

Fördjupad inventering av hårklomossa *Dichelyma capillaceum*

- vid norra delen av Våtsjön



Fördjupad inventering av hårklomossa, *Dichelyma capillaceum*, vid norra delen av Våtsjön

Länsstyrelsen i Örebro län

Publikationsnummer: 2012:38

Fältarbete: Per Darell, Hepatica

Text: Per Darell, Hepatica

Fotografier: Per Darell, Hepatica

Kartor: Länsstyrelsen Örebro © Lantmäteriet

Layout och redigering: Cecilia Journath Pettersson, Länsstyrelsen Örebro

Beställningsadress: Länsstyrelsen i Örebro län, 701 86 Örebro,
tfn (vx): 019 - 19 30 00, www.lansstyrelsen.se/orebro

Kontaktperson: Cecilia Journath Pettersson, Länsstyrelsen i Örebro län,
tfn 019 - 19 39 59

Denna publikation bör citeras: Darell, P. 2012. Fördjupad inventering av hårklomossa, *Dichelyma capillaceum*, vid norra delen av Våtsjön Länsstyrelsen Örebro län, publ.nr. 2012:38

Omslagsfoto: Hårklomossa, Per Darell, Hepatica

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
Bakgrund	2
Metod	2
Resultat.....	3
Förekomster	3
Mindre spridd i eller saknas	3
Övrigt	3
Kommentarer till resultaten, bedömning av lokalernas status	4
Lite om hårklomossans ekologi	4
Litteraturförteckning	4

Bilaga 1: Karta över inventeringsområde och fynd

Bilaga 2: Foton

Bilaga 3: Tabell över fynd

Bilaga 4: Utdrag från: Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2 NV-01162-10

Sammanfattning

Inventeringarna 2005 och årets inventering visar att hårklomossa är vitt spridd och har goda förekomster i Våtsjön. Bästa förekomsterna i Våtsjön är i skyddade lägen och på vide, albaser och sten i strandkanten i anslutning till vattnen. Flera av förekomsterna är belägna på strandtomter med fritidsbebyggelse.

Bakgrund

På uppdrag av länsstyrelsen i Örebro län genomfördes år 2012 i september en undersökning av förekomsten av hårklomossa, *Dichelyma capillaceum*, i norra och östra delen av Våtsjön, Karlskoga kommun. Tidigare inventeringar i Våtsjön skedde 2005 som en del i ett åtgärdsprogram för bevarande av hårklomossan (Länsstyrelsen i Örebro län, publ. nr. 2006:47). Hårklomossa är klassad i 2010 års rödlista som nära hotad (NT), se utdrag från Naturvårdsverket riktlinjer 2011 nedan. Hårklomossan har i Sverige ett nordligt och ett sydligt utbredningsområde. Det sydliga omfattar Skåne, Blekinge och södra Småland. Det norra sträcker sig från Bohuslän i väster till Uppland i öster och Dalarna i norr. I Örebro län finns hårklomossa framför allt i Letälvens vattensystem, där den största populationen finns i Våtsjön. Falkasjön har också en relativt riklig förekomst. Förekomsterna i Örebro län är den näst största i norra utbredningsområdet. Denna inventering är en fördjupad undersökning av mossans förekomst med anledning av att området i norra och östra Våtsjön utpekats som LIS-område i Karlskoga kommuns översiktsplan. Föreslagen fritidsbebyggelse kan påverka förekomster av hårklomossa, framför allt då tomter innefattar strandzonen. Idag växer hårklomossa på flera befintliga strandtomter.

Metod

Hårklomossan inventerades under tre dagar i september 2012. Undersökningen genomfördes till fots. Stenar, buskar, trädbaser, socklar och rötter undersöktes i strandzonen ovanför och strax under vattenlinjen. Vattenståndet var relativt högt. Hela strandlinjen i norra delen av Våtsjön, från väster till öster (se karta bilaga1) undersöktes noga. Varje påträffad population eller förekomst av hårklomossa har koordinatsatts utom i de fall då flera helt näraliggande populationer påträffades då koordinatsattes endast den största. Med population avses en i rummet avgränsad anhopning av hårklomossa. Om populationen är utspridd på mer än 1/2 m² (på ett eller flera närliggande substrat) har den räknats som stor. Storlek uppskattades i hela kvadratdecimeter (avrundades uppåt till närmast hela). Substrat noterades.

Resultat

Förekomster

- Hårklomossan är spridd längs hela det undersökta området (med några undantag se nedan)
- Populationerna är i regel ganska små, mindre än 2 dm².
- Goda förekomster förekommer i lugna lägen som inne i vikar med rikligt med buskage, men också på klibbal och sten, se tabell 1. Näraliggande populationer har slagits samman i tabellen.

Tabell 1: Koordinater samt storlek på goda förekomster av hårklomossa i Våtsjön, se karta bilaga 1.

Objekt nr	RT 90 :N	RT 90:O	Antal	Enhet	Substrat
1	6575444	1433310	30	dm ²	klibbal, död ved, delvis lugnt läge
2	6575290	1433374	12	dm ²	klibbal
3	6575164	1433988	25	dm ²	lugnt läge medklibbal, sten
4	6575595	1434356	15	dm ²	lugnt läge, klibbal, nära vägen
5	6575049	1435517	100	dm ²	rikligt på klippt videhäck på tomt
6	6575005	1435719	30	dm ²	lugnt läge med vide, sälg
7	6574871	1435808	30	dm ²	lugnt läge med rikligt med vide, sälg
8	6574843	1435834	35	dm ²	lugnt läge med rikligt med vide, sälg
9	6574006	1435882	25	dm ²	lugnt läge, sten, sälg, klibbal
10	6573535	1436006	15	dm ²	rikligt med stenar
11	6573409	1435722	7	dm ²	klibbal

- Videbuskage, ofta i vatten, med hårklomossan en bit upp på stammen är det substrat där förekomsterna blir störst. Här växer hårklomossan vått och med minsta påverkan av vind, svallvågor och is (bild 1).
- Hårklomossan kan växa på olika substrat. I Våtsjön förekom den på vide, sälg, klibbal, björk, brakved, gran, död ved och sten (bilder 1, 2, 3, 4, 5 och 6). Intressant är de relativt goda förekomsterna på björksocklar (flera björkar runt RT 90: 6575485/1434759, vid en sommarstuga), och på död ved. Ovanligast är dock förekomsten på en avverkad gran i strandkanten (bild 5). Den kan också förekomma liggande löst bland grenar och rötter (1 lokal här).
- På en sten växte hårklomossan helt under vatten på några cm:s djup. Vid inventeringstidpunkten fanns den annars strax ovan vattenlinjen och ibland någon cm ner.
- Hårklomossan förekom på flera gamla strandtomter med fritidsbebyggelse.

Mindre spridd i eller saknas

- Den västra och södra delen av Fuxbouden är vindutsatt och har sluttande berg ner mot stranden och har branta strandhak. Endast få lokaler noterades här.
- Det föreligger endast få fynd där vägen (E18) går nära stranden som vid rastplatsen och runt Restaurang Våtsjön. Stranden har här delvis påverkats av vägbygge mm.
- Vid några sommarstugor med strandtomt har substrat sannolikt försvunnit. Skälen kan vara avverkning av klibbal och andra träd, röjning av videbuskage rensning av strandzonen på sten och vid en nyalagd tomt en lång betongbrygga (de senare vid RT 90: 6573854/1435900).

Övrigt

- Klomossa, *Dichelyma falcata*, en släkting till hårklomossa, noterades på en sten i vattnet (RT 90: 6574048/1435869)
- Runt sjön ser man spår av bäver. Den har framför allt fällt björk och en och annan klibbal. En hydda påträffades (se bild 8).

Kommentarer till resultaten, bedömning av lokalernas status

På några ställen i Våtsjöns norra del växte hårklomossan i goda bestånd. Det gäller främst skyddade stränder med videbestånd. Endast på en lokal växte den rikligt på sten, i en skyddad vik. En del äldre alar hyste goda populationer. Flertalet lokaler bestod dock av små populationer. Dessa kan vara mycket känsliga för vattenståndsändringar, näringspåverkan eller hur stränderna påverkas av fritidsbebyggelse. Vid anläggning av äldre fritidsbebyggelse påverkades i regel inte själva strandzonen påtagligt. Enstaka träd avverkades och mindre bryggor anlades. Numera anläggs ofta ny fritidsbebyggelse med kraftig påverkan av marken, inklusive stranden om det gäller strandtomter. Ursprunglig natur tas bort, träd avverkas och ersätts med gräsmattor, stenpartier och stranden slätas ut och stora bryggor anläggs.

För att bevara hårklomossan förekomst i Våtsjön beaktas:

- Vattenståndet regleras så att hårklomossan är under vatten några månader under vinterhalvåret och torrlagd under sommarhalvåret.
- Näringsläckage undviks till sjön.
- De stora och goda bestånden av hårklomossa skyddas från exploatering.
- Markägare med förekomster av hårklomossa informeras så att avverkning och röjning kan undvikas av träd och buskar där hårklomossan växer.
- Om lämpliga substrat som klibbal m. m. måste tas bort kan stubbar lämnas (se bild 7)
- Runt sjöns stränder bör det finnas en fri passage (strandzon minimum 10 m, där normalt strandskydd är upphävt) för allmänheten och djur att röra sig.

Lite om hårklomossans ekologi

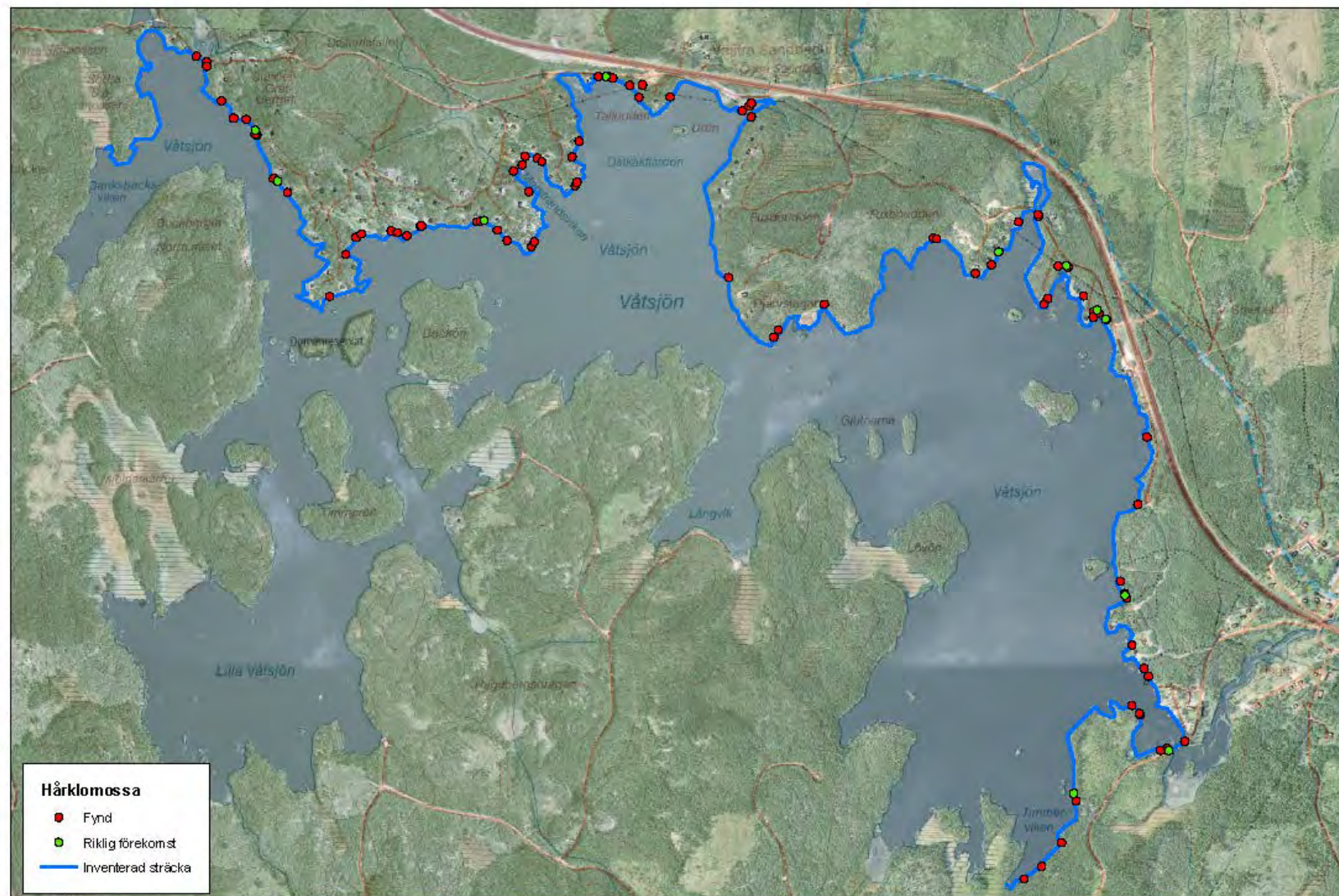
Hårklomossan tillhör familjen *Fontinalaceae*, där alla arter är vattenlevande eller hittas under vatten delar av året men torrlagda vid lågvatten. Hårklomossan hittas emellertid inte i rent akvatiska miljöer eller på land. Den är kanske därför konkurrenssvag. Förmågan att stå ut med både översvämning och torra kan tänkas vara en konkurrensfördel i den speciella miljö där hårklomossan finns, eftersom relativt få arter klarar detta. Hårklomossan har en växtform och livsstrategi som talar emot att enskilda förekomster skulle vara kortlivade, eftersom arten då skulle försvinna på grund av den låga frekvensen av sporkapslar i Sverige (ett fynd i nedre Dalälven i modern tid). Spridning kan ske vegetativt genom att bitar lossnar och förs med vattnet tills den får fäste på nytt. Stora störningar som extrema vattenflöden och isrörelser gör att stora sjöar och tussar slits loss. Substrat som alar och alrötter kan också slitas loss. Så kan ske *inom* ett vattensystem som i Letälven och särskilt i Våtsjön. Däremot kan den vara svårspredd *mellan* vattensystem. Det är dock möjligt att den kan spridas med t.ex. fåglar som änder mellan vattensystem.

Litteraturförteckning

Journath Pettersson, C., 2006. Inventering av hårklomossa, *Dichelyma capillaceum*, i Våtsjön 2005-2006. Länsstyrelsen i Örebro län, publ., nr. 2006:47

Naturvårdsverket. 2004. Åtgärdsprogram för bevarande av hårklomossa. Rapport 5402.

Bilaga 1 Karta över inventeringsområde och fynd



Länsstyrelsen i Örebro
© Lantrmäteriet

0 250 500 1 000 Meters



Bilaga 2 Foton från Våtsjön



Bild 1. Vide och sälg i vatten i lugna vikar är den miljö där de största förekomsterna av hårklomossa finns i Våtsjön.



Bild 2. Albaser som står i vatten är ett viktigt och långvarigt substrat för hårklomossa. Våtsjön RT 90: 6573409/1435722



Bild 3. Närbild på samma alar som på bild 2.



Bild 4. Hårklomossan förekommer också på sten, ett annat stabilt substrat.
RT 90: 6574006/1435882.



Bild 5. En ovanlig växtplats för hårklomossa - granstubbe i vatten.



Bild 6. Vid våtsjöns stränder är det inte ovanligt att hitta hårklomossa på död ved – något som på andra platser inte är så vanligt.



Bild 7. Om klibbal eller andra träd måste bort kan man lämna stubben kvar i vattnet. Om miljön är lämpligt i övrigt kan hårklomossan kanske etablera sig på stubben.



Bild 8. Bäverhydda i östra Våtsjön

Bilaga 3 Tabell över fynd

Artnamn	Antal	Enhet	Substrat	RT 90 N	RT 90 O	Inventeringsdatum
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	stubbe i vattnet	6574939	1433525	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	sten	6575255	1433403	20120927
Dichelyma capillaceum	12	dm ²	albas	6575290	1433374	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	granstubbe	6575298	1433362	20120927
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	albas	6575429	1433314	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	sten	6575432	1433309	20120927
Dichelyma capillaceum	4	dm ²	alrötter	6575432	1433309	20120927
Dichelyma capillaceum	25	dm ²	alrötter	6575444	1433310	20120927
Dichelyma capillaceum	4	dm ²	alstubbar	6575444	1433310	20120927
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	död ved, löst på grenar	6575478	1433283	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	albas	6575482	1433245	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	albas	6575535	1433211	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	brakved	6575065	1433574	20120927
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	alrot	6575117	1433605	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	albas	6575126	1433621	20120927
Dichelyma capillaceum	3	dm ²	alstubbe	6575135	1433710	20120927
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	vide	6575135	1433710	20120927
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	alrötter	6575129	1433728	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alrötter	6575120	1433756	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	sten	6575149	1433797	20120927
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	stubbe	6575149	1433797	20120927
Dichelyma capillaceum	4	dm ²	alrötter	6575150	1433801	20120927
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	sten	6575159	1433965	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alrötter	6575161	1433976	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	sten	6575161	1433976	20120927
Dichelyma capillaceum	14	dm ²	alsocklar	6575164	1433988	20120927
Dichelyma capillaceum	8	dm ²	stenar	6575164	1433988	20120927
Dichelyma capillaceum	3	dm ²	stor björkrot	6575164	1433988	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	sten	6575133	1434027	20120927
Dichelyma capillaceum	4	dm ²	alrötter	6575102	1434055	20120927
Dichelyma capillaceum	11	dm ²	stenar	6575102	1434055	20120927

Artnamn	Antal	Enhet	Substrat	RT 90 N	RT 90 O	Inventeringsdatum
Dichelyma capillaceum	3	dm ²	stenar	6575082	1434128	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alsocket	6575097	1434136	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alstubbe ute i vattnet	6575249	1434121	20120927
Dichelyma capillaceum	6	dm ²	sålg	6575311	1434077	20120927
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	alstubbes bark	6575330	1434103	20120927
Dichelyma capillaceum	3	dm ²	på flera videstammar	6575356	1434112	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	albark	6575349	1434148	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	björksocket	6575339	1434161	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alsocket	6575263	1434260	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	pors	6575263	1434260	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alrot	6575276	1434265	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alsocket	6575352	1434251	20120927
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	död ved, löst på grenar	6575352	1434251	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	sten	6575352	1434251	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	död ved alstubbe	6575400	1434272	20120927
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	brakved	6575653	1433168	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alstubbe	6575640	1433167	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	albas	6575671	1433137	20120927
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alsocket	6575467	1434786	20120928
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	björkved	6574982	1434713	20120928
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	död al	6574800	1434845	20120928
Dichelyma capillaceum	4	dm ²	albaser	6574821	1434860	20120928
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	videbaser	6574898	1434997	20120928
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	på sten under vatten	6575093	1435324	20120928
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	björksocket	6575093	1435324	20120928
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	videbaser	6575091	1435334	20120928
Dichelyma capillaceum	7	dm ²	björkstubbe	6574987	1435448	20120928
Dichelyma capillaceum	4	dm ²	alrot under vatten	6575010	1435496	20120928
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	sålg och stenar	6575049	1435517	20120928
Dichelyma capillaceum	3	dm ²	alsocket	6575139	1435579	20120928
Dichelyma capillaceum	6	dm ²	björkbas	6575139	1435579	20120928

Artnamn	Antal	Enhet	Substrat	RT 90 N	RT 90 O	Inventeringsdatum
Dichelyma capillaceum	6	dm ²	vide o brakved	6574841	1435836	20120928
Dichelyma capillaceum	33	dm ²	sälgbaser	6574843	1435834	20120928
Dichelyma capillaceum	6	dm ²	sälg o albaser	6574860	1435814	20120928
Dichelyma capillaceum	15	dm ²	sälg o albaser	6574871	1435808	20120928
Dichelyma capillaceum	11	dm ²	björkbaser	6574866	1435799	20120928
Dichelyma capillaceum	8	dm ²	björkbaser	6574849	1435797	20120928
Dichelyma capillaceum	3	dm ²	sten	6574849	1435797	20120928
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	al o alved	6574849	1435797	20120928
Dichelyma capillaceum	7	dm ²	sälgbaser	6574913	1435770	20120928
Dichelyma capillaceum	11	dm ²	sälgbaser	6575000	1435725	20120928
Dichelyma capillaceum	10	dm ²	sälgbaser	6575005	1435719	20120928
Dichelyma capillaceum	10	dm ²	sälgbaser	6575005	1435695	20120928
Dichelyma capillaceum	6	dm ²	sälgbaser	6574906	1435662	20120928
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	sälgbaser	6574889	1435652	20120928
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alstubbe	6575156	1435638	20120928
Dichelyma capillaceum	4	dm ²	sten	6575161	1435636	20120928
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	sälgbaser	6574483	1435952	20120928
Dichelyma capillaceum	5	dm ²	sten under vatten	6574280	1435923	20120928
Dichelyma falcata	3	dm ²	sten	6574049	1435868	20120928
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	brakved o sälg	6574012	1435880	20120928
Dichelyma capillaceum	18	dm ²	stenar	6574006	1435882	20120928
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	sälgbaser	6573996	1435886	20120928
Dichelyma capillaceum	6	dm ²	alved, albas	6573996	1435886	20120928
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	björksockel	6573996	1435886	20120928
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alsockel	6573854	1435900	20120928
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	brakved	6573784	1435935	20120928
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	död granbas	6573761	1435948	20120928
Dichelyma capillaceum	9	dm ²	alsockel	6573535	1436006	20120928
Dichelyma capillaceum	6	dm ²	stenar	6573535	1436006	20120928
Dichelyma capillaceum	4	dm ²	stenar	6573542	1436001	20120928
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	albas	6573542	1436001	20120928

Artnamn	Antal	Enhet	Substrat	RT 90 N	RT 90 O	Inventeringsdatum
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alsockel	6573536	1435981	20120928
Dichelyma capillaceum	6	dm ²	alsockel	6573673	1435898	20120928
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	sten	6573644	1435923	20120928
Dichelyma capillaceum	3	dm ²	albas o stubbe i vatten	6573648	1435920	20120928
Dichelyma capillaceum	4	dm ²	sten	6573562	1436054	20120928
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	albaser	6575595	1434333	20120929
Dichelyma capillaceum	7	dm ²	albaser vid vattenlinjen	6575595	1434356	20120929
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	albaser vid vattenlinjen	6575593	1434365	20120929
Dichelyma capillaceum	5	dm ²	alsocklar	6575590	1434375	20120929
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	sälgbaser	6575567	1434425	20120929
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	grov al o albas	6575530	1434453	20120929
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	sten i vattenytan	6575530	1434453	20120929
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	sälgbas	6575530	1434453	20120929
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alrot	6575530	1434545	20120929
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alrot	6575568	1434463	20120929
Dichelyma capillaceum	3	dm ²	björkrötter	6575485	1434759	20120929
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	sten	6575485	1434759	20120929
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	sten	6575499	1434781	20120929
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alsockel	6575499	1434781	20120929
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alsockel	6575508	1434787	20120929
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	stubbar i vattnet	6573260	1435684	20120929
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	alrot	6573189	1435624	20120929
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	björksockel	6573189	1435624	20120929
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	sten	6573189	1435624	20120929
Dichelyma capillaceum	2	dm ²	björkbas	6573150	1435570	20120929
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	albas	6573150	1435570	20120929
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	albas	6573385	1435729	20120929
Dichelyma capillaceum	6	dm ²	alsocklar	6573409	1435722	20120929
Dichelyma capillaceum	1	dm ²	sten	6573409	1435722	20120929

Bilaga 4

Hårklomossa: Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2 NV-01162-10

Beslutad: 20 januari 2011

Några utdrag:

Hårklomossan bedömda status:

- Sveriges rödlista 2010: Arten är klassad som Nära hotad (NT)
- Hårklomossa finns med på den europeiska rödlistan.
- I Sverige finns en stor andel av artens världspopulation och ca 90% av de kända europeiska lokalerna, så Sveriges ansvar för arten är stort.

Hotbild:

- Arten hotas framför allt av kraftiga förändringar i vattenståndsregim och vattenkvalitet. Förändringar av det slaget kan slå ut arten från många lokaler samtidigt. Den försvinner om sjön eller vattendraget regleras så att det blir mer konstant vattenivå eller så att vattenståndet fluktuerar för ofta eller för lite.
- Troligen utgör även övergödning ett stort hot. När näringsnivåerna i vattnet ökar kan andra arter konkurrera ut hårklomossa.

Bevarandeåtgärder:

- Gängse åtgärder för att upprätthålla gynnsam bevarandestatus så att inga försämringar för arten sker (dvs att artens intressen respekteras i fysisk planering, tillståndsprövning, generell naturvårdshänsyn....
- Kantzoner utmed sjöstränder där arten förekommer bör skötas på ett sätt så att läckage av närsalter och kväve minimeras.....



Länsstyrelsen Örebro län

En samlande kraft!