

Fredede insekter i Danmark

Del 6: Internationale konventioner og direktivers betydning for beskyttelsen af danske insekter

af Claus Goldberg

Indledning

Den danske beskyttelse af naturområder, levesteder og arter bliver i stigende grad påvirket af det internationale samarbejde omkring naturbeskyttelse og de deraf følgende internationale aftaler. I denne artikel vil der blive beskrevet den vigtigste udvikling, der har fundet sted under Europarådet og i den Europæiske Union de seneste 10 – 15 år, relateret til beskyttelsen af insekter.

Under Europarådet har der været en udvikling, hvor samarbejdet oprindeligt var centreret omkring fugle, pattedyr, krybdyr, padder og planter. Der er dog også på et tidligt tidspunkt blevet udgivet en lang række selvstændige publikationer omkring truede og sårbare insektgrupper. Det gælder f.eks. truede dagsommerfugle i 1981, insekter med behov for særlig beskyttelse i 1987 og beskyttelse af guldsmede i 1988. Den væsentligste ændring i forhold til insekterne skete dog i 1988, da en række insekter blev optaget på Bern-konventionens bilag over henholdsvis strengt beskyttede dyrearter og dyrearter med behov for forvaltningsplaner. Det var primært denne udvidelse af konventionens bilag, der resulterede i den generelle fredning af flere danske insektarter i 1991.

I den Europæiske Union blev der i 1979 vedtaget et direktiv til beskyttelse af fugle – EF-fuglebeskyttelsesdirektivet, men først i 1992 blev et nyt direktiv om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter – EF-habitatdirektivet vedtaget. Dette direktiv indeholder dels forpligtigelser til bevarelse af en lang række naturtyper med relevans også for insektarter, dels forpligtigelser til direkte beskyttelse af en række listede insektarter, og endelig også forpligtigelser til overvågning af en række insektarter og udarbejdelse af pleje- og forvaltningsplaner for disse, hvis den nævnte overvågning viser en negativ udvikling af bestandene. Direktivet har de seneste år været den væsentligste basis for Miljø- og Energiministeriets udvidede indsats for beskyttelse af insekter i Danmark.

Bern-konventionen

Konventionen om beskyttelse af Europas vilde dyr og planter samt naturlige levesteder – Bern-konventionen, blev vedtaget i 1979 og trådte i kraft 1. juni 1982. Konventionen blev skabt på Europarådets initiativ og henhører stadig under Europarådet. Der er pr. 15.oktober 1997 36 medlemsstater, herunder næsten alle vesteuropæiske, 8 central- og østeuropæiske og 4 afrikanske lande. Formålet med konventionen er at beskytte europæiske arter af vilde dyr og planter samt deres naturlige levesteder. Konventionen sigter herved både mod egentlig fredning af arter og sikring af naturområder. Særlig prioritet har arter, der er truede og sårbare samt migrerende arter. Det er desuden konventionens formål at fremme naturbeskyttelsessamarbejdet mellem medlemslandene. I præamblen til konventionen er det understreget, at den væsentligste årsag til at mange arter er truet af udryddelse skyldes forringelse og ødelæggelse af deres levesteder og ikke jagt, indsamling o.s.v. Konventionen er opdelt i et indledende afsnit, der i en række almindelige bestemmelser giver baggrunden og forudsætningerne for konventionen, et afsnit med bestemmelser, der vedrører beskyttelsen af levesteder, et afsnit om beskyttelse af arter, samt endelig særlige bestemmelser omkring videnskabeligt samarbejde og konventionens gennemførelse. I en række bilag er der indeholdt lister over dyre- og plantearter med behov for særlig beskyttelse, arter med behov for forvaltningsplaner eller anden form for regulering af påvirkninger og endelig en oversigt over forbudte midler og metoder til fangst og drab af arterne.

I forbindelse med den gennemførte fredning af en række arter af insekter i Danmark er det af snittene omkring den strenge beskyttelse af arter og bilagene, der har særlig betydning. På længere sigt er gennemførelse af beskyttelse af levestederne selvfølgelig helt central for varigt at sikre de fredede insekters og andre arters fortsatte overlevelse i Danmark. Konventionens forpligtigelser inkorporeres ikke automatisk i det enkelte lands lovgivning, men medlemsstaterne står derimod frit med hensyn til præcis, hvordan de ønsker at implementere konventionens bestemmelser. Det har med en enkelt undtagelse været den danske holdning, at en optagelse af arter på konventionens bilag I og II, de strengt beskyttede plante- og dyrearter, automatisk medførte en forpligtigelse til at gennemføre en artsfredning af de af arterne, der har levesteder i Danmark. Undtagelsen har været i forbindelse med vedtagelsen af et nyt bilag I over strengt beskyttede plantearter, der trådte i kraft den 12. April 1991. Ved denne revision blev der inkluderet 26 arter af mosser (Bryophyta), hvoraf fire arter har kendte danske levesteder. Danmark indgav her en officiel reservation mod at foretage artsfredning af mosarterne, men ikke mod forpligtigelserne til at forsøge at gennemføre foranstaltninger for at sikre arternes resterende levesteder. Der vil være mulighed for at indgive en helt lignende reservation, hvis et flertal af medlemslandene på et fremtidigt tidspunkt beslutter at tilføje yderligere insekter, herunder danske, på konventionens bilag II over strengt beskyttede dyrearter.

EF-habitatdirektivet

Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter – EF-habitatdirektivet, svarer indholdsmæssigt i høj grad til Bern-konventionen og tillige EF-fuglebeskyttelsesdirektivet fra 1979. I princippet svarer direktivet til en effektiv og detaljeret gennemførelse af Bern-konventionen på fællesskabsplan. I forhold til konventionen og fuglebeskyttelsesdirektivet er der dog sket væsentlige ændringer i de sammenlignelige afsnit/forpligtigelser på grund af de erfaringer, der er skabt i mellemtiden med gennemførelsen og specielt på grund af de vanskeligheder, der havde været fortolkningsmæssigt i forhold til visse afsnit af Bern-konventi-

Tabel 1. Oversigt over insekter, der optræder på bilag til Bern-konventionen og/eller EF-habitatdirektivet og samtidig er fredede, frivilligt fredede eller uddøde i Danmark.

\Konvention – \Direktiv: Art: \	Bern- konventionens liste II og/eller III	EF-habitatdirek- tivets liste II	EF-habitatdirek- ti-vets liste IV og/eller V	Fredet Danmark	Frivilligt fredet Danmark	Uddød Danmark
<i>Dytiscus latissimus</i>	II	II	IV	*		
<i>Graphoderus bilineatus</i>	II	II	IV	*		
<i>Osmoderma eremita</i>	II	II	IV (+Prioriteret)	*		
<i>Lucanus cervus</i>	III	II		*		*
<i>Limoniscus violaceus</i>	II					*
<i>Coenonympha hero</i>	II	II	IV	*		*
<i>Coenonympha arcania</i>					*	
<i>Euphydryas aurinia</i>	II	II		*		
<i>Maculinea arion</i>	II		IV	*		
<i>Lycaena dispar</i>	II	II	IV			*
<i>Lycaena tityrus</i>					*	
<i>Papilio machaon</i>					*	*
<i>Parnassius mnemosyne</i>		II	IV			*
<i>Aeshna viridis</i>	II		IV	*		
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	II	II	IV	*		
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	II	II	IV	*		
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	II		IV			*
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	II		IV			*

onen og EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. Habitatdirektivet skal herudover ses som en regional europæisk gennemførelse af de forpligtigelser, der følger af vedtagelsen af den globale konvention om den biologiske mangfoldighed, Biodiversitets-konventionen, der trådte i kraft 29. December 1993.

Direktivets formål er at bidrage til at sikre den biologiske diversitet ved at bevare naturtyperne samt de vilde dyr og planter indenfor medlemsstaterne. I forhold til Bern-konventionen er der en række meget væsentlige nye forpligtigelser indeholdt i direktivet, udover at visse forpligtigelser som nævnt er gjort tydeligere. Direktivet indeholder i øvrigt de helt tilsvarende hovedafsnit, som det er beskrevet under Bern-konventionen. I afsnittet om bevaring af naturtyper samt levesteder for arter er der fastslået en forpligtigelse til, og en procedure for, udpegnings af bevaringsområder til sikring af en gunstig bevaringsstatus for en række listede naturtyper og arter. Habitatdirektivet kan i denne henseende anses som en konkretisering og videreudvikling af Bern-konventionens bestemmelser om beskyttelse af levesteder. Naturtyperne og arterne, der skal sikres ved udpegnings af bevaringsområder, optræder i direktivets bilag I og II.

Der er i tilknytning til dette beskrevet specifikke procedurer for sikringen af disse bevaringsområder, herunder beskrivelse af forvaltning, plejetiltag og overvågning. Ligesom Bern-konventionen indeholder direktivet desuden i et bilag IV arter, som medlemsstaterne er forpligtet til at gennemføre artsfredninger af. Desuden er der i bilag V opgjort arter, hvor medlemsstaterne ved de foranstaltninger, der anses for at være nødvendige, skal sikre en tilfredsstillende bevaringsstatus. I tabel I er angivet de insektarter med relevans for Danmark, der optræder i disse bilag. I afsnittet nedenfor om udpegnings af bevaringsområder under direktivet er givet en aktuel status for arbejdet med dette i Danmark, med fokus på insekterne.

Artsvalget

Formålet med vedtagelsen af udvidelserne af Bern-konventionens lister i 1988, herunder optagelsen af flere insekter, var flersidigt. Der blev ligeledes anvendt en række forskellige kriterier ved udvælgelsen. Der er generelt valgt arter med betydning set fra et europæisk perspektiv, d.v.s. det har været vurderingen, at der var tale om arter, hvis beskyttelse nødvendiggjorde flere staters samarbejde. Der er ikke nødvendigvis tale om arter, der er truede overalt i deres udbredelsesområde, men arter, der alle er i tilbagegang i udbredelsesområdet i medlemsstaterne. I kriterierne har også indgået, at der skulle være tale om insektarter fra flere og "populære" insektgrupper, at flere af disse gerne skulle være let genkendelige i felten og at der skulle være tale om arter, der var gode indikatorer for truede naturtyper.

Ikke alle arterne opfylder fuldt ud disse kriterier. Listen afspejler herved også, at der er tale om et kompromis mellem hovedparten af de europæiske lande, hvor der har været enighed om at få sat mere fokus på insekterne, men at det samtidig har været svært at finde arter, der i alle landene opfyldte de nævnte kriterier. EF-habitatdirektivet har, som det fremgår af tabel 1, hovedsageligt taget udgangspunkt i bilaget fra Bern-konventionen. Der er dog flere af arterne, der ikke er medtaget og der er selvfølgelig den væsentlige forskel, at der i forhold til Bern-konventionen er tilføjet et bilag over arter, der skal sikres ved udpegnings af bevaringsområder, men hvor der ikke er en forpligtigelse til artsfredning. Forskellene illustreres f.eks. af Eghjort (*Lucanus cervus*) og Sortpletlet Blåfugl (*Maculinea arion*), hvor de sammenlignelige forpligtigelser er forskellige under de to aftaler. I direktivet er der i forhold til konventionen en tydeligere angivelse af kriterierne for optagelse på bilagene. Det er her bl.a. angivet, at ved optagelse på bilag II, IV og V skal der være tale om arter, der er truede i medlemsstaternes område, *eller* sårbare, og i nær fremtid må antages at overgå til kategorien truede, hvis de forhold, der er skyld i truslen, fortsat gør sig gældende, *eller* sjældne, med små bestande eller findes i geografisk begrænsede områder, *eller* endemiske.

Fredning af insekter i Danmark

Der er mange af de danske fredede områder, der har haft og har meget stor betydning for bevarelsen af levesteder for insekter. Der er dog kun enkelte eksempler på egentlige fredninger af le-

vesteder med direkte henvisning til insekter. Eghjorten udgør dog en enkelt undtagelse, idet den blev totalfredet på Æbelø i 1924, sammen med de gamle egetræer på øen hvori den yngede. Siden 1954 er den ikke observeret på Æbelø.

Som en følge af ændringerne i Bern-konventionens lister blev der udstedt en ny artsfredningsbekendtgørelse i 1991. Bekendtgørelse om fredning af krybdyr, padder, hvirvelløse dyr, planter m.m., der trådte i kraft 1. maj 1991, afløste en række tidligere bekendtgørelser om fredning af padder, krybdyr og plantearter. For første gang i Danmark indeholder den også generel beskyttelse af insekter, nærmere bestemt 4 arter af biller, 3 sommerfugle og 3 guldsmede. Arterne fremgår af tabel 1.

To af de fredede arter er uddøde i Danmark, det gælder Eghjort (*Lucanus cervus*) og Herorandøje (*Coenonympha hero*). At de alligevel er blevet fredet, er hovedsageligt sket for at beskytte individer af arterne, der eventuelt ville blive genfundet.

For de nævnte fredede arter er der forbud mod ihjelslagning og indsamling. Der er desuden forbud mod salg, køb, opbevaring, transport, bytte og udstilling af insekter, der stammer fra naturen og er indsamlet efter at bekendtgørelsen trådte i kraft. Det er herved ikke ulovligt f.eks. at besidde eksemplarer af arterne, der stammer fra et tidspunkt før fredningen trådte i kraft. Der er herudover i enighed mellem de entomologiske foreninger gennemført visse "frivillige fredninger" af de sommerfuglearter, der ligeledes fremgår af tabel 1. Der er ikke lovgivningsmæssig baggrund for disse sidstnævnte fredninger, der i stedet bygger på etiske principper, der er opnået enighed om blandt samlere og forskere.

Projekter relateret til insektfredningerne

Fredningerne af insekterne har medført en væsentlig øget fokus på denne dyregruppe og betydningen af bevaring af insekter. En række projekter er blevet gennemført efter optagelsen af insekter på Bern-konventionens og EF-habitatdirektivets lister, det formentlig uden fredningen ikke havde været muligt, dels at finde forståelse for, dels at få finansieret.

Blandt de projekter, der i høj grad har nydt gavn af den øgede fokus kan nævnes Atlasprojektet Danmarks Dagsommerfugle i perioden 1990 til 1994 og etablering af fast overvågning af dagsommerfugle ved linietaksering på en række feltstationer (Vejlerne, Tipperne, Vorsø og Suserup).

Der er herudover en række projekter, der er gennemført alene på grund af optagelsen på Bern-konventionens og habitatdirektivets lister. Det gælder f.eks. statusopgørelser/overvågningsprojekter for Sortpletlet Blåfugl (*Maculinea arion*), Perlemorrandøje (*Coenonympha arcania*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Bred Vandkalv (*Dytiscus latissimus*) og Lys Skivevandkalv (*Graphoderus bilineatus*).

Det fremgår desuden af de nye overvågningsprogrammer, der er under udarbejdelse i Miljø- og Energiministeriet, at det vil være naturligt at indarbejde en overvågningsforpligtigelse i det nationale overvågningsprogram for alle de fredede insekter. Dette har baggrund i både Bern-konventionens tekst og bilag og specielt habitatdirektivet, hvor der indgår en direkte overvågningsforpligtigelse for de arter, der er opført på bilagene. Den mere detaljerede udmøntning af forpligtigelsen er dog endnu ikke fastlagt og skal også ses i sammenhæng med den udpegning af bevaringsområder under habitatdirektivet, der er beskrevet nedenfor. Det kan i forbindelse med kommende projekter endelig nævnes, at det i den nationale strategi for biologisk mangfoldighed, der er en følge af medlemsskabet af Biodiversitetskonventionen, er anført, at der skal afprøves metoder til overvågning af insekter og på grundlag af resultaterne igangsættes en varig overvågning efter de metoder, der har vist sig bedst egnede.

Andre internationale aftaler med betydning for beskyttelse af insekter

Der indgår også insekter i flere andre internationale konventioner, men dette har kun haft mindre betydning for den danske naturbeskyttelse af arterne. Konventionen om international handel med truede dyre- og plantearter – Washington-konventionen eller CITES (Convention

on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna), der trådte i kraft i 1975, har som hovedformål at regulere handlen med truede arter. Konventionen er i EU-landene suppleret med to forordninger, der på en række punkter etablerer yderligere restriktioner for handlen. I konventionen, og forordningerne, er arterne opført på lister, hvor handel i praksis er forbudt og lister, hvor handelen reguleres. På listerne optræder f.eks. sommerfuglearterne *Papilio chikae*, *Papilio homerus* og *Papilio hospiton*.

Konventionen om beskyttelsen af vandrende arter af vilde dyr – Bonn-konventionen, der trådte i kraft i 1983, opererer specielt med to typer af beskyttelsesforanstaltninger. I bilag I er anført arter, hvor medlemsstaterne er forpligtet til at gennemføre direkte beskyttelse af arterne og deres levesteder. I bilag II er opført arter, hvor medlemsstaterne skal bestræbe sig på at indgå regionale forvaltningsaftaler, for at sikre arternes beskyttelse. De sidstnævnte arter er ikke egentligt truede af udryddelse, men vurderes at have et behov for internationalt samarbejde for varigt at sikre bestandene. Der optræder kun en enkelt insektart på bilag I, Monarken (*Danaus plexippus*). Der er endnu ikke indgået nogen aftaler omkring denne art.

EF-habitatdirektivets beskyttelse af truede levesteder for arter og truede naturtyper

I de over 10 år der er gået, siden Bern-konventionens lister blev udvidet med en række insektarter, er der ikke sket yderligere fredninger, udover den nævnte ændring af fredningsbekendtgørelsen, der fandt sted i 1992. Der er derimod som omtalt blevet gennemført en række projekter med baggrund i fredningerne. Den væsentligste nyskabelse, der nu pågår for bedre beskyttelse af insekter, vedrører ikke arterne i sig selv, men deres levesteder. Det skyldes den direkte forpligtigelse, der findes i EF-habitatdirektivet til at oprette et sammenhængende økologisk netværk af særlige bevaringsområder, det såkaldte Natura 2000 netværk. Netværket vil bestå af lokaliteter, der udpeges for at bevare de naturtyper, der er nævnt i direktivets bilag I, og de levesteder for arter, der er nævnt i bilag II. De insektarter fra bilag II, der har levesteder i Danmark fremgår af tabel 1. Natura 2000 netværket vil desuden komme til at bestå af de allerede udpegede EF-fuglebeskyttelsesområder. For de udpegede lokaliteter er det medlemsstaternes forpligtigelse at iværksætte de nødvendige bevaringsforanstaltninger for at sikre en gunstig bevaringsstatus for de pågældende naturtyper og levesteder for de pågældende arter. For at en art kan anses for at have en gunstig bevaringsstatus kræver det,

- at data vedrørende bestandsudviklingen for den pågældende art viser, at arten på langt sigt vil opretholde sig selv som en levedygtig bestanddel af dens naturlige levested, og
- at artens naturlige udbredelsesområde ikke er i tilbagegang, heller ikke i overskuelig fremtid, og
- at der er og sandsynligvis fortsat vil være et tilstrækkeligt stort levested til at bevare dens bestand.

Der vil med andre ord for de nævnte arter (og naturtyper) være en forpligtigelse til løbende at overvåge bestandsudviklingen og ændringer i udbredelsesområdet og foretage autøkologiske vurderinger af arternes evne til at overleve på lokaliteterne. For insektbeskyttelsen i Danmark er det væsentligt, at det ikke kun er de i bilag II opførte arter, der vil nyde godt af bevarelsen af Natura 2000 lokaliteterne. Mange af de truede naturtyper, der indgår i udpegningsgrundlaget for lokaliteterne, er meget væsentlige levesteder for mange andre insektarter. Her kan blandt de ca. 45 danske naturtyper, der indgår i listen, f.eks. nævnes kalkfattige klitter med revling, kystnære enebærkrat, højmoser, alkaliske lavmoser, bøgeskove med frytler og egeskove på surbund. For disse, og de øvrige, naturtyper er der en forpligtigelse til at sikre en gunstig bevaringsstatus for naturtypen i sig selv, men herunder en forpligtigelse til at sikre arterne, der er karakteristiske for den pågældende naturtype, ligeledes har en gunstig bevaringsstatus.

Danmark har ligesom de øvrige medlemslande haft en frist til at indmelde et samlet forslag til udpegning af bevaringsområder til Europa-Kommissionen til den 5. Juni 1995. Denne proces har været stærkt forsinket, men tabel 2 giver en fortegnelse over de bevaringsområder, som pr. 1. marts 1998 er foreslået udpeget fra dansk side, samt over de insektarter, der indgår i udpegnings-

Tabel 2. Oversigt over forslagsområder til udpegning under EF-habitatdirektivet, hvor arter af insekter indgår i udpegningsgrundlaget.

Områdenavn	Udpegningsgrundlag
Jerup Hede	Hedepletvinge (<i>Euphydryas aurinia</i>)
Kærsgård Strand	Hedepletvinge (<i>Euphydryas aurinia</i>)
Store Vildmose	Hedepletvinge (<i>Euphydryas aurinia</i>)
Villum Sø	Hedepletvinge (<i>Euphydryas aurinia</i>)
Vangså Hede	Hedepletvinge (<i>Euphydryas aurinia</i>)
Lovns Bredning	Stor Kærguldsmed (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)
Rold Skov	Bred Vandkalv (<i>Dytiscus latissimus</i>)
Gudenå og Gjern Bakker	Grøn Kølleguldsmed (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)
Salten Langsø	Lys Skivevandkalv (<i>Graphoderus bilineatus</i>)
Karup Å	Grøn Kølleguldsmed (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)
Skjern Å	Grøn Kølleguldsmed (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)
Kallesmærsk Hede	Hedepletvinge (<i>Euphydryas aurinia</i>)
Tisvilde Hegn	Stor Kærguldsmed (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)
Teglstrup Hegn	Lys Skivevandkalv (<i>Graphoderus bilineatus</i>) Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Kattehale Mose	Stor Kærguldsmed (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)
Roskilde Fjord (Bognæs)	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Vallø	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Sorø Sønderkov	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Skove ved Vemmetofte	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Lekkende Dyrehave	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Oreby Skov	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Maltrup Skov	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Krenkerup Haveskov	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Halsted Kloster Dyrehave	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Almindingen	Bred Vandkalv (<i>Dytiscus latissimus</i>) og Lys Skivevandkalv (<i>Graphoderus bilineatus</i>)

grundlaget. Arterne har selvfølgelig ikke levested i hele det geografiske forslagsområde, idet det er forsøgt at afgrænse større sammenhængende områder, der samtidig forsøger at inkludere flere arter og naturtyper i udpegningsgrundlaget. Eksempler på dette er Lovns Bredning, hvor Stor Kærguldsmed kun findes i Bjerregrav Mose og Roskilde Fjord, hvor Eremiten kun er fundet på halvøen Bognæs. Eremit (*Osmoderma eremita*) er den enkelte insektart, der forslås udpeget langt flest lokaliteter for, men er desuden en art der klart illustrerer, at også andre insekter end de, der er opført på bilaget, vil nyde gavn af udpegning af bevaringsområderne.

Ifølge direktivet skal Kommissionen herefter i samråd med medlemsstaterne udvælge de af forslagsområderne, der skal endeligt udpeges, med en frist til 5. Juni 1998. Det er klart nu, at det ikke vil være muligt at overholde denne tidsfrist. Medlemsstaterne har herefter 6 år til at afslutte denne endelige udpegning. Det skal dog i denne forbindelse nævnes, at områderne i Danmark hovedsageligt allerede behandles, som om de var endeligt udpeget. Der tages med andre ord vidtgående hensyn til disse områder i region- og lokalplanlægningen, ligesom de indgår i nye overvågningsprogrammer, der er under udvikling. Det vil først om nogle år vise sig, hvad den endelige udpegning vil indeholde af lokaliteter, og hvordan det mere detaljeret vil blive forsøgt ved plejeaftaler, overvågning og administration af områderne, at sikre en gunstig bevaringsstatus for de insekter, der er årsag til udpegning af områderne. Med de beskrivelser af udviklingen for insekter, herunder den voldsomme tilbagegang i antallet af levesteder i dette århundrede, der har været givet i Entomologisk Meddelelser artikelserie om de fredede arter, er det helt tydeligt, at det for mange af arterne er i sidste øjeblik, der gennemføres en målrettet indsats, hvis de fortsat skal have levesteder i Danmark.

LITTERATUR

- Ball, S., 1994: *Assessing the significance of habitats for Invertebrates – the British experience*. – Joint Nature Conservation Committee. Peterborough. 12 pp.
- Collins, N.M. & Wells, S.M., 1986: *Insects and other Invertebrates as Candidates for the Berne Convention*. A Report to the Council of Europe. IUCN Conservation Monitoring Centre.
- Council of Europe, 1979: *Explanatory report concerning the Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats*. Council of Europe, Strasbourg.
- Council of Europe, 1981: *Threatened Rhopalocera (butterflies) in Europe*. Council of Europe Publishing. – *Nature and Environment*, No. 23
- Council of Europe, 1987: *Invertebrates in need of special protection*. Council of Europe Publishing. – *Nature and Environment*, No. 35
- Council of Europe, 1988: *The protection of dragonflies (Odonata) and their biotopes*. Council of Europe Publishing. – *Nature and Environment*, No. 38
- Council of Europe, 1990: *Colloquy on the Berne Convention invertebrates and their conservation*. Council of Europe, Strasbourg. – *Environmental encounters series*, No. 10. 78 pp.
- Council of Europe, 1996: Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part I – Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera. Council of Europe Publishing. – *Nature and Environment*, No. 79. 218 pp.
- Council of Europe, 1996: Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part II – Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida. Council of Europe Publishing. – *Nature and Environment*, No. 80. 169 pp.
- Hjort, D. & Goldberg C. (red.), 1990: *Bern-konventionen*. Konventionen af 19. September 1979 om beskyttelsen af Europas vilde dyr og planter samt naturlige levesteder. Samlet fortegnelse 1990. Skov- og Naturstyrelsen. 55 pp.
- Hjort, D. & Nielsen, T. S. (red.), 1990: *Bonn-konventionen*. Konvention af 23. Juni 1979 om beskyttelse af migrerende arter af vilde dyr. Samlet fortegnelse af 1990. Skov- og Naturstyrelsen. 38 pp.
- Holmen, M., 1993: Fredede insekter i Danmark. Del 3: Biller knyttet til vand. – *Entomologiske Meddelelser* 61: 117-134.
- Koester, V., 1995: Pacta sunt Servanda. pp. 207 – 233 i Retligt set synsvinkler på areallovgivningen. Miljø- og Energiministeriet.
- Martin, O. 1961: Fredede insekter i Danmark. Del 1: Introduktion. *Entomologiske Meddelelser* 61: 61-62.
- Martin, O. 1961: Fredede insekter i Danmark. Del 2: Biller knyttet til skov. *Entomologiske Meddelelser* 61: 63-76.
- Miljøministeriet, 1991: *Bekendtgørelse om fredning af krybdyr, padder, hvirvelløse dyr og planter m.m.* Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 67 af 4. Februar 1991. København. 6 pp.
- Miljøministeriet, 1994: *Bekendtgørelse om afgrænsning og administration af EF-fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder*. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 408 af 25. maj 1994. København 10 pp.
- Miljø- og Energiministeriet, 1995: Konvention om den biologiske mangfoldighed 5. Juni 1992. Skov- og Naturstyrelsen 35 pp.
- Miljø- og Energiministeriet, 1995: Biologisk mangfoldighed i Danmark – Status og strategi. 200 pp.
- Pedersen, H. & Holmen, M., 1994: Fredede insekter i Danmark. Del 4: Guldsmede. – *Entomologiske Meddelelser* 62: 33-58.
- Rådet for de europæiske fællesskaber, 1979: *Rådets direktiv 79/409/EØF af 2. April 1979 om beskyttelse af vilde fugle*. Bruxelles 6 + 12 pp.
- Rådet for de europæiske fællesskaber, 1992: *Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. Maj 1992 om bevaring af naturtyper samt af vilde dyr og planter*. Bruxelles 30 + 41 pp.
- Rådet for de europæiske fællesskaber, 1992: *Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. Maj 1992 om bevaring af naturtyper samt af vilde dyr og planter*. Bruxelles 30 + 41 pp.
- Stoltz, Michael, 1994: *An annotated atlas of Danish butterflies*. Zoologisk Museum. København. 134 pp. + 123 fig.

Forfatterens adresse:

Claus Goldberg
Rambøll, afdeling for miljøvurdering og natur
Teknikerbyen 31
2830 Virum