

SAANANJUUREN KAAVA-ALUEEN HUURRESAMMALPUROJEN SAMMALSELVITYS



**Riikka Juutinen
Biologitoimisto Vihervaara Oy
19.9.2009**

Sisältö

1. Selvityksen tarkoitus	3
2. Maastomenetelmä	3
3. Aiemmat uhanalaisten sammallajien havainnot alueelta	3
4. Tutkimusalueen kuvaus ja tavanomainen sammallajisto	4
5. Kartoituksessa havaittu huomionarvoinen sammallajisto	5
6. Johtopäätökset	6
Kirjallisuus	7
Liite 1. Kartoituksessa havaittu sammallajisto	8
Liite 2. Valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten sammalten havainnot ja kuljettu reitti kartalla	10
Liite 3. Valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten sammalten havainnot taulukkona	11

1. Selvityksen tarkoitus

Rovaniemen hallinto-oikeus on päätöksellään (08/0644/1) 12.12.2008 kumonnut Enontekiön kunnanvaltuuston päätöksen Saananjuuren aluetta (korttelit 101-108) koskevasta asemakaavasta perusteinaan mm. puutteelliset lajist selvitykset. Hallinto-oikeus pitää luontodirektiivin tarkoittamien ja uhanalaisten sammallajien esiintymistä alueen puroissa ja huurresammallähteissä luultavana tai jopa todennäköisenä. Tämä kartoituksen tarkoituksena oli selvittää suunnittelualueen purojen ja huurresammallähteiden uhanalainen ja silmälläpidettävä sammallajisto kaavoituksen tarpeita varten.

2. Maastomenetelmä

Kartoituksessa keskityttiin toimeksiannon mukaisesti lähes yksinomaan etsimään valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten maksa- ja lehtisammallajien uusia esiintymiä kaava-alueella tehdyn luontoselvityksen (Partanen 2004) osoittamien tihkupintojen ja lähdepurojen alueelta. Näiden ulkopuolelta sammallajistoa tutkittiin kohteelta toiselle siirryttäessä kuitenkin niin, että kaikki vastaan tulleet lähdevaikutteiset alueet tutkittiin. Siirtymien varrelta tutkittiin lisäksi kalkkivaikutteisia ja emäksisiä kallionlohkareita ja kiviä. Kartoituksen aikana kuljettu reitti tallennettiin GPS-laitteella ja se esitetään liitekartassa 2. Näytteitä kerättiin myöhempää mikroskooppista määritystä tai määrittelyn varmistusta varten noin 130 kappaletta ja jokainen keruupiste paikannettiin GPS-paikantimella noin kolmen metrin tarkkuudella. Kartoituksessa kerätyt uhanalaisten lajien näytteet toimitetaan talletettavaksi Oulun yliopiston kasvimuseon kokoelmiin.

Kartoitukseen on käytetty maastossa 16 tuntia ja sammalaineiston määrittämiseen 20 tuntia. Inventoinnista, sammalten määrittämisestä ja raportin kirjoittamisesta vastaa FM (biologi) Riikka Juutinen. Lisäksi Tauno Ulvinen ja Risto Virtanen Oulun yliopiston kasvimuseosta ja Anna Mäkelä Helsingin yliopiston kasvimuseosta varmensivat tai määrittivät eräitä näytteitä.

3. Aiemmat uhanalaisten sammallajien havainnot alueelta

Kartoituksen esitiedoiksi pyydettiin Lapin ympäristökeskuksesta ylitarkastaja Taina Kojolalta tiedot uhanalaisten lajien aiemmista havainnoista ympäristöhallinnon Hertta Eliölajit -tietokannasta (Hertta 21.8.2009). Kaikkiaan valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisten sammalten havaintoja on 216 kappaletta koko Saanan alueelta. Noin 75 % havainnoista on vanhoja (1980-luvulta tai vanhempia) ja näistä huomattava osa on paikannettavissa ainoastaan kilometrin tarkkuudella. Tällaisten havaintojen osalta ei voi varmuudella sanoa, sijaitsevatko ne Saananjuuren kaava-alueella vai eivät.

Suurin osa, yli 75 % vanhoista havainnoista on mm. kalkkikallioiden lajeja, joita ei huurresammallähteistä, tihkupinnoilta ja letoilta tapaa. Havaintoja on ainoastaan noin kymmenestä sellaisesta lajista, jotka ovat lähteisiin elinympäristöihin sitoutuneita (mm. huurresammalet *Palustriella* spp., hammassammalet *Leiocolea* spp.). Lisäksi muutama laji suosii lettoja, joita esiintyy pienialaisesti lähdepurojenkin yhteydessä. Näistä noin 30 havaintopaikasta todennäköisesti vain muutama sijaitsee suunnittelualueella, joskin paikkatietojen epämääräisyys vaikeuttaa suuresti tulkintaa. Merkittävimpiä kaava-alueelta tai sen läheisyydestä havaittuja lajeja ovat vaarantuneet kenosammal (*Amblyodon dealbatus* VU, 1967-2002), etelänkehräsammal (*Moerckia hibernica* VU, 1990) ja isohuurresammal (*Palustriella commutata* VU, 1920). Äärimmäisen uhanalainen erityisesti suojeltava pohjanväkäammal (*Campylium laxifolium* CR, 1992) on tavattu kaava-alueen välittömästä läheisyydestä Saanan luonnonsuojelualueelta.

Luonnonsuojeluasetuksessa on asetettu uhanalaisista lajeista erityisesti suojeltaviksi 64 sammallajia, joiden häviämishuht on ilmeinen. Näiden lajien kasvupaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty. Saanan alueelta on kaikkiaan kahdeksan erityisesti suojeltavan sammallajin vanhoja havaintoja. Nämä lajit ovat kuitenkin edellä mainittua pohjanväkäsammalta lukuun ottamatta kalkkikallioiden lajistoa, eikä niitä esiinny huurresammalpuroissa. Kaikkiaan erityisesti suojeltavissa lajeissa on 12 lähdevaikutteisissa elinympäristöissä ja letoilla esiintyvää sammallajia, joista kolmen levinneisyysalue ei ulotu Enontekiön Lappiin.

EU:n luontodirektiivin liitteessä II on lueteltu yhteisön tärkeänä pitämät lajit, joiden kasvupaikkojen hävittäminen on niin ikään kielletty. Liitteen II 29 sammalesta 13 esiintyy Suomessa. Näistä kolme lajia esiintyy lähdevaikutteisilla letoilla, mutta varsinaisesti pohjoisten huurresammalpurojen lajistoon ne eivät kuulu.

4. Tutkimusalueen kuvaus ja tavanomainen sammallajisto

Kaava-alueelta tutkittiin 9 huurresammalpuroa, tihkupintaa ja lähdejuottia sekä niihin kiinteästi liittyvää ojaa. Tutkitut kohteet ovat Kilpisportin takana olevaa tihkupintaista aluetta lukuun ottamatta ravinteisuudeltaan eutrofisia ja tyypiltään purolähteitä (EuLä) tai lähdesoita (EuLäS). Alueen lähdepurojen tavanomaista, ei uhanalaista sammallajistoa ovat mm. lettohiirensammal (*Bryum pseudotriquetrum*), letto- ja lehtoväkäsammal (*Campylium stellatum*, *C. protensum*), kairanukkasammal (*Dichodontium palustre*), vesikonsammal (*D. pellucidum*), tihkusammalet (*Oncophorus* spp.), purolähdesammal (*Philonotis fontana*), lähdelehväsammal (*Rhizomnium magnifolium*), lettolehväsammal (*R. pseudopunctatum*) ja pussikämmensammal (*Tritomaria polita*). Lista kartoituksen yhteydessä vastaan tulleesta sammallajistosta on liitteessä 1. Mesoeutrofisella tihkupinnalla (Kilpisport) alhaisempaa ravinnetasoa osoittaa vanhassa kaivannossa kasvava hetesirppisammal (*Warnstorfia exannulata*).

Kaikki purot ja tihkupinnat ovat ainakin yläosiltaan luonnontilaisia. Toisaalta lähes jokainen puro ja lähde oli otettu vedenottokäyttöön - mistä todisteena kaivonrenkaat, kaivetut altaat ja vesiputket - ja moni kaivettu alaosaltaan ojaksi.

Tutkitulla alueella, erityisesti sen yläosassa on niukasti yksittäisiä mesotrofisia ja kalkkikiviä sekä pieniä lohkaraita, joilla esiintyvään tavanomaiseen lajistoon ei kiinnitetty erityisen suurta huomiota. Näiden esiintymistä ei ole huomioitu Saanan kaava-alueen luontokartoituksessa (Partanen 2004), vaikka niillä saattaa esiintyä uhanalaista tai vähintäänkin silmälläpidettävää sammallajistoa. Käytettävissä olevan ajan puitteissa ei ollut mahdollista selvittää kivillä ja lohkaraita esiintyvää lajistoa kuin ainoastaan satunnaisin näytteenotoin.

5. Kartoituksessa havaittu huomionarvoinen sammallajisto

Valtakunnallisesti uhanalaiset (CR, EN, VU) sammallajit

Palustriella commutata isohuurresammal VU (vaarantunut)
yksi laajahko esiintymä Retkeilykeskuksen itäpuoleisessa lähdepurossa

Moerckia hibernica etelänkehräsammal VU (vaarantunut)
yksi niukka esiintymä Helsingin yliopiston biologisen aseman luoteispuolella

Silmälläpidettävät (NT) ja alueellisesti uhanalaiset (RT) sammallajit

Leiocolea bantriensis lähdehammassammal NT/RT
kolme esiintymää tutkimusalueen huurresammalpuroissa ja -juoteissa

Leiocolea gillmanii tulvahammassammal NT
18 esiintymää tutkimusalueen huurresammalpuroissa ja -juoteissa

Leiocolea rutheana lettohammassammal RT
yksi esiintymä Helsingin yliopiston biologisen aseman luoteispuolella

Palustriella decipiens pohjanhuurresammal NT
laajoja hyvin runsaita kasvustoja useissa lähdepuroissa ja -juoteissa

Palustriella falcata sirppihuurresammal NT/RT
laajoja hyvin runsaita kasvustoja useissa lähdepuroissa ja -juoteissa

Scapania cuspiduligera pärskekinnassammal NT/RT
yksi niukka esiintymä Retkeilykeskuksen itäpuoleisen lähdepuron kalkkikiven onkalossa

Scapania uliginosa tunturikinnassammal NT
kaksi laajahkoa esiintymää kaava-alueen pohjoisosan lähdepuroissa

* Suomen kansainvälinen vastuulaji

Kaikkien uhanalaisten lajien esiintymien säilymiseksi on olennaista, että lähteet, lähdepurot, tihkupinnat ja lettolaikut jätetään luonnontilaan. Myös ei-luonnontilaisilla osilla ja ojissa esiintyy uhanalaista lajistoa, joten tässä raportissa esitetyt lajihavainnot tulee niiltäkin osin huomioida. Vedenottokäyttö, omavaltainen purojen perkaaminen ja rakennusjätteiden, maan ym. läjittäminen uhkaavat lähimpänä asutusta olevia esiintymiä.

Lajihavainnot on esitetty kartalla liitteessä 2 ja taulukkomuodossa liitteessä 3.

6. Johtopäätökset

Saananjuuren alueen purot ovat sammallajistollisesti arvokkaita ja merkittäviä koko Suomen mittakaavassa. Tästä kertovat valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien sammallajien noin 70 uutta havaintoa. Huolimatta suuresta havaintojen määrästä, eräät kaava-alueen osat ovat yhä heikosti tutkittuja. Ravinteisilla lohkareilla ja osin myös pienialaisilla letoilla saattaa esiintyä uhanalaista lajistoa, joka ei ole tullut ilmi tässä selvityksessä. Myös Käsivarrentien järven puoleinen kaava-alueen osa on pääosin tutkimatta (poikkeuksena biologisen aseman pohjoispuoleinen letto tien varressa). Huurresammalpurojen ojiksi kaivetuissa ja tien ali johdetuissa alaosissa todennäköisesti esiintyy samaa lajistoa kuin ylempänäkin, ainakin alueellisesti uhanalaiset sirppi- ja pohjanhuurresammalet näyttävät viihtyvän ojissa hyvin.

Jotta uhanalaisen lajiston säilyminen saadaan turvattua, tulee vielä luonnontilaisina säilyneet lähteiset alueet säilyttää jatkossakin luonnontilaisina. Lisäksi osin jo luonnontilansa menettäneet purot ja tihkupinnat tulee jättää rakentamisen ulkopuolelle sillä myös niillä esiintyy uhanalaista lajistoa. Lajistollisten arvojen lisäksi tulee huomioida, että huurresammallähteiköt on maassamme arvioitu vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiä.

Vedenottokäyttö, omavaltainen purojen perkaaminen ja rakennusjätteiden, maan ym. läjittäminen uhkaavat lähimpänä asutusta olevia esiintymiä. Mikäli asutusaluetta laajennetaan ylemmäs rinteeseen, ulottuu myös tämänkaltainen vähitellen purojen luonnontilaa heikentävä toiminta yhä ylemmäs. Rakentamiselle ja muulle maankäytölle tulee asettaa selkeät rajat, niin että uhanalaisten lajien esiintymien ja luontotyyppien ympärille jätetään riittävän leveät suojavyöhykkeet, jolloin yksityisten ihmisten omavaltainen kaavan vastaisten toimien vaikutukset lajistollisesti arvokkaimpiin alueisiin minimoidaan.

Kirjallisuus

- Hertta 21.8.2009. Valtion ympäristöhallinnon Hertta Eliölajit –järjestelmä. Saanan alueen uhanalaiset sammallajit.
- Partanen 2004. Kilpisjärven luonto- ja maisemaselvitys 2004. Saanan kaava-alue. Enontekiön kunta, Rannikki Oy. 32 s.
- Rovaniemen hallinto-oikeuden päätös 08/0644/1. Valitus asemakaavan hyväksymistä koskevassa asiassa 12.12.2008.
- Ulvinen, T. ja Syrjänen, K. 2009. Suomen sammalten levinneisyys eliömaakunnissa. Julk.: Laaka-Lindberg, S., Anttila, S. ja Syrjänen, K. (toim.). Suomen uhanalaiset sammalet. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Ympäristöopas. S. 309-342.
- Ulvinen, T., Syrjänen, K. ja Anttila, S. (toim.) 2002: Suomen sammalet – levinneisyys, ekologia, uhanalaisuus. Suomen ympäristö 560, luonto ja luonnonvarat. 354 s.

Liite 1. Kartoituksessa havaittu sammallajisto

lehtisammalet

<i>Aulacomnium palustre</i>	suonihuopasammal	
<i>Brachythecium rivulare</i>	purosuikerosammal	
<i>Brachythecium turgidum</i>	kultasuikerosammal	
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	lettohiirensammal	
<i>Bryum weigelii</i>	hetehiirensammal	
<i>Calliergon richardsonii</i>	lettokuirisammal	
<i>Campylium protensum</i>	lehtoväkäsammal	
<i>Campylium stellatum</i>	lettoväkäsammal	
<i>Cinclidium stygium</i>	lettokilpisammal	
<i>Dichodontium palustre</i>	kairanukkasammal	
<i>Dichodontium pellucidum</i>	vesikonsammal	
<i>Distichium capillaceum</i>	kalkkikahtaissammal	
<i>Fissidens adianthoides</i>	lettosiipisammal	
<i>Helodium blandowii</i>	kampasammal	
<i>Heterocladium dimorphum</i>	mäyränsammal	
<i>Hygrohypnum ochraceum</i>	koukkupurosammal	
<i>Leptobryum pyriforme</i>	päärynäsammal	
<i>Lescurea saxicola</i>	kivikoukerosammal	
<i>Meesia uliginosa</i>	tihkunuijasamma	
<i>Mnium stellare</i>	sinilehvänsammal	
<i>Mnium thomsonii</i>	kalkkilehvänsammal	
<i>Oncophorus wahlenbergii</i>	pikkutihkusammal	
<i>Oncophorus virens</i>	lettotihkusammal	
<i>Paludella squarrosa</i>	rassisammal	
<i>Palustriella commutata</i>	isohuurresammal	VU
<i>Palustriella decipiens</i>	pohjanhuurresammal	NT
<i>Palustriella falcata</i>	sirppihuurresammal	NT/RT
<i>Philonotis fontana</i>	purolähdesammal	
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	kivilaakasammal	
<i>Platydictya jungermannioides</i>	lukinsammal	
<i>Pohlia wahlenbergii</i>	hetevarstasammal	
<i>Pseudoleskea radicata</i>	pohjankoukerosammal	
<i>Pseudoleskeella papillosa</i>	pohjanvaskisammal	NT
<i>Rhizomnium magnifolium</i>	lähdelehvänsammal	
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	lettolehvänsammal	
<i>Scorpidium cossonii</i>	lettosirppisammal	
<i>Scorpidium revolvens</i>	rimpisirppisammal	
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	heterahkasammal	
<i>Splachnum vasculosum</i>	pallosompasammal	
<i>Straminergon stramineum</i>	kalvaskuirisammal	
<i>Tayloria lingulata</i>	lettomarrassammal	
<i>Tomentypnum nitens</i>	kultasammal	
<i>Warnstorffia exannulata</i>	hetesirppisammal	

maksasammalet

<i>Barbilophozia lycopodioides</i>	vaarapykäsammal	
<i>Calypogeia integristipula</i>	korpipaanusammal	
<i>Cephalozia pleniceps</i>	pohjanpihtisammal	
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	hetesirppisammal	
<i>Harpanthus flotovianus</i>	purokaltiosammal	
<i>Jungermannia exsertifolia</i> ssp. <i>cordifolia</i>	purokorvasammal	
<i>Jungermannia pumila</i>	pikkukorvasammal	
<i>Leiocolea bantriensis</i>	lähdehammassammal	NT/RT
<i>Leiocolea gillmanii</i>	tulvahammassammal	NT
<i>Leiocolea heterocolpos</i>	ituhammassammal	
<i>Leiocolea rutheana</i>	lettohammassammal	LC/RT
<i>Lophozia incisa</i>	pörrölovisammal	
<i>Lophozia opacifolia</i>	kuultolovisammal	
<i>Lophozia sudetica</i>	pohjanlovisammal	
<i>Moerckia hibernica</i>	etelänkehräsammal	VU
<i>Scapania cuspiduligera</i>	pärskekinnassammal	NT/RT
<i>Scapania subalpina</i>	pohjankinnassammal	
<i>Scapania uliginosa</i>	tunturikinnassammal	NT
<i>Scapania undulata</i>	purokinnassammal	
<i>Tritomaria polita</i>	pussikämmensammal	

Liite 2. Valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten sammalten havainnot ja kuljettu reitti kartalla



○ VU, NT, RT -
sammalia

● VU-lajin esiintymä

- - - inventointireitti

Liite 3. Valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten sammalten havainnot taulukkona

numero	lajinimi	habitaatti	runsaus	m mpy	keruupäivä	Grid 27E		tark- kuus	uhan- alaisuus
3199	<i>Leiocolea gillmanii</i>	Huurresammalpuron reuna	us dm2	508	29.8.2009	7675199	3253166	3	NT
3203	<i>Leiocolea gillmanii</i>	Pienialainen lettopainanne (2 x 2 m), tunturikoivikko	runsas	513	29.8.2009	7675224	3253174	3	NT
3204	<i>Palustriella decipiens</i>	Pienialainen lettopainanne (2 x 4 m), tunturikoivikko	3 m2 kasvusto	511	29.8.2009	7675227	3253178	3	NT
3206	<i>Palustriella decipiens</i>	Lähdelettojuotti	1 m2 kasvusto	513	29.8.2009	7675237	3253389	10	NT
3207b	<i>Palustriella decipiens</i>	Tihkupinta loivassa rinteessä, leton reuna, n. 6 m luontopolusta ylärinteeseen	1 dm2	515	29.8.2009	7675247	3253201	3	NT
3207a	<i>Palustriella falcata</i>	Tihkupinta loivassa rinteessä, leton reuna, n. 6 m luontopolusta ylärinteeseen	4 dm2	515	29.8.2009	7675247	3253201	3	NT/RT
3212b	<i>Leiocolea bantriensis</i>	Lähdepuro, kivellä		510	29.8.2009	7675176	3253224	3	NT/RT
3212a	<i>Palustriella decipiens</i>	Lähdepuro, kivellä	3 dm2	510	29.8.2009	7675176	3253224	3	NT
3213	<i>Palustriella decipiens</i>	Lähdepuro, kivillä	useita dm2	508	29.8.2009	7675166	3253217	3	NT
3216	<i>Leiocolea gillmanii</i>	Lähdepuro, kivellä	niukahko	511	29.8.2009	7675192	3253233	3	NT
3218	<i>Palustriella falcata</i>	Lähdepuro	3 dm2	526	29.8.2009	7675198	3253241	3	NT/RT
3219	<i>Pseudoleskeella papillosa</i>	Mesotrofinen lohkare	niukka	528	29.8.2009	7675215	3253283	3	NT
3224b	<i>Palustriella decipiens</i>	Lähdepuro	runsas	553	29.8.2009	7675370	3253226	3,5	NT
3224a	<i>Palustriella falcata</i>	Lähdepuro	runsas	553	29.8.2009	7675370	3253226	3,5	NT/RT
3230	<i>Palustriella commutata</i>	Huurresammallähde, purolähde	valtalajina	534	29.8.2009	7675340	3253210	3,6	VU
3231a	<i>Palustriella falcata</i>	Huurresammallähde, purolähde	1 m2 kasvusto	525	29.8.2009	7675333	3253202	3,1	NT/RT
3231b	<i>Palustriella falcata</i>	Huurresammallähde, purolähde	1 m2 kasvusto	525	29.8.2009	7675333	3253202	3,1	NT/RT
3232	<i>Palustriella commutata</i>	Huurresammallähde, purolähde	us 10 m matkalla	525	29.8.2009	7675330	3253201	3	VU
3236	<i>Palustriella falcata</i>	Vanhalla puisella patorakennelmalla huurresammalpurossa		526	29.8.2009	7675325	3253196	3	NT/RT
3237a	<i>Palustriella decipiens</i>	Huurresammalpuuro		523	29.8.2009	7675322	3253191	3	NT

3237b	Palustriella falcata	Huurresammalpuro		523	29.8.2009	7675322	3253191	3	NT/RT
3239	Palustriella falcata	Huurresammalpuro ja -oja	laaja esiintymä	500	29.8.2009	7675195-182	3253137-112	3	NT/RT
3240	Palustriella decipiens	Huurresammalpuron penkat	niukka pienialainen esiintymä	503	29.8.2009	7675195	3253137	3	NT
3241	Palustriella falcata	Lähdevaikutteinen oja		495	29.8.2009	7675148-20	3253062-84	3	NT/RT
3242	Palustriella decipiens	Eutrofinen purolähde ja tihkupintajuotti	8 m2, valtalajina n. 5 m matkalla	547	29.8.2009	7675455	3253180	3,5	NT
3243b	Leiocolea gillmanii	Porojen pahoin talloma tihkupinta (1,5 m x 2 m)	2 dm2	550	29.8.2009	7675452	3253180	3	NT
3243a	Palustriella decipiens	Porojen pahoin talloma tihkupinta (1,5 m x 2 m)	n. 15 dm2	550	29.8.2009	7675452	3253180	3	NT
3245	Palustriella falcata	Lähdevaikutteinen oja		510	29.8.2009	7675518-1	3253019-2944	3	NT/RT
3247	Palustriella falcata	Eutrofinen tihkupintajuotti	us m2	520	29.8.2009	7675627-11	3252961-45	3	NT/RT
3248	Palustriella falcata	EuLä	5 dm2	523	29.8.2009	7675607	3252964	3	NT/RT
3250	Palustriella decipiens	Lähdevaikutteinen oja	useita m2, useassa osassa	515	29.8.2009	7675591-85	3252940-24	3	NT
3251	Palustriella falcata	Eutrofinen tihkupintajuotti ojan vieressä	4 m2	514	29.8.2009	7675589	3252921	3	NT/RT
3253	Palustriella falcata	Lähdevaikutteinen oja	pari m2 useassa pikkulaikussa	500	29.8.2009	7675415-01	3252892-901	3	NT/RT
3255	Moerckia hibernica	Lähdeletto, mättään reuna	niukkana muiden seassa	495	29.8.2009	7675006	3253107	3	VU
3256	Palustriella falcata	Lähdevaikutteinen oja	n. 1 m2 useassa osassa 6 m matkalla	490	30.8.2009	7675592-603	3252787-82	3	NT/RT
3259	Palustriella decipiens	Muovisella vesiputkella	2 dm2	485	30.8.2009	7675604	3252780	3	NT
3260	Palustriella decipiens	Huurresammalpuro, suurruohosto, lähellä pihaa	2 dm2 laikku	488	30.8.2009	7675607	3252786	3	NT
3261	Palustriella decipiens	Huurresammalpuro		503	30.8.2009	7675633	3252837	3	NT
3262	Palustriella decipiens	Huurresammalpuro	us m2	504	30.8.2009	7675637	3252842	3	NT

3265	Palustriella falcata	Huurresammalpuro	us m2	510	30.8.2009	7675653-65	3252851-903	3	NT/RT
3267	Palustriella decipiens	Lähdepuro	n. 1 m2	514	30.8.2009	7675659	3252863	3	NT
3268a	Leiocolea gillmanii	Kivi eutrofisella tihkupinnalla	niukkana muiden seassa	513	30.8.2009	7675663	3252872	3	NT
3276	Palustriella falcata	Lähdevaikutteinen oja	us m2 kasvustot us m matkalla	495	30.8.2009	7675699-737	3252754-18	3	NT/RT
3277	Scapania uliginosa	Kaivolta tuleva lähdepuro	n. 10 dm2	495	30.8.2009	7675763-1	3252713-08	3	NT
3278	Palustriella falcata	Kaivolta tuleva lähdepuro		495	30.8.2009	7675761-54	3252708-4	3	NT/RT
3279	Palustriella decipiens	Huurresammalpuro	n. 1 m2 melko yhtenäinen kasvusto	494	30.8.2009	7675754	3252704	3	NT
3280	Palustriella decipiens	Lähdevaikutteinen oja, kivellä	3 dm2	492	30.8.2009	7675766	3252681	3	NT
3281	Palustriella falcata	Lähdevaikutteinen oja	2 dm2	492	30.8.2009	7675766	3252681	3	NT/RT
3283	Leiocolea gillmanii	Huurresammalpurossa kivellä	2 dm2 alalla muiden seassa	520	30.8.2009	7675900	3252735	3,3	NT
3286	Palustriella falcata	Huurresammalpuro	us 10 m2	519	30.8.2009	7675899	3252745	3	NT/RT
3287	Leiocolea bantriensis	Lähdepuron penkka	3 dm2	519	30.8.2009	7675893	3252732	3,2	NT/RT
3288	Scapania uliginosa	Lähdepuro	1 dm2	504	30.8.2009	7675883	3252714	2,9	NT
3292	Leiocolea gillmanii	Lähdepuron penkka	1/2 dm2 muiden seassa	496	30.8.2009	7675850	3252680	3,2	NT
3296	Leiocolea gillmanii	Lähdepuro, kivellä	1/2 dm2	496	30.8.2009	7675855	3252674	3,1	NT
3297	Leiocolea bantriensis	Lähdepuron penkka	1 dm2	493	30.8.2009	7675850	3252675	3	NT/RT
3298	Leiocolea gillmanii	Lähdepuron penkka	us dm2	483	30.8.2009	7675852	3252665	3	NT
3299	Palustriella decipiens	Huurresammalpuro	3 dm2	486	30.8.2009	7675856	3252656	3	NT
3300	Leiocolea gillmanii	Lähdepuron penkka	us dm2	494	30.8.2009	7675864	3252644	3	NT
3301	Leiocolea gillmanii	Huurresammalpuro, kivellä	1 dm2	514	30.8.2009	7675293	3253167	3,1	NT
3302	Leiocolea gillmanii	Lähdepuron penkka	1/4 dm2	514	30.8.2009	7675295	3253168	3,1	NT
3303	Leiocolea gillmanii	Lähdepuron penkat ja purokivet	n. 10 dm2	515	30.8.2009	7675311	3253183	3	NT
3304	Leiocolea gillmanii	Kivi lähdepurossa, vettäluva alapinta	2 dm2	517	30.8.2009	7675316	3253186	3,1	NT
3305	Leiocolea gillmanii	Lähdepuro	n. 10 dm2	534	30.8.2009	7675350	3253219	3,8	NT

3306	<i>Leiocolea gillmanii</i>	Lähdepuro, kivellä	2 dm2	509	30.8.2009	7675284	3253155	3	NT
3313	<i>Leiocolea gillmanii</i>	Lähdepurossa olevan kiven sivu		540	30.8.2009	7675352	3253217	3,1	NT
3314	<i>Scapania cuspiduligera</i>	Kostea Ca-lohkareen sivu, lähdepuron partaalla	niukka	533	30.8.2009	7675336	3253203	3,8	NT/RT
3315	<i>Leiocolea gillmanii</i>	Kostea Ca-lohkareen sivu, lähdepuron partaalla	1/2 dm2	533	30.8.2009	7675336	3253203	3,8	NT
3318	<i>Leiocolea rutheana</i>	Rimpiletto	1 dm2	489	30.8.2009	7675013	3253108	3	LC/RT