

GRØN KØLLEGULDSMED I GUDENÅEN
I HABITATOMRÅDE H45
SEPTEMBER 2021

Projektnavn	Grøn Kølleguldsmed i Gudenåen
Kunde	Silkeborg Kommune
Projektleder	Keld Mortensen
Projektnummer	1322100051
Til	Charlotte Højbjerg
Udarbejdet af	Keld Mortensen, Nicholas Bell
Kvalitetssikret af	Nicholas Bell
Godkendt af	Rasmus Bang
Version	02
Versionsdato	14-09-2021
Første udgivelsesdato	09-09-2021

INDHOLD

1	OPGAVEN	4
1.1	Gudenåen	4
1.2	Generelt om grøn kølleguldsmed	5
1.3	Metode	6
1.4	Undersøgelsesperiode.....	11
1.5	Resultater	11
1.6	Konklusion	14

1 OPGAIVEN

WSP er blevet anmodet om at gennemføre en undersøgelse af udbredelse og habitatvalg af grøn kølle guldsmed i Gudenåen nedstrøms Silkeborg Langsø og frem til Kongensbro. Denne strækning af Gudenåen svarer til hele strækningen af vandløbet indenfor habitatområde H45.

I forbindelse med udarbejdelse af nyt regulativ for Gudenåen nedstrøms Silkeborg, samt det udpegede habitatområde H45 for Gudenå og Gjærn Bakker, har der været brug for at udarbejde fuld habitatkonsekvensvurdering i flere omgange indenfor de senere år. Begge de udarbejdede habitatkonsekvensvurderinger har ikke kunnet afvise skade på udpegningsgrundlaget, særligt 3260 vandløb med vandplanter. Samtidig har det på grundlag af forsigtighedsprincippet ikke kunnet afvises, at der kan ske skade på grøn kølle guldsmed. Det er ikke lykkedes at afgøre om der konkret vil kunne ske skade på grøn kølle guldsmed, da datagrundlaget har været utilstrækkeligt.

I medfør af denne undersøgelse, er det forsøgt at skabe et bedre fagligt grundlag for at lave fremtidige vurderinger.

1.1 GUDENÅEN

Gudenåen er på denne strækning generelt dyb og har generelt fast bund, der varierer mellem sand, grus og sten. Dybden varierer mellem 1,5 til ca. 3,5 meter.

Generelt er der meget lidt finpartikulært materiale, der ses generelt ingen sandvandring og mængden af organisk materiale er næsten kun henført til kantvegetationen og svagtstrømmende områder i bagkanten af sving og ved grødeøer.



1.2 GENERELT OM GRØN KØLLEGULDSMED

Det vides fra litteraturstudier og fra tidligere erfaring med arten, at arten overvejende er knyttet til stabil sandbund, gerne med iblandet sten og grus, uden større mængder af grøde, gerne på lavere vand og derfor sandsynligvis mest i bredzonen pga. den lavere vandstand. Undersøgellesprogrammet er udformet med udgangspunkt i denne vurdering.



Figur 1-1. Nymfe af grøn kølleguldsmed



Figur 1-2. Nymfe af grøn kølleguldsmed

1.3 METODE

Undersøgelsen blev udført jf. det forslag til undersøgelsesprogram, som var blevet godkendt af Silkeborg Kommune og som skal godtgøre, hvordan artens udbredelse er i Gudenåen på den angivne strækning, samt vurdere artens populationsstatus på delstrækninger.

1. Hele strækningen blev gennemsejlet for at vurdere, hvilke områder, som egner sig til en nøjere gennemgang. Områderne blev udvalgt således at der kunne udlægges transekter på tværs af vandløbet, hvor stabilt sand udgør den største del af transektet, hvor der er generel lav vanddybde og gerne varierende forhold hen over transektet.
 - a. Der blev udvalgt i alt 10 transekter med forskellige fysiske karakteristika såsom substrat, dybde osv.
 - b. Der blev foretaget forsøgsvisse sparkeprøver ved bredden, og flere steder i transektet, hvor lokaliteten synes egnet for at finde individer og få styr på metoden.
2. Ved nærmere undersøgelse af de udlagte transekter, blev der udspændt et stramt reb over åløbet. For hver 4 meter blev der foretaget udtagning af en prøve fra bundsubstratet. Ligeledes blev der for de inderste hhv. 1. og 2 meter tæt ved bredden udtaget prøve. Der udlægges transekter på tværs af åen ved de lokaliteter, som er udlagt under 1.

Prøven af bundsubstratet blev indsamlet med specialudstyr, hvorved en standardiseret ketsjer til indsamling i vandløb er monteret på en ca. 4 meter lang metalstang, hvorpå der monteret en plade som kan bevæges. Derved kan der indsamles prøver med samme overordnede teknik, som ved en standard DVFI-prøve.

Den indsamlede prøve blev gennemgået i felten ved at sortere materialet i én til flere hvide fotobakker (Figur 1-3). Fund af individer af hhv. grøn kølleguldsmed og flodguldsmed (Figur 1-4) blev noteret på udarbejdet feltark til registrering. Nedenstående ses eksempel på udfyldt feltark fra station nr. 8.

Transektskema	Grøn Kølleguldsmed			
Station nr.	8	Husk GPS		
Type af transekt (a=lavvandet, vegetationsløst)	A	B	C	
Start fra bred (overstreg)	Venstre	Højre		
Hovedstrøm (overstreg)	Venstre	Højre	Midt	
Plantedække i pct	60			
Dominerende art	Vandranunkel			
Substrattype	Gruset	Stenet	Stabilt sand	Ustabilt sand
Mængde CPOM (pct dække)	15			
Mængde FPOM	5			
Strømrunden (7 meter) angives på nedenstående med et polygon omkring				
Antal grøn kølleguldsmed	Sidste stadie	Tidlige stadier	Bredde:	25-30
Meter fra bredden			Gns. Dybde	
første meter				
anden meter		1		
4				
8				
12				
16				
20				
24				
28				
32				
36				
40				
44				
48				
52				
56				
anden sidste meter		2		
sidste meter			Flodguldsmed 1	

Ud over fund blev følgende parametre noteret:

- Type af transekt – gående fra lavvandet og vegetationsløst til dybt og med meget vegetation
- Hvilken bred blev der startet ved
- Hovedstrømmens placering
- Plantedække i pct.
- Dominerende makrofyttart
- Substrattype
- Mængde af CPOM og FPOM
- Strømrundens placering

Den valgte metode blev let tillempet i medfør af de erfaringer, som blev gjort under arbejdets udførelse. Således blev længden mellem de enkelte indsamlede prøver øget fra 2 til 4 meter mellem hver prøve hen over transektet og én station blev tilføjet, mens en anden blev fravalgt.

Indsamlingerne var på forhånd godkendt af Miljøstyrelsen jf. reglerne i artsfredningsbekendtgørelsen, og dispenseret via J.nr. 2021 – 16932. Dispensationen indeholdt samtidig krav om at der ikke måtte hjemtages materiale til nøjere gennemgang. Dette kunne ellers have øget chancen for at finde 1. års individer, som det erfaringsmæssigt kan være yderst svært at registrere i felten.

Der blev efterfølgende lavet en ekstra undersøgelse af nogle få lokaliteter i Gjærn Å, da arten i sit voksne stadie er fundet her ved flere tilfælde. Undersøgelserne blev foretaget på lokaliteter umiddelbart nedstrøms Gjærn By og var alle negative for forekomst. Her kunne undersøgelserne pågå ved almindelig vadning hen over vandløbsbunden. Jf. data fra fugleognatur.dk er der tidligere fundet én nymfe i området mellem Gjærn og Sminge. Efterfølgende er der kommunikeret med den person som har gjort fundet, for at høre nærmere om funddata. Vedkommende kunne bekræfte at fundet, som var gjort med en forholdsvis stor indsats og derfor ikke indikerer en større bestand.



Figur 1-3. Prøverne blev sorteret i hvide fotobakker.



Figur 1-4. Eksempel på fund af guldsmed. En stor nymfe af flodguldsmid ses i den røde cirkel



Figur 1-5. De 10 udvalgte lokaliteter, hvor der blev undersøgt for forekomst.

1.4 UNDERSØGELSESPERIODE

Undersøgelsen blev udført på følgende datoer:

- 20. maj 2021
- 31. maj 2021
- 10. juni 2021

Perioden var udvalgt af hensyn til artens livscyklus og tidspunktet for forventet grødeskæring.

D. 20. maj blev hele strækningen gennemsejlet og der blev foretaget sporadisk eftersøgning af arten. På de 2 følgende datoer blev der foretaget standardiseret indsamling jf. undersøgelsesprogrammet.

Gjern Å blev undersøgt d. 22. juni 2021.

1.5 RESULTATER

Følgende fund og observationer blev gjort i forbindelse med undersøgelsen

20. maj 2021

Der blev fundet i alt 4 nymfer på 3 forskellige lokaliteter.

Grøn Kølleguldsmed (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)				IX IV
1 nymfe	Holtsbjerg (Silkeborg)	Keld Mortensen	20-05-2021	📷
1 nymfe	Ålgods Bakke (Silkeborg)	Keld Mortensen	20-05-2021	📷
2 nymfe	Resenbro (Silkeborg)	Keld Mortensen	20-05-2021	🗨️📷

Figur 1-6. Fund af grøn kølleguldsmed d. 20. maj. jf. www.naturbasen.dk

31. maj 2021

Der blev i alt fundet 4 nymfer ved gennemgang af de 6 transekter nærmest Silkeborg.

I modsætning til ved undersøgelsen d. 20. maj, blev der ikke fundet eksemplarer opstrøms Resen Bro.

De 4 fund skete alle ved samme transekt umiddelbart nedstrøms Tvillum Bro, hvor der i 2 separate områder blev fundet hhv. 1 og 3 individer i groft substrat.

Grøn Kølleguldsmed (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)				IX IV
1 nymfe	Tvilum Bro (Silkeborg)	Keld Mortensen	31-05-2021	✅📷
3 nymfe	Tvilum Bro (Silkeborg)	Keld Mortensen	31-05-2021	✅📷

Figur 1-7. Figur 1 6. Fund af grøn kølleguldsmed d. 31. maj. jf. www.naturbasen.dk

10. juni 2021

Der blev i alt fundet 9 nymfer ved gennemgang af de 4 transekter nærmest Kongensbro. Nedenstående er dog kun angivet d. 7 af disse.

Grøn Kølleguldsmed (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)					B M
1 nymfe	Fiskerbakke (Silkeborg)	Keld Mortensen	10-06-2021		Q
2 nymfe	Fiskerbakke (Silkeborg)	Keld Mortensen	10-06-2021		Q
1 nymfe	Ågods Bakke (Silkeborg)	Keld Mortensen	10-06-2021		Q
2 nymfe	Ågods Bakke (Silkeborg)	Keld Mortensen	10-06-2021		Q
1 nymfe	Jelshøj (Silkeborg)	Keld Mortensen	10-06-2021		Q

Figur 1-8. Figur 1 6. Fund af grøn kølleguldsmed d. 10. juni jf. www.naturbasen.dk

Øvrige fund

Det viste sig at flodguldsmed *Gomphus vulgatissimus* (Figur 1-9) var langt mere udbredt i systemet end grøn kølleguldsmed og blev fundet på en lang række lokaliteter. Alene d. 10. juni blev det vurderet at der mellem Tvilum og Kongensbro var mere end 2.500 klækkede voksne i umiddelbar nærhed af Gudenåen.

Spidspletet libel *Libellula fulva* (Figur 1-10) var ligeledes udbredt langs Gudenåen, om end ikke i så stort antal som flodguldsmed. Det vurderes at arten er ca. lige så udbredt som grøn kølleguldsmed alene ud fra antallet af fundne nymfer.



Figur 1-9. Flodguldsmed fløj i stort antal over og langs Gudenåen i den sidste del af undersøgelsesperioden

Fisken grundling *Gobio gobio* blev observeret ved flere lejligheder, ligesom bæklampret *Lampetra planeri* blev fundet 4 gange i prøverne udtaget fra Gudenåen.



Figur 1-10. Spidspletet libel sås i mange eksemplarer på den sidste undersøgelsesdag. Individet her er nyklækket og stadig i gang med at tørre vingerne.



Figur 1-11. Grundling (*Gobio gobio*) fra en lokalitet tæt ved Algods Bakke.

1.6 KONKLUSION

Selv om der blev brugt godt 3 dage, hvoraf de 2 dage var med intensive, kvalitative, reproducerbare undersøgelser, synes indsatsen ikke at give det fulde billede af udbredelse og habitatvalg for grøn kølle guldsmed. En arealmæssig mere grundig undersøgelse vil måske afsløre mere om artens nærmere habitatvalg, men vil være endog meget tids- og ressourcekrævende, men vil samtidig risikere at påvirke arten negativt i større omfang.

Med 10 transekter ned gennem den lange strækning mellem Salten Langsø og Kongensbro (ca. 19 km.) synes det forholdsvis lille areal dækket som en dråbe i havet. Det er dog vores oplevelse, at vi har opnået en betragtelig bedre indsigt i arten foretrukne habitat og dens generelle udbredelse på strækningen.

Grøn kølle guldsmed blev fundet på en række lokaliteter på hele strækningen. Det vurderes på det forholdsvis spinkle grundlag (funddata) at arten er ret udbredt på hele strækningen fra Silkeborg Langsø til Kongensbro, hvor der findes egnede levesteder. Arten synes at foretrække de mere lavvandede områder med god, men ikke hård strøm, godt stabilt og gerne noget groft substrat med ganske lidt sediment, men gerne med groft partikulært materiale (CPOM), herunder kviste og grene fra eksempelvis rødelt. Arten foretrækker de mere uforstyrrede områder, hvor der er variation i strømløb og hvor der ikke er tydelige spor af grødeskæring. Arten synes ligeledes ikke at forekomme på strækninger eller i områder med nogen eller meget fintpartikulært materiale (FPOM).

Udbredelsen synes at være større nedstrøms Sminge Sø, hvilket synes sandsynligt alene pga. langt flere egnede substrater. Der kan dog ikke siges noget endegyldigt på baggrund af de få undersøgte transekter.

Det vurderes, med ophav i data, at arten ikke i samme grad opholder sig i den del af vandløbsbunden, hvor der foretages grødeskæring. Det må konkluderes at arten foretrækker de områder af vandløbet, som ligger uden for strømrønden, da der kun ses 1 fund indenfor strømrønden. Dette fund, umiddelbart nedstrøms Tvillum Bro, kan dog ikke afvises ligeledes at være udenfor strømrønden. Dette skyldes at der ved grødeskæring formodentligt hæves på skærebordet ved passage af broen, og der derfor ikke skæres i strømrønden lige under broen, hvor der i øvrigt er meget lidt grøde til stede, grundet skygning fra broen og de omgivende trægrupper.

De forholdsvis få fund – i alt 17 individer, fundet ved 3 undersøgelsesdage, beror på et samlet areal for indsamling på ca. 1 m² for hver transekt på 10 transekter, i alt 10 m². Arealet kan ikke vurderes fuldt repræsentation for hele strækningen, da flere af transekterne var vurderet mere egnet end gennemsnittet og fordelingen indenfor og imellem transekter bestemt ikke var ens.

Det samlede areal af vandløbsbund udgør, under antagelse af ca. 18.000 meter vandløb af gennemsnitligt ca. 30 meters bredde i alt 540.000 m². Det undersøgte areal udgør da 1/54.000 af det samlede areal, og hvis der var en ligelig fordeling af individer ned over hele vandløbsstrækningen, måtte der forventes ca. 918.000 individer i alt. Et mere realistisk bud vil, i sammenligning med antallet af flodguldsmede, som blev fundet ved samme undersøgelse, og ekstrapoleret op på hele strækningen, vurderet i forhold til det vurderede antal voksne individer af flodguldsmede observeret flyvende, nok være nærmere ca. 10-30.000 individer af 2. til 4. stadie. Tallene skal dog taget med stor forsigtighed, da præmisserne for en sådan beregning er meget tendentiøse.

Samlet set vurderes bestanden af grøn kølle guldsmed på den berørte strækning, særligt nedstrøms Svostrup Bro, at være i lokal gunstig bevaringsstatus på grundlag af udbredelse, individtæthed og kvaliteten af substratet.