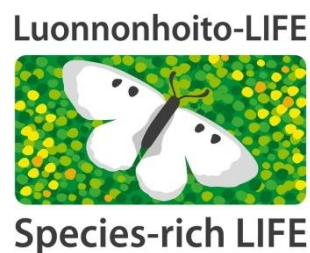


Hanna Kondelin

Huurunlampi-Sammakkolampi- Huurunrinne ja Medvastö-Stormossen, sammalkartoitukset 2012



Raportti (asianumero MH 6828/41/2012)
Metsähallitus, Luontopalvelut, Etelä-Suomi
16.9.2012

KUVAILULEHTI

JULKAISIJA	Metsähallitus, Luontopalvelut, Etelä-Suomi	JULKAISUAIKA	16.9.2012
LUOTTAMUKSELLISUUS	Julkinen	DIAARINUMERO	6828/41/2012
SUOJELUALUETYYPPI/ SUOJELUOHJELMA JA NIMI			
NATURA 2000-ALUEEN NIMI JA KOODI	FI0700021 (SCI), Huurunlampi-Sammakkolampi-Huurunrinne FI0100024 (SCI, SPA), Medvastö-Stormossen		
TEKIÄ(T)	Hanna Kondelin		
JULKAISUN NIMI	Huurunlampi-Sammakkolampi-Huurunrinne ja Medvastö-Stormossen, sammalkartoitukset 2012		
JULKAISUN TYYPPI	Raportti		
TIIVISTELMÄ	<p>Huurunlammen-Sammakkolammen-Huurunrinteen aluetta kartoitettiin Kolin alueen hoito- ja käyttösuunnitelman laatimista varten. Medvastön-Stormossenin aluetta kartoitettiin toimenpidesuunnitelmaa varten. Molemmat kuuluivat osana Luonnonhoito-LIFE – hankkeeseen. Tavoitteena oli saada alustava kuva alueen sammalajistosta sekä siitä, kuinka paljon alueilla on erilaisia sammalten kannalta tärkeitä elinympäristöjä, ja miten nämä ympäristöt tulee ottaa huomioon hoidossa ja ennallistamisessa. Maastotyöt tehtiin elo-, syys- ja lokakuussa 2012. Niihin käytettiin aikaa yhteensä 128 tuntia. Tutkittujen alueiden pinta-ala on 65,9 hehtaaria.</p> <p>Sammallajeja havaittiin 130 kappaletta. Erityisesti suojeltavia lajeja ei havaittu. Kaikki merkittävät havainnot ovat Huurunlammen-Sammakkolammen-Huurunrinteen alueelta. Luontodirektiivin lajeista tehtiin 8 havaintoa, lajeina kiiltosirppisammal (<i>Hamatocaulis vernicosus</i>) ja alueelle uutena idänlelväsammal (<i>Plagiomium drummondii</i>). Uhanalaisia lajeja ja havaittiin 7 paikalta ja silmällä pidettäviä lajeja 16 paikalta. Alueellisesti uhanalaisia lajeja havaittiin 33 paikalta.</p> <p>Huurunlammen-Sammakkolammen-Huurunrinteen alueella on runsaasti erityyppisiä saniaislehtoja ja -korpia sekä jonkin verran lähteikköjä. Siellä on myös jonkin verran lahoppua. Sammalten kannalta nämä kaikki ovat erityisen arvokkaita ympäristöjä. Hoitoa ja ennallistamista vaativia pienkohteita on vain muutamia.</p> <p>Medvastön-Stormossenin tutkittu alue on suurimmaksi osaksi sammalajistoltaan tavanomaista. Ainoana uhanalaisena sammalena löytyi lepikkolaakasammal (<i>Plagiothecium latebricola</i>) yhdestä kohdasta, mutta epäilemättä sitä on enemmänkin alueella. Yhdellä käynnillä hoidettavaksi suunnitellulta alueelta löytyi 65 lajia. Suunnitellulla hoidolla voidaan luultavasti lisätä alueen monipuolisuutta.</p>		
AVAINSANAT	Lajistokartoitus, uhanalaiset lajit, luonnonhoito, sammalet, ennallistaminen		
MUUT TIEDOT			
SUOSITELTAVA VIITTAUS			
SIVUMÄÄRÄ	15 s.	KIELI	suomi
JAKAJA	Metsähallitus, luontopalvelut	HINTA	-

Sisällys

1 Johdanto	5
2 Kartoituskohdeet	5
3 Kartoitusmenetelmät	5
4 Yhteenveto tuloksista	6
5 Tulokset	6
5.1 Huurunlampi-Sammakkolampi-Huurunrinne, Kontiolahti	6
5.2 Medvastö-Stormossen, Kirkkonummi.....	10
Liitteet	13
Liite 1 Kartoituskohteilta löydetyt lajit	

1 Johdanto

Huurunlammen-Sammakkolammen-Huurunrinteen kartoitus liittyy osana Luonnonhoito-LIFE – hanketta tehtävää Kolin alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaa. Medvastön-Stormossenin kartoitus liittyy alueen toimenpidesuunnitteluun, joka on myös osa Luonnonhoito-LIFE -hanketta. Tavoitteena oli kartoittaa alueiden sammalajisto niin hyvin, että sammalet voidaan huomioida kohteiden hoidossa ja ennallistamisessa asianmukaisesti. Pääasiallisesti etsittiin uhanalaisia, silmällä pidettäviä, EU:n luontodirektiivin ja Suomen vastuulajeja. Myös muihin luonnonsuojelullisesti merkittäviin lajeihin, kuten indikaattorilajeihin, kiinnitettiin erityistä huomiota.

2 Kartoituskohteet

Kartoituskohteet valittiin Luonnonhoito-LIFE -hankkeeseen, koska niillä on tarvetta luonnon- tai perinnebiotooppien hoitoon. Huurunlammen-Sammakkolammen-Huurunrinteen alueella pyrittiin selvittämään koko alueen merkitystä sammalten elinympäristönä. Medvastön-Stormossenin alueella keskityttiin niihin kuvioihin, joille on suunniteltu perinnebiotooppien hoitoa. Muita kuvioita kartoitettiin hyvin yleispiirteisesti.

Taulukko 1. Kartoitusten kohteet, sijainti, kartoitettu pinta-ala, käytetty maastotyöaika sekä kartoitusten tekijät. Kartoituksen ensisijainen tavoite: toimenpidesuunnittelu (TPS), lajikohtainen esiintymän peruskartoitus (laji) tai yleiskartoitus (yleis).

Kasv. lohko	Kunta	Koodi	Kohteen nimi	Kart. syy	Kart. ala (ha)	Maasto-työ-aika (h)	Kart. tehokkuus*	Kartoittajat
2b	Kontiolahti	FI0700021	Huurunlampi-Sammakkolampi-Huurunrinne	yleis	45,6	118	4	Kondelin Hanna
1b	Kirkkonummi	FI0100024	Medvastö-Stormossen	TPS	20,3	6	3	Kondelin Hanna
yht.					65,9	222		

* Kartoitustehokkuus: Yleisarvio kartoitustehokkuudesta suojelukohteittain:

- 1 kokonaisuudessaan erittäin hyvin kartoitettu suojelukohde, uusintakartoituksissa ei todennäköisesti löytyisi uutta lajistoa juurikaan
- 2 koko suojelukohde hyvin kartoitettu jonkin tietyn resurssin/mikrohabitaatin osalta, mutta muita resursseja/ mikrohabitaatteja katsottu vain satunnaisesti
- 3 suojelukohteen tietyt osat (jotka näkyvät tallennetussa jäljessä) hyvin kartoitettu kaikkien resurssien/ mikrohabitaattien osalta
- 4 suojelukohteen tietyt osat (jotka näkyvät tallennetussa jäljessä) hyvin kartoitettu tietyn resurssin/mikrohabitaatin osalta, mutta muita resursseja katsottu vain satunnaisesti
- 5 suojelukohteella on käyty vain pikaisesti, eikä lajistosta ole saatu selkeää kuvaa.

3 Kartoitusmenetelmät

Kartoituksessa keskityttiin kuvioille, joilta löydettiin sammalten kannalta tärkeitä elinympäristöjä. Tällaisia ovat kartoitetuilla alueilla lehdot, korvet, ravinteiset suot, luhdat, lähteiköt, jyrkänteet ja luonnonlaiset metsät joilla on runsaasti lahoppua. Mikrohabitaattien osalta keskityttiin lahoppui-

hin, purokiviin sekä haapojen ja tervaleppien runkoihin. Muiden kohteiden lajistosta tehtiin vain hajahavaintoja.

Uhanalaisista on tehty lomakkeet, joiden tiedot tallennetaan Metsähallituksessa Herttaan. Etiketöidyt näytteet uhanalaisista ja muista huomionarvoisista lajeista on toimitettu Oulun kasvimuseoon, ja osasta toimitetaan duplikaatit Turun kasvimuseoon. Tiedot lajihavainnoista on kerätty Excel-taulukoihin, jotka toimitetaan Metsähallitukselle säilytettäväksi.

4 Yhteenveto tuloksista

Taulukko 2. Yhteenveto kartoituksissa kootuista lajien havaintotietojen määrästä. 1 tieto tarkoittaa 1 riviä lajihavaintotiedostossa. Suojeltavat lajit: valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset, silmälläpidettävät sekä luonto- ja lintudirektiivin lajit. Muut U: vuoden 2010 uhanalaisluokituksessa luokkiin EN ja VU kuuluvat lajit, muut kuin erityisesti suojeltavat (E). Alueellisesti uhanalaiset lajit (RT) ja luontodirektiivin lajit (LuDir) voivat sisältyä muihin luokkiin, joten suojeltavien lajien havaintomäärä ei ole sama kuin sarakkeiden summa.

Koodi	Kohteen nimi	Kart. syy	Tietoja yht.	Suojel-	Muut		NT	DD	RT	LuDir
				tavat yht.	E	U				
FI0700021	Huurunlampi-Sammakkolampi-Huurunrinne	yleis	428	46	-	7	16	-	33	8
FI0100024	Medvastö-Stormossen	TPS	69	1	-	1	-	-	-	-
yhteensä			497	47	-	7	16	-	33	8

5 Tulokset

5.1 Huurunlampi-Sammakkolampi-Huurunrinne, Kontiolahti

Huurunlammen ja Sammakkolammen ympäristössä sijaitsevat Pohjois-Karjalan laajimmat yhtenäiset lettosuot. Lisäksi kohteella elää uhanalainen rupilisko. Soita ympäröivillä metsämailla on paljon harmaaleppävaltaisia suurruoholehtoja.

Huurunrinteessä on runsaasti erilaisia saniaislehtoja ja -korpia. Alue on ollut metsätaloustöissä ja sitä ennen suurta osaa siitä on luultavasti kaskettu. Molemmista käyttömuodoista näkyy edelleen merkkejä. Metsät ovat kuitenkin hyvää vauhtia kehittymässä luonnontilaiseen suuntaan. Huurunrinne on suurimmaksi osaksi valtionmaata, mutta keskiosassa on yksityinen suojelualue.

Koko Natura 2000 -alueen koko on 257 hehtaaria. Aiemmin sitä on hoidettu LIFE-projektissa "Pohjois-Karjalan lehdot, tikkametsät ja luonnonmetsät"

Aiemmat kartoitukset

Alueella ei ole tehty aiemmin varsinaisia sammalkartoituksia. Tiina Laitiselta on Hertassa joitakin uhanalaishavainnointia, joiden sijainti on osittain epätarkka. Hanna Kondelin on ilmoittanut joitakin tietoja Huurunlammen letolta, ja myös näissä havainnoissa on epätarkkuuksia.

Arvio kohteen kartoitustehokkuudesta

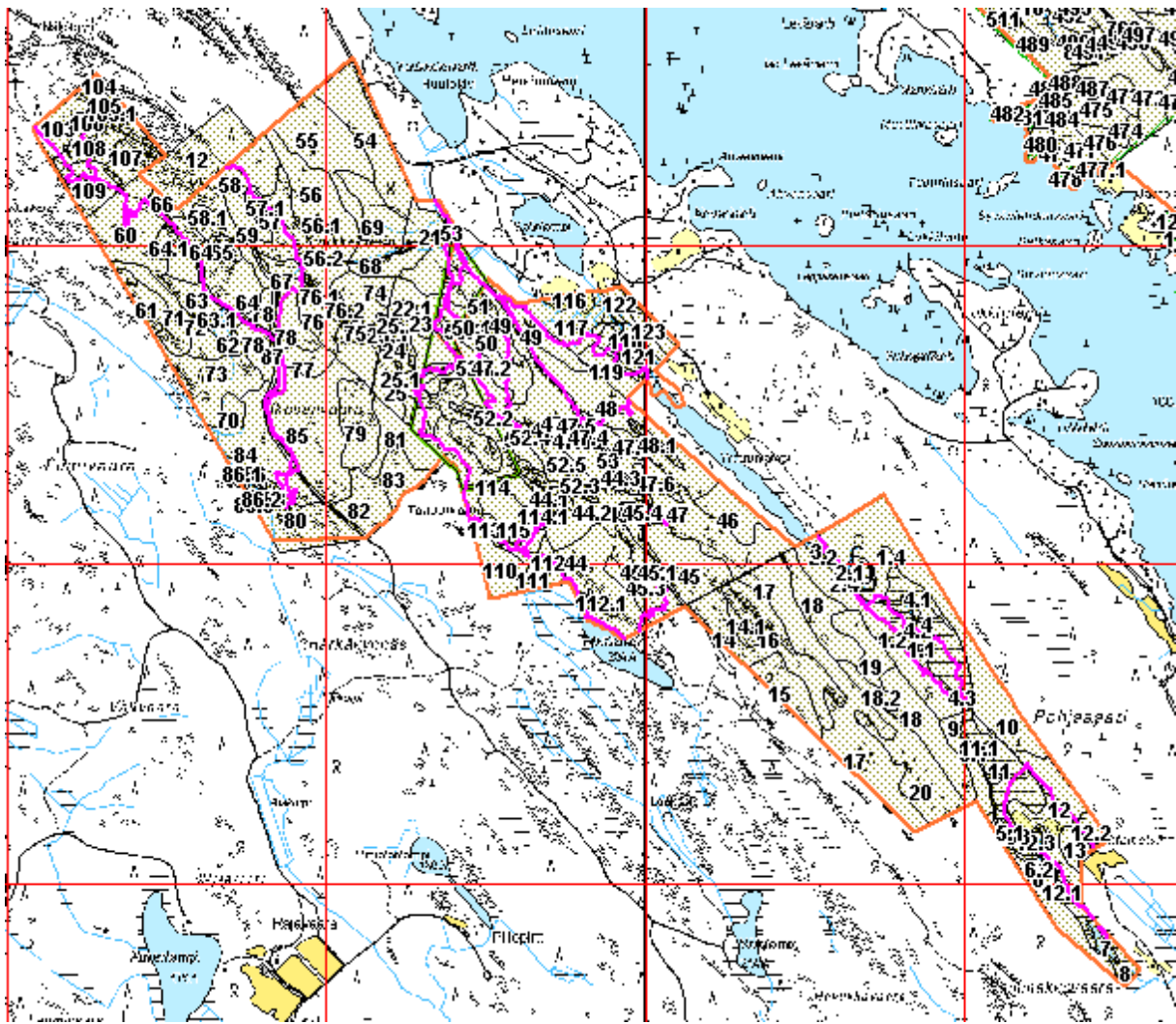
Kohteen laajuuden vuoksi käytettävissä oleva aika ei riittänyt tarkkaan kartoitukseen. Erilaiset sammalille tärkeät elinympäristöt voidaan katsoa löydetyiksi. Huurresammallahteikkö ja myyränporraslehto on kartoitettu tarkasti. Lettojen lajisto on melko tarkasti kartoitettu, vaikka joku yksittäinen lisälaji saattaisi löytyä. Arvokkaiden lettosammalien kasvupaikkojen rajaaminen on ongelmallista, ja haluttaessa voitaisiin merkitä lajistoa useimmille aareille letolla. Sen sijaan puroumat, kalliot ja jyrkänteet, haavikot, saniaislehdot - ja korvet sekä niissä oleva lahoppuusto on kartoitettu vain summittaisesti. Arvokasta sammalajistoa on vielä mahdollisesti löydettävissä, ja nyt löydetyille lajeille on varmasti löydettävissä lisää kasvupaikkoja.

Taulukko 3. Kohteen ja kartoituksen yleistiedot.

Kasv. lohko	Kunta	Koodi	Kohteen nimi	Kart. sy	Kart. ala (ha)	Maasto-työaika (h)	Kart. tehokkuus*	Kartoittajat
2b	Kontiolahti	FI0700021	Huurunlampi-Sammakkolampi-Huurunrinne	HKS	257	118	4	HK

Taulukko 4. Kartoitusajankohdat ja maastotöihin käytetty aika päivittäin.

Yksikkö	Toimintapiiri	Osasto	Kuviot	Pvm	Maasto-työaika (h)	Kartoittajat
				7.8.2012	6	HK
				8.8.2012	11	HK
				22.8.2012	9	HK
				23.8.2012	13	HK
				24.8.2012	10	HK
				27.8.2012	12	HK
				28.8.2012	11	HK
				29.8.2012	11	HK
				30.8.2012	13	HK
				31.8.2012	8	HK
				5.10.2012	6	HK
				6.10.2012	8	HK



Kuva 1. Kartoituksessa kuljettu reitti (pinkki viiva), Suti-GIS –kuviointi, yhtenäiskoordinaatisto (punainen viiva), Natura-alueen raja (oranssi viiva) ja YSA-alueen raja (vihreä viiva).

Lajisto

Huurunlammen alueen letot ovat Pohjois-Karjalan laajimmat. Suurimmaksi osaksi ne ovat rimpilettoa. Kiiltosirppisammalen (*Hamatocaulis vernicosus*), pohjansirppisammalen (*Warnstorfia tundrae*) ja lettokilpisammalen (*Cinclidium stygium*) määrät ovat valtakunnallisestikin huomattavia.

Erilaiset lehtipuu- ja kuusivaltaiset saniaislehdot ja -korvet ovat Huurunrinteessä hyvin laaja-alaisia. Samoin pieniä kasvipeitteisiä silikaattikallioita ja erikokoisia jyrkäniteitä ja kivikkoja on runsaasti. Ekspositioltaan Huurunrinne on pääosin koilliseen päin suuntautuva. Yhdessä rinteen jyrkkyyden ja korkeuden kanssa tämä on luonut runsain mitoin pienilmastoltaan kosteita ja viileitä elinympäristöjä, jotka soveltuvat monille sammalille erityisen hyvin. Kalkkilajistoa Huurunrinteessä ei ole, mutta happamammassa ympäristössä viihtyvät lajit ovat runsaita, erityisesti monia silmälläpidettäviä lajeja on runsaasti.

Lievästi happamia lähteisiä ympäristöjä alueelta löytyi muutamia, huomattavimpana kohteena huurresammallahteikkö. Siinä kasvaa pohjanhuurresammal (*Palustriella decipiens*), ilmeisesti aika lailla happamuudensietonsa alarajoilla.

Taulukko 5. Yhteenveto suojelukohteelta havaitusta lajistosta

	Kaikki yhteensä	Suojeltavat yhteensä	Erityisesti suojeltavat	Muut uhanalaiset	NT	DD	RT	LuDir
Lajeja	130	14	-	1	7	-	10	2
Havaintoja	428	46	-	7	16	-	33	8

Taulukko 6. Kohteen merkittävimmät lajit. LSA: luonnonsuojeluasetuksen erityisesti suojeltava (E) tai uhanalainen (U). UH = uhanalaisuusarvioinnin luokka (RE, CR, EN, VU, NT, DD), RT = alueellisesti uhanalainen laji, LuDir = luontodirektiivin laji (II ja/tai IV-liite).

Tieteellinen nimi	Suomalainen nimi	LSA	UH	RT	LuDir	Muu	Havaintoja
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Kiiltosirppisammal		VU	V	II		7
<i>Bazzania tricrenata</i>	Pikkusahasammal		NT				1
<i>Palustriella decipiens</i>	Pohjanhuurresammal		NT	RT			1
<i>Plagiomnium drummondii</i>	Idänlehväsammal		NT		II		1
<i>Oxystegus tenuirostris</i>	Turrisammal		NT				4
<i>Riccardia multifida</i>	Haaraliuskasammal		NT	RT			2
<i>Sphagnum contortum</i>	Käyrälehtirahkasammal		NT	RT			6
<i>Cinclidium stygium</i>	Lettokilpisammal			RT			11
<i>Leiocolea rutheana</i>	Lettohammassammal			RT			1
<i>Meesia triquetra</i>	Kairasammal			RT			1
<i>Mnium marginatum</i>	Kaihelelväsammal			RT			3
<i>Pseudo-calliargon trifarium</i>	Matosammal			RT			1

Tulosten arviointi

Laajuutensa vuoksi Huurunlammen-Sammakkolammen-Huurunrinteen alue on hyvin merkittävä sammallajistolle. Sen alueella on helppoa varmistaa esimerkiksi lahoppuujatkumo.

Hoidon, ennallistamisen ja käytön ohjauksen suositukset

Huurunlammen alueen suot ovat suurimmaksi osaksi hyvässä kunnossa. Muutamia ojia on Huurunlammen koillispuolella, mutta ne ovat hyvää vauhtia tukkeutumassa, eikä alueen sammallajiston kannalta tarvita ennallistamistoimia.

Kivennäismaiden metsät ovat olleet suurelta osin metsätalouskäytössä, ja tästä on runsaasti merkkejä. Ne ovat kuitenkin pääosin kehittymässä itsekseen luonnontilaiseen suuntaan, esimerkiksi tiheimmät kuusikot alkavat olla itseharvenemisvaiheessa, ja niihin alkaa kehittyä kohta lahoppuuta. Alueen lehtipuuvältaisten kuvioden kehitystä on hyvä seurata, vaikka kuusettuminen ei olekaan ongelmana vielä tällä hetkellä. Sammalten kannalta metsien ja niiden pienympäristöjen tila on hyvä.

Huurresammallahteikkö on ilmeisesti kärsinyt jonkin verran metsäautotien rakentamisesta mutta on kuitenkin säilynyt ja on pääosin hyvässä kunnossa. Sen mahdollisten ennallistamistoimien pitäisi olla erittäin hyvin suunniteltuja ja varovaisia, ettei niillä aiheuteta tuhoa. Useimmat norot ja purot Huurunrinteessä ovat hyvässä tilassa. Ainoa joka selvästi kaipaasi ennallistamista, on Huurunlammen lounaispuolella oleva puro joka virtaa suurimman osan matkaansa pitkin vanhaa met-

sääautotien pohjaa. Tällä toimenpiteellä olisi suotuisa vaikutus kohteen sammalajistoon. Ennallistaminen pitää kuitenkin tehdä käsityönä, jotta sammalten kasvupaikat eivät vaarannu.

5.2 Medvastö-Stormossen, Kirkkonummi

Medvastö-Stormossenin Natura 2000 -alue sijaitsee Uudenmaan rannikolla Kirkkonummen itäosassa. Se muodostuu viidestä eri osa-alueesta, jotka ovat kaksi Långvikenin pohjoisrannan lehtoa, Norra Fladetin-Kalvholmenin kosteikko- ja lehtoalue, Smedjevikenin merenlahti sekä Fladetin-Stormossenin-Bollbergetin alue. Koko Natura -alue on pinta-alaltaan yhteensä 821 hehtaaria.

Suurin osa alueesta kuuluu erilaisiin valtakunnallisiin luonnonsuojeluohjelmiin. Alue on myös kansallisesti tärkeä FINIBA alue (Finnish Important Bird Areas).

Arvio kohteen kartoitustehokkuudesta

Medvastön-Stormossenin alueella kartoitettiin hoidettavaksi suunniteltu alue biotooppien suhteen hyvin tarkasti. Tervaleppäluhtien ja -korpien osalta ei tarkasteltu kuin pientä osaa lahoppuustosta, koska vedenpinnan taso oli poikkeuksellisen korkea, ja suuri osa märeistä kohdista oli saavuttamattomissa. Furuholmenille ei päästy lainkaan veden korkeuden takia, ja luhtien keskiosat jäivät myös käymättä. Toisaalta luhdilla sammalia on erittäin vähän, paitsi reunaosissa, jotka saatiin tarkastettua.

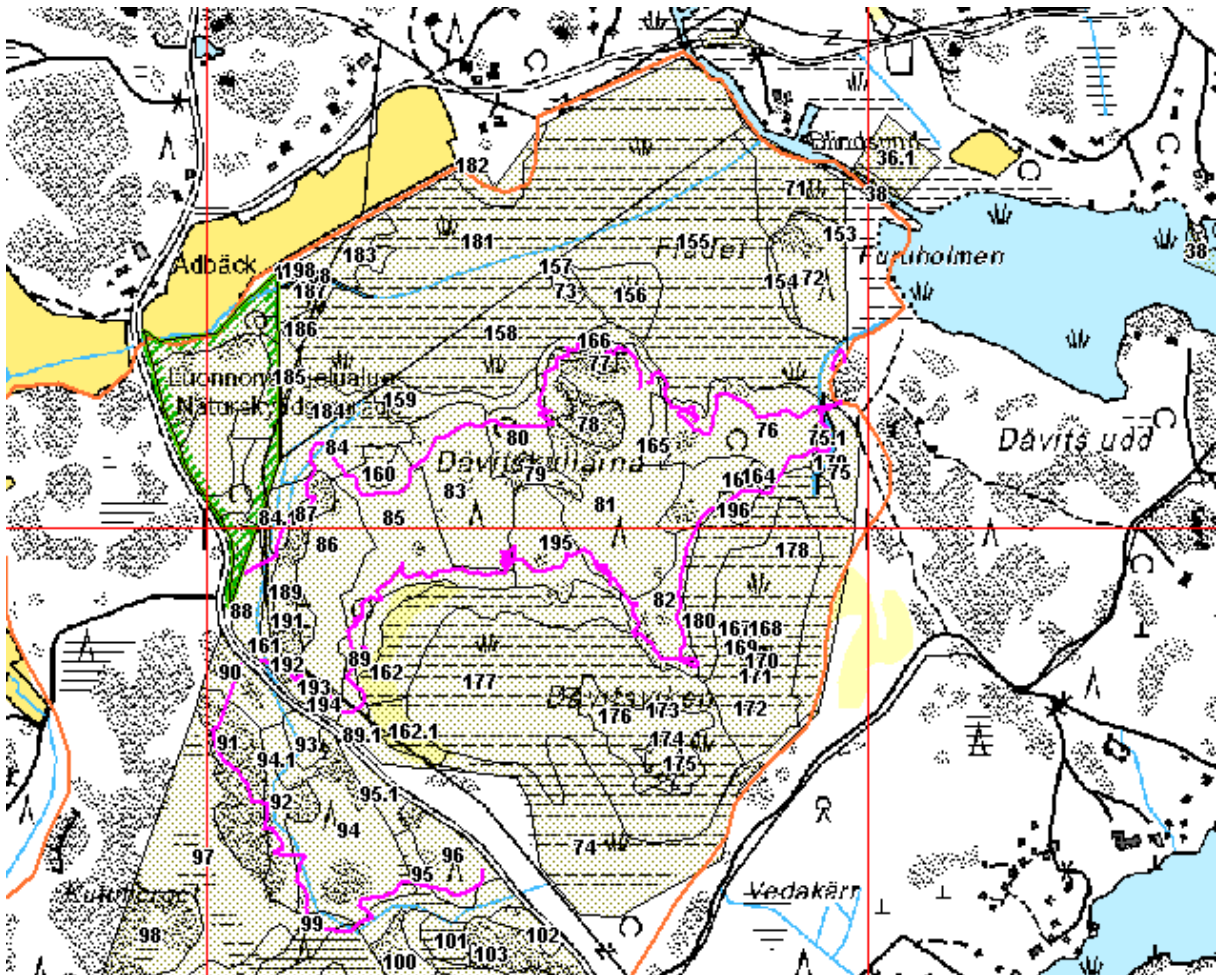
Yleisiä lajeja alueelta löytyisi todennäköisesti vielä melko paljon, mutta luonnonsuojelullisesti arvokkaita lajeja tuskin juurikaan.

Taulukko 6. Kohteen ja kartoituksen yleistiedot.

Kasv. lohko	Kunta	Koodi	Kohteen nimi	Kart. syy	Kart. ala (ha)	Maasto-työaika (h)	Kart. tehokkuus*	Kartoittajat
1b	Kirkkonummi	FI0100024	Medvastö-Stormossen	TPS	15,6	6	3	HK

Taulukko 7. Kartoitusajankohdat ja maastotöihin käytetty aika päivittäin.

Yksikkö	Toimintapiiri	Osasto	Kuviot	Pvm	Maasto-työaika (h)	Kartoittajat
				3.10.2012	10	HK



Kuva 2. Kartoituksessa kuljettu reitti (pinkki viiva), Suti-GIS –kuviointi, yhtenäiskoordinaatisto (punainen viiva) ja Natura-alueen raja (oranssi viiva).

Lajisto

Perinnebiotooppeina hoidettavaksi suunnitellut osat Medvastön-Stormossenin alueesta ovat suurimmaksi osaksi vanhoja peltoja ja niittyjä, jotka ovat heinä- ja suurruohovaltaisia. Niiden sammallajisto on niukkaa ja sammalten peittävyys keskimäärin pieni. Silikaattikallioiden, avoluhtien ja soiden lajisto alueella on tavanomaista.

Vaarantunut lepikkolaakasammal (*Plagiothecium latebricola*) löytyi yhdestä kohdasta tervaleppäluhdasta. Todennäköisesti sitä löytyy alueelta runsaasti matalamman veden aikaan samanlaisilta kasvupaikoilta, joita luhtien reunaosissa on yleisesti.

Taulukko 8. Yhteenveto suojelukohteelta havaitusta lajistosta.

	Kaikki yhteensä	Suojeltavat yhteensä	Erityisesti suojeltavat	Muut uhanalaiset	NT	DD	RT	LuDir
Lajeja	65	1	-	1	-	-	-	-
Havainnot	69	1	-	1	-	-	-	-

Taulukko 9. Kohteen merkittävimmät lajit. LSA: luonnonsuojeluasetuksen erityisesti suojeltava (E) tai uhanalainen (U). UH = uhanalaisuusarvioinnin luokka (RE, CR, EN, VU, NT, DD), RT = alueellisesti uhanalainen laji, LuDir = luontodirektiivin laji (II ja/tai IV-liite). Havaintojen määrä = rivien määrä havaintotaulukossa.

Tieteellinen nimi	Suomalainen nimi	LSA	UH	RT	LuDir	Muu	Havain- toja
<i>Plagiothecium latebricola</i>	Lepikkolaakasammal		VU	V			1

Hoidon, ennallistamisen ja käytön ohjauksen suositukset

Luonto-LIFEn yhteydessä hoidettavia alueita on Fladetin alueella, jolla on runsaasti merkkejä hakamaalaidunnuksesta. Osa alueesta on vanhaa peltomaata, jolla näkyy vielä merkkejä pelto-ojista.

Medvästön-Stormossenin alueelle suunniteltu perinnebiotooppien hoito ei millään tavalla uhkaa alueen sammallajistoa. Todennäköisesti hoitotoimenpiteet lisäävät alueen arvoa sammalten kannalta, kun vanhat niityt ja hakamaat muuttuvat perinnebiotooppeja suosiville sammalille paremmiksi. Hoidolla voidaan myös saada aikaan pienpiirteistä häiriötä, joka on hyväksi heikosti kilpailussa menestyville lajeille.

Liitteet

Liite 1. Kartoituskohteilta löydetyt lajit.

Tieteellinen nimi	LSA	UH	RT	Dir.	Medvastö	Huurunrinne	Yhteensä
Amblystegium serpens						6	6
Amblystegium subtile						3	3
Anastrophyllum cf helleborianum		NT	RT			1	1
Anastrophyllum minutum							
Anastrophyllum saxicola						1	1
Aneura pinguis						1	1
Atrichum undulatum						1	2
Aulacomnium androgynum						1	1
Aulacomnium palustre						2	2
Barbilophozia attenuata						10	10
Barbilophozia barbata						6	6
Barbilophozia lycopodioides						1	1
Bartramia ithyphylla						1	1
Bartramia pomiformis						5	5
Bazzania tricrenata		NT				1	1
Blepharostoma trichophyllum ssp. trichophyllum						14	14
Brachythecium albicans						1	1
Brachythecium rutabulum						1	1
Breidleria pratensis			RT			1	1
Bryoerythrophyllum recurvirostrum						3	3
Bryum elegans						1	1
Bryum pseudotriquetrum						7	7
Calliergon cordifolium						1	6
Calliergon giganteum						9	9
Calliergonella cuspidata						1	1
Calypogeia integristipula						3	3
Calypogeia muelleriana						4	4
Campylium stellatum						1	1
Cephalozia bicuspidata						1	6
Cephalozia lunulifolia						1	7
Cephalozia pleniceps						1	1
Ceratodon purpureus						1	1
Chiloscyphus polyanthos						4	4
Cinclidium stygium			RT			13	13
Cirriphyllum piliferum						2	2
Cladopodiella fluitans						1	1
Climacium dendroides						1	4
Cynodontium strumiferum						1	2
Dicranum fuscescens						1	1
Dicranum majus						1	1
Dicranum montanum						2	4
Dicranum polysetum						1	2
Dicranum scoparium						1	3
Drepanocladus aduncus						3	3
Funaria hygrometrica						1	1
Grimmia hartmanii			RT			1	1
Grimmia muehlenbeckii						1	5
Hamatocaulis vernicosus		VU		II		7	7
Hedwigia ciliata						1	1
Hylocomium pyrenaicum						3	3
Hylocomium splendens						1	2

Hypnum cupressiforme			1	1	2
Hypnum pallescens			1		1
Isopterygiopsis pulchella				1	1
Isothecium alopecuroides			1	2	3
Leiocolea rutheana	RT			1	1
Lepidozia reptans				1	1
Lophocolea heterophylla			1	10	12
Lophozia cf longidens				1	1
Lophozia silvicola				1	1
Lophozia sudetica				1	1
Lophozia ventricosa				2	2
Meesia triquetra	RT			2	2
Mnium hornum			1		1
Mnium marginatum	RT			4	4
Mnium stellare				6	6
Orthotrichum obtusifolium			1		1
Orthotrichum speciosum			1	4	5
Oxystegus tenuirostris	NT			4	4
Paludella squarrosa				4	4
Palustriella decipiens	NT	RT		1	1
Pellia neesiana				6	6
Philonotis fontana				1	1
Plagiochila asplenioides			1	11	12
Plagiochila porelloides			1		1
Plagiomnium cuspidatum			1	12	13
Plagiomnium drummondii	NT	II		1	1
Plagiomnium elatum				1	1
Plagiomnium ellipticum			2	6	8
Plagiomnium medium			1	4	5
Plagiothecium cavifolium			1	1	2
Plagiothecium curvifolium			1	1	2
Plagiothecium denticulatum var. denticulatum			2	1	2
Plagiothecium laetum			1	5	6
Plagiothecium latebricola	VU		1		1
Plagiothecium piliferum			1	2	3
Pleurozium schreberi			1	1	2
Pogonatum urnigerum				1	1
Pohlia cruda				9	9
Pohlia lescuriana			1	1	2
Pohlia nutans			1	3	4
Polytrichastrum alpinum				3	3
Polytrichastrum formosum				1	1
Polytrichum commune				1	1
Polytrichum juniperinum			1	1	2
Polytrichum piliferum			1	1	2
Polytrichum strictum			1	1	2
Pseudobryum cinclidioides				1	1
Pseudo-calliargon trifarium		RT		2	2
Ptilidium ciliare			1	2	3
Ptilidium pulcherrinum			1		1
Ptilium crista-castrensis			1	1	2
Pylaisia polyantha			1	3	4
Racomitrium canescens			1	1	2
Racomitrium heterostichum				2	2
Racomitrium sudeticum				1	1
Radula complanata			1	7	8
Rhizomnium magnifolium				5	5
Rhizomnium pseudopunctatum				3	3
Rhizomnium punctatum			1	16	17
Rhodobryum roseum			1	1	2
Rhytidiadelphus squarrosus			1		1
Rhytidiadelphus subpinnatus				2	2

Rhytidiadelphus triquetrus				1	2	3
Riccardia latifrons ssp. latifrons					1	1
Riccardia multifida	NT	RT	II		2	2
Sanionia uncinata				2	13	15
Scapania curta					1	1
Scapania undulata				1	4	5
Schistidium apocarpum				1		1
Sciuro-hypnum oedipodium				1	4	5
Sciuro-hypnum populeum				1	1	2
Sciuro-hypnum reflexum				1	14	15
Scorpidium cossoni					2	2
Scorpidium revolvens					10	10
Scorpidium scorpioides					11	11
Sphagnum angustifolium					2	2
Sphagnum capillifolium				1		1
Sphagnum centrale				1	1	2
Sphagnum contortum	NT	RT			6	6
Sphagnum fallax					1	1
Sphagnum fimbriatum					1	1
Sphagnum fuscum					1	1
Sphagnum girgensohnii				1		1
Sphagnum magellanicum					1	1
Sphagnum majus				1		1
Sphagnum papillosum					1	1
Sphagnum platyphyllum				1		1
Sphagnum riparium					1	1
Sphagnum russowii				1		1
Sphagnum squarrosum				1	3	4
Sphagnum teres				1	4	5
Sphagnum warnstorffii					5	5
Straminergon stramineum					1	1
Tetraphis pellucida				1	6	7
Tetraplodon angustatus					1	1
Tomentypnum nitens					1	1
Warnstorfia exannulata				1	2	3
Warnstorfia tundrae					6	6