



# BEVARINGSSTATUS FOR NATURTYPER OG ARTER – 2019

Habitatdirektivets Artikel 17-rapportering

Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

nr. 340

2019



AARHUS  
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

[Tom side]

# BEVARINGSSTATUS FOR NATURTYPER OG ARTER – 2019

Habitatdirektivets Artikel 17-rapportering

---

Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

nr. 340

2019

Jesper Fredshavn<sup>1</sup>  
Bettina Nygaard<sup>2</sup>  
Rasmus Ejrnæs<sup>2</sup>  
Christian Damgaard<sup>2</sup>  
Ole Roland Therkildsen<sup>2</sup>  
Morten Elmeros<sup>2</sup>  
Peter Wind<sup>2</sup>  
Liselotte Sander Johansson<sup>2</sup>  
Anette Baisner Alnøe<sup>2</sup>  
Karsten Dahl<sup>2</sup>  
Erik Haar Nielsen<sup>2</sup>  
Helle Buur Pedersen<sup>2</sup>  
Signe Sveegaard<sup>2</sup>  
Anders Galatius<sup>2</sup>  
Jonas Teilmann<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

<sup>2</sup> Aarhus Universitet, Institut for Bioscience



AARHUS  
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

## Datablad

Serietitel og nummer:	Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 340
Titel:	Bevaringsstatus for naturtyper og arter – 2019
Undertitel:	Habitatdirektivets Artikel 17-rapportering
Forfatter(e):	Jesper Fredshavn <sup>1</sup> , Bettina Nygaard <sup>2</sup> , Rasmus Ejrnæs <sup>2</sup> , Christian Damgaard <sup>2</sup> , Ole Roland Therkildsen <sup>2</sup> , Morten Elmeros <sup>2</sup> , Peter Wind <sup>2</sup> , Liselotte Sander Johansson <sup>2</sup> , Anette Baisner Alnø <sup>2</sup> , Karsten Dahl <sup>2</sup> , Erik Haar Nielsen <sup>2</sup> , Helle Buur Pedersen <sup>2</sup> , Signe Sveegaard <sup>2</sup> , Anders Galatius <sup>2</sup> & Jonas Teilmann <sup>2</sup>
Institution(er):	<sup>1</sup> Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi <sup>2</sup> Aarhus Universitet, Institut for Bioscience
Udgiver:	Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi ©
URL:	<a href="http://dce.au.dk">http://dce.au.dk</a>
Udgivelsesår:	Oktober 2019
Redaktion afsluttet:	Oktober 2019
Faglig kommentering:	Flemming Skov
Kvalitetssikring, centret:	Kirsten Bang
Finansiel støtte:	Miljøstyrelsen
Bedes citeret:	Jesper Fredshavn, Bettina Nygaard, Rasmus Ejrnæs, Christian Damgaard, Ole Roland Therkildsen, Morten Elmeros, Peter Wind, Liselotte Sander Johansson, Anette Baisner Alnø, Karsten Dahl, Erik Haar Nielsen, Helle Buur Pedersen, Signe Sveegaard, Anders Galatius & Jonas Teilmann. 2019. Bevaringsstatus for naturtyper og arter – 2019. Habitatdirektivets Artikel 17-rapportering. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 52 s. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 340 <a href="http://dce2.au.dk/pub/SR340.pdf">http://dce2.au.dk/pub/SR340.pdf</a> Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse
Sammenfatning:	Hvert sjette år skal Danmark, jf habitatdirektivets Artikel 17, rapportere bevaringsstatus for naturtyper og arter til EU-kommissionen. August 2019 fremsendte Miljøstyrelsen Danmarks rapportering i form af en Acces-database. Denne rapport er et kort overblik over den fremsendte database. Af de 60 rapporterede naturtyper er 95 pct. i enten stærkt ugunstig eller moderat ugunstig bevaringsstatus og af de 84 rapporterede arter er 57 pct. i stærkt eller moderat ugunstig status. For både naturtyper og arter bygger vurderingen af bevaringsstatus på en række delstatusvurderinger, der fremgår af rapporten.
Emneord:	Habitatdirektivet, Artikel 17, bevaringsstatus.
Layout og illustrationer:	Grafisk Værksted, AU Silkeborg
Foto forside:	Grøn mosaikguldsmed. <i>Biopix, J. Madsen.</i>
ISBN:	978-87-7156-437-2
ISSN:	2244-9981
Sideantal:	52
Internetversion:	Rapporten er tilgængelig i elektronisk format (pdf) som <a href="http://dce2.au.dk/pub/SR340.pdf">http://dce2.au.dk/pub/SR340.pdf</a>

# Indhold

<b>Forord</b>	<b>5</b>
<b>1 Indledning</b>	<b>6</b>
<b>2 Naturtyper</b>	<b>8</b>
2.1 Marine naturtyper	12
2.2 Strande og strandenge	14
2.3 Kystklitter	16
2.4 Søer og vandløb	18
2.5 Indlandsklitter, hede og krat	20
2.6 Overdrev, eng og klipper	22
2.7 Moser	24
2.8 Skove	26
<b>3 Arter</b>	<b>28</b>
3.1 Pattedyr	32
3.2 Flagermus	34
3.3 Havpattedyr	36
3.4 Krebsdyr og fisk	38
3.5 Padder og krybdyr	40
3.6 Guldsmede og sommerfugle m.m.	42
3.7 Snegle, muslinger og igler	44
3.8 Karplanter, mosser og laver	46
<b>4 Opgavefordeling</b>	<b>48</b>
<b>5 Referencer</b>	<b>49</b>
<b>Bilag 1</b>	<b>51</b>



# Forord

Hvert sjette år skal Danmark, jf. Habitatdirektivets Artikel 17, rapportere bevaringsstatus for naturtyper og arter samt Natura 2000-forvaltningsindsatsen til EU-kommissionen. Miljø- og fødevareministeriet fremsendte i august 2019 Danmarks Artikel 17-rapportering for perioden 2013-2018. Rapporteringen i 2019 er foretaget af Miljøstyrelsen som ansvarlig myndighed på grundlag af rådgivning og metodevalg fastlagt af DCE, Aarhus Universitet.

Denne rapport er et kort koncentrat af den fremsendte database til EU-kommissionen. Rapportens tabeller er trukket direkte fra databasen, og teksten redegør kort for statusvurderingerne.

Selv om rapporteringen er resultatet af et tæt samarbejde mellem DCE og Miljøstyrelsen har der været en klar opgavefordeling. DCE har leveret analyser og vurderinger på grundlag af data fra det nationale overvågningsprogram NOVANA. Miljøstyrelsen har leveret oplysninger om forvaltningsindsatsen i Natura 2000-planerne, fremtidsudsigterne for naturtyper og arter, og det er Miljøstyrelsen som ansvarlig myndighed, der har fortolket habitatdirektivet og fremsendt den endelige database til EU-kommissionen.

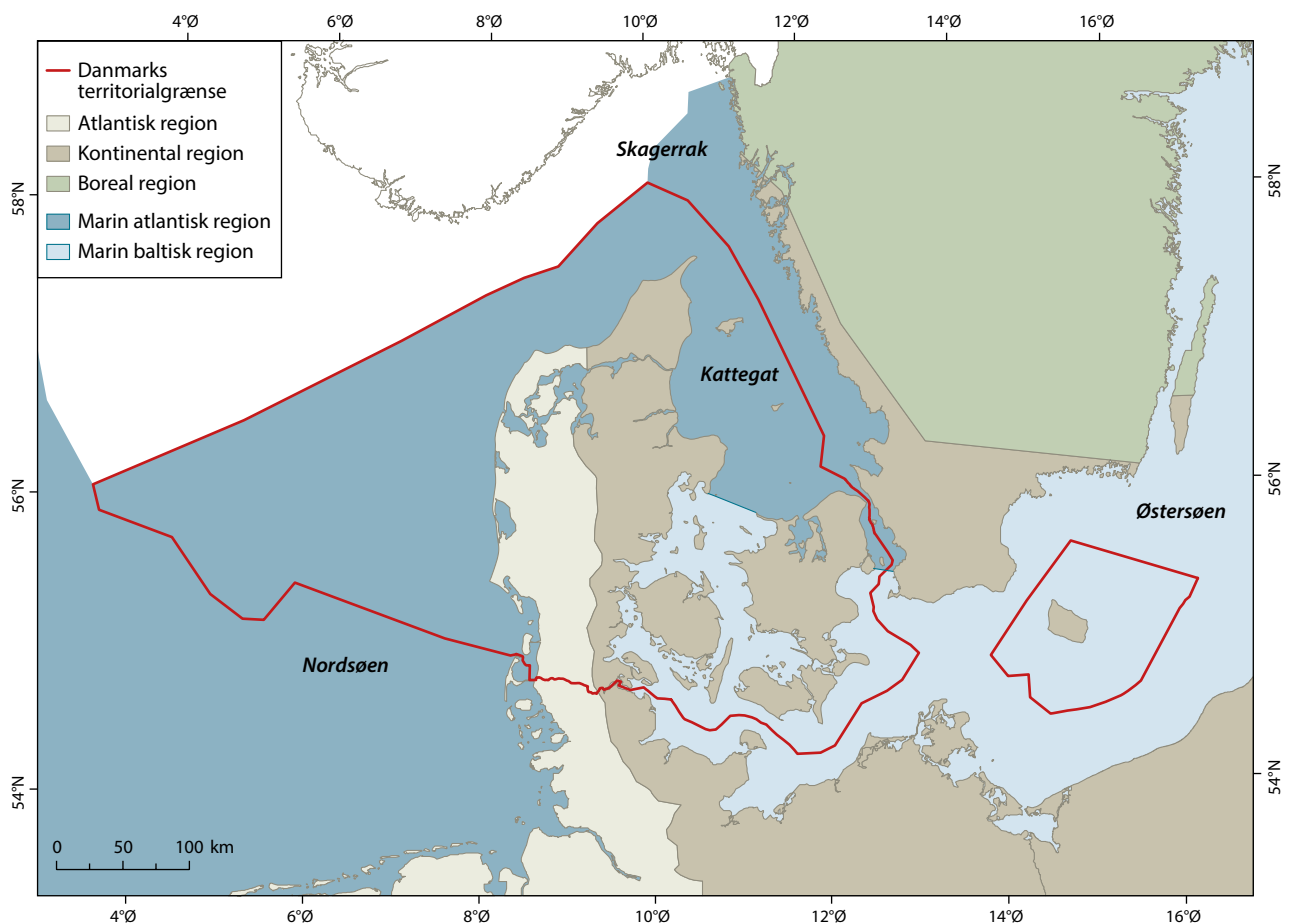
Dette er den tredje Artikel 17-rapportering fra Danmark (2007, 2013 og 2019), der bygger på et egentligt overvågningsprogram, og rapporteringen giver derfor mulighed for en vurdering af udviklingen gennem årene for de fleste naturtyper og arter. Generelt bygger rapporteringen på en omfattende viden fra mange fagkolleger i NOVANA-overvågningsprogrammet, og forfatterne ønsker at takke Miljøstyrelsen, ikke mindst MST's kontaktperson Anders Bergholtz Friis, men også de mange kolleger ved MST og DCE der har bidraget til arbejdet.

# 1 Indledning

Vurderingen af bevaringsstatus for naturtyper og arter er resultatet af flere underliggende statusvurderinger. Vurderingerne foretages inden for hver af de to biogeografiske regioner, den *atlantiske* og den *kontinentale region*, der findes i Danmark (Figur 1.1). Grænsen mellem de to regioner går midt ned gennem Jylland. De marine naturtyper og arter inddeles i to marine regioner, den *marin atlantiske region*, der er Nordsøen, Skagerrak og de nordlige dele af Kattegat, og den *marin baltiske region*, der er den sydlige del af Kattegat, de indre danske farvande og Østersøen.

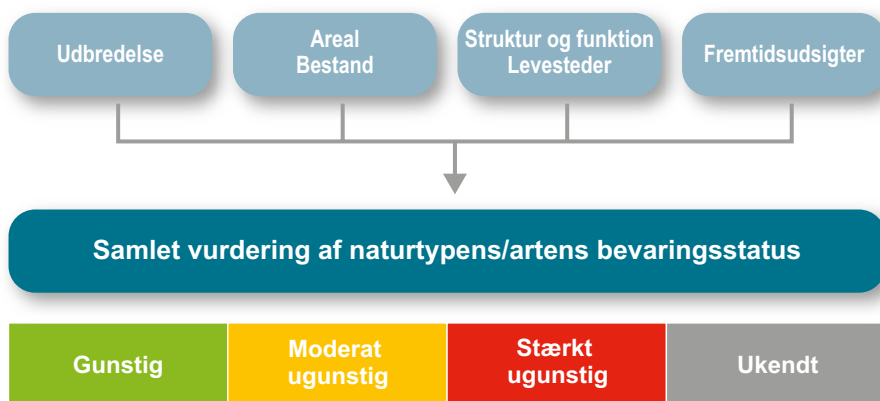
For hver af de 60 danske habitatnaturtyper vurderes fire statuselementer i den samlede bevaringsstatus: udbredelsesareal, forekomstareal, struktur/funktion samt fremtidsudsigter for hver biogeografisk region (Figur 1.2). Tilsvarende vurderes de i alt 84 habitatarters udbredelsesområde, bestandsstørrelse, levesteders tilstand (habitatkvalitet) og fremtidsudsigter, og der udarbejdes en samlet vurdering af artens bevaringsstatus inden for hver af de to biogeografiske regioner.

Figur 1.1. Afgrænsning af Danmarks to biogeografiske regioner og de to marine regioner.





**Figur 1.2.** Bevaringsstatus er en samlet vurdering af fire delstatus.

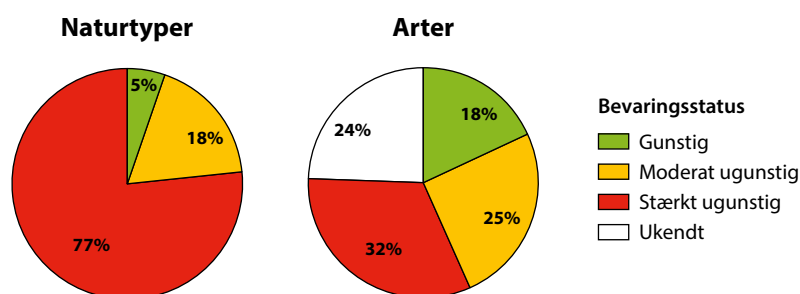


For hvert af de fire status-elementer vurderes status som *gunstig* (grøn), *moderat ugunstig* (gul), *stærkt ugunstig* (rød) eller *ukendt* (hvid). Hvis der er fire gunstige vurderinger, eller tre gunstige og én ukendt, er den samlede bevaringsstatus gunstig. Er blot én af delvurderingerne stærkt ugunstig er bevaringsstatus stærkt ugunstig. Er én eller flere delvurderinger moderat ugunstig og ingen er stærkt ugunstig, så er bevaringsstatus moderat ugunstig, og i de øvrige tilfælde er bevaringsstatus ukendt.

Figur 1.3 giver en samlet oversigt over vurderingerne af bevaringsstatus for hhv. naturtyper og arter, hvor det fremgår at 95 % af naturtypevurderingerne og 57 % af artsvurderingerne er ugunstige. Det er en stigning i forhold til 2013-vurderingerne, hvor 90 % af naturtyperne og 39 % af arterne havde ugunstig bevaringsstatus. Bag denne stigning gemmer sig nye data, og i flere tilfælde også nye metoder at foretage vurderingerne på. Procenttallene er derfor ikke i alle tilfælde umiddelbart sammenlignelige. Men i Artikel 17-rapporteringen indgår også en analyse af udviklingen i den foregående 12-årsperiode. For flertallet af naturtyper og arter er udviklingstendenserne beregnet ud fra overvågningsdata og derfor ikke påvirket af ændrede analyse- eller opgørelsesmetoder. En oversigt over denne udvikling er vist i indledningen til de to samlede kapitler for hhv. naturtyper og arter, og der er ydermere foretaget en sammenligning af udviklingen for hele landet og i de udpegede Natura 2000-områder.

Danmark har frem til 2018 udpeget 261 habitatområder, udpeget på grundlag af forekomsten af én eller flere af naturtyperne angivet på habitatdirektivets Bilag I og arterne på habitatdirektivets Bilag II. Medlemslandene er forpligtet til at gøre en særlig indsats i disse områder, hvor naturtyperne og arterne samtidig er særligt beskyttede. Artikel 17-rapporteringen giver således et overblik over status og udvikling i hele landet og udviklingen i de særligt beskyttede Natura 2000-områder.

**Figur 1.3.** Den procentvise fordeling af bevaringsstatus for de vurderede 60 naturtyper og 84 arter omfattet af habitatdirektivet.



## 2 Naturtyper

Overdrev, Jernhatten. *Henriette Bjerregaard.*



60 habitatnaturtyper angivet i Habitatdirektivets Bilag I forekommer i Danmark. Der er otte marine naturtyper, otte ferskvandsnaturtyper og 44 terrestriske naturtyper hvoraf 10 er skovnaturtyper. For naturtyperne indgår fire statuselementer i den samlede bevaringsstatus: Udbredelsesareal, forekomstareal, struktur og funktion samt fremtidsudsigter. Figur 2.1 viser den procentvise fordeling af alle statusvurderingerne fordelt på de fire statuskategorier, *gunstig* (grøn), *moderat ugunstig* (gul), *stærkt ugunstig* (rød) og *ukendt* (hvid). Hovedparten af naturtyperne forekommer i to biogeografiske regioner og de tæller dobbelt i statusvurderingerne. Samlet er der foretaget 111 statusvurderinger på de 60 naturtyper. Figuren viser fordelingen for de fire delstatus og nederst det samlede resultat for bevaringsstatus.

Heraf fremgår, at 5 %, svarende til 6 statusvurderinger, var gunstige, og 95 % var ugunstige. Heraf var 18 % moderat ugunstige og 77 % stærkt ugunstige. De tilsvarende tal for Artikel 17-rapporteringen i 2013 var 5 % gunstige, 22 % moderat ugunstige, 68 % stærkt ugunstige og i 2013 var 5 % ukendt. Andelen af ugunstige er altså steget fra 90 % til 95 %, og der er ikke længere naturtyper med ukendt bevaringsstatus.



Udbredelsesareal og i mange tilfælde også forekomstareal har for de fleste naturtyper en gunstig status. Arealerne er sammenlignet med arealstørrelserne ved direktivets ikrafttræden i 1994, og et stabilt eller stigende areal vurderes gunstigt. Kun hvis arealet er for lille til, at naturtypen vurderes at kunne opretholde sig selv fremover, eller det signifikant er svundet siden 1994, vurderes areal og udbredelsesområde ugunstigt. Det er fx tilfældet for enårig strandengsvegetation, indlandshede og kalkrig overdrev.

Det er hovedsagligt status for naturtypernes struktur og funktion, der er afgørende for, at størstedelen har ugunstig bevaringsstatus. Vurderingen er foretaget ud fra indikatorer indsamlet i det nationale overvågningsprogram, NOVANA, der viser, at artssammensætning, tilgroning, næringsstatus eller hydrologiske forhold ikke er gunstige.

For hver af statusvurderingerne er der angivet en udviklingstrend som hhv. fremgang (+), stabil (=), tilbagegang (-), usikker (?) eller ukendt (×). Ligeledes er der for den samlede vurdering af bevaringsstatus angivet en udviklingstrend dog således, at usikker og ukendt er vist samlet. Figur 2.2 viser *udviklingen* i bevaringsstatus i den seneste 12-års periode, 2007-2018, for alle naturtyperne. Tre marine naturtyper, svarende til 5 % af naturtyperne er vurderet at være i fremgang, 13 % er stabile og 33 % er vurderet at være i tilbagegang. For halvdelen af naturtyperne kan der endnu ikke angives en udviklingstrend.

For naturtyperne omfatter statusvurderingerne:

*Udbredelsesareal* er det areal, der omslutter samtlige forekomster af naturtypen. Status for udbredelsesareal er gunstig, hvis naturtypens naturlige udbredelsesområde svarer til det aktuelle udbredelsesareal og naturtypen kan opretholdes på længere sigt inden for dette område. Hvis det gunstige udbredelsesareal er 0 til 10 pct. større end det aktuelle areal, er status moderat ugunstig, og hvis det er mere end 10 pct. større, er status stærkt ugunstig. Eventuelt er udbredelsesarealet ukendt. Med trendsymboler er angivet om udbredelsesarealets udvikling i seneste 12-års periode er stigende (+), stabil (=), faldende (-), usikker (?) eller ukendt (×).

*Forekomstareal* er de konkrete kendte forekomster af habitatnaturtypen. Status for forekomstarealet er gunstigt, hvis det aktuelle forekomstareal kan opretholde naturtypen på længere sigt, og hvis der kræves et op til 10 pct. større areal, er det moderat ugunstig, og hvis det krævede areal er mere end 10 pct. større end det aktuelle forekomstareal, er status stærkt ugunstig. Eventuelt er forekomstarealet ukendt. Med trendsymboler er angivet, om udbredelsesarealets udvikling i seneste 12-års periode er stigende (+), stabil (=), faldende (-), usikker (?) eller ukendt (×).

*Struktur og funktion* er strukturer og processer, der er nødvendige for opretholdelse af naturtypen på lang sigt, og vurderet i forhold til andelen af forekomstarealet i god tilstand. Efter EU-kommissionens guidelines vurderes struktur og funktion som gunstig, hvis arealandelen i god tilstand overstiger 90 %, stærkt ugunstig, hvis arealet i ikke-god tilstand overstiger 25%, og moderat ugunstig i de øvrige tilfælde. For de øvrige naturtyper er foretaget en faglig vurdering af data, og i nogle tilfælde er data så ufuldstændige, at status er vurderet ukendt. Status er angivet med farvesymboler, og udviklingen i struktur og funktion er vist ved trendsymboler.

*Fremtidsudsigterne* er en vurdering af naturtypernes forventede udvikling de kommende 12 år under hensyntagen til de aktuelle påvirkningsfaktorer og de forvaltningstiltag, der skal modvirke disse. Vurderingen er foretaget af Miljøstyrelsen. Status er angivet med farvesymbolerne, og udviklingen i fremtidsudsigter er vist ved trendsymbolerne.

*Bevaringsstatus* er den samlede vurdering på grundlag af de fire grundlæggende statusvurderinger af udbredelse, forekomstareal, struktur og funktion samt fremtidsudsigter. Status er angivet med farvesymbolerne, og udviklingen er vist ved trendsymbolerne.

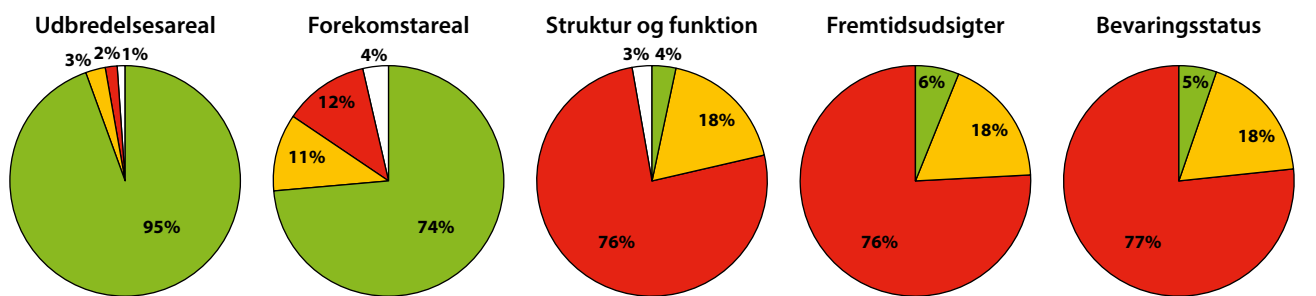
*Natura 2000-andel* er den procentdel af forekomstarealet, der ligger inden for de udpegede Natura 2000-områder. Medlemslandene er kun forpligtet til at gøre en indsats inden for Natura 2000-områderne. En lille Natura 2000-andel kan altså betyde, at selv en stor forvaltningsindsats i habitatområderne ikke har tilstrækkelig effekt på den samlede nationale status, der vurderes for hele landet. Foruden Natura 2000-andelen er angivet udviklingen i den del af arealet, der er i god tilstand inden for Natura 2000-området.

I det følgende bliver naturtyperne præsenteret i otte overordnede økosystemer, hvor hvert økosystem er vist på et opslag med en beskrivelse af naturtyperne, en oversigt over *bevaringsstatus*, de vigtigste *påvirkningsfaktorer* samt tre tabeller med statusvurderinger, påvirkningsfaktorer og en oversigtstabel med centrale arealtal og Natura 2000-andele.

**Tabel a** i hvert opslag viser statusvurderinger af udbredelse, forekomstareal, struktur og funktion, fremtidsudsigter og den samlede bevaringsstatus angivet som farvede cirkler med et trendsymbol for udviklingen som enten *stigende* (+), *faldende* (-), *stabil* (=), *usikker* (x) eller *ukendt* (?).

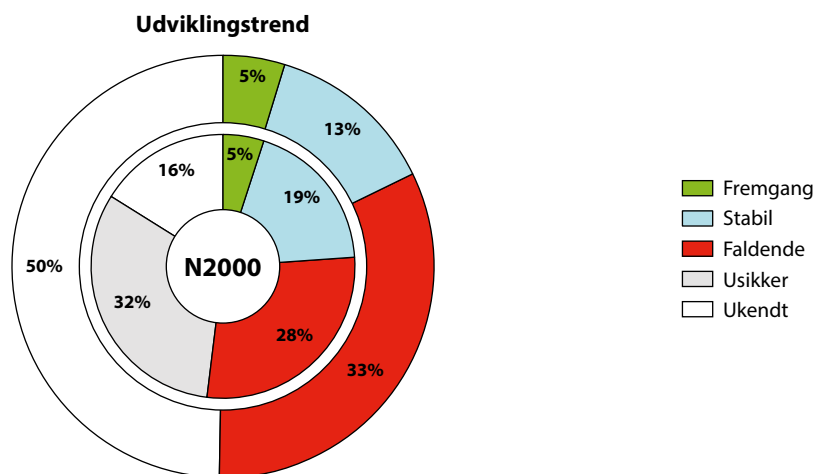
**Tabel b** viser en række overordnede påvirkningsfaktorens betydning for naturtyperne. For hver naturtype er angivet, om påvirkningen har *høj* (H) eller *middel* (M) betydning for naturtypens tilstand.

**Tabel c** i hvert opslag giver de konkrete tal for udbredelsesareal, forekomstareal, arealandel i god tilstand og Natura 2000-andel samt udviklingstrend i Natura 2000-områderne for naturtyperne.

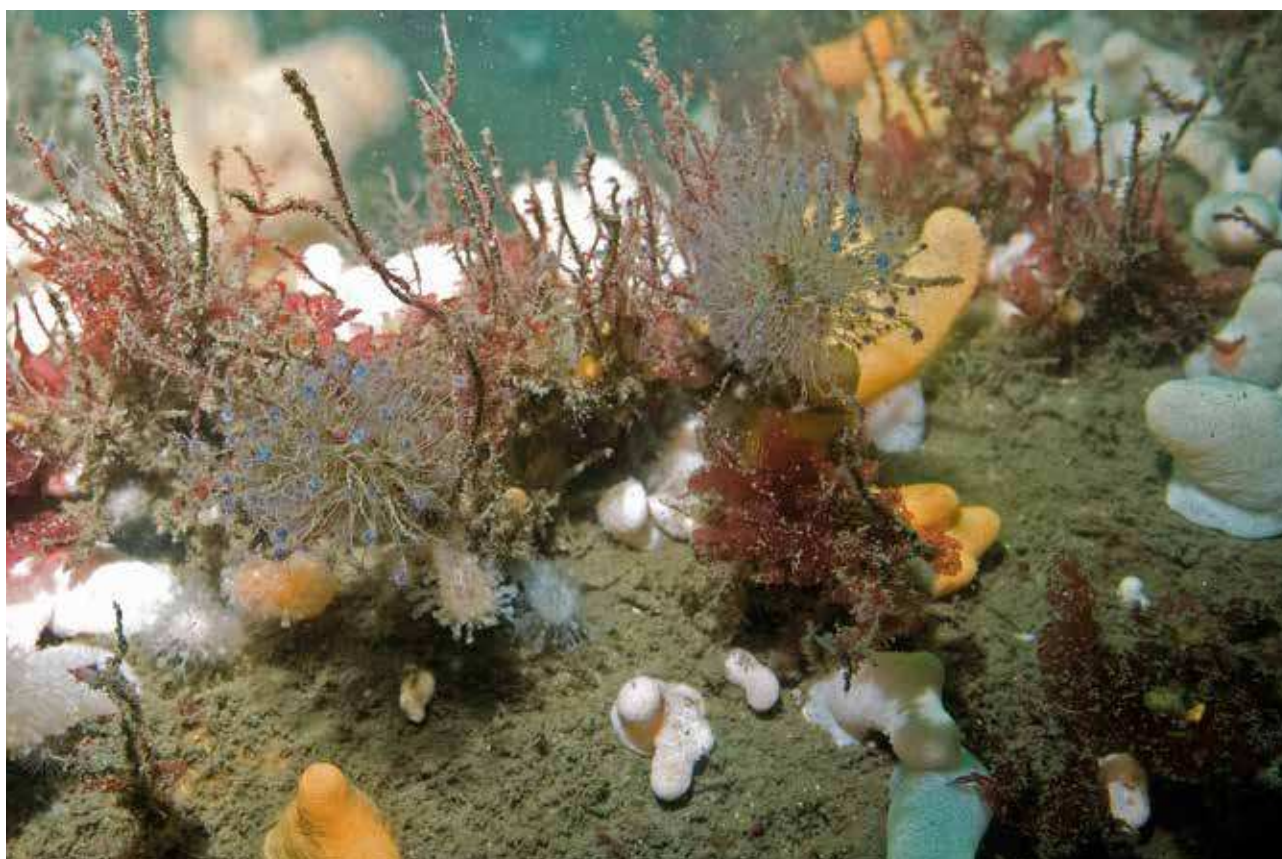


**Figur 2.1.** Procentvis fordeling af statusvurderingerne for de 60 naturtyper for hhv. udbredelsesareal, forekomstareal, struktur og funktion, fremtidsudsigter og nederst den samlede bevaringsstatus. I alt er foretaget 111 vurderinger.

**Figur 2.2.** Procentvis fordeling af udviklingstrend i bevaringsstatus for de 60 naturtyper både i hele landet (yderste ring) og i Natura 2000-områderne (inderste ring).



## 2.1 Marine naturtyper



*Sandbanke* (1110) er dannet ved materialetransport langs kysterne fx i form af revler, der kan være ubevoksede eller evt. med ålegræs. *Flodmunding* (1130) fra større åer er indskæringer i kysten eller bunden af fjorde evt. med aflejringer i form af delta (Skjern å). *Vadeflade* (1140), der blotlægges ved ebbe, forekommer selvfølgelig primært i Vadehavet, men findes også i de indre danske farvande fra Læsø til Lolland.

*Lagune* (1150) er brakvandssøer afsnøret fra havet, og udgør dermed en overgangszone mellem de indlandske søer og kysthabitaterne. *Bugt* (1160) er lavvandede områder med begrænset fersk påvirkning, og udgør dermed størstedelen af fjordene i de indre farvande. *Rev* (1170) er områder på havbunden med hård bund, fx stenrev, ofte med en stor artsrigdom af dyr og planter. *Boblerev* (1180) er helt unikke dannel-

**Table 2.1a.** Statusvurderinger for marine naturtyper i de to marine regioner. Statuscirklerne farver er hhv. grøn (gunstig), gul (moderat ugunstig), rød (stærkt ugunstig) eller hvid (ukendt). Symbolerne i cirklerne er udviklingen, stigende (+), stabil (=), faldende (-), usikker (?) eller ukendt (x).

Kode	Naturtype	Udbredelse		Forekomstareal		Struktur og funktion		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1110	Sandbanke	=	=	-	-	+	+	●	●	+	+
1130	Flodmunding	+	+	=	+	x	x	●	●	x	x
1140	Vadeflade	=	=	=	=	=	=	●	●	=	=
1150	Lagune	=	=	+	=	+	+	●	●	+	+
1160	Bugt	+	+	+	+	=	+	●	●	=	+
1170	Rev	+	+	+	+	=	=	●	●	=	=
1180	Boblerev	+	○	+	○	=	○	●	○	=	○
8330	Havgrotte	○	+	○	=	○	x	○	●	○	x

ser af sammenkittede sandsten forårsaget af årtusinders udstrømmende metangasser fra dybe lag under havbunden. Boblerevene rummer et meget artsrigt dyreliv. *Havgrotte* (8330) findes kun på klippeøen Bornholm.

### Bevaringsstatus

De marine naturtyper er endnu ret mangelfuldt kortlagt, og fortrinsvist i de udpegede Natura 2000-områder. Det er den primære grund til at Natura 2000-andelen af sandbanker, flodmundinger og vadeblader angivet til nær 100 procent. Bevaringsstatus for de marine naturtyper bygger primært på faglige skøn baseret på overvågningsdata, vandplanerne og kendte påvirkningsfaktorer. Struktur og funktion i de kortlagte forekomster er vurderet at være stærkt ugunstig, også selvom udviklingen i status for sandbanker, laguner og baltiske bugte og vige vurderes at være i fremgang. Den stabile udvikling for rev og fremgang for sandbanker er inden for Natura 2000-områder, men da der stort set ikke er lavet biologiske undersøgelser af rev og sandbanker uden for Natura 2000-områderne, så er status her helt ukendt. Kendskabet til havgrotterne på Bornholm er så mangelfuldt at status for struktur og funktion er ukendt.

### Påvirkningsfaktorer

De marine naturtyper er fortsat under påvirkning af for store mængder næringsstoffer tilført fra overfladevand og fra atmosfærisk nedfald. Forurening med fremmede og

Foto 2.1. Stenrev i det centrale Kattegat. Karsten Dahl.

Tabel 2.1b. Påvirkningsfaktorer på marine naturtyper.

Kode	Naturtype	Eutrofiering	Udvaskning fra land	Forurening	Dræning	Fiskeri, trawl	Invasive arter	Klimaforandringer	Råstofgravning	Transport	Ukendte trusler
1110	Sandbanke	H				H	M		H	M	
1130	Flodmunding	H		M							
1140	Vadeblade	M		M			H				
1150	Lagune	H	H		M					M	
1160	Bugt	H		M		M	M	M		M	
1170	Rev	M				H	M	M		H	
1180	Boblerev	M								M	
8330	Havgrotte										M

invasive arter er et udbredt problem i de marine naturtyper, der kun kan forventes at stige i takt med klimaændringerne. Et eksempel herpå er stillehavsøsters, der fortrænger blåmuslinger i vadehavet samt den nye asiatisk strandkrabbe som også findes i vadehavet. Fiskeri med slæbende redskaber som trawl og muslingeskrab fjerner vigtige nøglearter på rev, boblerev som ikke er omfattet af den regulering som er under indførelse i Natura 2000-områder og på andre marine naturtyper både inden for og uden for Natura 2000-områder. Vandstandsstigninger som følge af klimaforandringerne vil få betydning for bl.a. rev, hvor vanddybden har betydning for lystilgængeligheden og dermed forekomsten af dyr og planter. Råstofindvinding er også en faktor af væsentlig betydning på sandbanker hvor indvindingen påvirker faunaen og på sigt de marine naturtyperes arealer.

Tabel 2.1c. Udbredelses- og forekomstareal i kvadratkilometer, God tilstand er arealandel i god tilstand i pct. og N2000 Pct er procentandel af forekomstareal i Natura 2000-områder. N2000 Udvikling er udvikling i Natura 2000-områder for marine naturtyper i de to marine regioner. Udviklingscirklernes farve er grøn (fremgang), blå (stabil), rød (faldende), grå (usikker) og hvid (ukendt). Symbolerne i cirklerne er stigende (+), stabil (=), faldende (-), usikker (?) eller ukendt (x).

Kode	Naturtype	Udbredelse km <sup>2</sup>		Forekomstareal km <sup>2</sup>		God tilstand Pct		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1110	Sandbanke	20863	16163	1405	305	7	3	93	97	+	+
1130	Flodmunding	356	64	17,5	2,1	0	0	100	14	=	=
1140	Vadeblade	5860	5606	570	25,5	0	0	100	100	=	=
1150	Lagune	7980	14551	3715	1308	0	1	9	9	+	+
1160	Bugt	6211	15643	3713	5955	0	6	59	43	=	+
1170	Rev	52707	29450							=	=
1180	Boblerev	4911		0,03		0		90		=	○
8330	Havgrotte		74	0		0		100		○	=



## 2.2 Strande og strandenge



Langs Danmarks 7.000 km lange kystlinje dannes, ved havets og vindens kraft, en lang række forskellige naturtyper, der hører til Danmarks mest uberørte og dynamiske natur. På stenede eller grusede strande hvor havet aflejrer tang eller grus dannes *strandvolde med enårige planter* (1210) og *strandvolde med flerårige planter* (1220), med hhv. en ret ustabil enårig domineret vegetation og en mere stabil flerårig vegetation. På de stejle klinter og klipper ganske nær havet, præget af saltpåvirkning og naturlige forstyrrelser, findes habitattypen *kystklint eller -klippe* (1230). Langs de beskyttede kyster, hvor vind- og bølgeenergien er reduceret på grund af en lavere vanddybde og læ dannes en række strandengstyper præget af en stærk zonerings, skabt af de tidvise oversvømmelser med saltvand. Ud over den egentlige *strandeng* (1330) med salttolerante græsser og urter, findes pletvis *enårig strandengsvegetation* (1310) og flerårige pioner-

vegetationer domineret af *vadegræssamfund* (1320) hvor saltholdigheden er høj. Endelig findes den sjældne *indlandssalteng* (1340) på indlandslokaliteter i den kontinentale region, hvor saltholdigt grundvand træder frem.

### Bevaringsstatus

Selvom kystzonen rummer den mest uberørte natur i Danmark vurderes det at seks ud af syv strand- og strandengstyper har moderat eller stærkt ugunstig bevaringsstatus. Det er således kun vadegræssamfund der har gunstig bevaringsstatus. For de fleste kysttyper er areal og udbredelsesområde vurderet stabilt og tilstrækkeligt stort til en langsigtet oprettholdelse. Det vurderes at arealet med enårig strandengsvegetation er utilstrækkeligt i begge biogeografiske regioner og stærkt ugunstigt i den atlantiske region. For de seks kystnære typer er det usikkert om

**Tabel 2.2a.** Statusvurderinger for strande og strandenge i de to biogeografiske regioner. Symboler ses Tabel 2.1a side 12.

Kode	Naturtype	Udbredelse		Forekomstareal		Struktur og funktion		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1210	Strandvold med enårige pl.	=	=	?	?	×	×	●	●	×	×
1220	Strandvold med flerårige pl.	=	=	?	?	×	×	●	●	×	×
1230	Kystklint/klippe	=	=	?	?	×	×	●	●	×	×
1310	Enårig strandengsvegetation	=	=	?	?	×	×	●	●	×	×
1320	Vadegræssamfund	=	=	?	?	×	×	●	●	×	×
1330	Strandeng	=	=	?	?	-	-	●	●	-	-
1340	Indlandssalteng	○	=	○	=	○	×	○	●	○	×



Foto 2.2. Strandvold med flerårige planter. Henriette Bjerregaard.

Tabel 2.2b. Påvirkningsfaktorer på strande og strandeenge.

arealet er i tilbagegang som følge af havstigninger. Struktur og funktion er vurderet gunstig for enårig strandensvegetation i kontinental region og for vadegræssamfund i begge regioner. Strandvoldstyperne (1210 og 1220) vurderes moderat ugunstige (1220 dog stærkt ugunstig i kontinental region) blandt andet pga. udbredelsen af invasive arter (rynket rose), omend de har en høj arealandel med tang-, sten- eller grusvolde, en artsrig flora og bølgepåvirket rullestenskyst. Synlig næringspåvirkning fra landbrugsdrift, dominans af næringselskende arter og udbredelse af invasive arter (sitkagran og rynket rose) er hovedårsagen til at struktur og funktion vurderes stærkt ugunstig for kystklint og -klippe. Enårig strandensvegetation i atlantisk region er moderat ugunstig som følge af en tæt og høj artsfattig vegetation med dominans af græsser. På strandeng er vegetationen påvirket af næringsstoffer og de sårbare strandensplanter er i stort omfang udkonkurreret af næringselskende arter, hvilket er særligt udpræget i den kontinentale region. Indlandssalteng har stærkt ugunstig bevaringsstatus som følge af næringsstofpåvirkning og tilgroning. Overvågningsdata viser endvidere tegn på en forværring af tilstanden i strandeng. Udviklingen for de øvrige seks naturtyper vurderes ukendt pga. ufuldstændige tidsserier.

### Påvirkninger

De vigtigste påvirkningsfaktorer for strand- og strandengstyperne er begrænsninger af den naturlige dynamik, næringsbelastning, afvanding, tilgroning, forekomst af invasive

Kode	Naturtype	Græsningsophør	Int. Sommergræsning	Omlægning	Afvanding	Grundvandindvinding	Kystbeskyttelse	Næringsrig overfl.Vand	Gødskning	Invasive arter	Havstigninger
1210	Strandvold med enårige pl.						H			M	M
1220	Strandvold med flerårige pl.						H			H	M
1230	Kystklint/klippe						H	H	H	M	M
1310	Enårig strandensvegetation	H			H		H		M		M
1320	Vadegræssamfund										
1330	Strandeng	H	M	M	H		H	M	H		M
1340	Indlandssalteng	H			H	M		M	H		

arter og havstigninger som følge af klimaændringer. I kystøkosystemet har naturlige processer som oversvømmelser, erosion og aflejring været med til at skabe varierede levesteder for dyr og planter og en af de største trusler mod naturtypernes opretholdelse er kystsikring i form af hølde og diger, der effektivt begrænser den naturlige dynamik. Næringsbelastning i form af direkte gødskning, afdrift fra omkringliggende marker, næringsbelastet dræn- og overfladevand og atmosfærisk deposition favoriserer kvælstofelskende plantearter på bekostning af de mere fåtallige og sjældne nøjsomme arter. For nogle typer er invasive arter en særlig udfordring. Således er tilgroning med rynket rose en af de væsentligste påvirkningsfaktorer i flerårig strandvoldsvegetation. Afvanding i form af grøfter og dræn påvirker især de indre dele af strandengen og indlandssaltengene. Og selvom rørsumpe kan rumme sjældne arter medfører manglende græsning at en række levesteder for varme- og lyskrævende dyr og planter på strandeng og indlandssalteng forsvinder. Og endelige kan havstigninger som følge af klimaændringer føre til tab af levesteder (coastal squeezing).

Tabel 2.2c. Udbredelses- og forekomstareal, arealandel i god tilstand samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for strande og strandeenge i de to biogeografiske regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 2.1c side 13.

Kode	Naturtype	Udbredelse km <sup>2</sup>		Forekomstareal km <sup>2</sup>		God tilstand Pct		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1210	Strandvold med enårige pl.	70	200	0,08	1,35	88	84	56	45	×	×
1220	Strandvold med flerårige pl.	70	200	3,12	12,8	76	66	54	44	×	×
1230	Kystklint/klippe	10	60	2,55	7,06	38	43	16	34	×	×
1310	Enårig strandensvegetation	4390	16810	5,18	9,38	84	100	85	73	×	×
1320	Vadegræssamfund	4970	9850	0,56	0,27	0	0	90	74	×	×
1330	Strandeng	4390	16810	168	227	43 - 75	24 - 52	83	67	—	—
1340	Indlandssalteng		530		0,27		4 - 55		37	○	?

## 2.3 Kystklitter



Langs de ubeskyttede kyster, der er særligt udsatte for havets og vindens påvirkning, foregår en omfattende materialetransport af havsand ind over land, hvorved kystklitterne dannes. Yderst langs havet dannes habitattyperne *forklit* (2110) og *hvid klit* (2120) og i de stabile klitter længere inde i landet findes en række forskellige vegetationstyper afhængig af sandets kalkindhold, fugtighed og forstyrrelsesgrad. *Grå/grøn klit* (2130) består af et mere eller mindre lukket plantedække med græsser, urter, mosser og laver. Typen dækker over to undertyper, hvor grå klit er de mest udvaskede og sure klitter med en særlig rig mos- og lavflora. Hvor sandet har et højt kalkindhold findes den artsrige *grønsværsklit*. Ved en yderligere udvaskning og stabilisering af sandet dannes *klithede* (2140) med dominans af dværgbuske og *enebærklit* (2250) med buske af enebær. Hvor grundvandsstanden er høj ses fugtige eller vanddækkede

*klitlavning* (2190) med en række forskellige plante-samfund såsom enge, rørsumpe og små klitsøer. Uden naturlige forstyrrelser, der holder vegetationen åben, vil klitterne gro til i mere eller mindre åbne krat med forskellige træer og buske. På kalkrig bund dannes *havtornklit* (2160) ofte med islet af havtorn og på mere sur og udvasket bund findes *grårisklit* (2170) med pilearten gråris. Som sidste stadie i tilgroningen etableres egentlig *skovklit* (2180), der hører sammen med de øvrige skovtyper i afsnit 2.8. Kystklitterne er dynamiske med en stor variation i topografi, jordbunds-kemi og mikroklima, og naturtyperne findes derfor ofte i mosaik og som overgangsformer.

### Bevaringsstatus

Selvom kystklitterne rummer den mest uberørte natur i Danmark vurderes det at bevaringstilstanden kun er gunstig i forklit i den atlantiske region.

Tabel 2.3a. Statusvurderinger for kystklitter i de to biogeografiske regioner. Symboler ses Tabel 2.1a side 12.

Kode	Naturtype	Udbredelse		Forekomstareal		Struktur og funktion		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
2110	Forklit	⊖	⊖	⊖	⊖	⊗	⊗	⊖	⊕	⊗	⊗
2120	Hvid klit	⊖	⊖	⊖	⊖	⊗	⊗	⊖	⊖	⊗	⊗
2130	Grå/grøn klit	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊖	⊖
2140	Klithede	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
2160	Havtornklit	⊖	⊖	⊖	⊖	⊗	⊗	⊕	⊕	⊗	⊗
2170	Grårisklit	⊖	⊖	⊖	⊖	⊗	⊗	⊖	⊕	⊗	⊗
2190	Klitlavning	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊖	⊖
2250	Enebærklit	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊖	⊖

Foto 2.3. Mosaik med grå/grøn klit og enebærklit. Henriette Bjerregaard.

Tabel 2.3b. Påvirkningsfaktorer på kystklitter.

Kode	Naturtype	Græsningsophør	Afvanding	Grundvandindvinding	Havstigninger	Kystbeskyttelse	Næringsrig overfl.vand	Kvælstofdeposition	Fragmentering	Kratrydning	Invasive arter
2110	Forklit				M	H					M
2120	Hvid klit				M	H					M
2130	Grå/grøn klit	H			M	H		H			H
2140	Klithede	H		M	M	H		H			H
2160	Havtornklit	M		M	M	H		H			H
2170	Grårisklit	M			M	H		M			H
2190	Klitlavning	H	M	M	M	H	M	H			M
2250	Enebærklit	H			M	H		H	M	M	H

Hvid klit og klithede i begge regioner, samt grårisklit i atlantisk region har moderat ugunstig bevaringsstatus, medens de øvrige klityper har stærkt ugunstig bevaringsstatus. For alle otte klityper er areal og udbredelsesområde vurderet stabilt og tilstrækkeligt stort til en langsigtet opretholdelse. Struktur og funktion er vurderet stærkt ugunstig for forklit i kontinental region pga. begrænsninger af de dynamiske processer (i form af vindbrud og haverodering). I hvid klit er bevaringsstatus moderat ugunstig, blandt andet som følge af en udbredt tilgroning med den invasive planteart rynket rose. Påvirkning af næringsstoffer og mangel på naturlige forstyrrelser i form af erosion, sandpålejrning og græsning gør det vanskeligt at opretholde de varme og lysåbne levesteder, der er karakteristiske for grå/grøn klit, klithede, klitlavning og enebærklit og er hovedårsagerne til den ugunstige tilstand i disse naturtyper. Havtornklitterne er vurderet stærkt ugunstige, da vegetationen er monoton og artsfattig med indførte nåletræer og rynket rose, og forekomsten af invasive arter (rynket rose og bjergfyr) er også den primære årsag til den ugunstige bevaringsstatus i grårisklit. Overvågningsdata viser endvidere tegn på en forværring af tilstanden i grå/grøn klit, klithede, klitlavning og enebærklit. Udviklingen for de øvrige fire naturtyper vurderes ukendt pga. ufuldstændige tidsserier.

### Påvirkningsfaktorer

De vigtigste påvirkningsfaktorer for kystklitterne er begrænsninger af den naturlige

dynamik, atmosfærisk deposition og tilgroning med invasive arter. I klitøkosystemet har dynamiske processer i form af erosion og sandaflejrning været med til at skabe de meget varierede levesteder for dyr og planter og en af de største trusler mod klitypernes opretholdelse er kystsikring og sanddæmpende foranstaltninger, der effektivt begrænser den naturlige dynamik. Næringsbelastning, primært i form af atmosfærisk deposition, øger produktionen af plantebiomasse i klitterne og forringer konkurrencevilkårene for de lavtvoksende og nøjsomme urter, laver og mosser. Tilgroning med invasive arter (rynket rose og bjergfyr) er en særlig udfordring for mange klityper og fravær af græsning medfører at en række levesteder for varme- og lyskrævende dyr og planter forsvinder. Afvanding, eksempelvis i form af vandindvinding, sænker grundvandsstanden i kystklitterne og forringer de økologiske kår i fugtig klitlavning. Og endelige kan havstigninger som følge af klimaændringer føre til ændringer i de dynamiske processer og tab af levesteder.

Tabel 2.3c. Udbredelses- og forekomstareal, arealandel i god tilstand samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for kystklitter i de to biogeografiske regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 2.1c side 13.

Kode	Naturtype	Udbredelse km <sup>2</sup>		Forekomstareal km <sup>2</sup>		God tilstand Pct		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
2110	Forklit	590	750	4,75	3,87	97 - 97	67	61	59	×	×
2120	Hvid klit	750	530	8,96	8,52	76 - 76	80	60	61	×	×
2130	Grå/grøn klit	750	530	76	81	24 - 54	28 - 52	61	60	=	=
2140	Klithede	750	530	183	75	64 - 81	54 - 77	61	61	−	−
2160	Havtornklit	750	530	3,09	5,73	25	18 - 57	61	61	×	×
2170	Grårisklit	750	530	7,2	2,16	40 - 75	42 - 73	61	60	×	×
2190	Klitlavning	750	530	54	27	56 - 74	35 - 56	61	63	−	−
2250	Enebærklit	750	530	0,01	5,85	24	21 - 50	61	60	−	−



## 2.4 Søer og vandløb



*Lobeliesø* (3110) er kalk- og næringsfattige søer og vandhuller karakteriseret ved især grundskudsplanter og lav pH. *Søbred med småurter* (3130) er ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske planter ved bredden. *Kransnålalgesø* (3140) er kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger, der typisk er ganske rene eller kun lidt eutrofierede. *Næringsrig sø* (3150) er næringsrige søer og vandhuller, typisk med flydeplanter eller store vandaks. *Brunvandets sø* (3160) er søer og vandhuller, hvor vandets farve skyldes et højt indhold af humusstoffer. Typisk er det også ret sure søer med lave pH-værdier på 3-6. *Vandløb med vandplanter* (3260) findes vidt udbredt over hele landet. Ligeledes forekommer *urtebræmme* (6430) med høj urtevegetation skønsmæssigt langs 80 procent af danske vandløb, ligesom naturtypen også findes langs skyggende skovbryn, uden at dens forekomst her er kendt. Åmudderbanke (3270) er vandløb med tidvist blottede mudderflader med forekomst af én-

årige planter. Naturtypen forekommer yderst spredt og typisk kun som få kvadratmeter store flader i større vandløb.

### Bevaringsstatus

Sønaturtyperne er overvåget siden 2004, og det vurderes, at de alle har moderat ugunstig eller stærkt ugunstig bevaringsstatus. Lobeliesøerne har moderat ugunstig bevaringsstatus i både den atlantiske og den kontinentale zone. Naturtypen er den mest sårbare af alle sønaturtyperne, og grunden til at den kun har moderat ugunstig status er formentlig, at ved en forringelse (øget eutrofiering) ændres artssammensætningen i plantesamfundet. Derved skifter søen type til én af de mere næringsrige sønaturtyper og tæller ikke med i opgørelsen af lobeliesøer. Kransnålalgesøerne, de næringsrige søer og de brunvandede søer vurderes alle at have stærkt ugunstig bevaringsstatus i den atlantiske zone og moderat

**Tabel 2.4a.** Statusvurderinger for søer og vandløb i de to biogeografiske regioner. Symboler ses Tabel 2.1a side 12.

Kode	Naturtype	Udbredelse		Forekomstareal		Struktur og funktion		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
3110	Lobeliesø	?	?	?	?	?	?	●	●	×	×
3130	Søbred med småurter	=	?	?	?	?	?	●	●	×	×
3140	Kransnålalge-sø	=	=	?	?	?	?	●	●	×	×
3150	Næringsrig sø	=	=	?	?	?	?	●	●	×	×
3160	Brunvandets sø	=	=	?	?	?	?	●	●	×	×
3260	Vandløb	=	=	×	×	-	-	●	●	-	-
3270	Å-mudderbanke	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×
6430	Urtebræmme	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×

Foto 2.4. Brunvandet sø, Sepstrup strand. Martin Søndergaard.

Tabel 2.4b. Påvirkningsfaktorer på søer og vandløb.

ugunstig bevaringsstatus i den kontinentale zone. Søbred med småurter er vurderet til at have stærkt ugunstig bevaringsstatus i begge zoner. Generelt er status for både udbredelse og forekomstareal vurderet til at være gunstig for alle sønaturtyperne. I forhold til den forrige afrapportering er det totale areal af kortlagte søer øget væsentligt og datagrundlaget er dermed forbedret, men kortlægningen af sønaturtyper i Natura 2000-områderne er endnu ikke afsluttet. Det betyder, at den generelle udvikling både i Natura 2000 og på landsplan ikke kan beskrives med sikkerhed.

Vandløb er overvåget siden 2004, mens åmudderbanke og urtebræmme først er overvåget fra og med 2012. Bevaringsstatus for alle tre vandløbstilknyttede naturtyper er vurderet stærkt ugunstig. I alle tilfælde skyldes det en generelt ugunstig status for struktur og funktion, samt stærkt ugunstigt udbredelse og areal for åmudderbanke. Vandløb var tidligere vurderet moderat ugunstig, men med et forbedret datagrundlag er status nu stærkt ugunstig. Tilsvarende var status for åmudderbanke tidligere ukendt, men nu stærkt ugunstig, også pga. forbedret datagrundlag.

### Påvirkningsfaktor

Den største trussel mod sønaturtyperne er generelt eutrofieringen med næringsalte via direkte tilløb og diffus tilførsel fra oplandet, bl.a. forårsaget af intensiv landbrugsdrift på naboarealerne. Overskud af næringsalte forårsager øget algevækst

Kode	Naturtype	Optrampning	Dræning	Grundvandindvinding	Ændret hydrologi	Eutrofiering	Kvælstofdeposition	Opgravning, udrætning	Forurening fra bebygg.	Kystbeskyttelse
3110	Lobeliesø		M			H	M		M	
3130	Søbred med småurter		M	M		H	M		M	
3140	Kransnålalgesø		M			H	M		M	
3150	Næringsrig sø		M			H	M		M	
3160	Brunvandet sø		M			H	M		M	
3260	Vandløb		M		H	M		H		
3270	Åmudderbanke				H			H		H
6430	Urtebræmme	M				H				

og forstyrrer den økologiske balance mellem søens planter, rovfisk, dyreplankton og smådyr. Jo mere næringsfattig en sø er, des mere sårbar er den overfor tilledning af næringsalte. Grundskudsplanter, som er typedefinerende for de næringsfattige lobeliesøer og søbred med småurter samt kransnålalger i søer af type 3140, vil fx være i risiko for at blive udkonkurreret af mere næringskrævende arter. Ændret hydrologi i form af afvanding og dræning i oplandet til søerne vil mindske levestederne for søens dyr og planter. Vandløb påvirkes primært af forstyrrelser i form af grødeskæring og bundoprensning, samt i et vist omfang eutrofiering i form af forhøjede koncentrationer af fosfor. Urtebræmme påvirkes primært af næringsstofftilførsel fra tilstødende dyrkede arealer, og desuden af forstyrrelser i form af slåning og græsning, samt af tilgroning med buske/træer og store invasive urter. Åmudderbanke er især følsomme for fysiske forstyrrelser og ændringer i den naturlige hydrologi, samt af tilgroning.

Tabel 2.4c. Udbredelses- og forekomstareal, arealandel i god tilstand samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for søer og vandløb i de to biogeografiske regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 2.1c side 13.

Kode	Naturtype	Udbredelse km <sup>2</sup>		Forekomstareal km <sup>2</sup>		God tilstand Pct		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
3110	Lobeliesø	4799	3605	4,6	7,6	37	45	41	59	?	?
3130	Søbred med småurter	13500	17743	10,4	2,3	26	30	60	48	?	?
3140	Kransnålalge-sø	13500	29200	36	98	3	41	73	58	?	?
3150	Næringsrig sø	13500	29200	55	276	8	12	61	41	?	?
3160	Brunvandet sø	13500	29200	2,9	15,6	28	13	45	26	?	?
3260	Vandløb	13227	28419	34	46	44	18	17	6	×	×
3270	Å-mudderbanke	1070	1600	0	0,04	50	52	47	50	×	×
6430	Urtebræmme	13020	28410	36	64	2	4	9	14	×	×

## 2.5 Indlandsklitter, hede og krat



Uden for kystzonen kan der opstå klitter på flyvesandsaflejringer fra den sidste istid. Disse indlandsklitter findes på meget tør, varm, sur og udvasket sandbund og vegetationen er anderledes end i kystklitterne. Indlandsklitterne omfatter *visse-indlandsklit* (2310) og *revling-indlandsklit* (2320), der begge er præget af hedevegetation og *græs-indlandsklit* (2330) med en overdrevslignende vegetation domineret af græsser og urter. På sandede, næringsfattige jorder med typisk mordannelse findes hederne hvor vegetationen er domineret af dværgbuske og ofte en rig mos- og lavflora. På fugtige og våde arealer findes *våd hede* (4010) ofte med klokkelyg og en rig urtevegetation og på den tørre bund findes *tør hede* (4030) med hedelyng, revling, tyttebær og hede-melbærris. Og på heder og overdrev hvor der sker tilgroning

med enebær findes naturtypen *enekrat* (5130). Naturtypen findes oftest, hvor kreaturer eller hjorte har afgræsset området og skabt mulighed for, at enebær kan spire og gro.

### Bevaringsstatus

I atlantisk region har alle seks naturtyper stærkt ugunstig bevaringsstatus. I kontinental region har de to indlandsklittyper med hhv visse og revling moderat ugunstig bevaringsstatus, medens de øvrige fire naturtyper er vurderet stærkt ugunstige. For våd hede i den kontinentale region vurderes at udbredelsesområdet er utilstrækkeligt til at opretholde naturtypen i dens fulde variationsbredde, medens

**Tabel 2.5a.** Statusvurderinger for indlandsklitter, hede og krat i de to biogeografiske regioner.

Symboler ses Tabel 2.1a side 12.

Kode	Naturtype	Udbredelse		Forekomstareal		Struktur og funktion		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
2310	Visse-indlandsklit	=	=	=	=	×	×	●	●	×	×
2320	Revling-indlandsklit	=	=	=	=	×	×	●	●	×	×
2330	Græs-indlandsklit	=	=	=	=	×	×	●	●	×	×
4010	Våd hede	=	●	–	–	–	–	●	●	–	–
4030	Tør hede	=	=	–	–	–	–	●	●	–	–
5130	Enekrat	=	=	=	=	×	×	●	●	×	×



Foto 2.5. Enebærkrat. Henriette Bjerregaard.

Tabel 2.5b. Påvirkningsfaktorer på indlandsklitter, hede og krat.

udbredelsesområdet i den atlantiske region og for de øvrige typer er vurderet stabilt og tilstrækkeligt stort til en langsigtet oprettholdelse. Der er registreret en tilbagegang i dækningen af kløkkelyng på den våde hede og dværgbuske på den tørre hede, hvilket peger på at naturtypernes areal er utilstrækkelige og i tilbagegang. I den kontinentale region er arealet med de meget sporadisk forekommende indlandsklittyper visse-indlandsklit og græs-indlandsklit moderat ugunstigt. Struktur og funktion er vurderet moderat ugunstig for visse-indlandsklit og revling-indlandsklit i den kontinentale region og stærkt ugunstig i atlantisk. Struktur og funktion er vurderet stærkt ugunstig i begge regioner for græs-indlandsklit. Den ugunstige tilstand skyldes især mangel på forstyrrelser, der kan holde indlandsklitternes plantedække lavt og åbent, og for revling-indlandsklit også udbredelsen af invasive arter (bjergfyr, stjernebredribbe og arter af gran). Hedernes struktur og funktion vurderes stærkt ugunstig i begge regioner, primært som følge af forsuren af jordbunden samt ophobning og mobilisering af kvælstofpuljer i jorden, der fører til dominans af næringselskende arter, men også tilgroning med vedplanter og invasive arter (især bjergfyr) som følge af manglende forstyrrelser. Enebærkrat vurderes stærkt ugunstig i begge regioner som følge af manglende forstyrrelser der kan holde vegetationen i et relativt ungt succesionsstadium. Overvågningsdata viser endvidere tegn på en forværring af tilstanden i våd hede og tør hede. Udviklingen for de øvrige fire naturtyper vurderes ukendt pga. ufuldstændige tidsserier.

Kode	Naturtype	Græsningsophør	Maskinel høslæt	Int. Sommergræsning	Afvanding	Grundvandsindvinding	Fragmentering	Gødskning	Kvælstofdeposition	Kratrydning	Invasive arter
2310	Visse-indlandsklit	H					M	M	H		H
2320	Revling-indlandsklit	H					M	M	H		H
2330	Græs-indlandsklit	H					M	M	H		H
4010	Våd hede	H		M	M	M	M	M	H		H
4030	Tør hede	H	M	M			M	H			H
5130	Enekrat	H					M	H	M		M

### Påvirkningsfaktorer

De vigtigste påvirkningsfaktorer for indlandsklitter, heder og enekrat er næringsbelastning, tilgroning som følge af græsningsophør og forekomst af invasive arter. Næringsbelastning, især i form af atmosfærisk deposition, men også direkte gødskning og afdrift fra omkringliggende marker, favoriserer kvælstofelskende plantearter (særligt græsser) og forringer konkurrencevilkårene for dværgbuske og lavtvoksende, nøjsomme urter, laver og mosser. Ophørt græsning og tilgroning med invasive vedplanter (især bjergfyr, glansbladet hæg og rynket rose) medfører at en række levesteder for varme- og lyskrævende dyr og planter i indlandsklitter, heder og enekrat forsvinder. Afvanding i form af grundvandsindvinding samt grøfter og dræn påvirker våd hede negativt. Endelig påvirker intensiv sommergræsning og maskinel naturpleje samt fragmentering naturtypernes struktur og funktion.

Tabel 2.5c. Udbredelses- og forekomstareal, arealandel i god tilstand samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for indlandsklitter, hede og krat i de to biogeografiske regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 2.1c side 13.

Kode	Naturtype	Udbredelse km <sup>2</sup>		Forekomstareal km <sup>2</sup>		God tilstand Pct		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
2310	Visse-indlandsklit	700	150	5,04	0,55	21 - 72	18 - 88	48	55	×	×
2320	Revling-indlandsklit	700	150	24	15	21 - 52	20 - 75	46	59	×	×
2330	Græs-indlandsklit	700	150	0,87	0,11	61 - 69	56	46	60	×	×
4010	Våd hede	13240	13090	61	18	14 - 57	11 - 44	39	43	–	–
4030	Tør hede	13580	24130	150	61	0 - 51	2 - 29	46	44	=	=
5130	Enekrat	12730	29050	2,79	9	17 - 60	19 - 59	47	37	×	×

## 2.6 Overdrev, eng og klipper



Overdrev er naturligt lysåbne, urtedominerede vegetationer på veldrænet bund, der er under påvirkning af tilbagevendende forstyrrelser, typisk i form af græsning. Den sjældne naturtype *tørt kalksandsoverdrev* (6120) er kendetegnet ved naturligt at opretholde en lav, artsrig vegetation på grund af tørke og hyppige forstyrrelser. *Kalkoverdrev* (6210) og *surt overdrev* (6230) på hhv. kalkrig og kalkfattig bund findes i mange varianter og overgangsformer afhængig af jordbundsforholdene. *Tidvis våd eng* (6410) er først og fremmest betinget af en fluktuerende vandstand og i mindre grad af jordbunden. Den er derfor meget variabel; den kan på de vådeste og mest kalkrige forekomster ligne rigkær, mens der på kalkfattig bund er

tale om mere eller mindre fugtig, mager græs-urtevegetation med færre arter. Naturtypen findes ofte i overgangen mellem vådbundstyper og overdrev eller hede. *Indlandsklippe* (8220) og *indlandsklippe med pionerplanter* (8230) findes på Bornholm på tørre, blottede kalkfattige klipper (typisk af granit, serpentin og gnejs), som ikke ligger ud til havet.

### Bevaringsstatus

De tre overdrevstyper og tidvis våd eng har stærkt ugunstig bevaringsstatus i begge biogeografiske regioner, dog er status moderat ugunstig for surt overdrev i atlantisk region. Bevaringsstatus for indlandsklipperne er ukendt pga. utilstrækkelig viden

**Tabel 2.6a.** Statusvurderinger for overdrev, eng og klipper i de to biogeografiske regioner. Symboler ses Tabel 2.1a side 12.

Kode	Naturtype	Udbredelse		Forekomstareal		Struktur og funktion		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
6120	Tørt kalksandsoverdrev	○	=	○	–	○	=	○	●	○	–
6210	Kalkoverdrev	=	=	–	–	–	–	●	●	–	–
6230	Surt overdrev	=	=	=	=	–	–	●	●	–	–
6410	Tidvis våd eng	=	=	=	●	=	●	●	●	=	●
8220	Indlandsklippe	○	=	○	×	○	×	○	●	○	×
8230	Indlandsklippe m. pionerpl.	○	=	○	×	○	×	○	●	○	×



Foto 2.6. Surt overdrev, Fussingø. Henriette Bjerregaard.

Tabel 2.6b. Påvirkningsfaktorer på overdrev, eng og klipper.

om deres struktur og funktion. For alle seks naturtyper er udbredelsesområdet vurderet stabilt og tilstrækkeligt stort til en langsigtet opretholdelse. For tørt kalksandsoverdrev og kalkoverdrev er forekomstarealet vurderet utilstrækkeligt til at opretholde naturtypen, og arealet desuden i tilbagegang. Forekomstarealet med tidvis våd eng er gunstigt i atlantisk, men stærkt ugunstigt i kontinental region, da forekomstarealet med den kalkrige variant af naturtypen er utilstrækkeligt. Til gengæld vurderes arealet med surt overdrev samt indlandsklipper at være tilstrækkeligt stort. Status for struktur og funktion er vurderet ugunstig for alle tre overdrevstyper og tidvis våd eng. Særligt for tørt kalksandsoverdrev er arealandelen i en gunstig tilstand meget lille, hvilket primært hænger sammen med at vegetationen er sluttet og med få åbninger. For de øvrige overdrevstyper og tidvis våd eng er vegetationen tydeligt præget af næringselskende arter og der mangler i nogen grad naturlige forstyrrelser (fx græsning), der kan holde plantedækket i et ungt succesionsstadium med en lav og åben vegetation. Overvågningsdata viser endvidere tegn på en forværring af tilstanden i kalkoverdrev og surt overdrev, mens tilstanden er stabil i tørt kalksandsoverdrev og tidvis våd eng. Udviklingen for indlandsklipperne vurderes ukendt pga. ufuldstændige tidsserier.

### Påvirkningsfaktorer

De vigtigste påvirkningsfaktorer for eng, overdrev og indlandsklipper er eutrofiering og tilgroning som følge af græsningsophør på nogle arealer og intensiv sommergræsning på andre. For enge og indlandsklipper

Kode	Naturtype	Græsningsophør	Maskinel høslæt	Int. Sommergræsning	Afvanding	Næringsrigt overfl.vand	Gødskning	Kvælstofdeposition	Forsuring	Kratrydning	Invasive arter
6120	Tørt kalksandsoverdrev	H				M	H	M	M	M	M
6210	Kalkoverdrev	H	M	H		M	H	M	M	M	M
6230	Surt overdrev	H	M	H		M	H	H		M	M
6410	Tidvis våd eng	H	M	M	H	H	M	H			M
8220	Indlandsklippe	H				M	H	H			M
8230	Indlandsklippe m. pionerpl.	H				M	H	H			M

er afvanding og ændret hydrologi endvidere en vigtig påvirkningsfaktor. Næringsbelastning ved direkte gødskning, randpåvirkning fra tilgrænsende dyrkede marker, tilførsel i form af næringsrigt overfladevand og grundvand samt atmosfærisk deposition favoriserer kvælstofelskende plantearter (særligt græsser) og forringer konkurrencevilkårene for de lavtvoksende og nøjsomme arter (urter, halvgræsser, laver og mosser). Tidligere tiders brug af fosforholdig gødning på overdrevene øger risikoen for at kvælstoftilførsel fra luften giver øget plantevækst og tab af arter. Ophørt græsning og tilgroning med høje urter og vedplanter, medfører at en række levesteder for varme- og lyskrævende dyr og planter på overdrev, enge og indlandsklipper forsvinder og intensiv sommergræsning eller maskinel høslæt fjerner blomsterne fra arealerne og dermed nektar og pollenkilderne til insekterne. For flere af naturtyperne er forekomsten af invasive arter en særlig udfordring. Afvanding i form af vandindvinding samt lokale grøfter og dræn reducerer de naturlige fluktuationer i grundvandsstanden på tidvis våd eng negativt. Endelig påvirker flisning af vedplanter samt fragmentering (gælder særligt tørt kalksandsoverdrev) naturtypernes struktur og funktion.

Tabel 2.6c. Udbredelses- og forekomstareal, arealandel i god tilstand samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for overdrev, eng og klipper i de to biogeografiske regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 2.1c side 13.

Kode	Naturtype	Udbredelse km <sup>2</sup>		Forekomstareal km <sup>2</sup>		God tilstand Pct		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
6120	Tørt kalksandsoverdrev		7553		1,24		6 - 22		48	○	○
6210	Kalkoverdrev	9420	29440	3	38	12 - 50	28 - 68	33	37	●	●
6230	Surt overdrev	13470	29540	35	116	30 - 82	23 - 69	40	30	●	●
6410	Tidvis våd eng	13470	29540	23	68	16 - 43	17 - 44	30	31	○	○
8220	Indlandsklippe		24		1,2		0		33	○	×
8230	Indlandsklippe m. pionerpl.		24		1,2		0		33	○	×

## 2.7 Moser



Moser findes naturligt på arealer med en høj vandstand og rummer en lang række plantesamfund, hvoraf syv er omfattet af Habitatdirektivet. *Hængesæk* (7140) er en variabel naturtype, der starter ved at danne et flydende plantedække i vand, langs søer og kildevæld eller i lavninger i kær og heder. Ved tilgroning med især sphagnum-arter kan tørvelaget gradvist miste kontakt til grundvandet og den ekstremt næringsfattige og sure mosetype, *aktiv højmose* (7110), udvikles hvor vand- og næringstilførslen alene kommer via nedbøren. Ved afvanding og/eller næringsbelastning udvikler den aktive højmose sig til en degenereret udgave, der i Habitatdirektivet opfattes som en selvstændig naturtype, *nedbrudt højmose* (7120). Tørveskrælning, optrædning eller naturlig dynamik kan give anledning til den sjældne na-

turtype *tørvelavning* (7150), der findes naturligt som pionervegetation på blottet tørv i højmoser og hede-moser. Naturlig dynamik omfatter fx frost- og vand-eroderede partier eller våde og tidvis oversvømmede sandflader i fugtige heder og moser, der kan udvikle sig til tørvelavninger. På kalkrig, fugtig bund med høj grundvandstand udvikles den artsrige naturtype *rigkær* (7230). Dominerer den anselige halvgræs, hvis avneknippe, henføres naturtypen til *avneknippemose* (7210). *Kildevæld* (7220) findes hvor fremvældende kalkrigt grundvand danner frit rindende vand i hovedparten af året.

### Bevaringsstatus

Med undtagelse af hængesæk i atlantisk og aktiv højmose i kontinental region, hvor bevaringsstatus

Tabel 2.7a. Statusvurderinger for moser i de to biogeografiske regioner. Symboler ses Tabel 2.1a side 12.

Kode	Naturtype	Udbredelse		Forekomstareal		Struktur og funktion		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
7110	Højmose	⊕	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕
7120	Nedbrudt højmose	○	⊕	○	⊕	○	⊗	○	⊖	○	⊗
7140	Hængesæk	⊕	⊕	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊖	⊖	⊖
7150	Tørvelavning	⊕	⊕	?	?	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
7210	Avneknippemose	○	⊕	○	⊕	○	⊖	○	⊖	○	⊖
7220	Kildevæld	⊕	⊕	⊕	⊕	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
7230	Rigkær	⊕	⊕	⊕	⊕	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖

Foto 2.7. Rigkær, Kastbjerg ådal. Henriette Bjerregaard.

Tabel 2.7b. Påvirkningsfaktorer på moser.

er moderat ugunstig (da Tofte Mose udgør hovedparten af arealet), er bevaringsstatus vurderet stærkt ugunstig for alle mosetyperne i begge regioner. For alle syv naturtyper er udbredelsesområdet vurderet stabilt og tilstrækkeligt stort til en langsigtet opretholdelse. Forekomstarealet med aktiv højmoser og tørvelavning er utilstrækkeligt, mens arealet er stabilt og tilstrækkeligt stort for de øvrige. Det er ukendt om arealet med tørvelavning er stabilt. Struktur og funktion er vurderet stærkt ugunstig for alle mosetyperne, undtaget aktiv højmoser i kontinental region og hængesæk i atlantisk, hvor tilstanden er moderat ugunstig. Særligt for aktiv højmoser i atlantisk og nedbrudt højmoser i begge regioner er arealandelen i en gunstig tilstand meget lille. For de fleste mosetyper er vegetationen tydeligt præget af næringselskende arter og løvets næringsindhold tyder på en vis næringspåvirkning fra omgivelserne. Der mangler endvidere naturlige forstyrrelser (fx græsning og grundvandspåvirkning), der kan holde plantedækket i et ungt succesionsstadium med en lav og åben vegetation. Overvågningsdata viser endvidere tegn på en forværring af tilstanden i hængesæk, kildevæld og rigkær, mens tilstanden er stabil i aktive højmoser, tørvelavning og avneknippemose. Udviklingen for nedbrudt højmoser vurderes ukendt pga. ufuldstændige tidsserier.

### Påvirkningsfaktorer

De vigtigste påvirkningsfaktorer for mosetyperne er eutrofiering, ændret hydrologi og tilgroning som følge af græsningsophør. Næringsbelastning ved atmosfærisk depo-

Kode	Naturtype	Græsningsophør	Maskinel høslæt	Int. Sommergræsning	Afvanding	Grundvandindvinding	Næringsrig overfl.vand	Gødskning	Kvælstofdeposition	Fragmentering	Invasive arter
7110	Højmoser				H	M			H		M
7120	Nedbrudt højmoser				H	M			H		H
7140	Hængesæk				M	H	M	M	H		M
7150	Tørvelavning	M			M			M	H	M	H
7210	Avneknippemose	M			M	M	H	M	M		
7220	Kildevæld	M			M	H	H	M	M		M
7230	Rigkær	H	M	M	H	H	H	M	M		

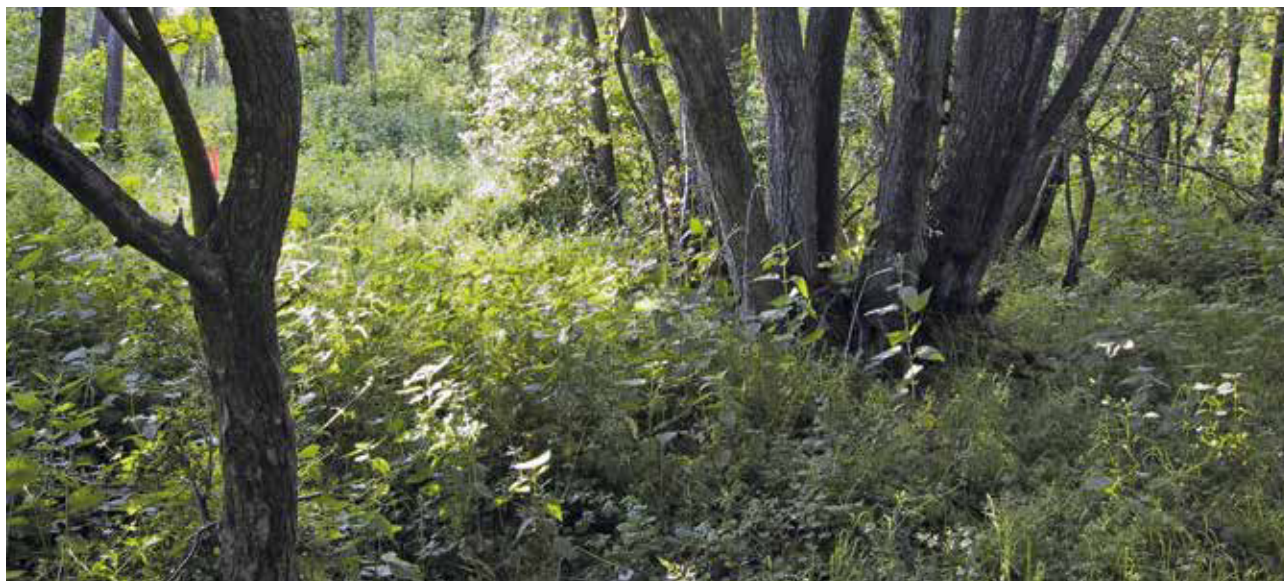
sition, direkte gødskning, afdrift fra omkringliggende marker samt via overfladevand og grundvand favoriserer kvælstofelskende plantearter (særligt græsser) og forringer konkurrencevilkårene for både dværgbuske og lavtvoksende, nøjsomme urter, halvgræsser og mosser. Ændret hydrologi som følge af vandindvinding og udtørring pga. lokale grøfter og dræn sænker vandstanden og reducerer grundvandstrykket, hvilket fører til en forøget tilgængelighed af næringsstoffer og en accelereret tilgroning med vedplanter. Skygningen fra høje planter på grund af ophørt græsning medfører, at en række levesteder for varme- og lyskrævende dyr og planter i rigkær og kildevæld forsvinder. Og i rigkærene fjerner intensiv sommergræsning eller maskinel høslæt blomsterne fra arealerne og dermed nektar og pollenkilderne til insekterne. Særligt for tørvelavning er forekomsten af de invasive vedplanter bjergfyr og sitkagran en udfordring. Endelig påvirker fragmentering struktur og funktion i tørvelavninger.

Tabel 2.7c. Udbredelses- og forekomstareal, arealandel i god tilstand samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for moser i de to biogeografiske regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 2.1c side 13.

Kode	Naturtype	Udbredelse km <sup>2</sup>		Forekomstareal km <sup>2</sup>		God tilstand Pct		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
7110	Højmoser	2840	8320	0,51	29,5	0	9 - 75	78	85	=	=
7120	Nedbrudt højmoser	9940	19450	27	34	0 - 6	0 - 6	21	32	○	×
7140	Hængesæk	13470	29540	7,67	18,7	45 - 77	21 - 63	38	37	●	●
7150	Tørvelavning	13120	11550	3,3	0,45	39 - 69	22 - 62	45	45	=	=
7210	Avneknippemose		11715		4,04		5 - 45		22	○	=
7220	Kildevæld	13470	29540	0,84	8,24	2 - 42	3 - 27	36	30	●	●
7230	Rigkær	13470	29540	15	73	4 - 41	4 - 26	37	33	●	●



## 2.8 Skove



I Danmark findes 10 skovnaturtyper, der er beskyttet af Habitatdirektivet og de har alle deres hovedudbredelse i den kontinentale region. Skovtyperne omfatter fire bøgeskovstyper, tre egeskovstyper, en skovtype, der dannes langs de eksponerede kyster og to sumpskovstyper, der udvikles på fugtig-våd bund. *Skovklit* (2180) findes som naturlige skovsamfund i kystklitterne, både som egentlig skov og som krat. I bøgeskove på sur og morbundsdannende bund findes *bøg på mor* (9110) og *bøg på mor med kristtorn* (9120), der begge har sparsom bundflora præget af surbundsarter. *Bøg på muld* (9130) er arealmæssigt den mest udbredte bøgeskovstype med en stor variation i artsindhold, afhængig af jordbundens surhedsgrad og fugtighed. På meget kalkrig bund eller på tertiært plastisk ler findes *bøg på kalk* (9150) med

en rig bundflora af kalkelskende arter. *Ege-blandskov* (9160) er en variabel skovtype med eg og avnbøg på relativt kalkholdig, og ofte lidt vandlidende bund, der hindrer bøgen i at trives og ask i at dominere. Den sjældne skovtype *vinteregeskov* (9170) omfatter naturlige egeskove med mere vinter-eg end stilk-eg. Og i egeskove på mager, sur bund med dominans af stilk-eg findes *stilkegekrat* (9190), der ofte har artsrig træ sammensætning og et rigt bunddække af bregner og andre nøjsomhedsplanter. *Skovbevokset tørvemose* (91D0) er domineret af birk, skovfyr eller rødgran, og forekommer på relativ næringsfattig, sur bund med højt grundvandsspejl. *Elle- og askeskov* (91E0) findes på naturlig næringsrig, kalkholdig og ret fugtig jordbund og er typisk domineret af vådbundstolerante og grundvandselskende træarter såsom el og ask.

**Tabel 2.8a.** Statusvurderinger for skove i de to biogeografiske regioner. Symboler ses Tabel 2.1a side 12.

Kode	Naturtype	Udbredelse		Forekomstareal		Struktur og funktion		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
2180	Skovklit	=	=	×	×	?	?	●	●	×	×
9110	Bøg på mor	=	=	×	×	-	-	●	●	-	-
9120	Bøg på mor med kristtorn	=	=	×	×	?	?	●	●	×	×
9130	Bøg på muld	=	=	×	×	-	-	●	●	-	-
9150	Bøg på kalk	○	=	○	×	○	-	○	●	○	-
9160	Ege-blandskov	=	=	×	×	-	-	●	●	-	-
9170	Vinteregeskov	○	=	○	×	○	?	○	●	○	×
9190	Stilkegekrat	=	=	×	×	-	-	●	●	-	-
91D0	Skovbevokset tørvemose	=	=	×	×	-	-	●	●	-	-
91E0	Elle- og askeskov	=	=	×	×	?	?	●	●	×	×

Foto 2.8. Elle- og askeskov, Bjerre skov. Henriette Bjerregaard.

Tabel 2.8b. Påvirkningsfaktorer på skove.

## Bevaringsstatus

For samtlige skovtyper er bevaringsstatus vurderet stærkt ugunstig i begge biogeografiske regioner. Med undtagelse af de to sjældne skovtyper, bøg på kalk og vintergeskov, vurderes areal og udbredelsesområde for alle skovtyperne at være stabilt og tilstrækkeligt stort til en langsigtet oprettholdelse. Udbredelsesområdet for bøg på kalk vurderes tilstrækkeligt stort, medens det er ukendt om forekomstarealet med skovtypen er gunstig. Det er også ukendt om udbredelsesområdet for vintergeskov er tilstrækkeligt stort, medens forekomstarealet vurderes stærkt ugunstig. Struktur og funktion er vurderet stærkt ugunstig for alle skovtyperne og arealandelen i en gunstig tilstand er yderst begrænset. En stor del af skovenes samlede biodiversitet vurderes at være arter knyttet til gamle og døende træer. Overvågningsdata viser, at skovene i udpræget grad mangler dødt ved, levende træer med hulheder og råd, store træer samt i nogen grad også blomstrende træer og buske med nektar- og pollenressourcer til insekter. Der er endvidere tegn på en forværring af tilstanden i bøg på mor, bøg på muld, bøg på kalk, ege-blandskov, stilkegekrat og skovbevokset tørvemose, mens det er usikkert om tilstanden er i tilbagegang for de øvrige fire skovtyper.

## Påvirkningsfaktorer

De vigtigste påvirkningsfaktorer i skovene er intensiv forstlig drift med hugst, fæld-

Kode	Naturtype	Konvertering af skov		Udtynding		Intensiv hugst		Fjernelse af dødt ved		Fældning af store træer		Afvanding		Grundvandsindvindning		Kvælstofdeposition		Fragmentering		Invasive arter	
		M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H
2180	Skovklit	M	H	M	H	H	M		H	M		H		H							H
9110	Bøg på mor	M	H	M	H	H	M		H	M		H		H							
9120	Bøg på mor med kristtorn	M	H	M	H	H	M		H	M		H		H							M
9130	Bøg på muld	M	H	M	H	H	M		H	M		M		M							M
9150	Bøg på kalk	M	H	M	H	H	M		H	M		H		M		M					M
9160	Egeblandskov	M	H	M	H	H	H		H	H		M		M							M
9170	Vinteregeskov	M	H	M	H	H	M		H	M		H		M							
9190	Stilkegekrat	M	H	M	H	H	M		H	M		H		H							H
91D0	Skovbevokset tørvemose	M	M	M	H	H	H		H	H		H		H							M
91E0	Elle- og askeskov	M	M	M	H	H	H		H	H		M									

ning af store træer, udtynding af bevoksninger, fjernelse af dødt ved og døende stammer, konvertering af skov, flisning af ved samt afvanding. Eutrofieringen af skovene er sjældent i form af gødskning, men snarere en generelt højere afsætning af luftbåret kvælstof da de rager op i landskabet. Sjældne og sårbare arter knyttet til gamle træer og dødt ved er ofte så fragmenterede og spredte at deres genetiske udveksling og spredningsmuligheder er begrænsede. Særligt små forekomster af de to sumpskovstyper (91D0 og 91E0) er meget påvirkelige over for vandindvindning og afvanding ved grøfter og dræn og eutrofiering fra næringsbelastet overflade- og grundvand. Endelig er tilstanden i skovklit påvirket af kystbeskyttelse og sanddæmpende foranstaltninger, der hæmmer de naturlige dynamiske processer i kystklitterne.

Tabel 2.8c. Udbredelses- og forekomstareal, arealandel i god tilstand samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for skove i de to biogeografiske regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 2.1c side 13.

Kode	Naturtype	Udbredelse km <sup>2</sup>		Forekomstareal km <sup>2</sup>		God tilstand Pct		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
2180	Skovklit	750	528	2,06	8,32	0	0 - 16	61	61	?	?
9110	Bøg på mor	4827	22623	1,5	176	0	0	17	17	-	-
9120	Bøg på mor med kristtorn	2430	7180	2,55	32	0 - 5	0 - 7	27	27	?	?
9130	Bøg på muld	2433	26521	2,42	378	0	0 - 0	14	14	-	-
9150	Bøg på kalk		2895		6,66		0 - 6		50	○	-
9160	Ege-blandskov	4661	25704	9,9	90	0	0 - 2	17	17	-	-
9170	Vinteregeskov		225		0,75		0		100	○	?
9190	Stilkege-krat	11186	13864	13,3	31	0	0	43	43	-	-
91D0	Skovbevokset tørvemose	13473	29544	8,1	45	0	0	67	67	-	-
91E0	Elle- og askeskov	13473	29544	7,81	185	0	0 - 1	16	16	?	?

### 3 Arter

Spættet sæl. *Anders Galatius*.



82 arter angivet i Habitatdirektivets Bilag II, IV og V forekommer i Danmark. Desuden optræder nogle få arter så sporadisk, at de ikke afrapporteres her. Arterne spænder over alle medier, både havet, de ferske vande og landjorden, og lige fra større pattedyr til undseelige mosskorpioner og snegle. For arterne indgår fire statusvurderinger i den samlede bevaringsstatus: udbredelsesareal, bestandsstørrelse, habitatkvalitet (levested) og fremtidsudsigter. Figur 3.1 viser den procentvise fordeling af alle statusvurderingerne fordelt på de fire statuskategorier, *gunstig* (grøn), *moderat ugunstig* (gul), *stærkt ugunstig* (rød) og *ukendt* (hvid). Hvis arten forekommer i begge biogeografiske regioner tæller statusvurderingerne med to gange. Samlet er der foretaget 130 statusvurderinger på de 84 arter. Figuren viser fordelingen for de fire delstatus og nederst det samlede resultat for bevaringsstatus.

Heraf fremgår, at 18 % var gunstige, og 57 % var ugunstige. Heraf var 25 % moderat ugunstige og 32 % stærkt ugunstige. 24 % af vurderingerne havde ukendt bevaringsstatus. De tilsvarende tal for Artikel 17-rapporteringen i 2013 var 30 % gunstige, 12 % moderat ugunstige, 27 % stærkt ugunstige og i 2013 var 31 % ukendt. Andelen af ugunstige er altså steget fra 39 % til 57 %, og

der er færre arter med gunstig bevaringsstatus ligesom andelen med ukendt status er faldet.

Udbredelsesarealet er vurderet ud fra artens forventede naturlige udbredelse ved direktivets ikrafttræden i 1994, og et stabilt eller stigende areal vurderes gunstigt. Hvis udbredelsen er for lille til at arten vurderes at kunne opretholde sig selv fremover, eller det signifikant er svundet siden 1994 vurderes status for udbredelsesområde ugunstigt.

Status for arternes bestandsstørrelser er i mange tilfælde vurderet ugunstigt. Vurderingen er foretaget ud fra data indsamlet i det nationale overvågningsprogram, NOVANA, og hovedsagelig bygger vurderingerne på antallet af positive fund snarere end et egentlig individantal. Habitatkvalitet er kvaliteten af artens levesteder. Denne vurdering bygger kun sjældent på data fra artens overvågningsprogram, men hyppigere på en generel viden om levestedernes kvalitet ud fra kendskab til naturtyperne eller det fødeudbud, der er tilgængeligt.

For hver af statusvurderingerne er der angivet en udviklingstrend som hhv. fremgang (+), stabil (=), tilbagegang (-), usikker (?) eller ukendt (×). Ligeledes er der for den samlede vurdering af bevaringsstatus angivet en udviklingstrend dog således, at usikker og ukendt er vist samlet. Figur 3.2 viser *udviklingen* i bevaringsstatus i den seneste 12-års periode, 2007-2018, for alle arterne. 25 % af habitatarterne er vurderet at være i fremgang, 17 % er stabile og 22 % er vurderet at være i tilbagegang. For godt en tredjedel af arterne kan der ikke angives en udviklingstrendens endnu.

For arterne omfatter statusvurderingerne:

*Udbredelsesareal* er det areal, der omslutter samtlige artens forekomster. Status for udbredelsesareal er gunstig, hvis artens naturlige udbredelsesområde svarer til det aktuelle udbredelsesareal og arten kan opretholdes på længere sigt inden for dette område. Hvis det gunstige udbredelsesareal er 0 til 10 pct. større end det aktuelle areal er status moderat ugunstig, og hvis det er mere end 10 pct. større er status stærkt ugunstig. Eventuelt er udbredelsesarealet ukendt. Med trendsymboler er angivet om udbredelsesarealets udvikling i seneste 12-års periode er stigende (+), stabil (=), faldende (-), usikker (?) eller ukendt (×).

*Bestandsstørrelse* er det samlede antal individer i hvert af de to biogeografiske områder. I de fleste tilfælde har det ikke været muligt ud fra overvågningsdata at kalkulere en bestandsstørrelse i antal individer, og i stedet har medlemslandene mulighed for at angive indirekte mål såsom *antal lokaliteter* (lok), *antal aktive bosteder* (bo), *antal kvadrater á 10×10 km* (kv10), *antal kvadrater á 1×1 km* (kv1), *antal kvadratmeter med arten* (m<sup>2</sup>) eller *antal voksne individer* (adults). Ingen enhed betyder, at tallet er antal individer. Status for bestandsstørrelsen er vurderet i forhold til den bestandsstørrelse, der er nødvendig for at sikre arten på længere sigt. Svarer den aktuelle bestandsstørrelse til dette tal, eller er den større end det, så er status gunstig. Hvis denne størrelse er op til 25 pct. større end den aktuelle størrelse, så er status moderat ugunstig, og er den mere end 25 pct. større end den observerede bestandsstørrelse, så er status stærkt ugunstig. Eventuelt er det ukendt. Med trendsymboler er angivet om bestandsstørrelsens udvikling i seneste 12-års periode er stigende (+), stabil (=), faldende (-), usikker (?) eller ukendt (×).



*Habitatkvalitet* er en vurdering af artens levesteder. For at opnå en gunstig status for habitatkvalitet skal både arealet af levesteder være tilstrækkeligt stort, og kvaliteten af levestederne skal være tilstrækkelig til, at arten kan opretholde sig på længere sigt. Er areal eller kvalitet utilstrækkelig, er status stærkt ugunstig, og i de øvrige tilfælde er det moderat ugunstig. Status for habitatkvalitet bygger i mangel af data ofte på en ekspertvurdering. Status er angivet med farvesymbolerne, og udviklingen er vist med trendsymbolerne.

*Fremtidsudsigterne* er en vurdering af arternes udvikling de kommende 12 år under hensyntagen til de aktuelle påvirkningsfaktorer og de forvaltningstiltag, der skal modvirke disse. Vurderingen er foretaget af Miljøstyrelsen. Status er angivet med farvesymbolerne, og udviklingen i fremtidsudsigterne er vist ved trendsymbolerne.

*Bevaringsstatus* er den samlede vurdering på grundlag af de fire grundlæggende statusvurderinger af udbredelse, bestandsstørrelse, habitatkvalitet og fremtidsudsigter. Status er angivet med farvesymbolerne, og udviklingen er vist ved trendsymbolerne.

*Natura 2000-andel* er den procentdel af bestandsstørrelsen, der forekommer inden for de udpegede Natura 2000-områder. Andelen er kun angivet for Bilag II-arterne, da alene de optræder som udpegningsarter for habitatområderne. Medlemslandene er kun forpligtet til at gøre en indsats for Bilag II-arterne inden for Natura 2000-områderne. En lille Natura 2000-andel kan altså betyde, at selv en stor forvaltningsindsats i habitatområderne ikke har den store effekt på artens nationale status, der vurderes for hele landet. Foruden Natura 2000-andelen er angivet udviklingen i bestandsstørrelse inden for Natura 2000-området.

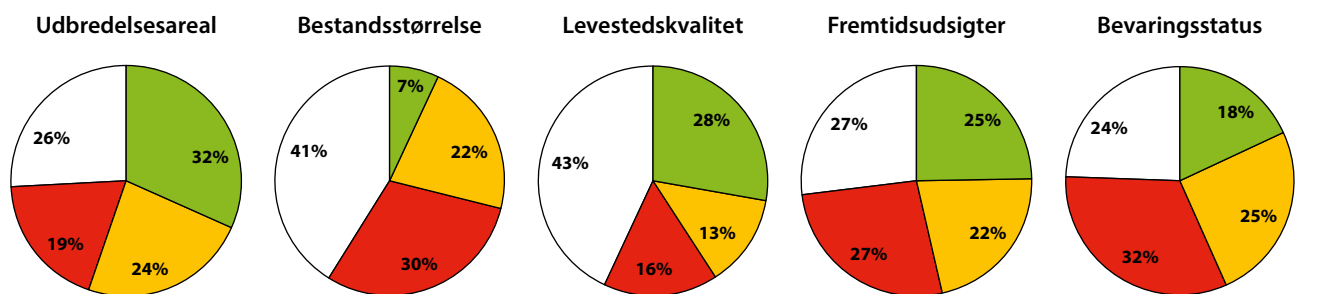
I det følgende bliver arterne præsenteret i otte artsgrupper, hvor hver artsgruppe indeholder en beskrivelse af arterne, en oversigt over *bevaringsstatus*, de vigtigste *påvirkningsfaktorer* samt tre tabeller med statusvurderinger, påvirkningsfaktorer og en oversigtstabel med centrale bestandsoplysninger og Natura 2000-andele.

**Tabel a** i hvert opslag viser statusvurderinger af udbredelse, bestandsstørrelse, habitatkvalitet, fremtidsudsigter og den samlede bevaringsstatus angivet som farvede cirkler med et trendsymbol for udviklingen som enten *stigende* (+), *faldende* (-), *stabil* (=), *usikker* (×) eller *ukendt* (?).

**Tabel b** viser en række overordnede påvirkningsfaktorens betydning for arterne. For hver art er angivet om påvirkningen har *høj* (H) eller *middel* (M) betydning for artens bestandsudvikling.

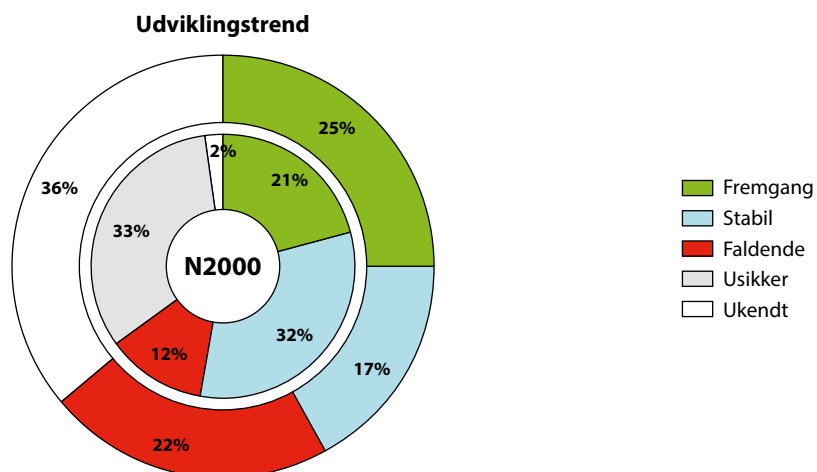
**Tabel c** i hvert opslag giver de konkrete tal for udbredelsesareal, bestandsstørrelser, Natura 2000-andel samt udviklingstrend i Natura 2000-områderne for arterne.





**Figur 3.1.** Procentvis fordeling af statusvurderingerne for de 84 habitatarter for hhv. udbredelsesareal, bestandsstørrelse, habitatkvalitet, fremtidsudsigter og nederst den samlede bevaringsstatus. I alt er foretaget 130 vurderinger.

**Figur 3.2.** Procentvis fordeling af udviklingstrend i bevaringsstatus for de 84 habitatarter både i hele landet (yderste ring) og i Natura 2000-områderne (inderste ring).



## 3.1 Pattedyr



*Hasselmus* kan findes i små bestande i løvskovsområder på Fyn og Sjælland. *Birkemus* er fundet i enge, moser og andre naturtyper med høj fugtighed og et tæt urtedække tæt på områder med egnede vinteraststeder. *Bæver* findes i ferskvandssystemer i et mindre område af Nordvestjylland. Langs vandløb, søer og uforstyrrede kyststrækninger i Jylland findes en vidt udbredt bestand af *odder*, der nu har spredt sig til Fyn. På Sjælland er fundet spor af *odder* i et større område end tidligere, bl.a. hjulpet på vej af translokation af tre individer fra Jylland. *Skovmår* findes i små bestande i skovområder i Jylland syd for Limfjorden og på Sjælland. *Ilder* findes i det meste af landet med undtagen Bornholm og mindre øer.

### Bevaringsstatus

*Hasselmus* findes kun i den kontinentale region, hvor der stedvis findes egnede habitater for *hasselmus*. Arten er tilsyneladende forsvundet i Jylland.

Tilbagegangen, habitatfragmentering og manglende spredningskorridorer mellem de få levesteder betyder, at arten har stærkt ugunstig bevaringsstatus. På baggrund af de seneste overvågningsdata af *birke-mus* vurderes dens status som ukendt i begge biogeografiske regioner. Der mangler generel viden om dens udbredelse, levesteder og bestandsstørrelser. Forekomsten synes meget spredt og fragmenteret. *Bæver* har moderat ugunstig bevaringsstatus i den atlantiske region. Udbredelsen og bestandsstørrelsen er fortsat lav efter re-introduktionen for 20 år siden, men begge parametre for arten er stigende. *Odder* vurderes at have gunstig bevaringsstatus i den atlantiske region og i Jylland som helhed, mens der findes en lille forekomst på øerne i den kontinentale region, der vurderes at have moderat ugunstig bevaringsstatus. Der er dog tegn på fremgang efter genindvandringen af *odder* til Fyn. Bevaringsstatus for *skovmår* og *ilder* vurderes som hhv. ukendt og moderat

**Tabel 3.1a.** Statusvurderinger for pattedyr i de to biogeografiske regioner. Statuscirklerne farver er hhv. grøn (gunstig), gul (moderat ugunstig), rød (stærkt ugunstig) eller hvid (ukendt). Symbolerne i cirklerne er udviklingen, stigende (+), stabil (=), faldende (-), usikker (?) eller ukendt (x).

Kode	Artsnavn	Udbredelse		Bestandsstørrelse		Levested		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1337	Bæver	+	○	+	○	=	○	●	○	+	○
1341	Hasselmus	○	-	○	-	○	-	○	●	○	-
1343	Birkemus	?	?	?	?	-	-	○	○	x	x
1355	Odder	=	+	?	+	=	=	●	●	x	+
1357	Skovmår	=	=	?	?	?	?	○	○	x	x
1358	Ilder	=	=	-	-	-	-	●	●	-	-

Foto 3.1a. Hasselmus. *Saxifraga*, F.J. Woltman.

Foto 3.1b. Bæver. *Saxifraga*, Mark Zekhuis.

Tabel 3.1b. Påvirkningsfaktorer på pattedyr.

ugunstige i begge biogeografiske regioner. Arterne ikke overvåges i NOVANA. Skovmår findes i små spredte bestande, men arten synes at kunne trives i fragmenterede kulturlandskaber, hvor der er spredte skove med gode spredningsmuligheder imellem. Arten er dog forsvundet fra Fyn. Ilderen synes ifølge vildtudbyttestatistikken at være i tilbagegang, men det er uvist i hvilken grad.

### Påvirkningsfaktorer

Hasselmusens levevilkår er påvirket af intensiv skov- og landbrugsdrift og intensiv græsning i skov, der ikke levner tilstrækkeligt med krat, hegn og underskov, hvor arten kan trives, og ikke giver muligheder for spredning mellem de spredte områder med levesteder. Birkemus er ligeledes under påvirkning af intensiv landbrugsdrift, habitatfragmentering og nedgræsning af dens levesteder. For odder er de vigtigste menneskeskabte mortalitetsfaktorer formentlig trafikdrab. Bestandene af skovmår og ilder er ligeledes påvirket af bl.a. trafikdrab og udsat for giftmidler via byttedyrene. Ilder reguleres fortsat i begrænset omfang, men de væsentligste årsager til bestandens tilbagegang kendes ikke.

Kode	Artsnavn	Afvanding	Menneskelig forstyrrelse	Fjerne gamle træer	Fjerne småbiotoper	Fragmentering	Fældning af store træer	Intensiv landbrug	Opgravning, udrætning	Biocider	Transport
1337	Bæver	M						M	M		M
1341	Hasselmus			M	M	M	M	M			M
1343	Birkemus	M			M	M		M			M
1355	Odder	M	M					M	M	M	M
1357	Skovmår		M	M	M		M			M	M
1358	Ilder		M		M					M	M

Tabel 3.1c. Udbredelsesareal i kvadratkilometer, bestandsstørrelse i antal individer eller forkortelser fra s. 30, N2000 Pct er bestandsandel i Natura 2000-områder i procent og N2000 Udvikling er udviklingen i Natura 2000-områderne for pattedyr i de to biogeografiske regioner. Udviklingscirklerne farve er grøn (fremgang), blå (stabil), rød (faldende), grå (usikker) og hvid (ukendt). Symbolerne i cirklerne er stigende (+), stabil (=), faldende (-), usikker (?) eller ukendt (x).

Kode	Artsnavn	Bilag	Udbredelsesareal km <sup>2</sup>		Bestandsstørrelse		N2000 Pct		N2000 Udvikling		
			ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	
1337	Bæver	II,IV	2923		46 bo					○	○
1341	Hasselmus	IV		1551		15 kv10				○	○
1343	Birkemus	IV	898	0	8 kv10	0 kv10				○	○
1355	Odder	II,IV	13448	19587	153 kv10	182 kv10	99	76	=	+	
1357	Skovmår	V								○	○
1358	Ilder	V								○	○

## 3.2 Flagermus



Der findes 17 flagermusarter i Danmark, som alle overvåges i NOVANA-programmet. Tretten arter findes i både den atlantiske og den kontinentale biogeografiske region, mens de sidste tre kun er registreret i den kontinentale region. Sommerens yngle- og rastesteder skal være beskyttet mod fjender, uforstyrrede, relativt varme og have gode ind- og udflyvningsmuligheder. De skal samtidig være placeret i nærheden af fødesøgningsområder, hvor der er mange insekter gennem hele sommerhalvåret. Overvintringskvarterne skal være uforstyrrede og kølige, men frostfri og uden træk. Selv små ændringer i de fysiske forhold og forstyrrelser i vinterperioden betyder at flagermusene vågner op og forbruger af fedtreserverne,

hvorved de kan have vanskeligt ved at overleve hele vinteren og det insekftfattige forår.

### Bevaringsstatus

De fleste flagermusarter har gunstig bevaringsstatus i begge regioner. Det gælder primært arter som sydflagermus, troldflagermus, pipistrelflagermus, dværgflagermus og skimmelflagermus, som har tilpasset sig menneskeprægede landskaber og kan have yngle- og rastesteder i bygninger. Derudover har brunflagermus, vandflagermus, og damflagermus også gunstig bevaringsstatus. Trods en begrænset udbredelse i den kontinentale region og en relativ lille bestand vurderes bredøret flagermus ligeledes at have gunstig bevaringsstatus. Bevaringsstatus for Bechsteins flagermus og skægflagermus vurderes at være moderat ugunstig. De to arter findes kun i små bestande på Bornholm. Bechsteins flagermus er udelukkende tilknyttet løvskove domineret af gamle egetræer, med en stor variation både i træaldre og træarter, og den findes primært i et skovområde. Skægflagermus har en større forekomst, men den er meget fåtallig. Nordflagermus har ligeledes moderat ugunstig bevaringsstatus. Arten yngler sandsynligvis nu i begge biogeografiske regioner i Danmark, men bestandene er endnu meget små. Brandts flagermus, frynseflagermus og langøret flagermus har begrænset forekomst og vurderes at have ukendt be-

**Tablet 3.2a.** Statusvurderinger for flagermus i de to biogeografiske regioner. Symboler ses Tabel 3.1a side 32.

Kode	Artsnavn	Udbredelse		Bestandsstørrelse		Levested		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1308	Bredøret flagermus	○	=	○	?	○	?	○	○	○	×
1309	Pipistrelflagermus	+	+	+	+	+	=	●	●	+	+
1312	Brunflagermus	+	+	+	+	=	=	●	●	+	+
1313	Nordflagermus	○	+	○	+	○	?	○	○	○	+
1314	Vandflagermus	=	=	?	?	=	=	●	●	×	=
1317	Troldflagermus	=	=	+	?	=	=	●	●	+	×
1318	Damflagermus	=	=	?	?	=	=	●	●	×	×
1320	Brandts flagermus	?	?	?	?	?	?	○	○	×	×
1322	Frynseflagermus	?	=	?	?	?	?	○	●	×	×
1323	Bechsteins flagermus	○	?	○	?	○	×	○	●	○	×
1326	Langøret flagermus	?	=	?	?	?	=	○	●	×	×
1327	Sydflagermus	=	=	?	?	=	=	●	●	=	×
1330	Skægflagermus	○	?	○	?	○	?	○	○	○	×
1331	Leislars flagermus	○	×	○	×	○	?	○	○	○	×
1332	Skimmelflagermus	+	=	+	?	?	=	●	●	+	×
5009	Dværgflagermus	+	=	+	?	+	=	●	●	+	×

Foto 3.2. Langøret flagermus. *Saxifraga*, Kees Marijnissen.

Tabel 3.2b. Påvirkningsfaktorer på flagermus.

varingsstatus i den atlantiske region mens de alle tre har gunstig bevaringsstatus i den kontinentale region. Leislers flagermus har ukendt status i begge regioner. Generelt for flagermusene gælder at overvågningen giver meget dårlige muligheder for at vurdere bestandsstørrelser og udviklingstendenser.

### Påvirkningsfaktorer

Status for flagermusarter med yngle- og rastesteder i hullheder i træer i skov, parker, alléer og lignende er følsomme over for intensiv skovdrift og pleje, der enten fælder egnede træer eller forhindrer at de opstår. Flagermusarterne er følsomme over for nedrivning og renovering af bygninger med yngle- og rastesteder. Alle flagermusarter reagerer negativt på forstyrrelse på deres yngle- og rastesteder. På overvintringsrastestederne er de meget følsomme over for forstyrrelser og selv små ændringer i mikroklimaet. Alle flagermusarter er karakteriseret ved lange levetider, lave reproduktionsrater og relativt lave bestandstætheder. Flagermusenes bestandsstatus er derfor generelt følsomme over for øget dødelighed forårsaget af fx vindmøller.

Kode	Artsnavn	Bebyggelse	Fjerne gamle træer	Fjerne småbiotoper	Menneskelig forstyrrelse	Fældning af store træer	Intensiv landbrug	Konvertering af skov	Rekreative aktiviteter	Træfældning	Vindmøller
1308	Bredøret flagermus	M	M	M	M	M	M	M		M	M
1309	Pipistrelflagermus	M	M	M		M	M	M		M	M
1312	Brunflagermus		M	M		M	M			M	M
1313	Nordflagermus	M	M	M			M	M			M
1314	Vandflagermus		M	M	M	M			M	M	M
1317	Troldflagermus	M	M	M		M	M	M		M	M
1318	Damflagermus	M	M	M	M	M			M	M	M
1320	Brandts flagermus	M	M	M	M	M		M	M	M	
1322	Frynseflagermus	M	M	M	M	M		M	M	M	
1323	Bechsteins flagermus		M	M	M	M		M	M	M	
1326	Langøret flagermus	M	M	M	M	M		M		M	
1327	Sydflagermus	M		M			M				M
1330	Skægflagermus	M	M	M	M	M		M	M	M	
1331	Leislers flagermus	M	M	M		M	M			M	M
1332	Skimmelflagermus	M		M			M				M
5009	Dværgflagermus	M	M	M		M	M	M		M	M

Tabel 3.2c. Udbredelsesareal, bestandsstørrelse samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for flagermus i de to biogeografiske regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 3.1 c side 33.

Kode	Artsnavn	Bilag	Udbredelsesareal km <sup>2</sup>		Bestandsstørrelse		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
			ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1308	Bredøret flagermus	II,IV		1581	10 lok		40			=
1309	Pipistrelflagermus	IV	5054	11196	13 lok	41 lok				
1312	Brunflagermus	IV	5050	27402	7 lok	114 lok				
1313	Nordflagermus	IV		360	8 lok					
1314	Vandflagermus	IV	11568	26586	38 lok	119 lok				
1317	Troldflagermus	IV	12698	27504	36 lok	117 lok				
1318	Damflagermus	II,IV	8680	11545	13 lok	35 lok	46	40	=	=
1320	Brandts flagermus	IV	6	390	0 lok	5 lok				
1322	Frynseflagermus	IV	100	1538	1 lok	18 lok				
1323	Bechsteins flagermus	II,IV		100	2 lok		100			=
1326	Langøret flagermus	IV	113	12014	1 lok	37 lok				
1327	Sydflagermus	IV	12246	25987	34 lok	117 lok				
1330	Skægflagermus	IV		100	1 lok					
1331	Leislers flagermus	IV		203	2 lok					
1332	Skimmelflagermus	IV	8596	18449	9 lok	42 lok				
5009	Dværgflagermus	IV	8019	27151	15 lok	129 lok				



### 3.3 Havpattedyr



Danmarks tre mest talrige havpattedyr er *spættet sæl*, *gråsæl* og *marsvin*. *Spættet sæl* blev næsten og *gråsæl* blev totalt udryddet i 1930'erne. Da *spættet sæl* herefter blev totalfredet i 1977, var der anslået kun et par tusinde individer tilbage. Samtidig med fredningen oprettedes en række reservater omkring hvile- og ynglepladser. Optællinger af de spættede sæler blev indledt i 1979 og bestanden har været støt stigende, kun afbrudt af to udbrud af virussygdommen Phocine Distemper Virus (PDV). PDV er kun dødelig for de spættede sæler, og slog ca. 50 procent af sælerne ihjel i 1988 og 2002. I 2018 blev bestanden af spættede sæler estimeret til ca. 13.000. *Gråsælen* blev totalfredet allerede i 1967 men forekom på daværende tidspunkt kun sporadisk i landet. Siden 2000 er arten registreret jævnlige og med stigende antal i Vadehavet, Kattegat, den vestlige Limfjord og i Østersøen. I den danske Østersø er der siden 2010 registreret forekomster på flere hundrede dyr, med en stadigt stigende tendens. Siden 2003 er gråsælen igen ynglende i Danmark med op til 15 unger pr. år. *Marsvin* blev i 2011 en del af NOVANA-overvågningen. I 1994, 2005 og 2016 gennemførtes europæiske optællinger af marsvin og andre hvaler vha. linje-transektmetoden fra skib og fly. I 2012 blev den samme metodik anvendt

i det sydlige Kattegat, Bælthavet, Øresund og den vestlige Østersø. Bestanden i Østersøen blev i 2011-13 under SAMBAH projektet estimeret til 500 individer. Det er på basis af disse optællinger at vurderingen i denne rapport er foretaget. *Hvidnæse*, *vågehval*, *grindehval*, *spækhugger* og *finhval* forekommer i den danske Nordsø og indgår også i denne vurdering.

#### Bevaringsstatus

Bevaringsstatus for spættet sæl vurderes som gunstig i begge marine regioner. Arten forekommer i Danmark i fire populationer: Vadehavet, Limfjorden, Kattegat og Østersøen. Bestandene i Vadehavet og Kattegat (delt med hhv. Holland/Tyskland og Sverige) er store og langsigtet levedygtige, mens bestandene i Limfjorden og Østersøen er mindre og mere sårbare. Arten er i fremgang i alle områder undtagen i Limfjorden og forekommer i alle danske farvande. Gråsælens status vurderes som ugunstig, men i bedring i begge marine regioner. Gråsælen har siden 2003 etableret sig som ynglende art og forekommer i stigende antal i danske farvande. Gråsæler i Danmark stammer fra to overordnede populationer i hhv. Nordsøen med udbredelse blandt andet omkring De Britiske Øer og Vadehavet og en bestand fra den centrale Østersø. Gråsælerne i Vadehavet, Limfjorden og en del af sælerne i Kattegat stammer fra bestanden i Nordsøen. Gråsælerne i de indre farvande, bortset fra dele af Kattegat, stammer fra den centrale Østersø. Begge disse populationer har en størrelse, der sikrer stor sandsynlighed for langsigtet overlevelse. Forekomsten og yngleaktiviteten i Danmark vurderes dog at være meget langt fra området bæreevne og historisk reference, og arten vurderes i de indre farvande ikke at være udbredt til alle egnede områder, hvad angår hvilepladser på land. Bevaringsstatus for marsvin er vurderet gunstig i den marine atlantiske re-

Tabel 3.3a. Statusvurderinger for havpattedyr i de to marine regioner. Symboler ses Tabel 3.1a side 32.

Kode	Artsnavn	Udbredelse		Bestandsstørrelse		Levested		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1351	Marsvin	=	=	=	=	=	=	●	●	=	=
1364	Gråsæl	=	=	+	+	=	=	●	●	+	+
1365	Spættet sæl	=	=	+	+	=	=	●	●	+	+
2027	Spækhugger	×	○	×	○	×	○	○	○	×	○
2029	Langluffet grindehval	×	○	×	○	×	○	○	○	×	○
2032	Hvidnæse delfin	?	○	×	○	×	○	●	○	=	○
2618	Vågehval	?	○	×	○	×	○	●	○	=	○
2621	Finhval	×	○	×	○	×	○	○	○	×	○

gion, idet optællinger i Nordsøen i 1994, 2005 og 2016 ikke viste nogen nedgang i antal. I den baltiske region lever to bestande i dansk farvand: én i de indre danske farvande og én i den indre Østersø inkl. farvandet omkring Bornholm. Disse to bestande vurderes samlet at have stærk ugunstig bevaringsstatus, idet optællinger af bestanden i Østersøen er meget lille og betragtes som kritisk truet af IUCN mens bestanden i de indre farvande har vist en mindre nedgang fra 1994 til 2016. Bestandsestimaterne i indre danske farvande i 2012 og 2016 er ens og højere end i 2005, men pga. statistiske usikkerheder kræves flere tællinger for at vide om denne trend er stabil.

Optællinger af hvidnæse og vågehval i 1994, 2005 og 2016 tyder på stabile forekomster og udbredelser for begge arter. Begge arter er derfor vurderet at have gunstig bevaringsstatus i den atlantiske region. Forekomst i den baltiske region er kun sporadisk og vurderes ikke. Spækhugger, finhval og grindehval forekommer kun sporadisk i den danske del af den atlantiske region, og her er datagrundlaget for sparsomt til at foretage vurderinger af antal, udbredelse og trends.

### Påvirkningsfaktorer

Forstyrrelser forårsaget af skibsfart, anlægsarbejder (fx broer og havmølleparker) og fritidsaktiviteter på havet kan påvirke alle havpattedyrarterne i form af støj, habitatreduktion og fysiske forstyrrelser. Sæler på land er fx meget sårbare over for forstyrrelser fra mennesker uanset om det er fra land, vand eller luft. Fiskeri kan påvirke alle tre arter ved at reducere tilgængelig fødemængde samt ved utilsigtet bifangst, eller ved habitatnedbrydning i forbindelse med f.eks. bundtrawl. Bifangst vurderes ikke at have populationsmæssig betydning for spættet sæl, men en del grå-

Foto 3.3. Gråsæl. *Saxifraga, Bart Vastenhouw.*

Tabel 3.3b. Påvirkningsfaktorer på havpattedyr.

Kode	Artsnavn	Bifangst	Fiskeri, trawl	Forurening	Menneskelig forstyrrelse	Rekreative aktiviteter	Undervandsstøj	Skibstransport	Vindmøller
1351	Marsvin	H	M	M	M	M	M	M	M
1364	Gråsæl	M	M	M	M	M	M		
1365	Spættet sæl		M	M	M	M	M		
2027	Spækhugger		M	M	M		M	M	
2029	Langluffet grindehval		M	M	M		M	M	
2032	Hvidnæse delfin	M	M	M	M		M	M	
2618	Vågehval		M	M	M		M	M	
2621	Finhval		M	M	M		M	M	

sæler drukner i fiskeredskaber. De mindre hvalarter, især marsvinet, er sårbare over for bifangst.

Miljøfremmede stoffer som fx tungmetaller, organokloriner og perfluorerede stoffer kan påvirke helbred og forplantning hos alle havpattedyrarter. Disse stoffer opkoncentreres i fødekæden og forekommer således i de højeste koncentrationer hos toprovdyr som havpattedyr. Støjforurening fx fra seismiske undersøgelser, ramninger ved havmøllekonstruktioner og eksplosioner er vigtige påvirkningsfaktorer i form af forstyrrelser og muligvis høreskader for alle tre arter. Konstruktioner til havs, støj og skibstrafik kan tilsammen påvirke havpattedyr ved at forringe og fragmentere levestederne og for sælernes vedkommende også forringe adgang til ynglepladser. Hvidnæsen er sårbare over for klimaforandringer, da undersøgelser af dens forekomst viser, at den er knyttet til et snævrere interval af kølige havtemperaturer end de andre arter.

Tabel 3.3c. Udbredelsesareal, bestandsstørrelse samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for havpattedyr i de to marine regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 3.1c side 33.

Kode	Artsnavn	Bilag	Udbredelsesareal km <sup>2</sup>		Bestandsstørrelse		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
			ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1351	Marsvin	II,IV	76600	28700	246526 - 495752	23448 - 77749			⊖	○
1364	Gråsæl	II,V	76600	28700	350 - 600	800 - 1200	70	45	⊕	⊕
1365	Spættet sæl	II,V	76600	17200	11000 - 13000	4000 - 5000	83	67	⊕	⊕
2027	Spækhugger	IV	0		0				○	○
2029	Langluffet grindehval	IV	0		0				○	○
2032	Hvidnæse delfin	IV	37000		19000 - 62000				○	○
2618	Vågehval	IV	37000		8000 - 27500				○	○
2621	Finhval	IV	0		0				○	○

### 3.4 Krebsdyr og fisk



*Bæklampret* er udbredt over det meste af landet. Den forekommer især i de jyske vandløb, hvorimod forekomsten er mere spredt på øerne og særligt Sjælland. De voksne lever kortvarigt og gyder på grusbund, mens larverne lever ca. 5 år i blød bund med lav strømhastighed. *Pigsmerling* findes i vandløb og søer på Fyn, Sjælland, Lolland og Als. Den er knyttet til siltet-sandet bund med spredt vegetation. Laksefisken *snæbel* er en totalfredet og prioriteret art på Bilag II og IV, der kun findes i sydvestjyske åer med udløb i Vadehavet, hvor den gyder og de små larver vokser op, inden de vandrer ud i havet. Dens nære slægtning, *stallingen*, er ligeledes naturligt knyttet til en række vestjyske, sandede vandløb, men er udsat

i øvre Gudenå, hvor der findes veletablerede bestande. *Laks* er knyttet til vore største jyske åer i både den atlantiske og den kontinentale region. Mens den naturlige bestand for længst er forsvundet fra Gudenå, har det været muligt at redde de oprindelige bestande i flere vestjyske vandløb (fx Skjernå) fra total udryddelse.

#### Bevaringsstatus

Der er ikke tegn på tilbagegang i bestandene af bæklampret, hverken i den atlantiske eller den kontinentale region, og da forbedringerne af vandløbene givetvis har medført en øgning i antallet af egnede levesteder vurderes bevaringsstatus at være gunstig i begge regioner. Bevaringsstatus for både hav- og flodlampret var tidligere ukendt, men med et forbedret datagrundlag er de nu vurderet stærkt ugunstigt, fordi den samlede bestand er faldet og meget lav. Pigsmerling findes kun i den kontinentale region, hvor den har en mindre historisk udbredelse. Den er således vurderet at have moderat ugunstig bevaringsstatus. Udsætningen af lakseyngel og smolt i de jyske åer har båret frugt, og laksebestanden er i stigning, særligt i den atlantiske bioregion. Det kan ikke afgøres om bestandene er stabile og levedygtige i sig selv, da udsætningerne fortsætter og bevaringsstatus vurderes derfor i den atlantiske region samlet at være moderat ugunstig. Udsættelsen i Storeåen er dog stoppet, og tiden vil vise om bestanden er stor nok til at kunne opretholde sig selv her. Gudenåbestanden er ikke oprindelig, og er afhængig af udsætning, så i den kontinentale region er bevaringsstatus

**Tabel 3.4a.** Statusvurderinger for krebsdyr og fisk i de to biogeografiske regioner. Symboler ses Tabel 3.1a side 32.

Kode	Artsnavn	Udbredelse		Bestandsstørrelse		Levested		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1091	Flodkrebs	x	x	x	x	x	x	○	○	x	x
1095	Havlampret	×	×	×	×	x	x	●	●	×	×
1096	Bæklampret	=	=	=	=	=	=	●	●	=	=
1099	Flodlampret	×	×	×	×	x	x	●	●	×	×
1103	Stavsild	x	x	x	x	x	x	○	○	x	x
1106	Laks	=	●	+	●	x	x	●	●	+	●
1109	Stalling	-	-	-	-	x	x	●	●	-	-
1113	Snæbel	+	○	-	○	x	○	●	○	-	○
1145	Dyndsmerling	x	x	x	x	x	x	○	○	x	x
2492	Heltling	○	x	○	x	○	x	○	○	○	x
6353	Helt	x	x	x	x	x	x	○	○	x	x
6963	Pigsmerling	○	-	○	=	○	×	○	●	○	=



Foto 3.4. Bæklampret. *Saxifraga*, Jelmer Reyntjes.

Tabel 3.4b. Påvirkningsfaktorer på krebsdyr og fisk.

stærkt ugunstig. Bevaringsstatus for stalling er stærkt ugunstig i begge regioner, fordi bestandene er små og i stadig tilbagegang. Den samlede bestand af snæbel er endnu meget lav, og bevaringsstatus for snæbel vurderes derfor at være stærkt ugunstig. For helt og heltling vurderes det, at de foreliggende data ikke er tilstrækkelige til at kunne vurdere disse arters bevaringsstatus. Bestanden af helt bliver i nogen grad oprettholdt pga. udsætning (Berg, 2012b).

### Påvirkningsfaktorer

Eutrofiering og forurening med næringsstoffer, okker, miljøfremmede stoffer m.m. kan lokalt være et problem. I søerne vurderes forurening med næringsstoffer at være en vigtig negativ påvirkningsfaktor for heltling, da reduceret sigtbarhed i vandet vil forringe dens fødesøgning. Udsætning af sandart, som har samme fourageringsstrategi som heltling, anses også for at påvirke bestanden af heltling negativt. Helt er afhængig af at kunne vandre mellem saltholdigt vand og ferskvand i forskellige stadier af dens livscyklus og vil derfor være negativt påvirket, hvis fysiske spærringer forringer mulighederne for denne vandring. I vandløbene er krebsdyr og fisk dog generelt mest påvirket af fysiske forringelser i form af uddybning/udretning af naturlige vandløb, hvilket reducerer den naturlige

Kode	Artsnavn	Dæmninger	Eutrofiering	Forurening	Fragmentering	Gødskning	Invasive arter	Konkurrence	Opgravning,udretning	Ukendte trusler	Ændret hydrologi
1091	Flodkrebs						H			H	
1095	Havlampret				H				M		M
1096	Bæklampret			M					M		M
1099	Flodlampret				H				M		M
1103	Stavsild										
1106	Laks	H			H			H	M		M
1109	Stalling				M			H	M		M
1113	Snæbel				H			H	H		M
1145	Dyndsmerling				H			H	H		M
2492	Heltling		M	M		H	M				
6353	Helt		M	M	M	H			M		
6963	Pigsmerling								H		M

variation, samt etablering af anlæg, der forhindrer nødvendige vandringer til og fra gydepladserne. Forbedret adgang til gyde- og opvækstområderne for snæbel og laks, samt forøgelse og kvalitetsforbedring af disse områder har haft positiv effekt. Men specielt for snæblen mangler der at blive genskabt bagvande, hvor den spæde yngel kan vokse op på dens vej mod Vadehavet. Skarven kan tids- og stedvis være en alvorlig trussel mod stalling og laks.

Tabel 3.4c. Udbredelsesareal, bestandsstørrelse samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for krebsdyr og fisk i de to biogeografiske regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 3.1c side 33.

Kode	Artsnavn	Bilag	Udbredelsesareal km <sup>2</sup>		Bestandsstørrelse		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
			ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1091	Flodkrebs	V							×	×
1095	Havlampret	II	2074	0	7 kv10	0 kv10	71	0	×	×
1096	Bæklampret	II	9840	15805	43 kv10	72 kv10	12	25	=	=
1099	Flodlampret	II,V	4051	729	11 kv10	6 kv10	36	50	×	×
1103	Stavsild	II,V	0	0	0 kv1	0 kv1			○	○
1106	Laks	II,V	5327	0	4500 - 7500 adults	0 kv1			×	×
1109	Stalling	V	5041	0	23 lok	0 lok			○	○
1113	Snæbel	II,IV	3195		3500 adults				×	○
1145	Dyndsmerling	II	0	0	0 kv1	0 kv1	0	0	×	×
2492	Heltling	V		400					○	×
6353	Helt	V	5831	3168					×	×
6963	Pigsmerling	II		4353		26 kv10		19	○	—

### 3.5 Padder og krybdyr



Alle danske paddearter er afhængige af adgang til vandhuller og vådområder for at kunne yngle. Nogle arter – som fx klokkefrø og stor vandsalamander – benytter også vandhuller og søer som levested uden for yngletiden. For andre arter kan vandhullet undertiden fungere som overvintringssteder. De enkelte arter varierer i udbredelse og foretrukne ynglehabitater. Stor vandsalamander, løgfrø og løvfrø foretrækker lysåbne, vegetationsrige vandhuller med rent vand. Grønbroget tudse og strandtudse foretrækker lysåbne vandhuller og markoversvømmelser, ofte med ringe eller ingen vegetation. Klokkefrø er knyttet til lysåbne,

ofte lavvandede vandhuller med rent vand og rig undervands- eller flydebladsvegetation, mens spidssnudet frø og springfrø foretrækker vandhuller, som indgår i sammenhængende naturområder, især enge og moser. Det eneste danske krybdyr på habitatdirektivets Bilag er markfirben, der forekommer spredt i store dele af landet på åbne og varme, solrige lokaliteter som jernbane- og vejskrånninger, sten- og jorddiger, heder, overdrev, grusgrave, strandenge, kystskrænter, klitter og sandede bakkeområder.

#### Bevaringsstatus

Udbredelsesområdet for butsnudet frø har i de senere år været stabilt i begge regioner, mens antallet af lokaliteter på landsplan er reduceret med cirka en tredjedel. Arealet af klokkefrøs udbredelse og levesteder er reduceret over de senere år, mens antallet af lokaliteter omvendt er øget. For springfrø ses tegn på tilbagegang i både bestandsstørrelse og udbredelsesområde. Bestanden af strandtudse har været i tilbagegang gennem en længere årrække. Arten er nu forsvundet fra de fleste indlandslokaliteter og forekommer i små, spredte og isolerede bestande med lav genetisk diversitet. For løvfrø er der tale om en mindre fremgang i antallet af lokaliteter, mens udbredelsesområdet i den kontinentale region synes stabilt. I den atlantiske region har der i de senere års overvågning været tegn på fremgang i udbredelsen af spidssnudet frø, mens antallet af lokaliteter er gået tilbage. I den kontinentale region har der været tilbagegang i bestandsstørrelse, udbredelsesområde og arealet af levesteder. For løgfrø er der tilsyneladende sket en

Tabel 3.5a. Statusvurderinger for padder og krybdyr i de to biogeografiske regioner. Symboler ses Tabel 3.1a side 32.

Kode	Artsnavn	Udbredelse		Bestandsstørrelse		Levested		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1166	Stor vandsalamander	=	-	-	-	x	-	●	●	-	-
1188	Klokkefrø	○	-	○	+	○	x	○	●	○	+
1197	Løgfrø	+	+	+	+	=	+	●	●	+	+
1203	Løvfrø	○	=	○	+	○	=	○	●	○	+
1209	Springfrø	○	-	○	-	○	=	○	●	○	-
1213	Butsnudet frø	=	-	-	-	=	=	●	●	-	-
1214	Spidssnudet frø	=	-	-	-	=	=	●	●	-	-
1261	Markfirben	-	-	-	-	x	x	●	●	-	-
6284	Strandtudse	-	-	+	=	=	=	●	●	+	=
6938	Latterfrø	○	x	○	x	○	x	○	○	○	x
6976	Grøn frø	x	x	x	x	x	x	●	●	x	x
6997	Grønbroget tudse	○	-	○	=	○	x	○	●	○	=

Foto 3.5. Løvfrø. *Saxifraga, Rudmer Zwerver.*

Tabel 3.5b. Påvirkningsfaktorer på padder og krybdyr.

positiv udvikling på alle parametre, selvom det er vanskeligt at vurdere, om denne er reel. For grønbroget tudse ses en overordnet stabil udvikling. Samlet set er stor vandsalamander fundet i markant færre kvadrater, ligesom antallet af lokaliteter og arealet af levesteder er reduceret. Overordnet set har der været en negativ udvikling i forekomst og udbredelse for markfirben i både den atlantiske og kontinentale region, hvilket især skyldes, at arten er forsvundet fra et større antal lokaliteter i Jylland og på Fyn.

Bevaringsstatus for klokkefrø, butsnudet frø, spidssnudet frø, løvfrø, springfrø og stor vandsalamander er vurderet som moderat ugunstig i de biogeografiske regioner, hvor de forekommer. Løgfrø, grønbroget tudse og strandtudse har alle stærkt ugunstig bevaringsstatus i de regioner, hvor de forekommer. For latterfrø og grøn frø, der ikke overvåges, er det ikke muligt at vurdere bevaringsstatus, som derfor er ukendt. Markfirben er vidt udbredt i begge biogeografiske regioner, men forekomsten er meget klumpet fordelt med mange isolerede bestande. Det gælder især for indlandsbestandene, men der spores en tilsvarende tendens for de tidligere kontinuerte bestande langs kysterne. Bevaringsstatus er derfor vurderet som stærkt ugunstig for markfirben i begge biogeografiske regioner.

Kode	Artsnavn	Afvanding	Eutrofiering	Fiskeri, trawl	Fjerne småbiotoper	Græsningsophør	Gødskning	Indavl	Invasive arter	Kvælstofdeposition	Ukendte trusler
1166	Stor vandsalamander		H								
1188	Klokkefrø	M	H			M	H	H			
1197	Løgfrø		H	M	H		H				
1203	Løvfrø		M				M		H		
1209	Springfrø		M		M		M				
1213	Butsnudet frø		M				M				
1214	Spidssnudet frø		M				M				
1261	Markfirben		H		M	H	M			H	
6284	Strandtudse	H	H	M		M		H			
6938	Latterfrø										M
6976	Grøn frø										M
6997	Grønbroget tudse		M				M				

### Påvirkningsfaktorer

De fleste paddearter er i højere eller mindre grad påvirket af vandforurening i form af eutrofiering. Generelt er der størst ynglesucces i vandhuller beliggende i tilknytning til større, udyrkede eller ekstensivt drevne arealer – eller i rene naturområder. Opfyldning og dræning af vandhuller samt tilgroning af levestederne kan – især lokalt – påvirke paddebestandene negativt. Desuden kan veje og store, intensivt udnyttede landbrugsarealer fragmentere og opsplitte bestandene og medføre øget mortalitet og indavlrisiko.

Tabel 3.5c. Udbredelsesareal, bestandsstørrelse samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for padder og krybdyr i de to biogeografiske regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 3.1c side 33.

Kode	Artsnavn	Bilag	Udbredelsesareal km <sup>2</sup>		Bestandsstørrelse		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
			ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1166	Stor vandsalamander	II,IV	6897	24293	49 lok	445 lok	14	14	=	-
1188	Klokkefrø	II,IV		1273		134 kv1		66		+
1197	Løgfrø	IV	6489	12507	48 lok	133 lok				
1203	Løvfrø	IV		4837		89 lok				
1209	Springfrø	IV		4586		97 lok				
1213	Butsnudet frø	V	13024	22398	139 lok	250 lok				
1214	Spidssnudet frø	IV	11595	21689	108 lok	242 kv1				
1261	Markfirben	IV	9447	20791	41 lok	144 lok				
6284	Strandtudse	IV	3068	12731	79 lok	115 lok				
6938	Latterfrø	V								
6976	Grøn frø	V								
6997	Grønbroget tudse	IV		4185		106 lok				

### 3.6 Guldsmede, sommerfugle m.m.



*Grøn kølleguldsmed* er en rentvandsart, der yngler i hurtigt strømmende og rene, iltrige vandløb, og den forekommer i fem store vandløbssystemer i Jylland. *Stor kærfuldsmed* yngler sær i rene, næringsfattige søer og vandhuller, men findes også i brunvandede skovsøer og ved gamle, delvis tilgroede tørvegrave med surt vand. Arten har to hovedudbredelsesområder i Østdanmark, henholdsvis Nordøstsjælland og Falster-Møn. *Grøn mosaikguldsmed* er knyttet til forskellige vande, ofte med værtsplanten krebseklo, som hunnen typisk bruger til æglægningen. Ynglehabitaterne varierer fra små vandhuller, større søer og gamle tørvegrave til vegetationsrige kanaler og digegrave med stillestående vand. Arten forekommer spredt i Nordøstsjælland, Fyn, Øst- og Sydjylland samt på Bornholm. *Hedepletvinge* findes kun i Nordjylland, hvor den typisk lever i overgangszonen mellem fugtige og tørre arealer på mager jord såsom fugtige heder, tørvemoser og ugødede enge med forekomst af værtsplanten djævelsbid. *Sortpletlet blåfugl* findes kun på Møn, hvor de foretrukne le-

vesteder er tørre, varme lokaliteter såsom overdrev, heder og klitter med forekomst af værtsplanterne timian og/eller merian samt en specifik værtsmyre. *Bred vandkalv* og *lys skivevandkalv* findes i både store og små søer, der kan være naturligt såvel som kunstigt dannede. Søerne er gerne permanente og solbeskinnede med ret klart eller brunligt vand med en bredvegetation af forskellige sumpplanter. *Bred vandkalv* kendes især fra Bornholm, men er også fundet på enkelte lokaliteter i Jylland. *Lys skivevandkalv* findes især på Bornholm og Sjælland, men er i nyere tid også fundet på en enkelt lokalitet i Jylland. *Eremit* (billeart) og *Stellas mosskorpion* er knyttet til henholdsvis hule løvtræer, ofte i forbindelse med boer af bier, hvepse og fugle. De findes især i løvtræer i gamle skove, fx dyrehaver, men også ofte i ældre park- eller allétræer uden for skovene.

#### Bevaringsstatus

*Grøn kølleguldsmed* er fundet på færre lokaliteter i begge biogeografiske regioner. Udbredelsen er øget i den kontinentale region, mens den har været stabil i den atlantiske region. *Stor kærfuldsmed* er i forbindelse med NOVANA-overvågningen udelukkende fundet i Østdanmark, men der er i de senere år gjort andre fund af arten i Jylland, på Fyn og Bornholm. Der er således tale om en overordnet positiv udvikling for arten i Danmark. Udbredelsen og arealet af levesteder for grøn mosaikguldsmed i den atlantiske region har overordnet set været stabil. I den kontinentale region har udviklingen været positiv på alle parametre. Bevaringsstatus for guldsmedene er vurderet som moderat ugunstig i de biogeografiske regioner, hvor de forekommer. *Hedepletvinge* er gået væsentligt frem, både i udbredelse og antallet af lokaliteter. Bevaringsstatus er dog fortsat vurde-

**Tabel 3.6a.** Statusvurderinger for guldsmede og sommerfugle m.m. i de to biogeografiske regioner. Symboler ses Tabel 3.1a side 32.

Kode	Artsnavn	Udbredelse		Bestandsstørrelse		Levested		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1037	Grøn kølleguldsmed	●	+	●	-	●	●	●	●	●	-
1042	Stor kærfuldsmed	○	+	○	+	○	+	○	●	○	+
1048	Grøn mosaikguldsmed	●	+	-	+	●	+	●	●	-	+
1058	Sortpletlet blåfugl	○	●	○	-	○	●	○	●	○	-
1065	Hedepletvinge	+	+	+	+	●	+	●	●	+	+
1081	Bred vandkalv	○	×	○	●	○	×	○	●	○	●
1082	Lys skivevandkalv	○	●	○	●	○	×	○	●	○	●
1936	Stellas mosskorpion	○	×	○	×	○	×	○	○	○	×
6966	Eremit	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●



Footo 3.6. Sortpletet blåfugl. *Saxifraga*.

Tabel 3.6b. Påvirkningsfaktorer på guldsmede og sommerfugle m.m..

ret som moderat ugunstig i den kontinentale region. Hedepletvinge er registreret på en enkelt lokalitet i den atlantiske region i perioden 2012-2017 og bevaringsstatus er derfor vurderet som stærkt ugunstig. Sortpletet blåfugl, som tidligere var kendt fra 50 lokaliteter fordelt over hele landet, findes nu kun på Møn. Bestanden af sortpletet blåfugl i og omkring Høvblege Bakker på Møn synes stabil, men på grund af den lille bestand og meget begrænsede udbredelse er bevaringsstatus fortsat vurderet som stærkt ugunstig.

Det er vanskeligt at vurdere udviklingen for bred vandkalv og lys skivevandkalv, men der er indikationer på, at arterne kan være mere udbredte end tidligere antaget. Bevaringsstatus for både bred vandkalv og lys skivevandkalv, som kun er fundet på ganske få lokaliteter, er vurderet som stærkt ugunstig. Eremit er, bortset fra fund af eremitrester ved Odder i 2013, ikke fundet på nye lokaliteter i perioden 1999-2015. Eremit har en ringe spredningsevne og de kendte lokaliteter udgør dermed isolerede bestande, der næppe er levedygtige på sigt. Bevaringsstatus for eremit er derfor vurderet som stærkt ugunstig. Stellas mosskorpion kendes fra seks lokaliteter på Sjælland og i Østjylland, men er ikke fundet i den seneste overvågningsperiode. Stellas mosskorpion er yderst vanskelig at overvåge på grund af dens skjulte levevis og det er derfor ikke muligt at vurdere udviklingen. Bevaringsstatus er vurderet som ukendt.

Kode	Artsnavn	Eutrofiering	Fiskeri, trawl	Fjerne gamle træer	Fjernelse af dødt ved	Fældning af store træer	Græsningsophør	Gødskning	Indavl	Overgræsning	Ingen påvirkninger
1037	Grøn kølleguldsmed										M
1042	Stor kær guldsmed	M						M			
1048	Grøn mosaikguldsmed	M						M			
1058	Sortpletet blåfugl	H					H		H	M	
1065	Hedepletvinge	M					H	M		H	
1081	Bred vandkalv	H									
1082	Lys skivevandkalv	H	M								
1936	Stellas mosskorpion			H	H	H					
6966	Eremit			H	H	H					

### Påvirkningsfaktorer

Guldsmede er generelt følsomme over for eutrofiering, opfyldning og dræning af vandhuller m.v. I de tilfælde, hvor der er set en fremgang, skyldes det efter alt at dømme et resultat af en forbedret vandkvalitet. Hedepletvinge og sortpletet blåfugl, som begge er tilknyttet lysåbne og næringsfattige naturtyper i form af ugødede, ekstensivt græssede enge og overdrev, er under påvirkning af eutrofiering, tilgroning og ændringer i landbrugsdrift i form af fx uhensigtsmæssig afgræsning – samt fragmentering af bestande med øget risiko for indavl. Vandkalve, som alle er tilknyttede vandhuller, søer, kanaler og vandløb er generelt følsomme over for eutrofiering af vandhuller m.v. Eremit og stellas mosskorpions levested i gamle, hule træer er sjældne og mange lokaliteter mangler de træer, der på sigt kan udvikle sig til egnede værtstræer for de to arter.

Tabel 3.6c. Udbredelsesareal, bestandsstørrelse samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for guldsmede og sommerfugle m.m. i de to biogeografiske regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 3.1c side 33.

Kode	Artsnavn	Bilag	Udbredelsesareal km <sup>2</sup>		Bestandsstørrelse		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
			ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1037	Grøn kølleguldsmed	II,IV	4587	3098	25 lok	21 lok	60	52	●-	●=
1042	Stor kær guldsmed	II,IV		2290		20 lok		60	●○	●=
1048	Grøn mosaikguldsmed	IV	2530	7339	12 lok	35 lok			●○	●○
1058	Sortpletet blåfugl	IV		37		2 lok		100	●○	●=
1065	Hedepletvinge	II	59	2212	1 lok	78 lok		49	●○	●+
1081	Bred vandkalv	II,IV		100					●○	●=
1082	Lys skivevandkalv	II,IV		327		9 lok		67	●○	●=
1936	Stellas mosskorpion	II		0		0 lok		0	●○	●×
6966	Eremit	II,IV		1245		13 lok		46	●○	●-

### 3.7 Snegle, muslinger og igler



*Kildevældsvindelsnegl* lever i kalkrige kær og kildevæld med konstant fugtige omgivelser. Det afspejler sig også i, at langt de fleste fund er gjort i Himmerland, som med mange kalkrigkær må formodes at være et kerneområde for arten i Danmark. Den er dog også fundet på få lokaliteter i Nord- og Sydjylland samt i Nordsjælland. *Sumpvindelsnegl* lever på fugtige steder langs søer og åer, fx ellesumpe, hvor den især er knyttet til stængler og blade af starplanter. Arten er vidt udbredt i den kontinentale region i Danmark med relativt høje bestandstætheder på de fleste levesteder landet over. *Skæv vindelsnegl* er ikke nær så specialiseret i sine biotopkrav, som sump- og kildevældsvindelsnegl. Den lever både på fugtige enge, rigkær, starsumpe og strandvolde tillige med mere tørre levesteder som overdrev, blandet løvskov, markhegn og stengærder. *Skæv vindelsnegl* har en mere fragmenteret og usammenhængende udbredelse i den kontinentale region end sumpvindelsnegl. *Vinbjergsnegl* findes især i Østjylland og på øerne, ofte omkring byerne. Her finder man den på bakker, skrænter og i åbne krat, mere sjældent i ha-

ver. De fleste steder er den udsat af mennesker. *Tykskallet malermusling* findes kun i tre vandsystemer på Fyn og Sydsjælland. Den er knyttet til sandet bund med spredte sten. *Flodperlemusling* kendes kun fra en kort, stenet strækning af Varde Å, hvor den muligvis stadig findes. Begge arters formering er afhængig af, at muslingelarverne kan parasitere på en egnet værtsfisk. *Lægeigle* findes på Bornholm i en række småsøer. Men ellers er den sjælden og findes kun nogle få steder i Nordsjælland og et par enkelte andre steder. Både flodperlemusling og lægeigle er på Habitatdirektivets Bilag V, som omhandler dyre- og plantearter, hvis indsamling i naturen og udnyttelse vil kunne blive genstand for forvaltningsforanstaltninger, hvis en overvågning viser at arternes udbredelse er i tilbagegang.

#### Bevaringsstatus

Sumpvindelsnegl er vidt udbredt og talrig i den kontinentale region. Udbredelsesområdet synes stabilt og bevaringsstatus vurderes som gunstig. Skæv vindelsnegl har en mere usammenhængende udbredelse i den kontinentale region. Selvom arten i den seneste overvågningsperiode er fundet på både flere lokaliteter og i flere UTM-kvadrater vurderes bevaringsstatus dog som moderat ugunstig i regionen. Overvågningen af kildevældsvindelsnegl har i store træk bekræftet resultatet fra den forrige overvågningsperiode, men arten er gået markant tilbage i sit kerneområde i Himmerland, hvilket bl.a. er baggrunden for at artens bevaringsstatus i den kontinentale region er vurderet stærkt ugunstig. I den atlantiske region er kildevældsvindelsnegl kun fundet på én lokalitet, og bevaringsstatus er på den baggrund vurderet som stærkt ugunstig her. Tykskallet malermusling har en meget begrænset udbredelse, og bestanden er i tilbagegang. Også værtsfisken for tykskallet malermusling er gået tilbage, og

**Tabel 3.7a.** Statusvurderinger for snegle, muslinger og igler i de to biogeografiske regioner.

Symboler ses Tabel 3.1a side 32.

Kode	Artsnavn	Udbredelse		Bestandsstørrelse		Levested		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1013	Kildevældsvindelsnegl	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×
1014	Skæv vindelsnegl	○	+	○	+	○	×	○	●	○	+
1016	Sumpvindelsnegl	○	=	○	+	○	=	○	●	○	=
1026	Vinbjergsnegl	×	×	×	×	×	×	○	○	×	×
1029	Flodperlemusling	×	○	×	○	×	○	○	○	×	○
1032	Tykskallet malermusling	○	+	○	=	○	=	○	●	○	=
1034	Lægeigle	×	×	×	×	×	×	○	○	×	×

Foto 3.7. Malermusling. *Saxifraga*.

Tabel 3.7b. Påvirkningsfaktorer på snegle, muslinger og igler.

derfor vurderes bevaringsstatus for arten stærkt ugunstig. Vinbjergsnegl og lægeigle overvåges ikke i NOVANA, og der foreligger ikke et tilstrækkeligt datagrundlag for en vurdering af bevaringsstatus, som derfor er vurderet som ukendt.

### Påvirkningsfaktorer

Alle tre arter af vindelsnegle er knyttet til fugtige miljøer, og derfor under påvirkning af vandforurening – primært i form af eutrofiering. Desuden er de følsomme over for tilgroning af især vedplanter. Tykskallet malermusling er følsom over for tilslamning af den sandbund, hvor de unge muslinger lever helt nedgravet. Desuden er artens formering helt afhængig af tilstedeværelsen af egnede værtsfisk (primært elritse). Flodperlemuslingen har lignende krav til larvernes levested, men kræver i stedet ørred og laks i den rette størrelse som værtsfisk.

Kode	Artsnavn	Afvanding	Ekstensiv afgræsning	Eutrofiering	Fragmentering	Græsningsophør	Gødskning	Invasive arter	Konkurrence	Opgravning, udrætning	Ukendte trusler
1013	Kildevældsvindelsnegl	M	M	M		M	M				
1014	Skæv vindelsnegl	M	M	M			M				
1016	Sumpvindelsnegl	M		M			M				
1026	Vinbjergsnegl										M
1029	Flodperlemusling			M	H					H	
1032	Tykskallet malermusling			M	H			M	H	H	
1034	Lægeigle										M

Tabel 3.7c. Udbredelsesareal, bestandsstørrelse samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for snegle, muslinger og igler i de to biogeografiske regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 3.1c side 33.

Kode	Artsnavn	Bilag	Udbredelsesareal km <sup>2</sup>		Bestandsstørrelse		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
			ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1013	Kildevældsvindelsnegl	II	14	2195	0 lok	17 lok	0	65	×	=
1014	Skæv vindelsnegl	II		8269		109 lok		50	○	=
1016	Sumpvindelsnegl	II		11987		169 lok		40	○	+
1026	Vinbjergsnegl	V							○	○
1029	Flodperlemusling	II,V	0		0		0		×	○
1032	Tykskallet malermusling	II,IV		599		6 kv10		67	○	=
1034	Lægeigle	V							×	×

### 3.8 Karplanter, mosser og laver



*Enkelt månerude* forekommer på tre lokaliteter med strandoverdrev på Sjælland. *Gul Stenbræk* vokser i lysåbne væld og vældmoser. *Fruesco* vokser i Danmark på to himmerlandske skrånninger med en jordbund med højt kalkindhold. *Mygblomst* vokser på kalkrige enge og rigkær. *Krybende sumpskærm* er kun kendt fra Fyn og senest registreret i 1998. *Guldblomme* vokser på heder og anden mager bund. Den er gået meget tilbage og er nu sjælden eller temmelig sjælden. *Vandranke* vokser i Vestjylland i næringsfattige vandløb og kanaler. *Liden najade* vokser i klart og næringsfattigt vand i søer på sand- eller kalkbund. Der

er seks arter af *ulvefod* i Danmark på heder, klitter, klitlavninger og lyse skove samt vejskrænter. *Grøn buxbamia* er et flerårigt bladmos i gamle skove med fugtigt ved under nedbrydning. *Blank seglmos* er et flerårigt bladmos i lysåbne kilder og vældpåvirkede kær i Midt- og Nordjylland. *Almindelig hvidmos* findes på meget næringsfattig, lidt fugtig bund i skove, på heder og i hedemoser. *Tørvemos* (*Sphagnum sp.*) omfatter 38 danske arter, hovedsageligt i sure og næringsfattige tørvemoser. *Rensdyrlav* er en gruppe laver, der vokser på lysåben, næringsfattig jordbund i klitter og heder.

#### Bevaringsstatus

Bevaringsstatus for rensdyrlav er ligesom voksestederne i klitter og heder vurderet stærkt ugunstig i begge biogeografiske regioner. Blank seglmos og grøn buxbamia er begge øget i udbredelses- og levestedsareal i begge regioner, primært fordi kendskabet til dem er øget. Enkelt månerude, gul stenbræk og mygblomst har stærkt begrænsede forekomster og deres bevaringsstatus er vurderet som stærkt ugunstig i de biogeografiske regioner, hvor de forekommer. For gul stenbræk har der været en negativ udvikling i antallet af blomstrende skud. Mygblomst har store udsving i antallet af individer. Udviklingen for fruesko har været positiv, men endnu er den meget fåtallig. Vandplanterne vandranke og liden najade har begge meget begrænset udbredelse i den atlantiske zone, og hvor bestanden af vandranke

**Tabel 3.8a.** Statusvurderinger for karplanter, mosser og laver i de to biogeografiske regioner. Symboler ses Tabel 3.1a side 32.

Kode	Artsnavn	Udbredelse		Bestandsstørrelse		Levested		Fremtidsudsigter		Bevaringsstatus	
		ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1378	Rensdyrlav sp.	-	-	-	-	-	-	●	●	×	×
1386	Grøn buxbamia	○	+	○	+	○	×	○	●	○	+
1400	Almindelig hvidmos	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-
1409	Tørvemos sp.	-	-	-	-	-	-	●	●	×	×
1413	Ulvefod sp.	-	-	-	-	-	-	○	○	×	×
1419	Enkelt månerude	○	+	○	-	○	=	○	●	○	-
1528	Gul stenbræk	○	=	○	-	○	=	○	●	○	-
1614	Krybende sumpskærm	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●
1762	Guldblomme	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-
1831	Vandranke	-	○	+	○	=	○	●	○	+	○
1833	Liden najade	=	○	-	○	?	○	●	○	-	○
1902	Fruesco	○	=	○	+	○	=	○	●	○	+
1903	Mygblomst	○	=	○	=	○	=	○	●	○	=
6216	Blank seglmos	+	+	=	=	=	=	●	●	=	=



Foto 3.8. Mygblomst. *Saxifraga*.

Tabel 3.8b. Påvirkningsfaktorer på karplanter, mosser og laver.

stiger, så falder den for liden najade. Krybende sumpskærm, guldblomme, almindelig hvidmos og arter af ulvefod overvåges ikke i det nuværende NOVANA-program så vurderingerne af bevaringsstatus bygger primært på deres levesteders status.

### Påvirkningsfaktorer

Generelt er de stedbundne karplanter, mosser og laver påvirket af de samme påvirkningsfaktorer som de naturtyper, de vokser i. Ændret hydrologi og eutrofiering er således et problem for de vandtilknyttede arter, fx blank seglmos, gul stenbræk, mygblomst og ikke mindst de to vandplanter, vandranke og liden najade. Forurening med næringssalte skaber gode vækstmuligheder for konkurrerende plantearter og hæmmer lysnedtrængningen i vandet. For flere af arterne med meget små, spredte bestande er den genetiske isolation et problem, fx i tilfældet med fruesko.

Kode	Artsnavn	Afvanding	Eutrofiering	Fjerne gl. træer/dødt ved	Græsningsophør	Indavl	Invasive arter	Konkurrence	Kvælstofdeposition	Int. sommergræsning	Opgravning
1378	Rensdyrlav sp.		M		H		H		H	M	
1386	Grøn buxbamia			M					M		
1400	Almindelig hvidmos										
1409	Tørvemos sp.	H					M		H		
1413	Ulvefod sp.		M		H		H		H	M	
1419	Enkelt månerude		M		M						
1528	Gul stenbræk	H	H		H				M		
1614	Krybende sumpskærm										
1762	Guldblomme		H		H		M		H	H	
1831	Vandranke	H	H					M	M		
1833	Liden najade	M	H					H	M		
1902	Fruesko		M			H					H
1903	Mygblomst	H	M		M				M		
6216	Blank seglmos	H	H		H				M		

Tabel 3.8c. Udbredelsesareal, bestandsstørrelse samt procentandel i Natura 2000-områder og Natura 2000-udvikling for karplanter, mosser og laver i de to biogeografiske regioner. Forklaring og symboler ses Tabel 3.1c side 33.

Kode	Artsnavn	Bilag	Udbredelsesareal km <sup>2</sup>		Bestandsstørrelse		N2000 Pct		N2000 Udvikling	
			ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON	ATL	CON
1378	Rensdyrlav sp.	V								
1386	Grøn buxbamia	II		1934		62 lok		84		+
1400	Almindelig hvidmos	V								
1409	Tørvemos sp.	V								
1413	Ulvefod sp.	V								
1419	Enkelt månerude	II,IV		187		131		100		+
1528	Gul stenbræk	II,IV		1258		2854		98		-
1614	Krybende sumpskærm	II,IV		0						
1762	Guldblomme	V								
1831	Vandranke	II,IV	558		250000 m <sup>2</sup>		97		?	
1833	Liden najade	II,IV	82		700 m <sup>2</sup>		100		-	
1902	Fruesko	II,IV		100		2255		100		+
1903	Mygblomst	II,IV		3834		6496		98		=
6216	Blank seglmos	II	2825	4141	7 lok	18 lok	57	61	=	+

## 4 Opgavefordeling

Hvert år rapporterer DCE resultatet af overvågningsdata i videnskabelige rapporter, der danner grundlag for Danmarks rapportering til EU-Kommissionen. Overvågningsresultaterne for de terrestriske naturtyper og arterne er nu tilgængelige på AU's hjemmeside på *novana.au.dk*. Her er også henvist til de tidligere pdf-rapporter, der udgør det faglige grundlag for DCE's rapportering.

DCE's bidrag til naturtyperapporteringen består i beregninger af naturtypernes areal inden for hver af de to biogeografiske regioner og opgørelser af deres udbredelsesområder baseret på en beregningsmodel Kommissionen har leveret. DCE har for mange naturtyper udviklet en multikriteriemodel baseret på de indikatorer, der er registreret i NOVANA-overvågningsprogrammet. Multikriteriemodellen angiver hvor mange procentdele af arealet, der opfylder hhv. lempede og skærpede kriterier, og hvor mange procent, hvor alle kriterier er opfyldte. Den andel af arealet, der opfylder alle de lempede kriterier betragtes som andel i god tilstand, der danner grundlag for statusvurderingen. For de øvrige naturtyper er foretaget en faglig vurdering af data, og i nogle tilfælde er data så ufuldstændige, at status er vurderet ukendt.

DCE's bidrag til artsrapporteringen består i beregninger af arternes udbredelsesområder efter EU's beregningsmodel, og opgørelser af bestandsstørrelser i form af individantal eller antal positive fund af arten. DCE har yderligere bidraget med vurderinger af levestedernes habitatkvalitet i det omfang, oplysningerne indgår i overvågningen. I mange tilfælde er grundlaget dog endnu for utilstrækkeligt, eller arten indgår ikke i det nationale overvågningsprogram, og status er vurderet ukendt.

For både naturtyper og arter har DCE bidraget med opgørelser over hvilke påvirkningsfaktorer, der har haft middel eller stor betydning for naturtypernes tilstand og arternes bestandsudvikling gennem de seneste seks år.

Miljøstyrelsen har indrapporteret hvilke forvaltningstiltag, der allerede er foretaget til at forbedre status for naturtyper og arter, og baseret på deres forventede effekt har Miljøstyrelsen vurderet de fremtidige trusler og status for fremtidsudsigter for naturtyper og arter i de kommende 12 år. På grundlag af de fire delstatusvurderinger giver guidelines en fast opskrift på hvorledes den endelige vurdering af bevaringsstatus for naturtyperne og arterne ser ud, og Miljøstyrelsen har fremsendt den samlede database med alle oplysningerne til EU-kommissionen. Danmarks, og de øvrige medlemslandes, indrapportering er tilgængelig på EU-kommissionens hjemmeside her: <https://rod.eionet.europa.eu/obligations/269/deliveries>.

## 5 Referencer

Baagøe HJ (2012). Bechsteins flagermus – ynglende bestand på Bornholm. *Natur på Bornholm* 10: 55-59.

Carl H & Møller PR (eds.) (2012). Atlas over danske ferskvandsfisk. Statens Naturhistoriske Museum, Københavns Universitet.

Deacon M (2015). Status for snæbel. Overvågning 2011-2015. Notat fra Naturstyrelsen Vadehavet.

Elmeros M, Asferg T & Søgaard B (2015). Metoder til vurdering af status og overvågning af ilder og skovmår iht. Habitatdirektivet. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. – Videnskabelig rapport fra DCE nr. 161.

Elmeros M (2017). Bestandsudvikling og spredning af bæver i Jylland. – Notat fra Institut for Bioscience og Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet.

EU-kommissionen (2016). Report format for the period 2013-2018, final version – November 2016.

EU-kommissionen (2017). Explanatory Notes and Guidelines for the period 2013-2018, final version – May 2017.

Galatius A, Sveegaard S & Teilmann J (2019). Havpattedyr. I Hansen JW (ed): *Marine Områder 2017*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. – Videnskabelig rapport fra DCE nr. 308.

Hammond PS, Lacey C, Gilles A, Viquerat S, Börjesson P, Herr H, McLeod K, Ridoux V, Santos MB, Scheidat M, Teilmann J, Vingada J & Øien N (2017). Estimates of cetacean abundance in European Atlantic waters in summer 2016 from the SCANS-III aerial and shipboard surveys. Wageningen University. 40 p. <http://edepot.wur.nl/414756>.

Koed A, Sivebæk F & Nielsen EE (2017). Status for laksen og dens forvaltning i Danmark 2017. DTU Aqua-rapport nr. 322-2017.

Larsen FG & Wiberg-Larsen P (2006). Udbredelse og hyppighed af Tykskallet Malermusling (*Unio crassus* Philipson, 1788) i Odense Å-systemet. *Flora og Fauna* 112(4): 89-98.

Laursen KD (2003). Vandranke. – *Gejrfuglen* 39, 4: 1-4.

Magård E (1993). Vandrankeregistrering – Ringkjøbing Amtskommune. Ringkjøbing.

Rabjerg S & Deacon M (2008). Undersøgelse af Vandranke i Gødel Kanal, Aner Å og Sønderå 2008. Miljøcenter Ribe.

Rasmussen JJ, Andersen DK & Alnøe AB (2018). Vandløb 2016, Økologisk tilstand, miljøfremmede stoffer og tungmetaller samt naturtyper og arter. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. – Videnskabelig rapport fra DCE nr. 260.

Sveegaard S, Galatius A & Teilmann J (2018). Havpattedyr. I Hansen JW (ed): Marine Områder 2016. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. – Videnskabelig rapport fra DCE nr. 253.

Søgaard B, Pihl S & Wind P (2006). Arter 2004-2005. NOVANA. Danmarks Miljøundersøgelser. – Faglig rapport fra DMU, nr. 582. 150 s.

Søgaard B, Pihl S & Wind P (2007). Arter 2006. – NOVANA. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. – Faglig rapport fra DMU nr. 644. 88 s.

Søgaard B, Pihl S, Wind P, Clausen P, Andersen PN, Bregnballe T & Wiberg-Larsen P (2010). Arter 2009. NOVANA. – Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. – Faglig rapport fra DMU nr. 805. 114 s.

Søgaard B, Wind P, Elmeros M, Bladt J, Mikkelsen P, Wiberg-Larsen P, Johansson LS, Jørgensen AG, Sveegaard S & Teilmann J (2013). Overvågning af arter 2004-2011. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 240 s. – Videnskabelig rapport fra DCE nr. 50.

Søgaard B, Wind P, Bladt JS, Mikkelsen P, Wiberg-Larsen P, Galatius A & Teilmann J (2015). Arter 2014. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. – Videnskabelig rapport fra DCE nr. 168.

Søgaard B, Wind P, Bladt JS, Mikkelsen P, Therkildsen OR, Balsby TJS, Wiberg-Larsen P, Johansson LS, Galatius A, Svegaard S & Teilmann J (2016). Arter 2015. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. – Videnskabelig rapport fra DCE nr. 209.



## Bilag 1

Oversigt over artsgrupperne med EU-kode, artsnavn og videnskabeligt navn.  
Desuden er angivet hvilke af habitatdirektivets bilag arten er omfattet af.

Gruppe	Bilag	Kode	Art	Videnskabeligt navn
Pattedyr	II, IV	1337	Bæver	<i>Castor fiber</i>
	IV	1341	Hasselmus	<i>Muscardinus avellanarius</i>
	IV	1343	Birkemus	<i>Sicista betulina</i>
	II, IV	1355	Odder	<i>Lutra lutra</i>
	V	1357	Skovmår	<i>Martes martes</i>
	V	1358	Ilder	<i>Mustela putorius</i>
Flagermus	II, IV	1308	Bredøret flagermus	<i>Barbastella barbastellus</i>
	IV	1309	Pipistrellflagermus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
	IV	1312	Brunflagermus	<i>Nyctalus noctula</i>
	IV	1313	Nordflagermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>
	IV	1314	Vandflagermus	<i>Myotis daubentonii</i>
	IV	1317	Troldflagermus	<i>Pipistrellus nathusii</i>
	II, IV	1318	Damflagermus	<i>Myotis dasycneme</i>
	IV	1320	Brandts flagermus	<i>Myotis brandtii</i>
	IV	1322	Frynseflagermus	<i>Myotis nattereri</i>
	II, IV	1323	Bechsteins flagermus	<i>Myotis bechsteini</i>
	IV	1326	Langøret flagermus	<i>Plecotus auritus</i>
	IV	1327	Sydflagermus	<i>Eptesicus serotinus</i>
	IV	1330	Skægflagermus	<i>Myotis mystacinus</i>
	IV	1331	Leislers flagermus	<i>Nyctalus leisleri</i>
	IV	1332	Skimmelflagermus	<i>Vespertilio murinus</i>
IV	5009	Dværgflagermus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
Havpattedyr	II, IV	1351	Marsvin	<i>Phocoena phocoena</i>
	II, V	1364	Gråsæl	<i>Halichoerus grypus</i>
	II, V	1365	Spættet sæl	<i>Phoca vitulina</i>
	IV	2027	Spækhugger	<i>Orcinus orca</i>
	IV	2029	Langluffet grindehval	<i>Globicephala melas</i>
	IV	2032	Hvidnæse delfin	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>
	IV	2618	Vågehval	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>
	IV	2621	Finhval	<i>Balaenoptera physalus</i>
Fisk og krebsdyr	V	1091	Flodkrebs	<i>Astacus astacus</i>
	II	1095	Havlampret	<i>Petromyzon marinus</i>
	II	1096	Bæklampret	<i>Lampetra planeri</i>
	II, V	1099	Flodlampret	<i>Lampetra fluviatilis</i>
	II, V	1103	Stavsild	<i>Alosa fallax</i>
	II, V	1106	Laks	<i>Salmo salar</i>
	V	1109	Stalling	<i>Thymallus thymallus</i>
	II, IV	1113	Snæbel	<i>Coregonus oxyrhynchus</i>
	II	1145	Dyndsmerling	<i>Misgurnus fossilis</i>
	V	2492	Heltling	<i>Coregonus albula</i>
	V	6353	Helt	<i>Coregonus lavaretus</i>
	II	6963	Pigsmerling	<i>Cobitis taenia</i>
II, IV	1166	Stor vandsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	

Gruppe	Bilag	Kode	Art	Videnskabeligt navn
Padder og krybdyr	II, IV	1166	Stor vandsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
	II, IV	1188	Klokkefrø	<i>Bombina bombina</i>
	IV	1197	Løgfrø	<i>Pelobates fuscus</i>
	IV	1203	Løvfrø	<i>Hyla arborea</i>
	IV	1209	Springfrø	<i>Rana dalmatina</i>
	V	1213	Butsnudet frø	<i>Rana temporaria</i>
	IV	1214	Spidssnudet frø	<i>Rana arvalis</i>
	IV	1261	Markfirben	<i>Lacerta agilis</i>
	IV	6284	Strandtudse	<i>Bufo calamita</i>
	V	6938	Latterfrø	<i>Rana ridibunda</i>
	V	6976	Grøn frø	<i>Rana esculenta</i>
IV	6997	Grønbroget tudse	<i>Bufo viridis</i>	
Guldsmede, sommerfugle mm	II, IV	1037	Grøn kølleguldsmed	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	II, IV	1042	Stor kærguldsmed	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
	IV	1048	Grøn mosaikguldsmed	<i>Aeshna viridis</i>
	IV	1058	Sortpletlet blåfugl	<i>Maculinea arion</i>
	II	1065	Hedepletvinge	<i>Euphydryas aurinia</i>
	II, IV	1081	Bred vandkalv	<i>Dytiscus latissimus</i>
	II, IV	1082	Lys skivevandkalv	<i>Graphoderus bilineatus</i>
	II	1936	Stellas mosskorpion	<i>Anthrenochernes stellae</i>
	II, IV	6966	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>
Snegle og muslinger	II	1013	Kildevældsvindelsnegl	<i>Vertigo geyeri</i>
	II	1014	Skæv vindelsnegl	<i>Vertigo angustior</i>
	II	1016	Sumpvindelsnegl	<i>Vertigo moulinsiana</i>
	V	1026	Vinbjergsnegl	<i>Helix pomatia</i>
	II, V	1029	Flodperlemusling	<i>Margaritifera margaritifera</i>
	II, IV	1032	Tykskallet Malermusling	<i>Unio crassus</i>
	V	1034	Lægeigle	<i>Hirudo medicinalis</i>
Karlplanter, mosser og lav	V	1378	Rensdyrlav	<i>Cladonia spp. (subgenus Cladina)</i>
	II	1386	Grøn buxbaumia	<i>Buxbaumia viridis</i>
	V	1400	Almindelig hvidmos	<i>Leucobryum glaucum</i>
	V	1409	Tørvemos spp.	<i>Sphagnum spp.</i>
	V	1413	Ulvefod spp.	<i>Lycopodium spp.</i>
	II, IV	1419	Enkelt månerude	<i>Botrychium simplex</i>
	II, IV	1528	Gul stenbræk	<i>Saxifraga hirculus</i>
	II, IV	1614	Krybende sumpskærm	<i>Apium repens</i>
	V	1762	Guldblomme	<i>Arnica montana</i>
	II, IV	1831	Vandranke	<i>Luronium natans</i>
	II, IV	1833	Liden najade	<i>Najas flexilis</i>
	II, IV	1902	Fruesko	<i>Cyripedium calceolus</i>
	II, IV	1903	Mygblomst	<i>Liparis loeselii</i>
	II	6216	Blank seglmos	<i>Drepanocladus vernicosus</i>
	V	1409	Shpagnum spp.	<i>Sphagnum spp.</i>
	V	1413	Ulvefod spp.	<i>Lycopodium spp.</i>
	II, IV	1419	Enkelt månerude	<i>Botrychium simplex</i>
	II, IV	1528	Gul stenbræk	<i>Saxifraga hirculus</i>
	II, IV	1614	Krybende sumpskærm	<i>Apium repens</i>
	V	1762	Guldblomme	<i>Arnica montana</i>
	II, IV	1831	Vandranke	<i>Luronium natans</i>
	II, IV	1833	Liden najade	<i>Najas flexilis</i>
	II, IV	1902	Fruesko	<i>Cyripedium calceolus</i>
II, IV	1903	Mygblomst	<i>Liparis loeselii</i>	

*[Tom side]*

## BEVARINGSSTATUS FOR NATURTYPER OG ARTER – 2019

Hvert sjette år skal Danmark, jf. habitatdirektivets Artikel 17, rapportere bevaringsstatus for naturtyper og arter til EU-kommissionen. August 2019 fremsendte Miljøstyrelsen Danmarks rapportering i form af en Acces-database. Denne rapport er et kort overblik over den fremsendte database. Af de 60 rapporterede naturtyper er 95 pct. i enten stærkt ugunstig eller moderat ugunstig bevaringsstatus og af de 84 rapporterede arter er 57 pct. i stærkt eller moderat ugunstig status. For både naturtyper og arter bygger vurderingen af bevaringsstatus på en række delstatusvurderinger, der fremgår af rapporten.

