

## **Titel: Overvågning af stor kærguldsmed**

|   |                             |               |                         |
|---|-----------------------------|---------------|-------------------------|
| Dokumenttype: Teknisk anvisning til overvågning | TA. nr.:<br>A12             | Version:<br>3 | Oprettet:<br>09.06.2011 |
| Forfattere:<br>Miljøstyrelsens medarbejdere     | Gyldig fra: 01.06.2023      |               |                         |
|   | Sider: 11                   |               |                         |
| TA er ikke kvalitetssikret af DCE               | Sidst ændret:<br>01.06.2023 |               |                         |
| Henvisning til anden relevant TA:               | DNO1                        |               |                         |

## **0 Indhold**

### Indhold

|  |   |
|--|---|
| 0 Indhold .....                                      | 1 |
| 1 Indledning .....                                   | 2 |
| 2 Metode .....                                       | 2 |
| 2.1 Tid, sted og periode .....                       | 2 |
| 2.2 Undersøgelsesområde .....                        | 3 |
| 2.3 Principper for udvælgelse af lokaliteter .....   | 3 |
| 2.4 Udstyr .....                                     | 4 |
| 2.5 Procedure .....                                  | 4 |
| 2.5.1 Stam- og kortdata .....                        | 4 |
| 2.5.2 Observationer og feltskema .....               | 4 |
| 3 Databehandling .....                               | 5 |
| 4 Kvalitetssikring .....                             | 5 |
| 4.1 Kvalitetssikring af data og dataaflevering ..... | 5 |
| 5 Referencer .....                                   | 6 |
| 6 Bilag 7  |   |
| 6.1 Feltskema .....                                  | 7 |
| 7 Oversigt over versionsændringer .....              | 8 |

## 1 Indledning

Denne tekniske anvisning omfatter overvågning af stor kærguldsmed (*Leucorrhinia pectoralis*), der er omfattet af Habitatdirektivets bilag II og IV.

Den tekniske anvisning (TA) angiver en standardiseret, kvalitetssikret og reproducerbar metode til at gennemføre overvågning af stor kærguldsmed. Formålet med overvågningen er at indsamle data, der dels kan danne grundlag for en vurdering af artens forekomst i vandløbene i de habitatområder, hvor arten indgår i disse områders udpegningsgrundlag dels som datagrundlag ved en vurdering af bevaringsstatus i henhold til Habitatdirektivet.

Stor kærguldsmed yngler især i små, solbeskinnede, næringsfattige habitater i søer, damme, moser og fattigkær, hvor der er et lavvandet område med rig undervandsvegetation. Vegetationen er blandt andet karakteriseret ved forekomst af blærerod og hornblad. Herudover skal der være mange tørve- og bladmosser. Stor kærguldsmed er rovlevende på mindre insekter både i voksenstadiet såvel som i nymfe-stadiet. Det 1-2-årige juvenil stadium (nymfestadiet) gennemføres under vand, og voksenstadiet udfolder sig på land. De voksne individer observeres i en hel række akvatiske habitater med meget variable forhold. Det betyder dog ikke, at dette nødvendigvis er også et ynglehabitat, da de voksne individer har en høj spredningskapacitet.

## 2 Metode

Overvågningen er dels tilrettelagt med henblik på at kunne dokumentere artens udbredelse i de habitatområder, hvor den indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag og dels at kunne dokumentere en national ændring i artens udbredelse på kvadraterniveau. Kvadratundersøgelsen danner grundlaget for Danmarks afrapportering til EU. Overvågningen er således overvågning af artens udbredelse, hvor det registreres, hvorvidt arten er til stede eller ej på lokaliteten, suppleret med hvor mange individer, der eventuelt registreres ved eftersøgningen af arten.

Stor kærguldsmed hører til de guldsmede, som ikke er særlig lette at overvåge, da arten som regel findes på vanskeligt tilgængelige lokaliteter som moser og små vandhuller omgivet af hængesæk.

På feltskemaet til overvågning af stor kærguldsmed (bilag 6.1) er der fortrykte felter til angivelse af de parametre, der skal overvåges.

### 2.1 Tid, sted og periode

Arten eftersøges i flyvetiden i hele juni, hvor det må formodes, at de fleste dyr er udfarvede og opholder sig i nærheden af ynglelokaliteterne.

Titel: Overvågning af stor kærguldsmed

Flyvetiden kan variere fra år til år, da den er påvirket af vejrforholdene optil forvandlingen. Det er derfor vigtigt at holde sig orienteret om flyvetider i diverse tilgængelige databaser som for eksempel Arter.dk og lignende. Overvågningen udføres kun i godt vejr, da det er altafgørende for en korrekt registrering af flyvende individer. Vejret skal således være sol og varme (højst  $\frac{1}{4}$  skydække) med svag vind. Arten kan registreres i tidsrummet kl. 10-18, men på varme dage, er guldsmedene normalt i gang lidt tidligere.

## 2.2 Undersøgelsesområde

Det overordnede undersøgelsesområde udgøres af de kendte levesteder for stor kærguldsmed. Udgangspunktet fremgår af Naturdatabasen, der omfatter fundsteder siden 2004 samt diverse tilgængelige databaser som for eksempel Arter.dk og lignende. Desuden eftersøges arten på nye, potentielle levesteder. Arten har været under spredning i Danmark specielt de sidste to årtier, hvilket man bør være opmærksom på ved udpegningen af overvågningslokaliteter til kvadratovervågningen.

## 2.3 Principper for udvælgelse af lokaliteter

For alle undersøgte søer både inden og uden for habitatområderne gælder det med baggrund i den valgte metode i NOVANA-programmet, at det ikke er muligt at komme med bestandsestimater for stor kærguldsmed.

Udgangspunktet for overvågningen i de habitatområder, hvor arten indgår i områdernes udpegningsgrundlag er følgende:

- 1) Med udgangspunkt i de seneste overvågninger, udvælges en række overvågningslokaliteter i habitatområdet, således det med baggrund i overvågningsdata i tilstrækkelig grad kan dokumenteres, hvorledes stor kærguldsmed er udbredt inden for det udpegede område. Så snart guldsmeden er registreret på en station fortsættes der til den næste i området.

Udgangspunktet for udvælgelse af lokaliteter til den landsdækkende kvadratundersøgelse:

- 1) Ved overvågningen uden for habitatområderne tages der ligeledes udgangspunkt i de seneste overvågninger. På baggrund af denne overvågning skal arten eftersøges i egnede søer i kvadraterne. Arten overvåges hvor der vurderes at være størst mulighed for en positiv forekomst i hvert 10x10 km kvadrat. Så snart guldsmeden er registreret på en lokalitet i kvadratet fortsættes der til det næste kvadrat.
- 2) I habitatområder, hvor arten ikke er på udpegningsgrundlaget, og hvor der findes egnede søer med tilfredsstillende ynglebetingelser eftersøges stor kærguldsmed på en lokalitet i habitatområdet, således registrerede forekomster vil kunne finde anvendelse ved evt. senere opdateringer af habitatområdernes udpegningsgrundlag.

Tabel 2.1. Habitatområder hvor stor kærguldsmed indgår i udpegningsgrundlaget.  
<https://mst.dk/media/237678/upg-hab-feb-2022.pdf>

| Habitatområde | Områdenavn  |
|---------------|---|
| 30            | Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simsted og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk |
| 114           | Teglstrup Hegn og Hammermølle   |
| 117           | Gribskov  |
| 118           | Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose   |
| 119           | Tisvilde Hegn og Melby Overdrev   |
| 121           | Kattehale Mose  |
| 123           | Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov                                     |
| 145           | Holmegårds Mose   |
| 147           | Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund                                 |
| 154           | Horreby Lyng  |
| 250           | Svanemose   |
| 252           | Listrup Lyng  |

## 2.4 Udstyr

Ved optælling medbringes håndkikkert (7-12 X forstørrelse). Derudover medbringes feltskema, skriverederskaber samt ArcGIS Collector eller lignende software/platform på telefon/felttablet eller ortofoto til positionering af observationer.

## 2.5 Procedure

### 2.5.1 Stam- og kortdata

Lokalitetens stednavn, dato og inventør samt indsamlingsformål registreres på feltskemaet (Bilag 6.1).

Undersøgte polygoner navngives med reference til 10 km-kvadratnummer jf. det danske kvadratnet, stednavn, art (bogstavforkortelse af det videnskabelige navn) og et fortløbende nummer, således fx "631-53 Trolytsøen Lp1". En anden overvågningslokalitet for arten i samme kvadrat kan fx navngives "631-53 Vandhullet Lp2".

### 2.5.2 Observationer og feltskema

Stor kærguldsmed overvåges ved eftersøgning/visuel observation af voksne individer (imagines) i flyvetiden. Antal observerede imagines opgøres og registreres i ArcGIS Collector eller lignende software/platform eller på feltskema (Bilag 6.1).

Desuden indtegnes arealet på lokaliteten, hvor arten eftersøges, og det indtegnes som polygon i ArcGIS Collector eller lignende software/platform eller på feltkort (landkort eller ortofoto) til efterfølgende registrering i Naturdatabasen. Såvel positive observationer som 0-observationer på egnede lokaliteter registreres i Naturdatabasen.

Titel: Overvågning af stor kærguldsmed

Versionsnummer 3

Gyldig fra 01.06.2023

Eftersøgning:

Overvågning ved afgrænsede søer og vandhuller foregår med kikkert, hvor man skanner vandflader og sønær bevoksning fra udvalgte observationspunkter. Derudover går man rundt langs bredden og kigger efter siddende individer i vegetationen.

Forveksling:

Udfarvede hanner af stor kærguldsmed har gul plet på syvende bagkropsled, og den bør ikke kunne forveksles med andre guldsmede. Derimod kan hunner og unge hanner nemt forveksles med nordisk kærguldsmed og lille kærguldsmed, og det er derfor nødvendigt at studere relevante kendetegn mellem disse tre arter. Dette gælder især størrelse og udformningen af pletterne på bagkroppen, hvor disse normalt er væsentligt større ved stor kærguldsmed.

### 3 Databehandling

Data fra ArcGIS Collector eller lignende software/platform eller feltskemaet (Bilag 6.1) overføres til indtastningsfladen for Guldsmede, bilag II-arter i programmet NaturAppl (programmet downloades fra Miljøportalen).

Hvis lokaliteten har været overvåget før, anvendes så vidt muligt samme polygon som sidst. Vælg "Kopier fra eksisterende sted" i NaturAppl. Undersøgte polygoner navngives med reference til 10km-kvadratnummer jf. det danske kvadratnet, stednavn, art (bogstavforkortelse af det videnskabelige navn) og et fortløbende nummer, således fx "631-53 Trolytsøen Lp1". En anden overvågningslokalitet for arten i samme kvadrat kan fx navngives "631-53 Vandhullet Lp2".

Vejledning til NaturAppl mm. findes på Miljøportalens hjemmeside: [Vejledning til NaturAppl \(miljoportal.dk\)](http://miljoportal.dk)

Registreringer af stor kærguldsmed, som DCE måtte gøre under overvågnings- eller forskningsaktiviteter, vil være til rådighed for Miljøstyrelsen og fremsendes senest ved årets udgang. Ved indtastning i databasen overføres det overvågede område fra feltkort til databasen.

## 4 Kvalitetssikring

### 4.1 Kvalitetssikring af data og dataaflevering

I den datatekniske anvisning for kvalitetssikring af terrestriske NOVANA-data i Naturdatabasen er der defineret en kvalitetssikringsprocedure, der omfatter selve indtastnings- og redigeringsprocessen samt det videre forløb i forbindelse med godkendelse af data.

Se den datatekniske anvisning her: <http://bios.au.dk/videnudveksling/til-myndigheder-og-saerligt-interessererede/fagdatacentre/fdcbiodiversitet/>

Titel: Overvågning af stor kærguldsmed

Versionsnummer 3

Gyldig fra 01.06.2023

## 5 Referencer

Nielsen, O.F. 2002: Kortlægning af akut truede, sårbare eller sjældne guldsmede i Danmark 1999. I: Pihl, S. & Laursen, K. (Red.): Kortlægning af arter omfattet af EF-habitatdirektivet 1997-2000. Arbejdsrapport fra DMU nr. 167: 79-93.

Søgaard, B., Wind, P., Bladt, J.S., Mikkelsen, P., Wiberg-Larsen, P., Galati-us, A. & Teilmann, J. 2015. Arter 2014. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 74 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 168.  
<http://dce2.au.dk/pub/SR168.pdf>

## 6 Bilag

### 6.1 Feltskema

|           |                              |        |
|-----------|------------------------------|--------|
| BILAG 6.1 | Stor kærguldsmed - FELTSKEMA | NOVANA |
|-----------|------------------------------|--------|

Version 3 gældende fra 01.06.2023

| Stamdata                      |                        |              |
|-------------------------------|------------------------|--------------|
| Dato                          |                        |              |
| Inventør:                     |                        |              |
| Indsamlingsformål (x)         |                        |              |
| NOVANA:                       | Kommunal besigtigelse: | VVM-analyse: |
| Overvågning i LIFE-projekter: | Andre myndighedsdata:  | Øvrige data: |
| Kortdata                      |                        |              |
| Stednavn:                     |                        |              |

| Overvågningsdata  |  |
|---|--|
| Imagines fundet: ja: <input type="checkbox"/> nej: <input type="checkbox"/> |  |
| Imagines antal:   |  |
|   |  |

| Bemærkninger |
|--------------|
|              |

Titel: Overvågning af stor kærguldsmed

Versionsnummer 3

Gyldig fra 01.06.2023

## 7 Oversigt over versionsændringer

| Version | Dato       | Emne:                                    | Ændring:   |
|---------|------------|--|--|
| 2       | 18.04.2017 | TA                                       | Særskilt TA til overvågning af stor kærguldsmed. Tidligere en samlet TA til overvågning af guldsmede, der inkluderede grøn kølleguldsmed og grøn mosaikguldsmed. |
| 2       | 18.04.2017 | TA                                       | Nummer på TA ændret fra A06 til A12  |
| 2       | 18.04.2017 | Stamdata                                 | Tilføjet felt vedr. indsamlingsformål  |
| 2       | 18.04.2017 | Lokalitetsliste                          | 6.2 Revideret lokalitetsliste  |
| 2       | 18.04.2017 | Principper for udvælgelse af lokaliteter | Revideret prioriteringsrækkefølge med særlig fokus på habitatområder med stor kærguldsmed i udpegningsgrundlaget   |
| 3       | 23.05.2023 | Formål, metode og lokalitetsudvælgelse   | Justeret så overvågningen også dokumenterer artens udbredelse i de habitatområder hvor den er på udpegningsgrundlaget.   |
| 3       | 23.05.2023 | Bilag 6.1                                | Excuvier optælles ikke mere  |
| 3       | 23.05.2023 | Tid og periode                           | Tidsrum udvidet med 2 timer fra 10-16 til 10-18 samt i hele juni.  |

Titel: Overvågning af stor kærguldsmed

Versionsnummer 3

Gyldig fra 01.06.2023