	2	1	1	1	1	2		2	3	2	2	2	1		2	2	
<i>Trichophorum cespitosum</i>		2	2	1	1	2	2	2	1	3				1					
<i>Rynchospora alba</i>																			
<i>Carex canescens</i>																			
<i>C. echinata</i>						1	1	1	1	1									
<i>C. globularis</i>					1														
<i>C. lasiocarpa</i>						1	1	1	1	1	1	1							
<i>C. limosa</i>												1		1	1				
<i>C. magellanica</i>												1							
<i>C. nigra</i>												1							
<i>C. pauciflora</i>	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1					
<i>C. rostrata</i>												1							
<i>Molinia caerulea</i>				1				2	1										
<i>Drosera anglica</i>																			
<i>D. rotundifolia</i>	1	1	1	1		1	1	1				1	1	1					
<i>Menyanthes trifoliata</i>																			
<i>Potentilla erecta</i>						1		1											
<i>Rubus chamaemorus</i>	1	1	1	1					1		1		1				3		
<i>Utricularia intermedia</i>																			
<i>Calliergon stramineum</i>																			
<i>Drepanocladus fluitans</i>																			

Nutrient status

Number of description	1		2		3			4	5			6	7	8			9		
Elements of microrelief	⌒	-	⌒	-	⌒	⌒	⌒	~~	⌒	-	~~	~~	⌒	⌒	⌒	⌒	-	⌒	
% of element	80	20	30	70	80	5	15	100	20	80	100	100	20	70	10	15	50	35	
Aulacomnium palustre											1	1							
Dicranum bergerii									1										
Dicranum sp	1							1						1					
Pleurozium schreberi	+								1										
Pohlia nutans																			
Polytrichum commune																			
Polytrichum strictum	1	1					+	1			1	1	1						
Sphagnum angustifolium	2	2	1	+			1	+			2		2						
S. balticum		4		4						4		3		5	3				
S. compactum				1		3	4	3	1	5	1								
S. cuspidatum																			
S. fallax								2											
S. fimbriatum									2				5						
S. fuscum	4	2	5		2	+										5			
S. lindbergii																			
S. magellanicum			+	1								+		1					
S. majus											1	1		+	5				
S. molle						+	1	2											
S. nemoreum	2		+		4			3	4										
S. papillosum				4	4	4				1	5	5		4	1		4	4	
S. pulchrum																		3	
S. rubellum	1	4	2	2	2					1			1	+	1				
S. russowii				1															
S. tenellum							1	2											
Cephalozia sp				1															
Hepaticae sp																			
Mylia anomala	1		1																
Cetraria ericetorum																			
Cetraria islandica									1										
Cladonia alpestris					2														
C. arbuscula	1		1		2				2										
C. fimbriata																			
C. mitis					1														
C. squamosa																			
C. stygia	1		1		2				2										
Cladonia coccifera																			
C. cornuta																			
C. deformis					1														
C. gracilis					1														
C. subfarina																			
C. subfurcata																			
C. sulfurina					1														
C. uncialis																			
Cladonia sp 1									1										
sp 2									1										
Algae																			

Nutrient status																						
Number of description		10				11				17			16				15			14		
Elements of microrelief		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
% of element		30	70	30	5	5	60	25	70	5	10	70	10	10	10	85	5	5	60	35		
Pinus sylvestris				1				1			1					1			1			
				1,5m				2m								2-3m						
Betula pubescens																						
Salix aurita																						
Salix phylicifolia																						
Andromeda polifolia	2			1	2	1		2	1	1	2	1		1	1	1	1	2	1	1		
Betula nana	1			1				1	1		1					2	1	1		1		
Calluna vulgaris				2				2			1					2		1				
Empetrum hermaphroditum																						
Empetrum nigrum	1			2				2			2					2		2				
Ledum palustre				1				1			1					1		1				
Vaccinium microcarpum				1				1			1					1		1				
V. oxycoccus	1				1			1	1	1	1	1				1	1	1	1	1		
Salix repens																						
V. vitis-idaea																						
V. uliginosum											1					1						
Sheuchzeria palustris	1	1			1	2				2		1	1	2		1	1		2	1		
Eriophorum angustifolium		1																				
E. vaginatum	1			1	3			1	2	1	2	2			2	2	1	1	2	2		
Trichophorum cespitosum				1	1			1	2		1	2		1	1	2						
Rynchospora alba	1	2			1	1				1		1		1		1	1		1			
Carex canescens																						
C. echinata																						
C. globularis																						
C. lasiocarpa																						
C. limosa	1	2										1	1	1								
C. magellanica																						
C. nigra																						
C. pauciflora	1										1	1										
C. rostrata	2	2																				
Molinia caerulea																						
Drosera anglica		1		1	1	1				1	1	1				1			1	1		
D. rotundifolia	1			1				1	1	1	1	1			1	1		1	1	1		
Menyanthes trifoliata		2																				
Potentilla erecta																						
Rubus chamaemorus				2				2	1		2	1			2	1		2		1		
Utricularia intermedia													1									
Calliergon stramineum	1																					
Drepanocladus fluitans																						

## Nutrient status

Number of description	10		11				17			16				15			14		
Elements of microrelief	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
% of element	30	70	30	5	5	60	25	70	5	10	70	10	10	10	85	5	5	60	35
Aulacomnium palustre										1									
Dicranum bergerii																			
Dicranum sp			1				1	1		1									
Pleurozium schreberi			1				1			1				2				2	
Pohlia nutans										1									
Polytrichum commune																			
Polytrichum strictum	1		1				1			1				1				1	
Sphagnum angustifolium										1				1					
S. balticum				5				5	3		3				3				
S. compactum		1																1	1
S. cuspidatum																			
S. fallax																			
S. fimbriatum																			
S. fuscum			4				3			2				4			4		
S. lindbergii				2	5						1		4		1	1		1	1
S. magellanicum		+								4				2	1		1		
S. majus									4		1	+	5		1	5		5	3
S. molle																			
S. nemoreum								2						1			2		
S. papillosum	5							3			5	+	+		5			3	5
S. pulchrum	3	4																	
S. rubellum		+	1				1												
S. russowii																			
S. tenellum				1															
Cephalozia sp								1	2									1	
Hepaticae sp				1									1						
Mylia anomala							1												
Cetraria ericetorum																			
Cetraria islandica																			
Cladina alpestris																			
C. arbuscula			3				2												
C. fimbriata							1												
C. mitis										1				1					
C. squamosa																			
C. stygia			3				3			1				1			1		
Cladonia coccifera																			
C. cornuta																			
C. deformis																			
C. gracilis							1												
C. subfarina							1												
C. subfurcata			1																
C. sulfurina																			
C. uncialis																			
Cladina sp1																			
sp 2																			
Algae									1										

Nutrient status																			
Number of description	13		12		20		21		22					23					
Elements of microrelief	(	-	(	-	(	-	(	-	(	)	)	)	)	)	)				
% of element	10	90	60	40	20	80	20	80	30	15	10	20	15	30	15	15	10	30	
<i>Pinus sylvestris</i>	1		2	1	1		1		1					1					
	2m		2-2,5m		2m				2-3m					2-3m					
<i>Betula pubescens</i>					1														
<i>Salix aurita</i>					1														
<i>Salix phylicifolia</i>																			
<i>Andromeda polifolia</i>	1	1	1	1			1	1	1	2	1	1		1	2	+	1	+	
<i>Betula nana</i>	2	1	1	1	1	1	1	1	1		1			+					
<i>Calluna vulgaris</i>	2	1	2	1	2	1			2	1	1			3	+		+		
<i>Empetrum hermaphroditum</i>																			
<i>Empetrum nigrum</i>	1		2		2	1	2	1	2					3	+				
<i>Ledum palustre</i>	1						1		1					+					
<i>Vaccinium microcarpum</i>	1		1				1		1	1	1			+					
<i>V. oxycoccus</i>	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		+	1		+		
<i>Salix repens</i>																			
<i>V. vitis-idaea</i>					1														
<i>V. uliginosum</i>	2		1	1	1	1			1					+					
<i>Sheuchzeria palustris</i>								1		1		2	1		+	2	1	+	
<i>Eriophorum angustifolium</i>						1													
<i>E. vaginatum</i>	2	3	2	2	2	3	2	3	1	2	1			1	3	+	+		
<i>Trichophorum cespitosum</i>	1	1	1	2											+	+	+		
<i>Rynchospora alba</i>										1	1	2	1		+	2	1		
<i>Carex canescens</i>						1													
<i>C. echinata</i>																			
<i>C. globularis</i>																			
<i>C. lasiocarpa</i>		1				1									+	+	+	+	
<i>C. limosa</i>												1							
<i>C. magellanica</i>					1	1	1	1											
<i>C. nigra</i>					1	1													
<i>C. pauciflora</i>	1	2	1	1															
<i>C. rostrata</i>						1		1											
<i>Molinia caerulea</i>			1																
<i>Drosera anglica</i>		1		1						1	1	1				+	+		
<i>D. rotundifolia</i>	1	1	1	1			1	1	1	1	1			1	+				
<i>Menyanthes trifoliata</i>																			
<i>Potentilla erecta</i>																			
<i>Rubus chamaemorus</i>			2	1			2	1	2		1			2	+				
<i>Utricularia intermedia</i>																			
<i>Calliargon stramineum</i>																			
<i>Drepanocladus fluitans</i>						1													

## Nutrient status

Number of description	13		12		20		21		22					23					
Elements of microrelief	(	-	(	-	(	-	(	-	(	)	)	)	)	)	(	)	)	)	)
% of element	10	90	60	40	20	80	20	80	30	15	10	20	15	30	15	15	10	30	
Aulacomnium palustre	1																		
Dicranum bergerii														+					
Dicranum sp	1		1																
Pleurozium schreberi	1		1						+					1					
Pohlia nutans																			
Polytrichum commune					1				1										
Polytrichum strictum	1		1		1	1	1							1					
Sphagnum angustifolium	+				3	5	1							+	+				
S. balticum				4				5		5	3	2			5	+	+		
S. compactum		3	1	2						+	+				+		+		
S. cuspidatum																			+
S. fallax																			
S. fimbriatum						+													
S. fuscum	4		4				5		3					3	+				
S. lindbergii						1	3		+		+	+					+	+	
S. magellanicum	+				2	+	1	+	1	+						+			
S. majus		2										5	2			5	+	+	
S. molle		1																	
S. nemoreum	2								1					2	+				
S. papillosum		5					1		1	+	+			2	+	+	+		
S. pulchrum																			
S. rubellum			2	3			3	+	1	+	+								
S. russowii					4	+													
S. tenellum				2						2	5				+				
Cephalozia sp									1	1	+	2	4		1	2	2		
Hepaticae sp																			
Mylia anomala									1	1	+			1					
Cetraria ericetorum															+				
Cetraria islandica			1						1										
Cladina alpestris			1						1										
C. arbuscula			2						3					2					
C. fimbriata																			
C. mitis																			
C. squamosa									1		+								
C. stygia	2		2						3					3					
Cladonia coccifera															+				
C. cornuta															+				
C. deformis																			
C. gracilis															+				
C. subfarina																			
C. subfurcata															+				
C. sulfurina																			
C. uncialis															+				
Cladina sp 1	1																		
sp 2																			
Algae																			

Nutrient status														
Number of description		24			25			26			27			
Elements of microrelief		⌒	⌒	⌒	-	⌒	⌒	-	⌒	⌒	-	⌒		
% of element		20	80	15	70	15	10	40	50	20	30	10	40	
<i>Pinus sylvestris</i>	1 3m			1						1				
<i>Betula pubescens</i>										2-3m				
<i>Salix aurita</i>														
<i>Salix phylicifolia</i>														
<i>Andromeda polifolia</i>	1	1		1	1		2	2	1	1	2	+	+	
<i>Betula nana</i>	2			1			1	1		1	+			
<i>Calluna vulgaris</i>	2			2						3	+			
<i>Empetrum hermaphroditum</i>														
<i>Empetrum nigrum</i>	3			3			2			3	+			
<i>Ledum palustre</i>	1			1						+				
<i>Vaccinium microcarpum</i>	1	1		1						+				
<i>V. oxycoccus</i>	1	1		1	1		1	1			+			
<i>Salix repens</i>														
<i>V. vitis-idaea</i>														
<i>V. uliginosum</i>	1			1			1			+				
<i>Sheuchzeria palustris</i>		1				2			1		+	2	+	
<i>Eriophorum angustifolium</i>														
<i>E. vaginatum</i>	2	2		2	3	1	1	3	2	+	2	+		
<i>Trichophorum cespitosum</i>	1	1								+	+			
<i>Rynchospora alba</i>		1										1	1	
<i>Carex canescens</i>														
<i>C. echinata</i>														
<i>C. globularis</i>														
<i>C. lasiocarpa</i>														
<i>C. limosa</i>		1							2		+	+	+	
<i>C. magellanica</i>														
<i>C. nigra</i>														
<i>C. pauciflora</i>														
<i>C. rostrata</i>									1					
<i>Molinia caerulea</i>														
<i>Drosera anglica</i>		1							1		+	1		
<i>D. rotundifolia</i>	1	1		1	1		1	1		+	+			
<i>Menyanthes trifoliata</i>														
<i>Potentilla erecta</i>														
<i>Rubus chamaemorus</i>	2			2	1		2	1		3	+			
<i>Utricularia intermedia</i>														
<i>Calliergon stramineum</i>														
<i>Drepanocladus fluitans</i>														

Nutrient status												
Number of description	24		25			26			27			
Elements of microrelief	⌒	⌑	⌒	-	⌑	⌒	-	⌑	⌒	-	⌑	⌒
% of element	20	80	15	70	15	10	40	50	20	30	10	40
Aulacomnium palustre												
Dicranum bergerii	+								1			
Dicranum sp												
Pleurozium schreberi	2											
Pohlia nutans												
Polytrichum commune									1			
Polytrichum strictum	+					1						
Sphagnum angustifolium	1					+	+					
S. balticum		2		4	1		4	+		5	1	
S. compactum		+								1		
S. cuspidatum												
S. fallax												
S. fimbriatum												
S. fuscum	4		5						3	+		
S. lindbergii		4		1	1					+	2	+
S. magellanicum			+	1		5	+		+	+		
S. majus		3		2	5			5		+	5	+
S. molle												
S. nemoreum	2		+	+					2	+		
S. papillosum	1	1	1	5	+	+	5	+		+	+	
S. pulchrum												
S. rubellum	+	+	1	1					+	1		
S. russowii												
S. tenellum										1		
Cephalozia sp		1							+	+		
Hepaticae sp												
Mylia anomala	1	+	1	1					1	+		
Cetraria ericetorum												
Cetraria islandica			1						+			
Cladonia alpestris									3			
C. arbuscula	1		1						3			
C. fimbriata												
C. mitis												
C. squamosa										+		
C. stygia	2		1						3			
Cladonia coccifera									+			
C. cornuta									+			
C. deformis												
C. gracilis									+			
C. subfarina												
C. subfurcata									+			
C. sulfurina												
C. uncialis									+			
Cladonia sp 1												
sp 2												
Algae												