

# Guldsmede på den fynske ø-gruppe

## – etablering af en database og starten på et atlas-projekt

Niels Lykke & Otto Buhl

Lykke, O. og O. Buhl, 2007. Dragonflies of the isle Funen and surrounding islands.

Ent. Meddr. 75: 111-132. Copenhagen, Denmark 2007. ISSN 0013-8851.

Since 1998 the records of dragonflies from the isle of Funen and surrounding islands have been gathered in a database with the purpose of giving a temporary view of the distribution of the dragonflies in this part of Denmark. Most of the information has been collected by the two authors during several field trips. Peoples growing interest for nature has contributed to further information, and the communication on Danish nature-websites combined with the use of digital photos has speeded up this process.

The huge numbers of records include 34 species, and figure 5 shows the numbers of species in each of the 10\*10km squares covering the area. The following figures show the distribution of each species on Funen and the surrounding islands. From 1997-2006 7 new species have been recorded, one of them (*Aeshna affinis*) is new for Denmark.

Niels Lykke, Lindegårdsvej 99, 5450 Otterup.

Otto Buhl, Tanggårdvej 8, Stige, 5270 Odense N.

### Indledning

Mange ture i den fynske natur gennem de seneste 9 sæsoner har foruden de gode naturoplevelser i sig selv givet os et godt indtryk af guldsmedefaunaen i det fynske område, hvilket hermed forsøges formidlet til interesserede.

Et kursus på Svendborg Naturskole i Skårupøre den 19. august 1997 var årsagen til, at Niels fik interesse i denne artsgruppe. Ole Fogh Nielsen var instruktøren, der fortalte om guldsmedene, om fangst og fotografering, og praktiske øvelser i felten på et par sydfynske lokaliteter samme dag ansporede til, at guldsmede blev interessante. Ole Fogh Nielsen fortalte desuden, at netop guldsmedenes udbredelse ikke var særlig godt belyst en del steder i Danmark, idet der på det tidspunkt hovedsagelig fandtes data fra Midtjylland og fra Nordsjælland. Så var sagen klar. Fyn skulle undersøges nærmere. Siden er Otto på mange fælles insektture blevet lokket til at deltage i denne interesse.

Guldsmede er som sommerfugle flotte og farverige, og de er dagflyvende, men ved indsamling og præparation mister de farven, hvilket har afholdt mange entomologer fra at beskæftige sig med gruppen.

I de seneste sæsoner – efter årtusindskiftet – har digitalkameraer og natursider på internettet bevirket, at guldsmede-interessen vokser betydeligt.

I 1998 oprettede Niels en database med fynske guldsmedefund, og det har fra starten været et ønske at samle oplysninger, der tilsammen kunne give viden om guldsmedenes status på den fynske ø-gruppe. I de to fynske entomologiske foreninger blev der fortalt om projektet, ligesom Ole Fogh Nielsen har henvist til det i adskillige tilfælde. Endelig er der via natur-internetsiderne [www.fugleognatur.dk](http://www.fugleognatur.dk) og [www.snatur.dk](http://www.snatur.dk) skabt kontakter, der har betydet, at der i dag foreligger et ganske godt materiale.



Figur 1. Nyklækket Blå Libel, *Libellula depressa*. Tarup-Davinde, 8.vi.2003 (OB)

## De ferske vande på Fyn

Guldsmedenes levesteder er de ferske vande, det vil sige åer, søer og mindre vandhuller. Mange arter fordrer et uforurennet vandmiljø for at kunne yngle, eksempelvis Kileplet-mosaikguldsmed.

På Fyn er Odense Å den eneste større å, og gennem 1990-erne er vandkvaliteten forbedret betydeligt i takt med, at oplandet er blevet bedre kloakeret, ligesom der er sket en begrænsning i udledningen af næringsstoffer. Der etableres fortsat flere vådområder langs åen, og guldsmedene har nu gode vilkår.

De større søer er generelt fortsat ret forurenede, og det samme gælder mange af de små vandhuller. Forureningen skyldes manglende kloakering fra spredt liggende ejendomme, udvaskning af kvælstof og fosfor fra dyrkede marker samt tilførsel af næringsstoffer i form af foder ved andeopdræt i forbindelse med jagt eller ved fiskeopdræt i Put & Take søer.

Der er dog undtagelser. I større moseområder er der nogle steder tørvegrave med ret god vandkvalitet. I grusgrave (især i Tarup-Davinde-området), hvor der efter råstof-udvinding er etableret søer, er vandkvaliteten fin, ligesom der på Østfyn ved Klintholm Kalkgrave samt på Avernakø, Ærø og flere andre øer i det sydfynske øhav er etableret gode vandhuller for at sikre klokkefrøen i Danmark. Det nyder guldsmedene godt af.

I forbindelse med effektivisering af landbruget i sidste halvdel af forrige århundrede blev mange vandhuller drænet væk, men i de seneste år er strømmen vendt, idet der etableres mange nye vandhuller.

Det bliver i de kommende år spændende at følge, om vandmiljøet fortsat forbedres, efter at kommunerne overtager miljøopgaven fra de nedlagte amter.



Figur 2. Kileplet-Mosaikguldsmed, *Aeshna isosceles*. Bårdesø Mose. 26.vi.2003. (OB)

## Databasen

Databasen er opbygget således, at hver hit giver oplysning om art, lokalitet, UTM 10km-kvadrat (og i mange tilfælde også UTM 1km-kvadrat), dato og år, antal, imago, larve eller exuvium (puppehuden), om der foreligger belægsfoto, samt om finderens navn.

Der er i basen ved udgangen af 2006 1112 fund, hvoraf de 38 er tilbage fra perioden 1971-1994, mens de 1074 fund er fra perioden 1997-2006. De fordeler sig på 34 arter, og de er givet af 41 bidragydere.

## Undersøgelsens omfang

De entomologer og andre naturinteresserede, der har vist interesse for projektet, har kunnet bidrage med fund, og når der har været tale om særligt interessante arter, er fundene medtaget, når der har foreligget belæg i form af exuvium, imago eller foto. Undersøgelsesområdet har ikke været opdelt mellem deltagerne, og de enkelte lokaliteter og dermed 10-km-kvadrater er derfor ikke lige velundersøgte. Da deltagerantallet i de første 4-5 år reelt var under 5, har det naturligt sat visse begrænsninger. Generelt kan det siges, at den nordlige halvdel af Fyn er mere velundersøgt end den sydlige halvdel.

Foruden de fund, der er gjort på selve Fyn, er der fund fra Æbelø, Mejlø, Romsø, Sprogø, Thurø, Langeland, Tåsinge, Strynø, Strynø Kalv, Hjortø, Halmø, Avernakø, Ærø og Lyø.

Enkelte lokaliteter er særdeles velundersøgt med flere besøg på forskellige tidspunkter i hver sæson gennem undersøgelsesperioden. Det drejer sig især om Bårdesø Mose i NG85, Enebærødde i NG95, Hollufgård samt Tarup-Davinde grusgravene i NG93, og om Klintholm Kalkgrave i PG11. Dette afspejler sig ikke overraskende i oversigten over kvadratfund.



*Figur 3. Lokalitet hvor Røddøjet Vandnymfe, Erythromma najas flyver talrigt i juni/juli. Bårdesø Mose. 22.viii.2006. (NL)*



*Figur 4. Grøn Smaragdlibel, Cordulia aenea. Bårdesø Mose. 26.v.2006 (NL)*



**Båndet Pragtvandnymfe, *Calopteryx splendens*, (Harris, 1782). Figur 6.**

Arten er udbredt og talrig langs hele Odense Å. Den er desuden fundet ved Viemosen, Lindved Å, Vindinge Å, Syltemade Å, Stavids Å og i afvandingskanal i Krogsbølle.

**Sydlig Kobbervandnymfe, *Lestes barbarus*, (Fabricius, 1798).**

Arten blev for første gang fundet på Fyn 29. juli 2005 i et vandhul ved Dalum af Per Borgen. (Meddelelser fra Entomologisk Selskab for Fyn, 2005 nr. 2).

**Lille Kobbervandnymfe, *Lestes virens*, (Charpentier, 1825).**

Arten blev for første gang fundet på Fyn 29. juli 2001 i et vandhul ved Hollufgård af Michael Jensen. Siden er den forgæves eftersøgt samme sted hvert år.

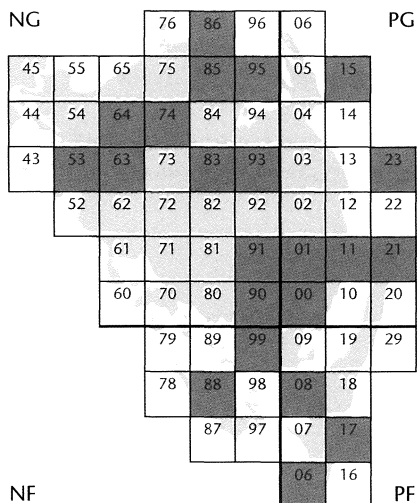
				76	86	96	06			PG		
45	55	65	75	85	95	05	15					
44	54	64	74	84	94	04	14					
43	53	63	73	83	93	03	13	23				
		52	62	72	82	92	02	12	22			
			61	71	81	91	01	11	21			
				60	70	80	90	00	10	20		
					79	89	99	09	19	29		
						78	88	98	08	18		
							87	97	07	17		
								06	16	PF		

				76	86	96	06			PG		
45	55	65	75	85	95	05	15					
44	54	64	74	84	94	04	14					
43	53	63	73	83	93	03	13	23				
		52	62	72	82	92	02	12	22			
			61	71	81	91	01	11	21			
				60	70	80	90	00	10	20		
					79	89	99	09	19	29		
						78	88	98	08	18		
							87	97	07	17		
								06	16	PF		

				76	86	96	06			PG		
45	55	65	75	85	95	05	15					
44	54	64	74	84	94	04	14					
43	53	63	73	83	93	03	13	23				
		52	62	72	82	92	02	12	22			
			61	71	81	91	01	11	21			
				60	70	80	90	00	10	20		
					79	89	99	09	19	29		
						78	88	98	08	18		
							87	97	07	17		
								06	16	PF		

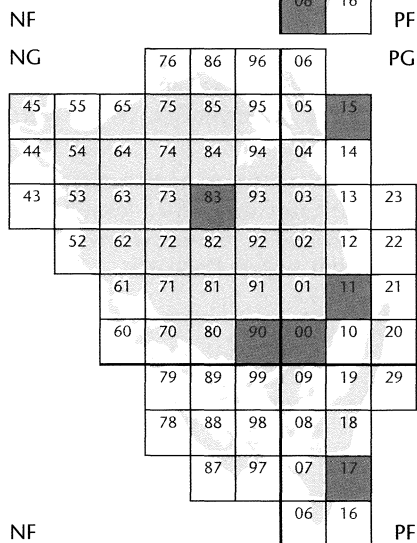
**Almindelig Kobbervandnymfe, *Lestes sponsa*, (Hansemann, 1823).**

Arten er udbredt og almindelig på Fyn.



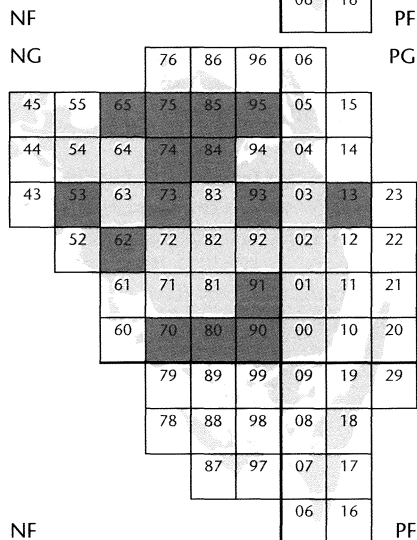
**Sortmærket Kobbervandnymfe, *Lestes dryas*, (Kirby, 1890).**

Arten er kun fundet på 6 fynske lokaliteter.



**Rød Vandnymfe, *Pyrrhosoma nymphula*, (Sulzer, 1776). Figur 8.**

Arten er udbredt og almindelig i hele det fynske område.



**Rødøjet Vandnymfe, *Erythromma najas*, (Hansemann, 1823). Figur 3.**

Arten er kun fundet få steder på Nord- og Midtfyn samt ved Sollerup.

				76	86	96	06			PG			
45	55	65	75	85	95	05	15						
44	54	64	74	84	94	04	14						
43	53	63	73	83	93	03	13	23					
		52	62	72	82	92	02	12	22				
				61	71	81	91	01	11	21			
				60	70	80	90	00	10	20			
						79	89	99	09	19	29		
						78	88	98	08	18			
								87	97	07	17		
										06	16		
												NF	PF

**Spinkel Rødøjet Vandnymfe, *Erythromma viridulum*, (Charpentier, 1840). Figur 7.**

Arten blev for første gang fundet på Fyn i 2004, hvor den blev meldt fra 5 lokaliteter. I 2005 fortsatte den sit indtog på Fyn som i den øvrige del af det sydlige Danmark.

				76	86	96	06			PG			
45	55	65	75	85	95	05	15						
44	54	64	74	84	94	04	14						
43	53	63	73	83	93	03	13	23					
		52	62	72	82	92	02	12	22				
				61	71	81	91	01	11	21			
				60	70	80	90	00	10	20			
						79	89	99	09	19	29		
						78	88	98	08	18			
								87	97	07	17		
										06	16		
												NF	PF

**Måne-Vandnymfe, *Coenagrion lunulatum*, (Charpentier, 1840).**

Arten blev for første gang fundet på Fyn 23. maj 2005 i et vandhul i Svendborg af Jim Th. Hansen. (Meddelelser fra Entomologisk Selskab for Fyn, nr. 2, 2005). I 2006 genfundet i Svendborg samt nyt fund ved Christianslund Sø i Davinde. (Per Borgen)

				76	86	96	06			PG			
45	55	65	75	85	95	05	15						
44	54	64	74	84	94	04	14						
43	53	63	73	83	93	03	13	23					
		52	62	72	82	92	02	12	22				
				61	71	81	91	01	11	21			
				60	70	80	90	00	10	20			
						79	89	99	09	19	29		
						78	88	98	08	18			
								87	97	07	17		
										06	16		
												NF	PF



**Hestesko-Vandnymfe, *Coenagrion puella*, (Linnaeus, 1758).**

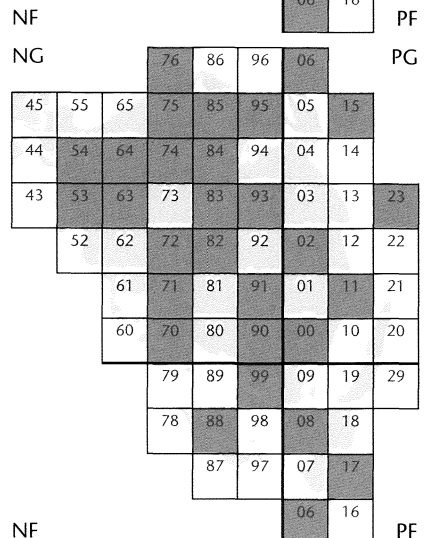
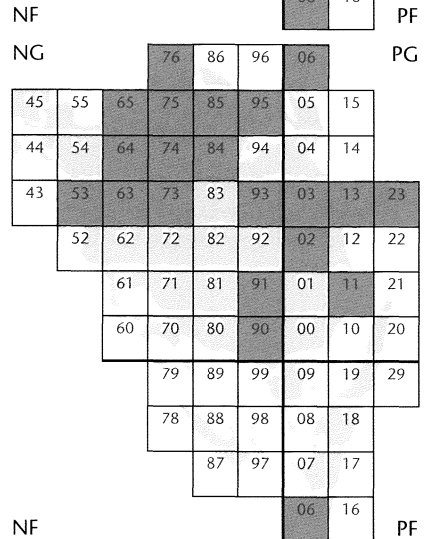
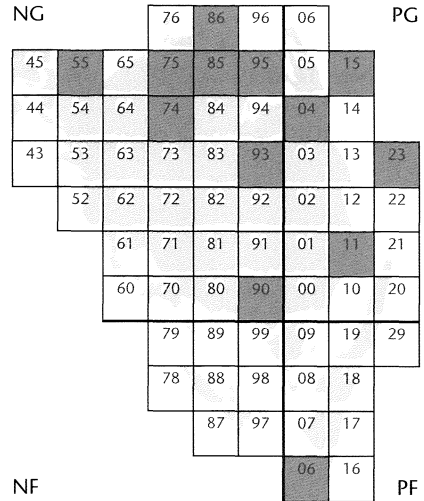
Arten er udbredt og ret almindelig på Fyn.

**Flagermus-Vandnymfe, *Coenagrion pulchellum*, (Vander Linden, 1825). Figur 8.**

Arten er udbredt og meget almindelig på Fyn.

**Almindelig Vandnymfe, *Enallagma cyathigerum*, (Charpentier, 1840).**

Arten er udbredt og meget almindelig på Fyn.



**Stor Farvevandnymfe, *Ischnura elegans*,  
(Vander Linden, 1825).**

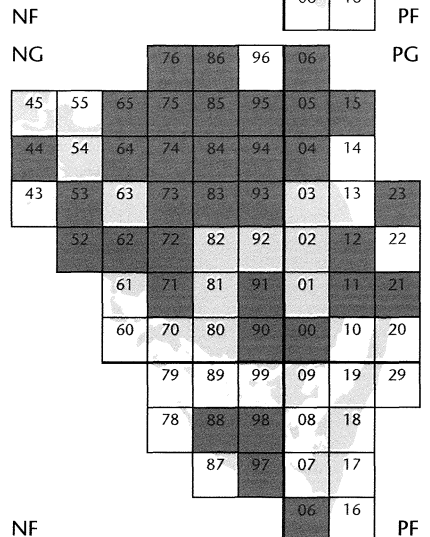
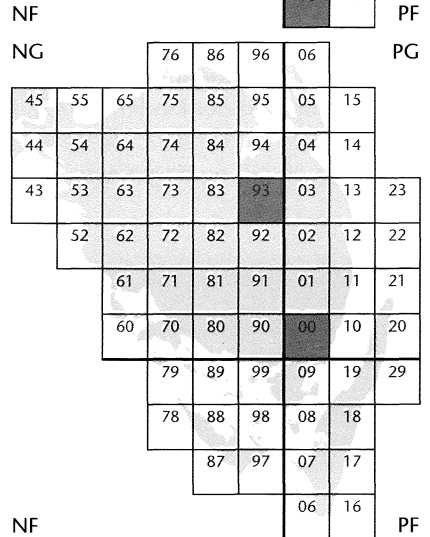
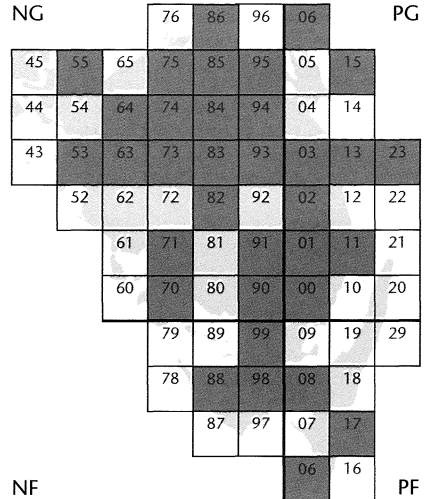
Arten er udbredt og meget almindelig på Fyn.

**Siv-Mosaikguldsmed, *Aeshna juncea*,  
(Linnaeus, 1758).**

Arten er kun fundet på tre fynske lokaliteter,  
Hollufgård, Tarup-Davinde og Ravnebjerg Skov.  
De to første ligger begge i NG93.

**Efterårs-Mosaikguldsmed, *Aeshna mixta*,  
(Latreille, 1805).**

Arten er udbredt og meget almindelig på hele  
Fyn.



**Sydlig Mosaikguldsmed, *Aeshna affinis*, (Vander Linden, 1823). Figur 9.**

Arten blev for første gang fundet i Danmark den 21. juli 2006 ved Hollufgård af Per Borgen.

NG		76	86	96	06	PG			
45	55	65	75	85	95	05	15		
44	54	64	74	84	94	04	14		
43	53	63	73	83	93	03	13	23	
	52	62	72	82	92	02	12	22	
		61	71	81	91	01	11	21	
			60	70	80	90	00	10	20
				79	89	99	09	19	29
					78	88	98	08	18
						87	97	07	17
							06	16	
									PF

**Blå Mosaikguldsmed, *Aeshna cyanea*, (Muller, 1764). Figur 10.**

Arten er udbredt og meget almindelig på Fyn.

NF		NG		76	86	96	06	PG	
45	55	65	75	85	95	05	15		
44	54	64	74	84	94	04	14		
43	53	63	73	83	93	03	13	23	
	52	62	72	82	92	02	12	22	
		61	71	81	91	01	11	21	
			60	70	80	90	00	10	20
				79	89	99	09	19	29
					78	88	98	08	18
						87	97	07	17
							06	16	
									PF

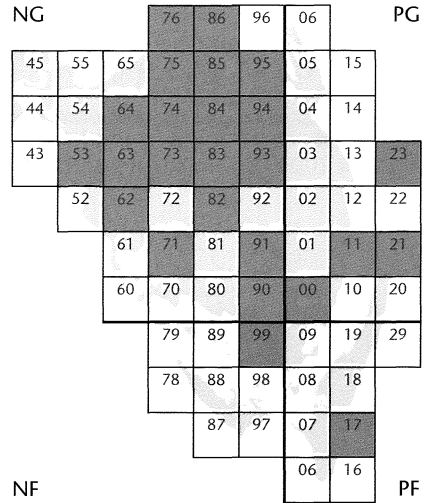
**Grøn Mosaikguldsmed, *Aeshna viridis*, (Eversmann, 1836).**

Arten blev fundet af Peter Wiberg-Larsen i et vandhul med Krebseklo i Morud i 1992. Er siden genfundet i et andet vandhul nær ved i 2004.

NF		NG		76	86	96	06	PG	
45	55	65	75	85	95	05	15		
44	54	64	74	84	94	04	14		
43	53	63	73	83	93	03	13	23	
	52	62	72	82	92	02	12	22	
		61	71	81	91	01	11	21	
			60	70	80	90	00	10	20
				79	89	99	09	19	29
					78	88	98	08	18
						87	97	07	17
							06	16	
									PF

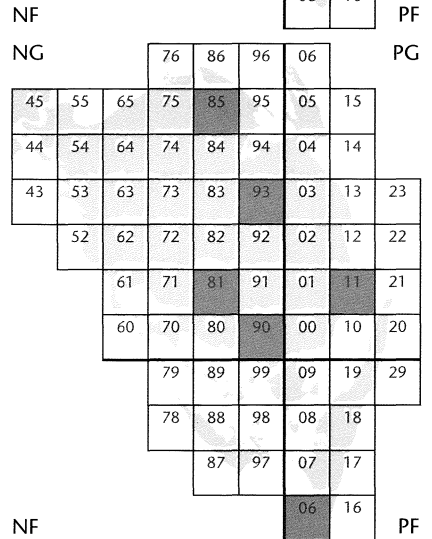
**Brun Mosaikguldsmed, *Aeshna grandis*, (Linnaeus, 1758).**

Arten er udbredt og meget almindelig på Fyn.



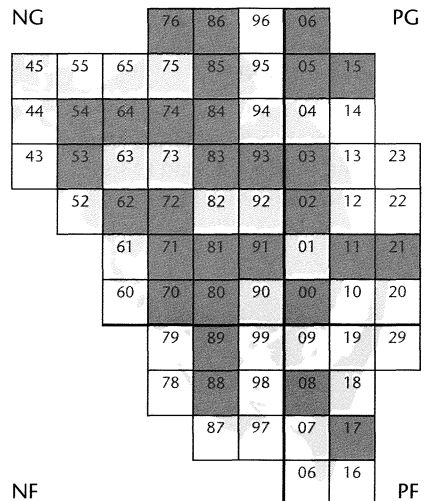
**Kileplet-Mosaikguldsmed, *Aeshna isosceles*, (Muller, 1767). Figur 2 og 14.**

Arten blev første gang fundet på Fyn helt tilbage i 1919 ved Langesø(NG74). Næste fund af arten var i 1997 ved Klintholm Kalkgrave, og der yngler arten, hvilket den også gør i Bårdesø Mose. En sjælden fynsk art, der ser ud til at være under udbredelse.



**Stor Kejserguldsmed, *Anax imperator*, (Leach, 1815).**

Arten blev første gang registreret på Fyn i 1999 og er siden ekspanderet. Den er nu fundet spredt i hele det fynske område, hvilket stemmer overens med iagttagelser i hele den sydlige del af Danmark.



**Håret Mosaikguldsmed, *Brachytron pratense*, (Muller, 1764). Figur 11.**

Arten er udbredt, men ikke almindelig i det fynske område.

		NG						PG		
		76	86	96	06					
45	55	65	75	85	95	05	15			
44	54	64	74	84	94	04	14			
43	53	63	73	83	93	03	13	23		
		52	62	72	82	92	02	12	22	
				61	71	81	91	01	11	21
				60	70	80	90	00	10	20
				79	89	99	09	19	29	
				78	88	98	08	18		
						87	97	07	17	
								06	16	
										NF

**Grøn Smaragdlibel, *Cordulia aenea*, (Linnaeus, 1758). Figur 4.**

Arten er udbredt, men ikke almindelig, på Fyn. Da denne art ligner Glinsende Smaragdlibel meget, og da de er vanskelige at komme på nært hold, kan udbredelsesbilledet være større.

		NG						PG		
		76	86	96	06					
45	55	65	75	85	95	05	15			
44	54	64	74	84	94	04	14			
43	53	63	73	83	93	03	13	23		
		52	62	72	82	92	02	12	22	
				61	71	81	91	01	11	21
				60	70	80	90	00	10	20
				79	89	99	09	19	29	
				78	88	98	08	18		
						87	97	07	17	
								06	16	
										NF

**Glinsende Smaragdlibel, *Somatochlora metallica*, (Vander Linden, 1825).**

Arten er udbredt, men ikke almindelig, på Fyn. Se også tekst ved *C. aenea*.

		NG						PG		
		76	86	96	06					
45	55	65	75	85	95	05	15			
44	54	64	74	84	94	04	14			
43	53	63	73	83	93	03	13	23		
		52	62	72	82	92	02	12	22	
				61	71	81	91	01	11	21
				60	70	80	90	00	10	20
				79	89	99	09	19	29	
				78	88	98	08	18		
						87	97	07	17	
								06	16	
										NF

**Firepletet Libel, *Libellula quadrimaculata*, (Linnaeus, 1758). Figur 12.**

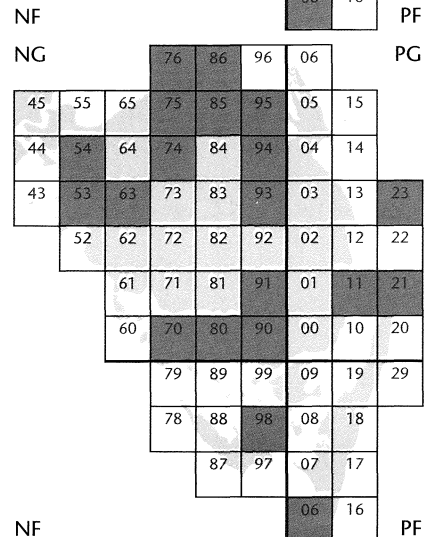
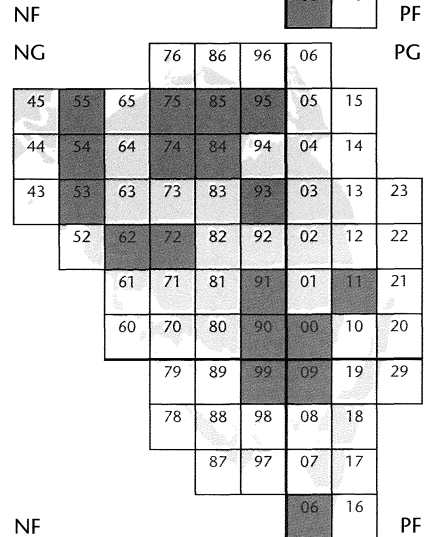
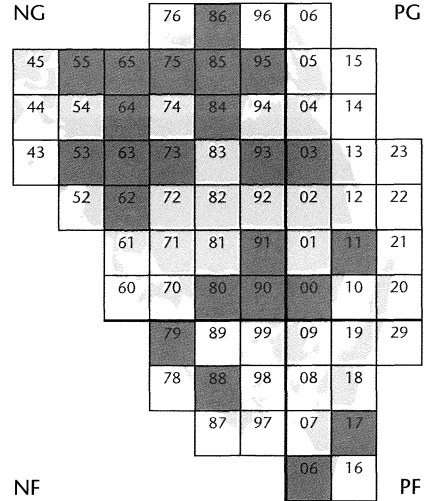
Arten er udbredt og meget almindelig på Fyn.

**Blå Libel, *Libellula depressa*, (Linnaeus, 1758). Figur 1.**

Arten er udbredt og meget almindelig på Fyn.

**Stor Blåpil, *Orthetrum cancellatum*, (Linnaeus, 1758).**

Arten er udbredt og meget almindelig på Fyn.



**Stor Hedelibel, *Sympetrum striolatum*,  
(Charpentier, 1840).**

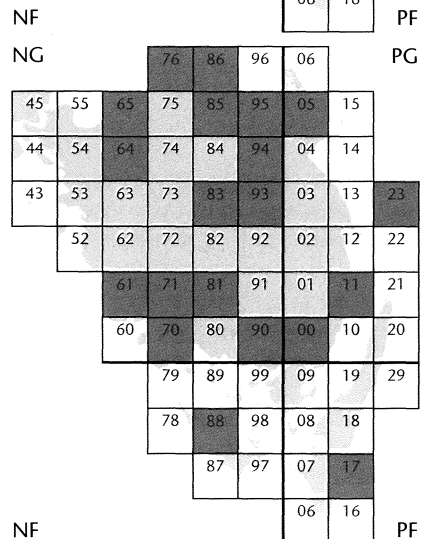
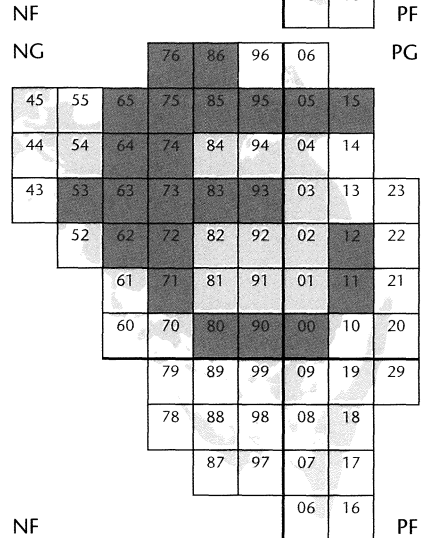
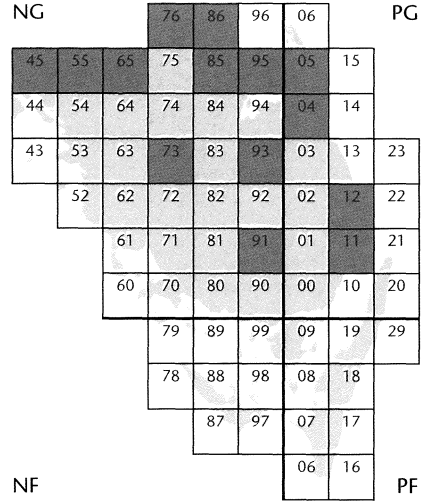
Arten er udbredt og ret almindelig på Fyn.

**Almindelig Hedelibel, *Sympetrum vulgatum*,  
(Linnaeus, 1758).**

Arten er udbredt og meget almindelig på Fyn.

**Gulvinget Hedelibel, *Sympetrum flaveolum*,  
(Linnaeus, 1758). Figur 13.**

Arten blev fra 1997 og frem til 2005 kun registreret ganske få steder på Fyn, men i 2005 havde den hyppighedsår og blev registreret som udbredt og almindelig på Fyn. I 2006 igen fåtallig.



**Blodrød Hedelibel, *Sympetrum sanguineum*, (Muller, 1764).**

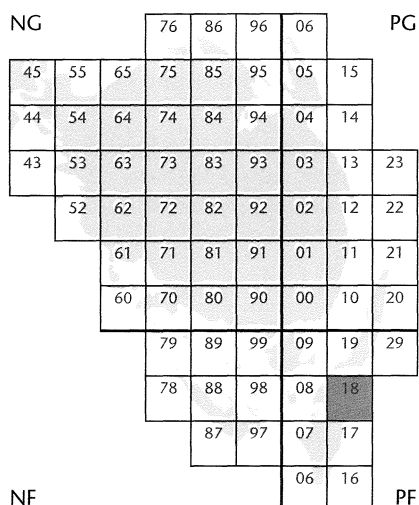
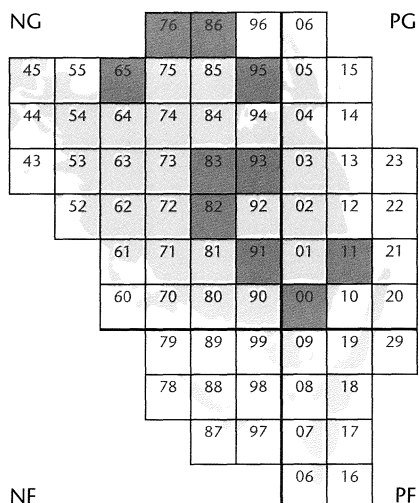
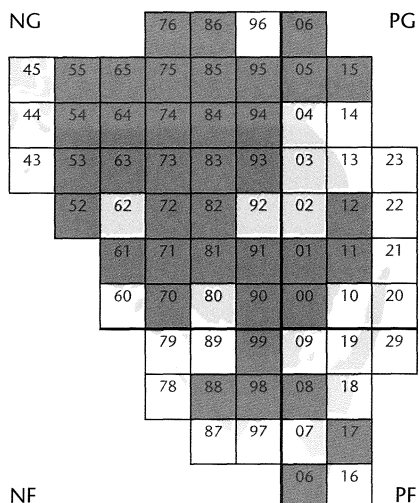
Arten er udbredt og meget almindelig på Fyn.

**Sort Hedelibel, *Sympetrum danae*, (Sulzer, 1776).**

Arten findes spredt og er ikke almindelig på Fyn.

**Båndet Hedelibel, *Sympetrum pedemontanum*, (Allioni, 1766).**

Arten blev for første gang fundet i Danmark i 1998, hvor et enkelt eksemplar blev fundet og fotograferet af H. J. Henriksen på Langeland.





**Nordisk Kærguldsmed, *Leucorrhinia rubicunda*, (Linnaeus, 1758).**

Arten er nævnt i gamle optegnelser fra Fyn. I 2005 blev denne art eller den lignende *L. dubia* fundet og fotograferet såvel ved Dalum som ved Tarup-Davinde, og det er overvejende sandsynligt, at der er tale om *L. rubicunda*. Må undersøges nærmere i de kommende sæsoner.

NG			76	86	96	06		PG
45	55	65	75	85	95	05	15	
44	54	64	74	84	94	04	14	
43	53	63	73	83	93	03	13	23
	52	62	72	82	92	02	12	22
		61	71	81	91	01	11	21
		60	70	80	90	00	10	20
			79	89	99	09	19	29
			78	88	98	08	18	
				87	97	07	17	
						06	16	PF
								NF



Figur 6. Båndet Pragtvandnymfe, *Calopteryx splendens*. Tarup-Davinde. 25.vii.2007 (OB)



Figur 7. Spinkel Røddøjet Vandnymfe, *Erythromma viridulum*. Tarup-Davinde. 14.viii.2004. (OB)



*Figur 8. Rød Vandnymfe, Pyrrhosoma nymphula og Flagermus-vandnymfe Coenagrion pulchellum – Bårdesø Mose. 26.v. 2006 (NL)*



*Figur 9. Sydlig Mosaikguldsmed, Aeshna affinis. Hollufgård. 21.vii.2006 (Per Borgen)*



*Figur 10. Blå Mosaikguldsmed, Aeshna cyanea. Stige. 19.viii.2005. (OB)*



*Figur 11. Håret Mosaikguldsmed, Brachytron pratense i parring. Tarup-Davinde. 29.v. 2004 (OB)*



Figur 12. Fireplettet Libel, *Libellula quadrimaculata* – Tarup-Davinde. 29.v. 2004 (OB)

### Nye fynske arter

I perioden 1997-2006, hvor undersøgelsen er foretaget, er der registreret 7 nye guldsmedearter for den fynske ø-gruppe, heraf 1 ny for Danmark. (*A. affinis*).

*E. viridulum* og *A. imperator* er indvandret fra syd og har etableret sig med ynglende bestande mange steder på Fyn. Årsagen er den globale opvarmning, der muliggør, at nye arter etablerer sig, akkurat som det ses blandt andre ordener også.

*L. virens*, *L. barbarus*, *C. lunulatum*, *A. affinis* og *S. pedemontanum* er alle fundet i enkeltfund (1-2) et enkelt år, og indtil videre må de formodes at være tilfældige strejfer. *C. lunulatum* er dog måske ved at etablere sig.

*A. isosceles* er næsten ny for Fyn, idet der før undersøgelsesperioden kun findes et enkelt fund af arten, fra Langesø Skov, en han fundet i 1919 (Flora og Fauna, 1919, side 79-80).

### Andre arter der tidligere er fundet på den fynske ø-gruppe

Foruden de 34 arter, der er registreret i databasen, foreligger der oplysninger om yderligere 5 arter, der tidligere er fundet på den fynske ø-gruppe.

Blåvinget Pragtvandnymfe, *Calopteryx virgo*, (Linnaeus, 1758), angives af Peter Wiberg Larsen som almindeligt forekommende i Odense Å frem til ca. 1980, hvor han som biolog ved Fyns Amt så den.

Hue-Vandnymfe, *Coenagrion armatum*, (Charpentier, 1840), er registreret i et fund af en han fra Sønderby ved Assens fra 1904 (coll ZMUC)

Spyd-Vandnymfe, *Coenagrion hastulium*, (Charpentier, 1825), er tidligere nævnt som udbredt på Fyn, (pers. kommentar Ole Fogh Nielsen).

Spidsplettet libel, *Libellula fulva*, (Muller, 1764), er registreret i et eksemplar fra Arreskov Sø, 1934 (Leths arkiv, coll. ZMUC).

Lille Kærguldsmed, *Leucorrhinia dubia*, (Vander Linden, 1825), er tidligere nævnt som udbredt på Fyn, (pers. kommentar Ole Fogh Nielsen).



Figur 13. Gulvinget Hedelibel, *S. flaveolum*. Sprogø. 8.vii.2005. (OB)

### Perspektiver på kort sigt

Nogle få arter bør i de nærmeste sæsoner have særlig opmærksomhed.

Arterne *L. virens*, *L. barbarus*, *C. lunulatum* og *L. rubicunda* skal eftersøges i de nærmeste sæsoner for at undersøge, om der blot har været tale om få strejfende individer, eller om de er ved at etablere fynske bestande.

*L. viridis* der i 2005 indvandrede til Danmark fra syd med flere fund i Sønderjylland, og som i 2006 ekspanderede op nær ved Kolding, skal eftersøges i den sydlige og vestlige del af det fynske område.

*A. viridis* skal eftersøges i de få egnede søer med Kребseklo.

Endelig kunne arterne *C. hastulatum* og *L. dubia* eftersøges i de få fynske lokaliteter med højmossepræg, primært Storelung.

### Perspektiver på længere sigt

Denne undersøgelse tegner et øjebliksbillede af guldsmedenes udbredelse på Fyn omkring årtusindskiftet. En ny undersøgelse om en årrække kan afdække, hvordan klimaændringer og ændret pleje spiller ind i antallet af arter og deres udbredelse.

### Anvendt litteratur og hjemmesider

Ole Fogh Nielsen: De danske guldsmede. 1998. Apollo Books. (280 Sider).

Ole Fogh Nielsen: Danmarks Guldsmede. Natur og Museum. 1995. (32 sider).

R. R. Askew: The Dragonflies of Europe. 2004. Harley Books. (308 sider).

Åke Sandhall: Trollsländor i Europa. 1987. Interpublishing. (250 sider).

www.snatur.dk

www.fugleognatur.dk

Miljøtilstanden i 110 fynske småsøer og vandhuller 1997-2000. Juni 2002. Fyns Amt. Anette Fog og Peter Wiberg-Larsen.

Miljøtilstanden i fynske vandløb. 1996 og 2003. Fyns Amt. Peter Wiberg-Larsen.



Figur 14. Bårdesø Mose. Biotop for Kileplet-Mosaikguldsmed *A. isosceles*. 26.vi.2003. (OB)

Naturforvaltning i Fyns Amt. 2000.

[http://hem.passagen.se/trollslaenda/nof/content\\_title\\_sv.html](http://hem.passagen.se/trollslaenda/nof/content_title_sv.html)

[http://hem.passagen.se/trollslaenda/nof/pdf/odroe\\_in2\\_mh.pdf](http://hem.passagen.se/trollslaenda/nof/pdf/odroe_in2_mh.pdf)

[http://www2.dmu.dk/1\\_Om\\_DMU/2\\_Tvaer-funk/3\\_fdc\\_bio/projekter/redlist/redliststructure.asp](http://www2.dmu.dk/1_Om_DMU/2_Tvaer-funk/3_fdc_bio/projekter/redlist/redliststructure.asp)

### Følgende har bidraget med fund

Anni Lene Nielsen, Arne Brun, Bent Carstensen, Bjarne Eskelund, Bo K. Stephensen, Bent Staugaard, Carsten Hansen, Christian Rørdam, Christian Winckler, Erhardt Ecklon, Erik Ehmsen, Elsebeth Pedersen, Frank Joe Hansen, Frank G. Larsen, Gunnar Knudsen, Hans Jacob Henriksen, Henrik Søndergård, Inge Lykke, Jim Thagaard Hansen, Kent Bovin, Kim Bang, Kent Olsen, Kent Runge Poulsen, Kjeld Sandby, Lars Iversen, Leif Jensen, Leif Sørensen, Mogens Holmen, Martin Hansen, Michael Jensen, Ole Fogh Nielsen, Per Borgen, Preben Nielsen, Peter Wiberg-Larsen, Thomas Buus Nielsen, Thomas Vikstrøm, Ulla Friborg, Viggo Mahler samt forfatterne.

Tak til Peter Lyneborg og Hans Peter Ravn for vejledning og hjælp til opsætningen.

### Tillæg

I foråret 2007 blev endnu en guldsmedeart kendt fra Fyn. Lille Farvevandnymfe (*Ischnura pumilio*) blev den 29. april fundet i 2 eksemplarer ved et vandhul nær Middelfart. Finderen var Mogens Holmen.