

Dokumenttype: Teknisk anvisning	Dok. nr: A33	Version: 1.0	Oprettet: 08-03-2004
Titel: Overvågning af mygblomst	Gyldig fra: 10-03-2004		
	Sider: 1-37		

Mygblomst *Liparis loeslii*

▪ teknisk anvisning til intensiv 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 en overvågning af bestandsstørrelse og -sammensætning, levestedernes kår og den nationale udbredelse. Den tekniske anvisning skal sikre en ensartet og reproducerbar overvågning til vurdering af bevaringsstatus for arten. Overvågning af mygblomst forventes at skulle gennemføres årligt som en del af det nationale overvågningsprogram for vandmiljø og natur (NOVANA)

Bevaringsstatus

Den nationale bevaringsstatus for mygblomst er foreløbig vurderet som ugunstig, bl.a. fordi arten generelt har haft tilbagegang gennem hele 1900-tallet og på grund af mange af de nuværende bestandes beskedne størrelser og negative udvikling (Pihl et al. 2000).

Før 1950 er arten med sikkerhed registreret på omkring 100 lokaliteter nord og øst for isens hovedopholdslinie fortrinsvis på øerne (Wind 2002). I 1997-1999 blev mygblomst eftersøgt på 18 lokaliteter, hvor arten har været registreret inden for de sidste 10 år. Den blev kun genfundet på 11 lokaliteter med en samlet bestand på ca. 5.000 individer (Wind et al. 1999, Wind 2002).

Gunstig bevaringsstatus for mygblomst forudsætter bl.a., at arten findes inden for den kontinentale region herunder i den nordlige- og østlige del af Jylland, på Fyn og Sjælland/Lolland/Falster, og i hvert af de fire områder i én til flere levedygtige bestande. Gunstig bevaringsstatus forudsætter endvidere, at den nationale bestand skal være stigende, og der skal ske en forøgelse i antallet af bestande, jf. Søgaard et al. (2003).

Opbygning

Den tekniske anvisning for overvågning af mygblomst omfatter følgende punkter:

1. Overordnet metode
2. Undersøgelsesområde
3. Undersøgelse på lokalitet
 - a. Basisoplysninger
 - b. Oplysninger om bestanden
 - c. Oplysninger om reproduktionsevne
 - d. Oplysninger om kårfaktorer, økologi, opland m.v.
4. Databehandling og afrapportering
5. Tidsforbrug
6. Arbejdsplan

Referencer

Bilag 1: Oversigt over tidsforbrug

Bilag 2: Hjælpekema

Bilag 3: Registreringsskema

1. Overordnet metode

Flere bestande af mygblomst har været overvåget siden 1987 som led i DMUs program 'Overvågning af danske orkidéer' (Wind 2001). Sigtet med orkidéovervågningen har primært været at fastslå bestandenes størrelser og svingninger ved årlige optællinger af antallet af blomstrende og vegetative individer, samt at foretage en vurdering af tilstanden på levestederne.

For at opfylde nærværende programs formål udføres der på hver lokalitet en intensiv overvågning af følgende parametre:

- Bestand, og
- levestedsvilkår.

2. Undersøgelsesområde

Mygblomst er i 2001 registreret på 11 levesteder i Danmark (jf. tabel 1), som udgør de primære undersøgelsesområder. Hertil kommer et tilsyn med potentielle, tidligere levesteder. Hvis arten genfindes, skal lokaliteten undersøges efter samme metode, som lokaliteter med kendte bestande, jf. det følgende.

3. Undersøgelse på lokalitet

3a Basisoplysninger - stamdata

Lokalitetens topografiske navn, idet der ved lokalitet forstås artens levested, UTM-koordinater, amt og dato registreres på hjælpeskema (Bilag 2).

3b Oplysninger om bestanden

Undersøgelser af bestanden består af fire dele:

- Bestandsstørrelse, der er antallet af individer i bestanden,
- bestandssammensætning, der er fordelingen af antallet af blomstrende og vegetative individer,
- individernes frugtsætning, og
- deres fordeling og udbredelse på levestedet.

Bestandsstørrelse og -sammensætning fastlægges ved en totaloptælling af samtlige vegetative og blomstrende individer på levestedet og fordele dem på 5 livsformer, der noteres i registreringsskema (Bilag 3, se punkt 7). Frugtsætningen opgøres som antallet af kapsler pr. individ, mens fordeling og udbredelse fastlægges ved en opmåling af bestandens udstrækning på levestedet.

Ved overvågning af de enkelte bestande (lokaliteter) anvendes følgende fremgangsmåde, der er beskrevet i en logisk form i forhold til præsentationen af de begreber og trin ved optællingen (og ikke i en for optællingen kronologisk rækkefølge):

1. Den samlede bestands udstrækning søges fastlagt ved en indledende undersøgelse.
2. Et firkantet prøvefelt, der omfatter hele bestandens levested, udlægges, så det kan retableteres. Prøvefeltets sider orienteres mest hensigtsmæssigt efter bestandens udbredelse på levestedet og gerne efter blivende terrænelementer. Dets hjørner markeres f.eks. v.hj.a. rødhvide meterstokke, og dets sider med f.eks. snore. Den længste side af prøvefeltets kaldes grundlinien, mens de vinkelrette sider er feltets sidelinier. Positionerne af prøvefeltets hjørner bestemmes v.hj.a. GPS (UTM zone32/euref89) med henblik på gentagelse i efterfølgende år (gerne suppleret med kompasretning for grundlinien). En permanent afmærkning med jernrør el. lign kan i visse tilfælde være nødvendigt.
3. Prøvefeltets placering i terrænet kan af hensyn til genfindingen og visuel beskrivelse af voksestedet i retning af de fire verdenshjørner så hele feltet dækkes. Afstanden fra fotoste-

derne vinkelret på prøvelfeltets nærmeste side noteres. Ved store felter (mindst 50 x 50 meter) fotograferes udsnit af de enkelte sider.

4. Udlagte prøvelfelter underopdeles i 2 m brede tællebaner. Dette gøres lettest ved at starte fra grundlinien og udlægge et målebånd parallelt med den ene sidelinie og 2 m fra denne (Bane 1). Efterfølgende flyttes skiftevis snor og målebånd vinkelret på grundlinien, så der kun er udlagt 1 bane ad gangen. Tællebanerne nummereres fortløbende efter følgende skala: 0-2 m = bane 1, 2-4 m = bane 2, 4-6 m = bane 3 osv. Bemærk, at tællebanernes længde ikke bør overstige 50 m, da målebånd og snore kan være svære at styre i tæt vegetation eller blæsevejr. Udføres overvågningen af to personer, kan der med fordel udlægges to baner à to meters bredde. Hver person foretager optælling i hver sin bane ved at bevæge sig mod hinanden.
5. Registrerede individer henføres til 2x2 m² felter ud fra det målebånd, der udgør tællebanens ene side. I tilfælde af tvivl kan f.eks. bruges en meterstok, der lægges på tværs af tællebanen. Der bør trædes mindst muligt i felterne under såvel udlægning som optælling.
6. For hvert felt noteres banenummer og feltets nummer i registreringsskema (Bilag 3), samt antallet af individer med oplysning om blomstring og frugtsætning (se nedenfor). Felter med 0 individer noteres også, dels fordi det ofte er praktisk at vide hvor langt, man er nået med optællingerne, dels fordi det ved senere dataindtastning mindsker risikoen for fejl og dels for at fastslå, at det er et undersøgt, individløst felt, da mygblomst kan dukke op i 0-feltet i fremtiden.
7. Antallet af individer optælles i hvert felt og fordeles på følgende grupper: Vegetative individer med ét blad (veg. 1 på registreringsskemaet, bilag 3), vegetative individer med to blade (veg. 2 på registreringsskemaet), blomstrende/fruktificerende individer, samt særskilt individer med afbidte eller aborterede blomsterstængler. En blomsterstængel er afbidt, når hele blomsterstanden er bidt af, hvilket oftest kan ses dels ved, at en stængelstump står tilbage, dels ved bidskader på bladene. Aborterede blomsterstængler er individer, der af ukendte årsager ikke sætter blomster, men hvor stænglen og ofte blomsterstilke fortsat findes. Ethvert individ registreres på registreringsskemaet ved at slå en lodret streg i den pågældende rubrik.

Overvågning af mygblomst udføres bedst i slutningen af juli og i august (af hensyn til registrering af frugtsætning).

3c Oplysninger om reproduktionsevne

Antallet af kapsler pr. individ optælles. Resultaterne angives i registreringsskema (Bilag 3) med helt tal efterfulgt af et komma til adskillelse fra den næste observation. Hvis der optælles 5 kapsler på ét individ, 7 på et andet og 2 på et tredje, angives dette som 5,7,2.

3d Oplysninger om kårfaktorer, økologi, opland m.v.

For at kunne beskrive kvaliteten af bestandens levested registreres ved hjælp af visuel bedømmelse en række kårfaktorer, som indskrives på hjælpeskema (Bilag 2). Det drejer sig om:

- Det samlede areal af artens levested
- Dækningsgrad i % af vedplanter på levestedet: 0%, 1-10%, 11-50% og >50%
- Vegetationshøjde (for metode se TA for naturtyper): 0-5 cm, 6-25 cm, 26-50 cm og >50 cm
- Antal græssende dyr
- Slåning på levestedet
- Blotlagt jordbund i % på levestedet: 0%, 1-5%, 6-50% og > 50%
- Vandstands niveau på levestedet: Over rodzone, i rodzone og under rodzone
- Afstand i meter fra levested til intensivt dyrkede arealer: 0-50 m, 51-100 m, 101-500 m og > 500 m

De fleste oplysninger kan indskrives/afkrydses på hjælpeskema (Bilag 2) under feltarbejde, mens enkelte oplysninger om f.eks. opland kan forudsætte en endelig vurdering/beregning ud fra kort og luftfoto. Ved eftersøgning af arten på potentielle levesteder (tabel 2) indgår afrapportering af oplysninger om kårfaktorer m.v. kun såfremt forekomst af arten registreres.

4. Databehandling og afrapportering

Oplysninger/data indføres i hjælpeskema (Bilag 2) under udførelse af feltarbejdet. Ved hjemkomst overføres oplysninger fra hjælpeskemaet til NOVANA-databasen. Data udveksles og rapporteres til DMU i XML-format. Afrapporteringen følger paradigmet for afrapportering (forventes at foreligge primo 2004).

5. Tidsforbrug

De hidtidige resultater af overvågning af mygblomst i Danmark og pilotprojekt 2001 er opstillet et skema, hvori tidsforbruget forbundet med overvågning af de enkelte bestande og deres levesteder efter ovenstående retningslinier er anslået (tabel 1).

Lokalitet	Amt	Areal i m ²	Bestandsstørrelse i 2001	Tidsforbrug i timer
Vandplasken	Nordjylland	7.500	758	30
Nørlev	Nordjylland	6.000	100	15
Hadsund	Nordjylland	10.000	9	4
Tved	Århus	5.000	162	Uoplyst
Urup	Fyn	20.000	937	35
Helnæs	Fyn	12.000	446	35
Skuldelev	Frederiksborg	5.000	6	Uoplyst
Saltbæk	Vestsjælland	25.000	1841	75
Bagholt	Vestsjælland	4.000	0	3
Holmegård	Storstrøm	15.000	ikke optalt	2
Even	Storstrøm	5.000	3	2

Tabel 1. Lokalteter for mygblomst i Danmark med angivelse af størrelse af levested og bestand samt tidsforbrug ved feltovervågning.

Desuden eftersøges mygblomst på en række potentielle levesteder, der alle har været og fortsat kan være levesteder for arten. Lokalteterne fremgår af tabel 2.

Lokalitet	Amt	Bestandsstørrelse i (årstal)	Tidsforbrug i timer
Uggerby	Nordjylland	Talrig (1980'erne)	2
Liver Å	Nordjylland	4 (1979)	2
Kærgård Strand	Nordjylland	Få (1987)	2
Lisbjerg	Fyn	2 (1976)	2
Vitsø	Fyn	5 (1964)	2
Lille Rørbæk	Frederiksborg	2 (1989)	2
Flyndersø	Vestsjælland	Ukendt (1975)	2
Bromme Lillesø	Vestsjælland	1 (1995)	2
Udby Vig	Vestsjælland	1 (1990)	2
Orø, østsiden	Vestsjælland	1 (1995)	2
Hanemose	Storstrøms	Ukendt (1951)	2
Engestofte	Storstrøms	Talrig (1951)	2
Dyndeby	Bornholm	1 (1985)	2

Tabel 2. Potentielle lokaliteter for mygblomst i Danmark med angivelse af størrelse af tidligere bestand samt tidsforbrug ved feltovervågning.

Ovenstående tidsforbrug er de rene felttimer, hvortil kommer forberedelsestid, transporttid og databehandling/afrapportering, jf. nedenstående tabel 3. Tidsforbruget er nærmere specificeret i bilag 1.

6. Arbejdsplan

I nedenstående tabel er anført de enkelte parametre, som indgår i overvågningen i henhold til kriterierne for gunstig bevaringsstatus for mygblomst på lokalt niveau (Søgaard m.fl. 2003)

Mygblomst	Parameter	Målbare enhed	Feltarbejde	Kontor
Bestand	1) Bestandsstørrelse	Individer/planter	Observation/GPS	
	2) Bestandssammensætning	Fordeling af individer/planter	Observation	
	3) Reproduktionsevne	Antal kapsler	Observation	
	4) Bestandsudstrækning	Udstrækning af levested	Observation/GPS	
Levested	5) Areal af egnet levested	Kvadratmeter	Observation	Ortho/kort
	6) Tilgroning – vedplanter	Dækningsgrad i %	Observation	
	7) Vegetationshøjde	Centimeter	Observation	
	8) Blotlagt jordbund	%-del	Observation	
	9) Vandstands niveau	Visuelt	Observation	
	10) Afstand til dyrket areal	Meter	Observation	Ortho/kort
Database	Data 1-10			indtastning

Tabel 3. Arbejdsplan for overvågning af mygblomst med angivelse af overvågningsparametre

Referencer

- Pihl, S., R. Ejrnæs, B. Søgaard, E. Aude, K.E. Nielsen, K. Dahl & J.S. Laursen 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 s. Faglig rapport fra DMU, nr. 457. [Http://faglige-rapporter.dmu.dk](http://faglige-rapporter.dmu.dk).
- Wind, P., Stoltze, M. Fog, K.; Christiansen, D.G., Briggs; L. & Rybacki, M. 1999: Overvågning af rødlistede arter 1998. Danmark. Naturovervågning. Danmarks Miljøundersøgelser. 124 s. – Arbejdsrapport fra DMU, nr. 110.
- Wind, P. 2001: Overvågning af orkidéer 1999. Danmark. Naturovervågning. - Danmarks Miljøundersøgelser. Arbejdsrapport fra DMU nr. 144.
- Wind, P. 2002: Mygblomst (*Liparis loeselii* (L.) L.C.M. Richard) – status og bevaring i Danmark.

Bilag 1: Oversigt over tidsforbrug ved overvågning af mygblomst

NOVANA - Overvågning af mygblomst												
Lokalitet		Amt	tælling	transport	rapport	forbered.	diverse	I ALT	Amt		Antal	Beløb
	antal		timer	timer	timer	timer	timer		timeløn	AMT	timer	kr.
									348			
Vandplasken	1	NOR	30	5	2	2	1	40	13.920	NOR	95	33.060
Nørlev	1	NOR	15	3	2	2	1	23	8.004	AAR	23	8.004
Hadsund	1	NOR	4	3	1,5	1,5	1	11	3.828	FYN	102	35.496
Potentielle lokaliteter	3	NOR	2	2	1	1	1	21	7.308	VES	124	43.152
Tved	1	AAR	15	3	2	2	1	23	8.004	FRE	16	5.568
Potentielle lokaliteter	0	AAR	2	2	1	1	1	0	0	STO	28	9.744
Urup	1	FYN	35	4	2	2	1	44	15.312	BOR	7	2.436
Helnæs	1	FYN	35	4	2	2	1	44	15.312	I ALT	395	137.460
Potentielle lokaliteter	2	FYN	2	2	1	1	1	14	4.872			
Saltbæk	1	VES	75	5	2	2	1	85	29.580			
Bagholdt	1	VES	3	3	2	2	1	11	3.828			
Potentielle lokaliteter	4	VES	2	2	1	1	1	28	9.744			
Skuldelev	1	FRE	3	3	1	1	1	9	3.132			
Potentielle lokaliteter	1	FRE	2	2	1	1	1	7	2.436			
Holmegård	1	STO	2	2	1	1	1	7	2.436			
Even	1	STO	2	2	1	1	1	7	2.436			
Potentielle lokaliteter	2	STO	2	2	1	1	1	14	4.872			
Potentielle lokaliteter	1	BOR	2	2	1	1	1	7	2.436			
I ALT	24						I ALT	395	137.460			

Stamdata

Lokalitetsnavn:

UTM-kvadrat (Kvadratnet DK):

Amt:

Overvågningsdata

Observatør:

Dato:

Tidsforbrug:

Bestandsstørrelse:

Antal blomstrende individer:

Antal vegetative individer:

Prøvefeltets hjørnepunkter (UTM zone32/euref89):

Punkt 1:

Punkt 2:

Punkt 3:

Punkt 4:

Bestandens yderpunkter (UTM zone32/euref89):

Punkt 1:

Punkt 2:

Punkt 3:

Punkt 4:

Punkt 5:

Punkt 6:

Punkt 7:

Punkt 8:

Punkt 9:

Punkt 10:

Punkt 11:

Punkt 12:

Udbredelsesareal (ha) udregnet i GIS ud fra bestandens yderpunkter:

Dækningsgrad (%) af vedplanter: 0%: 1-10%: 11-50%: >50%: Vegetationshøjde (for metode se TA for naturtyper): 0-5 cm: 6-25 cm: 26-50 cm: >50 cm:

Antal græssende dyr:

Slåning: ja: nej: Blotlagt jord: 0%: 1-5%: 6-50%: >50%: Vandstands niveau: over rodzone: i rodzone: under rodzone: Afstand til intensivt dyrkede arealer: 0-50 m: 51-100 m: 101-500 m: >500 m:

Bemærkninger

