

Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata, Danmarks Miljøundersøgelser

Forfattere: Bjarne Søgaard, Erik Aude, Roar S. Poulsen & Thomas Eske Holm			
Dokumenttype: Teknisk anvisning	Dok. nr: TA 41	Version: 1.1	Oprettet: 14.3.2006
Titel: Overvågning af blank seglmos	Gyldig fra: 14.3. 2006		
	Sider: 9		

Hamatocaulis vernicosus (blank seglmos)

▪ teknisk anvisning til ekstensiv overvågning

Formål

Formålet med overvågningen er at indsamle data, der kan danne grundlag for en vurdering af artens bevaringsstatus i henhold til EF-habitatdirektivet. Dette indebærer i første omgang en overvågning af artens forekomst og udbredelse. Den tekniske anvisning skal sikre en ensartet og reproducerbar overvågning til vurdering af bevaringsstatus for arten. Overvågning af blank seglmos er planlagt gennemført hvert 3.-6. år som en del af det nationale overvågningsprogram for vandmiljø og natur (NOVANA).

Bevaringsstatus

Den nationale bevaringsstatus for blank seglmos er foreløbigt vurderet som ugunstig, idet arten ved en eftersøgning i 2000 på tidligere kendte levesteder kun blev genfundet på 3 lokaliteter (Pihl m.fl. 2000).

I 2002 blev arten eftersøgt på så godt som alle gamle voksesteder (verificeret med herbariebeleg) samt på et mindre antal potentielle nye lokaliteter (især paludellavæld) og arten blev kun fundet på en enkelt lokalitet (DMU, upubl. data). Ved eftersøgninger i 2000 og 2002 på i alt 50 lokaliteter blev blank seglmos således kun registreret på 4 lokaliteter. Ved yderligere eftersøgning af arten i årene efter 2002 er den fundet på yderligere 5 ikke tidligere kendte lokaliteter. På den baggrund vurderes det, at arten sandsynligvis er i stadig tilbagegang og meget sjælden i Danmark på nær i det udbredelsesmæssige kerneområde i Viborg Amt.

Gunstig bevaringsstatus for blank seglmos i Danmark forudsætter bl.a., at arten findes inden for både den atlantiske og kontinentale region herunder i den østlige del af Jylland (Søgaard m.fl. 2003). Inden for hvert af de to områder skal der være flere levedygtige bestande, og den samlede bestand skal være stigende. Gunstig bevaringsstatus forudsætter endvidere, at der sker en forøgelse af arealet med forekomst af blank seglmos.

Oversigt

Den tekniske anvisning for overvågning af blank seglmos omfatter følgende punkter:

1. Overordnet metode
2. Undersøgelsesområde
3. Undersøgelse på lokalitet
 - a. Basisoplysninger
 - b. Bestandsstørrelse
4. Databehandling og afrapportering
5. Tidsforbrug

6. Arbejdsplan

Referencer

Bilag 1: Oversigt over lokaliteter der skal eftersøges for blank seglmos

Bilag 2: Oversigt over tidsforbrug og ressourc sætning

Bilag 3: Hjælpekema

1. Overordnet metode

Konceptet for ekstensiv overvågning af arter er at registrere ændringer i forekomst og udbredelse: Er artens udbredelse i tilbagegang/fremgang eller er den stabil. Udgangspunktet for dataindsamling ved ekstensiv overvågning er UTM-kvadrater på 10x10 km og/eller et antal lokaliteter. Der anvendes følgende overordnede metode ved fastlæggelsen af arters udbredelse:

- Arten skal eftersøges og genfindes på alle ni nutidigt kendte lokaliteter selvom nogle lokaliteter ligger i samme UTM-kvadrat. Hvis bestanden af arten på nogle af de kendte lokaliteter er i tilbagegang eller hvis det vurderes at arten "inden for en overskuelig fremtid vil blive mindsket" kan arten ikke opnå gunstig bevaringsstatus.
- Arten bør derudover eftersøges på de 32 øvrige lokaliteter, som blev undersøgt af DMU i 2000-2002 (Bilag 1) samt på de lokaliteter hvor arten er med i udpegningsgrundlaget for habitatområdet. Det bør fra hver lokalitet vurderes hvorvidt arten: 1) er permanent uddød på lokaliteten 2) måske forekommer på lokaliteten selvom den ikke blev fundet, herunder skøn over areal/ andel af lokalitet som er undersøgt.
 - For hvert kvadrat udarbejdes en liste over lokaliteter, hvor arten førhen har været registreret.
 - Arten eftersøges på de vigtigste lokaliteter på grundlag af den udarbejdede liste og nærværende tekniske anvisning. Hvis arten registreres på den første lokalitet, ophører eftersøgningen i det pågældende kvadrat. Hvis arten ikke registreres her, fortsættes eftersøgningen på andre lokaliteter med den indsats, som er specificeret i den tekniske anvisning nedenfor.
 - I hvert tilfælde registreres lokaliteten, forekomst af bestand af art med GPS eller angivelse af UTM-koordinater og indsats (tid brugt på eftersøgning).

2. Undersøgelsesområde

Danmarks Miljøundersøgelser har i forbindelse med eftersøgning af arten i 2000 og 2002 (se under bevaringsstatus) foretaget en foreløbig kortlægning af mulige voksesteder for blank seglmos. På dette grundlag, samt på grundlag af nye fund af blank seglmos i den mellemliggende periodeer der udarbejdet en oversigt med en amtlig fordeling af potentielle lokaliteter for arten, hvor den primært bør eftersøges (Bilag 1)

Blank seglmos	NOR	ÅRH	VIB	RIN	VEJ	RIB	SØN	FYN	FRE	VES	KØB	ROS	STO	BOR	DK
Lokaliteter	11	4	17	3	1	2	0	0	4	1	3	2	0	0	48

Tabel 1. Undersøgelseslokaliteter for blank seglmos fordelt på amter.

3. Undersøgelse på lokalitet

Afsøgningen af voksesteder indebærer en feltgennemgang til et for arten passende tidspunkt på året, hvor tidsforbruget ved eftersøgning af arten reelt afhænger af lokalitetens størrelse og kompleksitet, men hvor det alligevel er nødvendigt at angive et maksimalt tidsforbrug. Et passende tidspunkt er det, hvor en identifikation i felten af arten er mest optimal, hvilket vil sige i vinterhalvåret i perioder uden dagsfrost. I nedbørsrige år kan det endvidere være næsten umuligt finde arten pga høj vandstand i nogle måneder. Derfor bør feltarbejdet foregå i november eller i april og maj.

Feltarbejdet forberedes med udprint og undersøgelse af Ortho luftfotos fra 1999. Det kan spare meget tid under eftersøgningen.

Blank seglmos vokser i oligotrofe til mesotrofe vældkær ofte sammen med *Paludella squarrosa* og Gul Stenbræk. Den hører til samle-slægten *Drepanocladus*, der indenfor de senere år er blevet splittet op i flere mindre slægter. Der er i bryologiske kredse bred accept af det arts-koncept og den nomenklatur, der er foreslået af bl.a. Lars Hedenäs (L. Hedenäs 1989: The genera *Scorpidium* and *Hamatocaulis*, gen. nov., in northern Europe. *Lindbergia* 15: 8-36). Dette arts-koncept følges her. *H. vernicosus* kan med en vis øvelse bestemmes i felten, men for sikker bestemmelse bør den checkes mikroskopisk. Her har den til gengæld flere sikre kendetegn, hvoraf fravær af hhv. centralstreng og hyalodermis i stænglen er de vigtigste. Desuden mangler arten differentierede bladvingeceller (ses bedst på ældre blade ca. midt på stænglen). Blank seglmos forveksles hyppigst med *Scorpidium cossonii* (syn.: *Drepanocladus intermedius*) og *Drepanocladus sendtneri*.

I praksis bør alle *Drepanocladus*-arter hjembringes til kontrol.

3a Basisoplysninger

Navn på undersøgelsesområde/lokalitet (evt. naturtype), amt, UTM-koordinat/GPS, dato, tidspunkt og navn på inventør noteres på skema uanset, om der registreres blank seglmos eller ej.

3b Bestandsstørrelse

På lokaliteter hvor arten registreres placeres et permanent markeret felt på 7x7 m omkring populationen. Dette felt kan geometrisk opdeles i 49 enkelte felter á 1 kvadratmeter ($7 \times 7 = 49$). I de enkelte kvadratmeterfelter hvor arten registreres skal abundansen opgøres. Dette gøres ved at opdele kvadratmeterfeltet i 3x3 og notere antallet af forekomster i de 9 delfelter indenfor kvadratmeterfeltet. (Det vil sige at hver enkelt celle (=delfelt) er 33,33 cm x 33,33 cm). Findes arten f.eks. kun i 4 delfelter indenfor hele lokaliteten svarer det til en frekvens på 4/49 (4 delfelter i 49 kvadratmeterfelter giver 4/49). Baggrunden for at bruge en frekvensvurdering er, at det drejer sig om en mosart, hvor det er vanskeligt at tælle individerne

4. Databehandling og afrapportering

Oplysninger/data indføres i hjælpeskemaet under udførelse af feltarbejdet. Ved hjemkomst overføres oplysninger fra hjælpeskemaet til NOVANA-databasen. eller regneark.

5. Tidsforbrug

Selve eftersøgningen af arten på en lokalitet er sat til 2 timer pr. lokalitet og 5 timer på de 9 kendte levesteder for blank seglmos. Ovenstående tidsforbrug er de rene felttimer, hvortil kommer forberedelsestid, transporttid og databehandling/afrapportering, jf. nedenstående tabel 2. Tidsforbruget er nærmere specificeret i bilag 2.

6. Arbejdsplan

I nedenstående tabel 2 er anført de parametre, som indgår i overvågning af blank seglmos.

Blank seglmos	Parameter	Målbar enhed	Feltarbejde	Kontor
Forarbejde	1) Oplysninger om fund	bestande		Undersøg litteratur
	2) Feltforberedelse	Antal Ortholuftfoto		Udprint Ortholuftfoto.
Bestand	3) Forekomst af blank seglmos 4) Bestandsstørrelse	Total frekvens indenfor permanent felt på 7x7 m	Luftfoto/observation / GPS På lokaliteter med blank seglmos placeres tre permanente markerspunter som kan danne baggrund for udlægning at et 7x7 m felt.	Bestemmelse v.h.a. mikroskop
	5) Fotodokumentation		7x7 m feltet fotograferes med digitalt kamera	
Levested	6) Kvalitetsvurdering af levested	% af egnet lokalitet undersøgt. Vurderes uddød el. kan måske forekomme. Trusler	Dækningsgradsvurdering af mosser i det permanente 7x7 m felt Angivelse af trusler (dræning, græsning eutrofiering)	Beregninger
Database	Data 3-6			Indtastning

Tabel 2. Arbejdsplan for overvågning af blank seglmos.

Referencer

- Pihl, S., Ejrnæs, R., Søgaard, B., Aude, E., Nielsen, K.E., Dahl, K. & Laursen, J.S. (2000): Naturtyper og arter omfattet af EF-Habitatdirektivet. Indledende kortlægning og foreløbig vurdering af bevaringsstatus. – Danmarks Miljøundersøgelser. Faglig rapport fra DMU, nr. 322. 219 s.
- Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K.E., Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Bregnballe, T., Madsen, J., Baatrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J., Aude, E. & Nygaard, B. 2003: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. Danmarks Miljøundersøgelser. 462

Bilag 1:

Oversigt over lokaliteter der skal eftersøges for blank seglmos

Amt	Lokalitetsnavn	Recente forekomster af blank seglmos (verificerede fund fra perioden 2000-05)	Gamle fund af blank seglmos (ml. ca. 1850 og 1977), hvor arten forgæves har været eftersøgt i perioden 2000-05	Paludella-væld/ gul stenbræk-væld, hvor arten har været eftersøgt, men ikke fundet, i perioden 2000-05	Lokaliteter hvorfra blank seglmos er angivet som en del af udpegningsgrundlaget for et habitatområde, men hvorfra der ikke foreligger verificerede herbariebelæg af arten	Verificeret herbariebelæg på Botanisk Museum, København
Nordjyllands	Krogens Møllebæk, N for Kur Bro	x				x
	Krogens Møllebæk, ved Guldvad Bro		x			x
	Halkær Ådal, v. Hede-gårde (lok. 10/18-4)			x		
	Ilse, Rold Skov (lok. 11/32-1)		x			x
	Lindborg Ådal, Kovadsbækken			x		
	Voers å S for Østervrå (lok. 4/4-3).		x			x
	Hellum (lok. 4/8-1).			x		
	Kær S for gården Eliseholm Ø for Tolne Kirke, Tolne Skov		x			x
	Kær langs Frederikshavnvej mellem Hjørring og Frederikshavn ved Vibholm Bro		x			x
	Vilsted Sø syd for Løgstør (lok. 10/20-5)		x			x
	Lindborg Ådal (habitatområde 20)				x	
Viborg	Gelbro, Gelbæk Dal, Dollerup (lok. 14/71-9)			x		
	Dollerup Bæk, Dollerup (lok. 14/71-5)			x		
	Blegebro v. Mønsted (lok. 15/38-4)	x				x
	Rosborg Sø v. Mønsted			x		
	Mønstedlaboratoriet, Mønsted	x				?
	Kvorning Mølle, Nørre Ådal (lok. 14/53-2)	x				x
	Hammershøj, Nørreåda-len, ca. 300 m sydøst for Ørnhøje (lok. 14/53-3).			x		

	Enge på nordsiden af Nørreå ved Thisted mejeri mellem Tapdrup og Vejrumbro, Nørreådal		x			x
	Søndermølle, Bruunshåb Mølleå, SØ for Viborg (lok. 14/51-4)		x			x
	Kær mellem Hersom og Hærup Sø langs Skals Å		x			x
	Tjele Langsø S for Lindum			x		
	Legindbjerge Plantage, 1 km Ø for Kårup, Mors (lok. 8/15-4)			x		
	N for Torshøj Gård V for Tæbring, Mors (lok. 8/10-5)		x			x
	Vinkel, Nørreådal	x				x
	Bredsgård Sø, Fiskebæk Ådal (lok. 15/23-3)	x				x
	Brokær v. Boddum	x				x
	Vinge Møllebæk	X				x
Aarhus	Vældenge langs Lilleådalens NØ-side, mellem Søften og Hinnerup (lok. 21/38-4)		x			x
	Ansø Enge, Skærbæk Plantage (lok. 20/36-2-4)		x			x
	Kjellerup Mose ved vestenden af Kjellerup Sø (lok. 13b/16-1)			x		
	Falslev Mark umiddelbart V for Å Mølle, Mariager Fjord (lok. 13b/6-1)		x			x
Ringkøbing	Rigkær ved sydøstlige bred af Stubbergård Sø		x			x
	Enge ved Hesselvig, "Vesterkrog", langs Skjern Å ved Skarrild		x			x
	Paludellavæld V for Holmgård Sø, Borbjerg (lok. 15/36-1)		x			x
Vejle	Paludellavæld ved Tinet, SØ for Gudenåens udspring (lok. 19/3-4)			x		
Ribe	Paludellavæld ved Høllund Bro (lok. 26/19-5)			x		
	Paludellavæld ved Tvilho (26/18-2)		x			x
København	Ryget Mose, Farum Sø		x			x
	Lyngby Mose		x			x
	Mose syd for Bringe		x			x
Frederiksborg	SØ for Gedevase Bro, Sortemose på vestsiden af Farum Sø		x			x
	"Rudersdal skovmoser"		x			x
	Krogenlund Mose ("Primula-engen")			x		
	Kær V for Lille Rørbæk				x	

	mellem Frederikssund og Jyllinge					
Roskilde	Lille Kattinge Sø, Kattinge	x				x
	Hjortesø v. Hvalsø		x			x
Vestsjællands	Bagholt Mose, Munke-skov (lok. 40/81)				x	

Bilag 2: Oversigt over tidsforbrug og ressourcesætning ved overvågning/kortlægning af blank seglmos 2006

Lokalitet	antal	Amt	tælling timer	transport timer	data timer	forbered. timer	diverse timer	I ALT 2001-pris	Amt timeløn 348	AMT	Antal timer	Beløb kr.
Krogens Møllebæk	1	NOR	5	2	1	1	1	10	2.436			
Potentielle lokaliteter	10	NOR	2	2	1	1	1	70	24.360	NOR	77,0	27.840
Potentielle lokaliteter	4	AAR	2	2	1	1	1	28	9.744	AAR	28	9.744
Vinge Møllebæk	1	VIB	5	2	1	1	1	10	3.480	VIB	140	48.720
Vinkel	1	VIB	5	2	1	1	1	10	3.480	RIN	21	7.308
Bredsgård Sø	1	VIB	5	2	1	1	1	10	3.480	VEJ	7	2.436
Brokær v. Boddum	1	VIB	5	2	1	1	1	10	3.480	RIB	14	4.872
Kvorning Mølle	1	VIB	5	2	1	1	1	10	3.480	FRE	28	9.744
Blegebro, Mønsted	1	VIB	5	2	1	1	1	10	3.480	ROS	17	5.916
Mønsted Laboratoriet	1	VIB	5	2	1	1	1	10	3.480	VES	7	2.436
Potentielle lokaliteter	10	VIB	2	2	1	1	1	70	24.360	KØB	21	7.308
Potentielle lokaliteter	3	RIN	2	2	1	1	1	21	7.308			
Potentielle lokaliteter	1	VEJ	2	2	1	1	1	7	2.436			
Potentielle lokaliteter	2	RIB	2	2	1	1	1	14	4.872			
Potentielle lokaliteter	4	FRE	2	2	1	1	1	28	9.744			
Potentielle lokaliteter	1	VES	2	2	1	1	1	7	2.436			
Potentielle lokaliteter	3	KØB	2	2	1	1	1	21	7.308			
Lille Kattinge Sø	1	ROS	5	2	1	1	1	10	3.480			
Potentielle lokaliteter	1	ROS	2	2	1	1	1	7	2.436			
I ALT	48							363	126.324	I ALT	363,0	126.324

Stamdata

Lokalitetsnavn:

Amt:

Overvågningsdata

Observatør:

Dato:

Tidsforbrug:

Blank seglmos fundet: ja: nej:

UTM-kordinater for fund:

Frekvensvurdering: /441

Det vurderes at: arten er uddød på lokaliteten: ikke fundet men forekommer måske:

% af egnet lokalitet undersøgt:

Trusler: Dræning: Græsning: Eutrofiering:

Bemærkninger