

Dokumenttype: Teknisk anvisning	Dok. nr: A35	Version: 1.0	Oprettet: 31-01-2004
Titel: Overvågning af vandranke	Gyldig fra:	05-02-2004	
	Sider:	1-7	

Vandranke *Luronium natans*

▪ 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 bestande og levestedets kår samt national udbredelse. Den tekniske anvisning skal sikre en ensartet og reproducerbar overvågning til vurdering af bevaringsstatus for arten. Overvågning af vandranke forventes gennemført hvert 3. eller 6. år som en del af det nationale overvågningsprogram for vandmiljø og natur (NOVANA).

Bevaringsstatus

Den nationale bevaringsstatus for vandranke er foreløbig vurderet som usikker på grund af det begrænsede antal lokaliteter med en ringe geografisk spredning, som er sårbare over for negative påvirkningsfaktorer, og hvor det er usikkert, om de enkelte bestande er tilstrækkeligt store til at kunne overleve på langt sigt (Pihl et al. 2000).

Før 1940 har arten været kendt på små 25 lokaliteter (Mikkelsen 1943, Wind 1993).

Gunstig bevaringsstatus for vandranke i Danmark forudsætter bl.a., at arten findes inden for den atlantiske region i området mellem Nissum Fjord og Filsø. Inden for oplandet til både Nissum Fjord og Ringkøbing Fjord skal vandranke findes i én til flere levedygtige bestande. Desuden skal den samlede bestand være stigende, og der skal ske en forøgelse af antallet af de nuværende 10 bestande/lokaliteter jf. Søgaard et al. (2003).

Opbygning

Den tekniske anvisning for overvågning af vandranke omfatter en redegørelse for følgende punkter:

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

Reference

Bilag 1: Oversigt over tidsforbrug

Bilag 2: Hjælpekema

1. Overordnet metode

Ringkøbing Amt fører som et led i vandmiljøplanens overvågningsprogram tilsyn med vandløb og søer i amtet. I forbindelse hermed er bestande af vandranke dels blevet registreret på nye levesteder siden 1993 (Wind 1993), dels er dens udbredelse i søer og vandløb blevet kortlagt (Magård 1993, Moeslund 1992, 1996, 1997a, 1997b, Wind et al. 1999).

Kortlægning af vandrankebestanden i søer foregår ved at opdele søbunden i et passende antal delområder. Bundvegetationens sammensætning og fordeling er undersøgt enten ved udlægning af transekter (før 1996) eller i 0,50-meter-intervaller (efter 1996). Efter 1996 er undervandsvegetationen endvidere beskrevet på grundlag af et passende antal observationer i hvert dybdeinterval, og der er angivet omtrentlige hyppigheder af de enkelte arter i delområderne (Moeslund 1997a, 1997b). I vandløb er undersøgelserne hovedsageligt foretaget fra bredderne. I de største vandløb er undersøgelserne lavet fra en gummibåd. Vandrankes udbredelse i vandløb er beskrevet efter en 7-trins skala (Magård 1993).

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

- Bestand og
- levestedsvilkår.

2. Undersøgelsesområde

Vandranke er i 2002 registreret på 10 levesteder i Danmark (jf. tabel 1), som udgør de primære undersøgelsesområder. Hertil kommer et evt. 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

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 to dele:

- Bestandsstørrelse, der fastlægges ved en dækningsgradsanalyse, og
- individernes fordeling og udbredelse på levestedet.

Ved overvågning af bestanden anvendes følgende fremgangsmåde, idet antallet af individer opgøres på bunden som antal bladrosetter, også selv om vandranke formerer sig vegetativt ved udløbere:

Søer

1. Bestandens vertikale og horisontale udstrækning på søbunden kortlægges. Bestandens yderpunkter fastslås v.hj.a. GPS.
2. Tætheden af rosetter fastlægges ved en kvantitativ dækningsgradsanalyse efter en efter en 7-delt skala (tabel 1).

Vandløb

3. Bestandens horisontale udstrækning på vandløbsbunden kortlægges ved hjælp af en undervandskikkert fra båd. Bestandens yderpunkter fastslås v.hj.a. GPS.

4. Tætheden af rosetter fastlægges ved en kvantitativ dækningsgradsanalyse efter en efter en 7-delt skala (tabel 1).

Skala	Beskrivelse	Bundareal dækket
6	Fuldstændig dækkende	95-100 %
5	Dækkende	75-95 %
4	Rigelig	50-75 %
3	Almindelig	25-50 %
2	Ret spredt	5-25 %
1	Spredt	>0-5 %
0	Ingen	0 %

Tabel 1. Skala til brug ved vurdering af vegetationens dækningsgrad.

Overvågning af vandranke udføres bedst i perioden fra medio juli til slutningen af august, hvor antallet af individer er flest og lettest at iagttage, og hvor blomstringen finder sted.

3c 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 det for arten egnede levested
- Dækningsgrad af andre vandplanter på levestedet
- Vegetationshøjde på levestedet
- Blotlagt sø- eller vandløbsbund i % på levestedet.

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 vandranke i Danmark er opstillet et skema, hvori tidsforbruget forbundet med overvågning af de enkelte bestande og deres levesteder efter ovenstående retningslinier er anslået (tabel 2).

Lokalitet	Amt	Areal i m ²	Tidsforbrug i timer
Albæk Mose	Ringkøbing	<0,5	12
Sønderå/ Sønderstrøm	Ringkøbing	>5	12
Sønderstrøm	Ringkøbing	1.000.000	12
Polderne	Ringkøbing	?	12
Nørre Sø	Ringkøbing	940.000	12
Stadil Fjord	Ringkøbing	2	12
Kimmelkær Vandkanal	Ringkøbing	100	12
Nr. Nissum Fjord	Ringkøbing	?	12
Falen Å	Ringkøbing	50	12
Gødelen	Ringkøbing/Ribe	1000	12

Table 2. Lokaliteter for vandranke i Danmark med angivelse af størrelse af levested og bestand samt anslået tidsforbrug ved feltovervågning.

Desuden eftersøges vandranke på en række potentielle levesteder, fortrinsvis tidligere levesteder for arten. Lokaliteterne fremgår af tabel 3.

Lokalitet	Amt	Areal i m ² (årstal)	Tidsforbrug i timer
Husby Sø, nordenden	Ringkøbing	Spredt (1995)	12
Bolkvig Gård	Ringkøbing	0,5-1 m ² bevoksning (1993)	12
Troldhede, brunkulsleje	Ringkøbing	Ikke oplyst (1938)	12
Vorgod Å, nord for brunkulslejerne	Ringkøbing	Ikke oplyst (1938)	12
Hemmet	Ringkøbing	Ikke oplyst (1965)	12
Fil Sø	Ribe	Ikke oplyst (1933-50)	12

Table 3. Potentielle lokaliteter for vandranke 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 4. Tidsforbruget er nærmere specificeret i bilag 1.

6. Arbejdsplan

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

Vandranke	Parameter	Målbar enhed	Feltarbejde	Kontor
Bestand	1) Forekomst	Horisontal og vertikal udbredelse	Observation/GPS	
	2) Tæthed	Dækningsgrad i %	Observation	
Levested	3) Areal af egent levested	Kvadratmeter	Observation	Ortho/kort
	4) Vegetationsdækning	dækningsgrad i %	Observation	
	5) Vegetationshøjde	Centimeter	Observation	
	6) Blotlagt sø- og vandløbsbund	%-del	Observation	
Database	Data 1-6			indtastning

Table 4. Arbejdsplan for overvågning af vandranke med angivelse af overvågningsparametre.

Referencer

- Magård, E. 1993: Vandrankeregistrering. Sag nr. 8-70-53-3-93. - Ringkøbing Amtskommune. Duplikeret rapport.
- Mikkelsen, V.M. 1943: Udbredelsen af Juncaginaceae, Alismataceae og Hydrocharitaceae i Danmark. TBU nr. 10. - Bot. Tidsskr. 47: 65-93.
- Moeslund, B., 1992: Bundvegetation i Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord 1991. - Ringkjøbing Amtskommune, Vandmiljøafdelingen. Ringkøbing.
- Moeslund, B., 1996: Bundvegetation i Nørre Sø 1994 og Husby Sø 1995. - Ringkjøbing Amtskommune, Vandmiljøafdelingen. Ringkøbing.
- Moeslund, B., 1997a: Bundvegetation i Nørre Sø 1997. - Ringkjøbing Amtskommune, Vandmiljøafdelingen. Ringkøbing.
- Moeslund, B., 1997b: Bundvegetation i Stadil Fjord 1997. - Ringkjøbing Amtskommune, Vandmiljøafdelingen. Ringkøbing.
- 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. 1993: Fredede arter i Danmark 7. - URT 17: 110-114.
- 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. 2002: Overvågning af rødlistede planter 2000. Danmark. Naturovervågning. Danmarks Miljøundersøgelser. 58 s. – Arbejdsrapport fra DMU, nr. 156.

Bilag 1: Oversigt over tidsforbrug ved overvågning af vandranke

NOVANA - Overvågning af vandranke													
Lokalitet	antal	Amt	tælling timer	transport timer	rapport timer	forbered. timer	diverse timer	I ALT	Timeløn		Antal	Beløb	
											timer	kr.	
Albæk Mose	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960	AMT			
Sønderå/Sønderstrøm	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960	RIN	280	97.440	
Sønderstrøm	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960				
Polderne	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960	I ALT	320	111.360	
Nørre Sø	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960				
Stadil Fjord	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960				
Kimmelkær Vandkanal	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960				
Nr. Nissum Fjord	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960				
Falen Å	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960				
Husby Sø, nordenden	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960				
Bolkvig Gård	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960				
Troldhede, brunkulsleje	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960				
Vorgod Å, N f brun- kulslejerne	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960				
Hemmet	1	RIN	12	3	2	2	1	20	6.960				
Gødelen	1	RIB	12	3	2	2	1	20	6.960				
Fil Sø	1	RIB	12	3	2	2	1	20	6.960				
I ALT	16							320	111.360				

Stamdata

Lokalitetsnavn:

UTM-kvadtrat (Kvadratnet DK):

Amt:

Overvågningsdata

Observatør:

Dato:

Tidsforbrug:

Bestandens vertikale udbredelsesinterval (m):

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 (m²):Det samlede areal af det for arten egnede levested (m²):Dækningsgrad (%) af vandranke: 0: >0-5: 5-25: 25-50: 50-75: 75-95: 95-100: Dækningsgrad (%) af andre vandplanter: 0: >0-5: 5-25: 25-50: 50-75: 75-95: 95-100:

Vegetationshøjde på levestedet (cm):

Blotlagt søbund (%):

Bemærkninger