



Titel: Overvågning af grøn mosaikgoldsmed			
Dokumenttype: Teknisk anvisning	TA. nr.: A13	Version: 3.0	Oprettet: 16.11.2018
Forfattere: Christian Kjær og Rikke Reisner Hansen, Institut for Ecoscience, Aarhus Universitet	Gyldig fra: 01.10.2025		
	Sider: 10		
	Sidst ændret: 22.02.2019		
TA henvisninger	DN01		

Indhold

1	Indledning.....	2
2	Metode.....	3
2.1	Tid, sted og periode	3
2.1.1	Undersøgelsesområde.....	3
2.1.2	Principper for udvælgelse af lokaliteter	3
2.2	Udstyr.....	4
2.3	Procedure.....	4
2.3.1	Stam- og kortdata	4
2.3.2	Observationer og feltskema	4
2.3.3	Eftersøgning:	4
2.4	Særlige forholdsregler – faldgruber.....	5
3	Databehandling	6
4	Kvalitetssikring	7
4.1	Kvalitetssikring af metode	7
4.2	Kvalitetssikring af data og dataaflevering.....	7
5	Bilag.....	8
5.1	Feltskema.....	9
6	Oversigt over versionsændringer.....	10

1 Indledning

Denne tekniske anvisning omfatter overvågning af grøn mosaikguldsmed *Aeshna viridis*, der er omfattet af Habitatdirektivets bilag IV.

Den tekniske anvisning (TA) angiver en standardiseret, kvalitetssikret og reproducerbar metode til at gennemføre overvågning af grøn mosaikguldsmed. Formålet med overvågningen er at indsamle data, der kan danne grundlag for en vurdering af artens bevaringsstatus i henhold til Habitatdirektivet.

Grøn mosaikguldsmed yngler typisk i søer og moser med høj solindstråling samt i vegetationsrige, åbne kanaler og grøfter. Den yngler primært på lokaliteter med en udbredt bestand af flydeplanten krebseklo *stratiotes aloides*, men den er også observeret ynglende i områder uden planten. Nyforvandlede voksne individer flyver ofte vidt omkring og meget langt væk fra deres ynglelokaliteter. Når de bliver kønsmodne, vender de tilbage til ynglelokaliteterne, hvor man ofte kan se hannerne flyve henover vandet i timevis på udkig efter hunner eller på jagt efter bytte.

Grøn mosaikguldsmed er udbredt i det meste af Danmark og er særligt observeret i Nordsjælland og Østjylland. Arten er dog stadigvæk under spredning og forekommer stort set over hele landet.

2 Metode

Overvågningen er tilrettelagt med henblik på at kunne dokumentere en national ændring i artens udbredelse på kvadratniveau. 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 registreres ved eftersøgningen af arten.

Grøn mosaikgoldsmed overvåges primært ved eftersøgning/visuel observation af voksne individer i flyvetiden. Dette kan suppleres med eventuelle fund af exuvier (afskudte larvehude).

På feltskemaet til overvågning af grøn mosaikgoldsmed (bilag 5.1) er der fortrykte felter til angivelse af de parametre, der skal overvåges.

2.1 Tid, sted og periode

Arten eftersøges i flyvetiden fra midten af juli til slutningen af august, hvor de fleste voksne guldsmede opholder sig tæt ved ynglelokaliteterne. Flyvetiden kan variere fra år til år, da den er påvirket af vejrforholdene op til forvandlingen. Det er derfor vigtigt at holde sig orienteret om flyvetider i diverse tilgængelige databaser som for eksempel Arter.dk. For at sikre en faglig høj kvalitet i overvågningen skal overvågningen finde sted på dage, hvor der er optimale vejrforhold. Overvågningen skal derfor ikke foretages ved større vindstyrker end let vind. Det er også afgørende, at solen skinner det meste af tiden. Guldsmedene sidder ofte og hviler sig om formiddagen, men på kendte lokaliteter med større bestande kan de sagtens registreres på dette tidspunkt. Normalt er det bedst at observere flyvende individer i tidsrummet kl. 11-17

Det registreres hvis der observeres exuvier eller æglæggende hunner på lokaliteten, som en indikation af at det er et ynglehabitat.

Exuvierne er normalt ganske lette at få øje på, og eftersøgningen foretages fra begyndelsen af flyvetiden og frem. Dog først, når man skønner, at dyrene er godt i gang med at flyve. Exuvierne sidder som regel længe.

2.1.1 Undersøgelsesområde

Det overordnede undersøgelsesområde udgøres af de kendte levesteder for grøn mosaikgoldsmed. Udgangspunktet fremgår af Naturdatabasen, der omfatter fundsteder siden 2004 samt diverse tilgængelige databaser som for eksempel Arter.dk. 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. Eftersom arten har en stor tilknytning til flydeplanten krebseklo, så kan man med fordel finde potentielle levesteder via udtræk af denne art.

2.1.2 Principper for udvælgelse af lokaliteter

Udgangspunktet for den ekstensive overvågning er at registrere ændringer i artens udbredelse på UTM-kvadratniveau, og det registreres derfor primært, hvorvidt arten er til stede på lokaliteten eller ej. Det registreres desuden, hvor mange individer, der registreres ved eftersøgningen. Desuden registreres forekomsten af krebseklo.

Fremgangsmåden for prioritering og udvælgelse af lokaliteter er følgende:

Med udgangspunkt i data fra overvågningen siden 2004 og offentligt tilgængelig information eftersøges arten 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.

Da grøn mosaikguldsmed foretrækker at lægge æg på flydeplanten krebseklo er udtræk af forekomsten for denne plante helt essentiel ved udvælgelsen af potentielle vandhuller.

2.2 Udstyr

Ved optælling medbringes håndkikkert (7-12 X forstørrelse). Derudover medbringes feltskema, skriveredskaber samt GIS software/platform på telefon/felttablet eller ortofoto til positionering af observationer. Evt. båd, vaders samt tør beholder med låg til opbevaring af exuvier til evt. kontrolbestemmelse.

2.3 Procedure

2.3.1 Stam- og kortdata

Lokalitetens stednavn, dato og inventør samt indsamlingsformål registreres på feltskemaet (Bilag 5.1).

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 Av1". En anden overvågningslokalitet for arten i samme kvadrat kan fx navngives "631-53 Vandhullet Av2".

2.3.2 Observationer og feltskema

Grøn mosaikguldsmed overvåges ved eftersøgning/visuel observation af voksne individer (imagines) i flyvetiden. Antal observerede imagines opgøres og registreres i GIS software/platform eller på feltskema (Bilag 5.1).

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

2.3.3 Eftersøgning:

Overvågning ved afgrænsede søer, vandhuller og kanaler 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. Det registreres hvis der er exuvier på flydeplanten krebseklo.

For alle lokaliteter registreres forekomsten af krebseklo, og den samlede dækningsgrad (i %) af den totale vandoverflade på lokaliteten angives i intervaller, som fremgår af feltskemaet.

2.4 Særlige forholdsregler – faldgruber

Grøn mosaikguldsmed forveksles typisk med blå mosaikguldsmed og stor kejserguldsmed. Blå mosaikguldsmed kan dog kendes på, at den, modsat grøn mosaikguldsmed, har sorte striber på siden af brystet. Hos grøn mosaikguldsmed er siden af brystet derimod helt grønt uden mørke tegninger. Grøn mosaikguldsmed kan desuden forveksles med stor kejserguldsmed, men denne har helt grønne skuldre og mangler dermed grøn mosaikguldsmeds skulderstriber. Grøn mosaikguldsmeds exuvier (dens forladte larvehud) ligner især exuvier hos brun mosaikguldsmed og blå mosaikguldsmed, men kan adskilles ved nærmere undersøgelse (tjek litteratur for adskillelse).

3 Databehandling

Data fra GIS software/platform eller feltskemaet (Bilag 5.1) overføres til indtastningsfladen for Guldsmede, bilag II-arter i Naturdatabasen.

Hvis lokaliteten har været overvåget før, anvendes så vidt muligt samme polygon som sidst. 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 Av1". En anden overvågningslokalitet for arten i samme kvadrat kan fx navngives "631-53 Vandhullet Av2".

4 Kvalitetssikring

4.1 Kvalitetssikring af metode

Exuvier kan eventuelt indsamles til kontrolbestemmelse (opbevares i tør beholder med prop/låg).

4.2 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:

<https://ecos.au.dk/forskningraadgivning/fagdatacentre/biodiversitet/tekniske-anvisninger>

5 Bilag

5.1 Feltskema

5.1 Feltskema

BILAG 5.1 Grøn Mosaikguldsmid - FELTSKEMA NOVANA				
Version 3 gældende fra 01.10.2025				
Stamdata				
Dato				
Inventør:				
Indsamlingsformål (x)				
NOVANA:		Kommunal besigtigelse:	VVM-analyse:	
Overvågning i LIFE- projekter:		Andre myndighedsdata:	Øvrige data:	
Kortdata				
Stednavn:				
Overvågningsdata				
Imagines fundet: ja: ☐ nej: ☐		Exuvier fundet: ja: ☐ nej: ☐		
Imagines antal:		Æglæggende hunner: ja: ☐ nej: ☐		
Dækningsgrad af krebseklo på lokaliteten (sæt kryds):				
I	II	III	IV	V
>75-100 %	>50-75%	>25-50%	>0-25 %	0 %
Bemærkninger				

6 Oversigt over versionsændringer

Version	Dato	Emne	Ændring
1	16.11.2018	TA	Særskilt TA til overvågning af grøn mosaikguldsmid. Tidligere en samlet TA til overvågning af guldsmide, der inkluderede grøn mosaik guldsmid, stor kæguld smid og grøn kølleguldsmid.
2	22.02.2019	TA	Præcisering af metode for udvælgelse og prioritering af lokaliteter. TA-nr. ændret fra 1001 til 13.
3	01.10.2025	Metode	Metodebeskrivelsen er blevet præciseret