



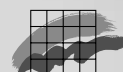
APPENDIKS

Danmarks Biodiversitet 2010 – Status, udvikling og trusler

Faglig rapport fra DMU nr. 815 2011



DANMARKS MILJØUNDERSØGELSER
AARHUS UNIVERSITET



[Tom side]

APPENDIKS 1 DATA OG ANALYSEMETODER TIL BEREGNING AF UDVIKLING I ELEMENTER AF BIODIVERSITET

SKOV

ARTER	
Fugle	Udvælgelsen af rødlistede arter foretages på baggrund af den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter baseres på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten som ofte angiver om der er fortsat tilbagegang for arten eller ved skriftlig henvendelse til den konkrete rødliste-ekspert for den pågældende artsgruppe. Samme øvelse er foretaget for springhaler, der dog endnu ikke er rødlistevurderede.
Flagermus	
Dagsommerfugle	
Vedboende biller	
Mykorrhizasvampe i løvskov	
Springhaler	
Epifytiske laver	Vurderingen af epifytiske laver baseres på vurderinger af udviklingen af almindelig lunge-lav i Søchting (2010).
LEVESTEDER	
Dødt ved	Alle vurderinger er ekspertvurderinger som baseres på implementeringen af naturskovs-strategien (Anon 2001).
Vedplanter	
Gamle træer	
Skovlysninger	
Vådområder i skove	
Græsningsskov	
Urørt skov	
Løvskov	Udviklingen baseres på den danske skovovervågning (Nord-Larsen m.fl. 2008).
PROCESSER	
Jordbundsdannelse	Ekspertvurderinger, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.
Stormfald	
Naturlig udvikling	
Naturligt svingende vandstand	
Brand	
Græsning	Vurderingen baseres på vildtudbyttestatistikken (Noer m.fl. 2009).

KYST

ARTER	
Ynglefugle	Den databaserede udvikling baserer sig på overvågning af almindelig ryle, stor kobbersneppe, brushane, hvidbrystet præstekrave, splitterne og skestork (Nyegaard & Willemoes 2010, Søgaard & Asferg 2009, Nyegaard & Grell 2009, Hermann m.fl. 2008, Thorup 2003). For de resterende fugearter er udviklingen baseret på ekspertudsagn. For de nærmere vurderinger se Appendiks 2.
Spættet sæl og gråsæl	Udviklingen baseres på data fra projektet Dansk Pattedyr Atlas og publiceret i Tougaard (2007a & 2007b).
Sommerfugle	Udvælgelsen af rødlistede arter foretages på baggrund af den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter baseres på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten som ofte angiver om der er fortsat tilbagegang for arten eller ved skriftlig henvendelse til den konkrete rødliste-ekspert for den pågældende artsgruppe. Samme øvelse er foretaget for springhaler, der dog endnu ikke er rødlistevurderede. For de nærmere vurderinger se Appendiks 2.
Torbister	
Løbebiller	
Springhaler	
Strandtudse og grønbroget tudse	Udviklingen baseres på NOVANA og artikel 17 afrapporteringen til EU (Søgaard m.fl. 2008).
Rensdyrlaver	Der foregår ingen overvågning af diversiteten af laver i NOVANA og overvågningen af dækningen af rensdyrlaver vurderes at være for kortvarig til at kunne vise ændringer. Derfor er ekspertvurderinger i Søchting (2010) brugt til at tegne et billede af udviklingen.
Sårbare planter i klitter og på strandenge	Som indikatorarter er regnet alle arter med indikatorværdier på 6 eller 7 i Fredshavn & Ejrnæs (2009). Analysen er baseret på 1370 prøvefelter som er analyseret hvert år fra 2004-2009, fordelt på 454 felter fra strandeng (1330), 269 fra grå-grøn klit (2130), 429 fra klithede (2140) og 218 fra klitlavning (2190). Analysen blev kørt som mixed-effects model i statistik-programmet S-Plus (Anon 1999), med antal indikatorarter som responsvariabel, habitattype og år som fixed-effects og felter "nested" i stationer som random effect (Zuur m.fl. 2009). Det blev undersøgt om der var en interaktion mellem år og habitattype, og inklusion af denne i den endelige model blev accepteret hvis den medførte fald i både AIC og BIC (Zuur m.fl. 2009). En eventuel signifikant interaktion medfører at udviklingen i klitter og strandenge analyseres hver for sig.
LEVESTEDER	
Strandeng	Vurderingen af udviklingen baseres på en stikprøvekontrol af det beskyttede 53-areal (Nygaard m.fl. 2011) i 614 felter på 1 x 1 km, som blev udvalgt tilfældigt fra 20 kommuner, som blev udvalgt stratificeret tilfældigt for at sikre repræsentation i alle dele af landet (stratificeret efter de tidligere amter). Ved hjælp af flyfototolkning er det vurderet, hvorvidt der er foregået opdyrkning, bebyggelse eller tilgroning af strandeng udpeget efter naturbeskyttelsesloven. Efterfølgende har de 20 kommuner kvalitetssikret de flyfotobaserede tolkninger.
Dværgbusksamfund	Udviklingen i dækningen af dværgbuske per 5m-cirkel undersøges i klitheder for det samme datasæt som nedenfor.
Næringsfattige klitter og strandenge	Vurderingen bygger på udviklingen i Ellenbergs næringsstoftal i prøvefelter fra intensive NOVANA-overvågningsstationer som har været overvåget hvert år i perioden 2004-2009. Responsvariablen i analysen er det gennemsnitlige Ellenberg næringsstoftal som findes ved at tage gennemsnittet af præferencetallet for de arter som forekommer i en 5m-cirkel. Analysen er i øvrigt gennemført som Linear Mixed-effects model med samme data og specifikationer som under "Sårbare planter i klitter og på strandenge".
Næringsfattige klitter	Vurderingen bygger på udviklingen i kvælstofindholdet i laver på intensive overvågningsstationer for habitattyperne grå-grøn klit og klithede i perioden 2004-2008 (Bruus m.fl. 2010).
PROCESSER	
Hydrologi	Ekspertvurderinger, hvor argumenterne for vurderingerne er nævnt i teksten.
Oversvømmelser	
Kystdynamik	
Græsning	

GRÆSLAND OG HEDE

ARTER	
Sårbare planter i græsland og på hede	Som indikatorarter er regnet alle arter med indikatorværdier på 6 eller 7 i Fredshavn & Ejrnæs (2009). Analysen er baseret på 1355 prøvefelter som er analyseret hvert år fra 2004-2009, fordelt på 408 felter fra tør hede, 68 felter fra tørt kalksandsoverdrev, 415 felter fra kalkoverdrev og 464 felter fra artsrigt surt overdrev. Analysen blev kørt som mixed-effects model i statistik-programmet S-Plus (Anon 1999), med antal indikatorarter som responsvariabel, habitattype og år som "fixed-effect" og felter indlejret i stationer som "random effect" (Zuur m.fl. 2009). Det blev undersøgt om der var en interaktion mellem år og habitattype, og inklusion af denne i den endelige model blev accepteret hvis den medførte fald i både AIC og BIC (Zuur m.fl. 2009). En eventuel signifikant interaktion medfører at udviklingen i naturtyperne blev analyseret hver for sig.
Jordboende laver på hede	Der foregår ingen overvågning af diversiteten af laver i NOVANA og overvågningen af dækningsgraden af jordboende laver vurderes at være for kortvarig til at kunne vise ændringer. Derfor har vi valgt at kombinere viden fra overvågning på Randbøl Hede (Degn & Søchting 2008) med ekspertvurderinger i Søchting (2010) til at tegne et billede af udviklingen.
Dagsommerfugle	Udvælgelsen af rødlistede arter foretages på baggrund af den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter baseres på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten som ofte angiver om der er fortsat tilbagegang for arten eller ved skriftlig henvendelse til den konkrete rødliste-ekspert for den pågældende artsgruppe. Samme øvelse er foretaget for springhaler, der dog endnu ikke er rødlistevurderede. For de nærmere vurderinger se Appendix 2.
Torbister	
Løbebiller	
Springhaler	
Vokshatte og kratvokshatte	
LEVESTEDER	
Græsland/hede	Vurderingen af udviklingen baseres på en stikprøvekontrol af det beskyttede 53-areal (Nygaard m.fl. 2011) i 614 felter på 1 x 1 km, som blev udvalgt tilfældigt fra 20 kommuner, som blev udvalgt stratificeret tilfældigt for at sikre repræsentation i alle dele af landet (stratificeret efter de tidligere amter). Ved hjælp af flyfototolkning er det vurderet hvorvidt der er foregået opdyrkning, bebyggelse eller tilgroning af hede og græsland udpeget efter naturbeskyttelsesloven. Efterfølgende har de 20 kommuner kvalitetssikret de flyfotobaserede tolkninger.
Lysåbent græsland/hede	Vurderingen bygger på udviklingen i Ellenbergs næringsstoftal i prøvefelter fra intensive NOVANA-overvågningsstationer som har været overvåget hvert år i perioden 2004-2009. Responsvariablen i analysen er det gennemsnitlige Ellenberg næringsstoftal (Hill m.fl. 1999), som findes ved at tage gennemsnittet af præferencetal for de arter som forekommer i en 5m-cirkel. Analysen af udvikling er i øvrigt gennemført som Linear Mixed-effects model med samme data og specifikationer som ovenfor under punkt 1.
Næringsfattig græsland/hede	Udviklingen baseres på samme stikprøve som "Græsland/hede", her medtages dog udelukkende tilgroning kvantificeret ved opmåling på flyfoto af det tilgroede areal i henholdsvis 1995 og 2008. Tilgroning er her defineret som større sammenhængende bevoksninger og medtager derfor ikke tilgroning med høje græsser og urter eller spredte buske og træer (Nygaard m.fl. 2011).
Dværgbusksamfund	Udviklingen i antallet af dværgbuskarter per 5m-cirkel og forekomsten af dværgbuske eller ej i cirklerne undersøges for det samme datasæt som i punkt 1 og 5 ovenfor og med de samme metoder, bortset fra at forekomsten analyseres som en GLME (generalised linear mixed-effects model) med antagelse om binomialt fordelt responsvariabel.
Gødning	Som følge af aftagende græsning af næringsfattig natur vurderes arealet med kontinuert frisk gødning fra store græscedere at være faldende.
Store ådsler	Ekspertvurdering, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.
Store solitære løvtræer	
PROCESSER	
Græsning	Ekspertvurderingen er at det græssede areal med græsland og hede i aktiv græsning er aftagende som funktion af en langvarig tendens til ophørt udnyttelse af næringsfattige græs gange som ofte ligger fjernt fra bedriften.
Kolonisering fra frø	Ekspertvurdering, hvor dækningsgraden af bar jord vurderes aftagende som følge af den aftagende græsning.
Brand	Ekspertvurdering, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.

MOSE OG ENG

ARTER	
Sårbare planter i mose og eng	Som indikatorarter er regnet alle arter med indikatorværdier på 6 eller 7 i Fredshavn & Ejrnæs (2009). Analysen er baseret på 1003 prøvefelter som er analyseret hvert år fra 2004-2009, fordelt på 296 felter fra tidvis våd eng, 188 felter fra aktiv højmoser, 71 felter fra hængesæk, 159 felter fra kilder og 289 felter fra rigkær. Analysen blev kørt som mixed-effects model i statistik-programmet S-Plus (Anon 1999), med antal indikatorarter som responsvariabel, habitattype og år som fixed-effects og felter "nested" i stationer som random effect (Zuur m.fl. 2009). Det blev undersøgt om der var en interaktion mellem år og habitattype, og inklusion af denne i den endelige model blev accepteret hvis den medførte fald i både AIC og BIC (Zuur m.fl. 2009). En eventuel signifikant interaktion medfører at udviklingen i indikatorarter analyseres indenfor hver naturtype for sig.
Orkideer i rigkær, kildevæld og tidvis våd eng	Udviklingen i dækningsgraden af de tre mest udbredt gøgeurter (maj-, plettet og kødfarvet gøgeurt) i prøvefelter fra habitattyperne rigkær, kildevæld og tidvis våd eng er undersøgt. Analysen er baseret på 294 prøvefelter fra tidvis våd eng, kilder og rigkær som er analyseret hvert år fra 2004-2009. Analysen blev kørt som mixed-effects model i statistik-programmet S-Plus, med gøgeurternes dækningsgrader som responsvariabel, år som fixed-effects og felter "nested" i stationer som random effect (Zuur m.fl. 2009).
Mosser	Udviklingen i mossernes artsantal og dækningsgrad er ukendt, da deres status ikke er evalueret i den seneste rødliste, og da tidsserierne i det nationale overvågningsprogram endnu er for korte til at gennemføre pålidelige analyser.
Svirrefluer	Udvælgelsen af rødlistede arter foretages på baggrund af den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter baseres på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten som ofte angiver om der er fortsat tilbagegang for arten eller ved skriftlig henvendelse til den konkrete rødliste-ekspert for den pågældende artsgruppe. For de nærmere vurderinger se Appendiks 2.
Bladbiller og langsnudebiller	
Edderkopper	
LEVESTEDER	
Mose	Vurderingen af udviklingen baseres på en stikprøvekontrol af det beskyttede 53-areal (Nygaard m.fl. 2011) i 614 felter på 1 x 1 km, som blev udvalgt tilfældigt fra 20 kommuner, som blev udvalgt stratificeret tilfældigt for at sikre repræsentation i alle dele af landet (stratificeret efter de tidligere amter). Ved hjælp af flyfototolkning er det vurderet hvorvidt der er foregået opdyrkning, bebyggelse eller tilgroning af mose udpeget efter naturbeskyttelsesloven. Efterfølgende har de 20 kommuner kvalitetssikret de flyfotobaserede tolkninger.
Næringsfattig mose og eng	Vurderingen bygger på udviklingen i Ellenbergs næringsstofal i prøvefelter fra intensive NOVANA-overvågningsstationer som har været overvåget hvert år i perioden 2004-2009. Responsvariablen i analysen er det gennemsnitlige Ellenberg næringsstofal som findes ved at tage gennemsnittet af præferencetallet for de arter som forekommer i en 5m-cirke. Analysen er i øvrigt gennemført som Linear Mixed-effects model med samme data og specifikationer som ovenfor under punkt 1.
Fugtig og våd mose og eng	Samme som ovenfor, blot analyseret for Ellenbergs fugtighedstal.
PROCESSER	
Græsning	Ekspertvurderingen er at det græssede areal med naturenge og moser i aktiv græsning er aftagende som funktion af en langvarig tendens til ophørt udnyttelse af næringsfattige og våde græsgange.
Oversvømmelse	Ekspertvurdering, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.
Grundvandspåvirkning	
Vandmætning	

SØER

ARTER	
Vandaks-arter	Vurderingerne bygger dels på en undersøgelse publiceret af Sand-Jensen m.fl. 2000, som viser markant tilbagegang i en række undersøgte søer gennem de sidste 50-100 år, dels på en sammenligning af undersøgelser i Furesøen foretaget siden 1900 (Sand-Jensen m.fl. 2008). Desuden er der foretaget en databaseret vurdering af de seneste 15 års udvikling i undervandsplanterets udbredelse i 11-19 undersøgte NOVANA søer (Jørgensen m.fl. 2009).
Smådyr (døgnfluer, biller, vårfluer, dansemyg m.v.) i større søers bredzone	Ekspertvurdering, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.
Biller	
Grundskudsplanter	Udvælgelsen af rødlistede arter foretages på baggrund af den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter baseres på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten som ofte angiver om der er fortsat tilbagegang for arten eller ved skriftlig henvendelse til den konkrete rødliste-ekspert for den pågældende artsgruppe. For fisk og padder på Habitatdirektivets bilag II er desuden anvendt vurderinger fra artikel 17 rapporteringen til EU (Søgaard m.fl. 2008). For fugle er desuden er anvendt vurderinger fra Dansk Ornitologisk Forening (www.dofbasen.dk/ART/).
Ferejer, damrøkker og muslingeskalkrebs	
Guldsmede	
Vandtæger	
Fisk (udvalgte arter)	
Padder	For de nærmere vurderinger se Appendiks 2.
Vand-/sumpfugle	
LEVESTEDER	
Permanente søer og vandhuller	Ekspertvurdering baseret bl.a. på data og informationer i Søndergaard m.fl. (2002) og Sand-Jensen (2001). Det er vurderet, at opfyldning og bortdræning af søer og vandhuller balanceres af anlæg af ny vandområder.
Temporære vandhuller	Ekspertvurdering, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.
Naturligt klarvandede søer	Vurderingen af udvikling er baseret på data fra NOVANA.
PROCESSER	
Naturlig vand- og næringsstoffdynamik	Vurderingen af udvikling er baseret på data fra NOVANA, analyseret og rapporteret i Bjerring m.fl. 2010.
Naturlig næringsstoffdynamik via vandfugle	Ekspertvurdering, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.

VANDLØB

ARTER	
Reference vandplantesamfund	Udvikling vurderet på basis af ekspertvurdering, bl.a. udgangspunkt i NOVANA data og undersøgelser udført af Tenna Riis m.fl. (se Baattrup-Pedersen 2000).
Vandaks-arter	Vurdering foretaget af Baattrup-Pedersen m.fl. (2010).
Små hvirvelløse dyr	Vurdering af udvikling i faunaklasse (Dansk Vandløbs Fauna Indeks) baseret på data fra NOVANA og tidligere national overvågning, analyseret og rapporteret i Wiberg-Larsen m.fl. (2010). For nærmere vurderinger se Appendiks 2.
Små hvirvelløse dyr i fynske vandløb	Fyns Amt foretog i gennem perioden 1984 til 2006 årligt (bortset fra 1985 og 1987) undersøgelser af miljøtilstanden ved de samme ca. 900 vandløbsstationer. Herved blev makroinvertebraterne (orme, snegle, muslinger, krebsdyr, insekter m.v.) registreret. Disse data er benyttet til at vurdere udviklingen i forekomst (udbredelse) hos 19 arter/slægter/familier. Denne regionale overvågning blev indstillet i forbindelse med kommunalreformen, hvor amterne blev nedlagt. For nærmere vurderinger se Appendiks 2.
Døgnfluer og slørvinger	Denne er vurderet på baggrund af data fra 12 vandløbslokaliteter. Der er tale om et lille antal lokaliteter, men til gengæld relativt repræsentative for danske vandløb. Der indgår her data fra undersøgelser udført i perioderne 1900-1920, 1951-1970, 1971-1980 (publiceret af Jensen & Jensen 1980) og 2004-2009 i forbindelse med NOVANA overvågningen. For nærmere vurderinger henvises til Appendiks 2. Tolkningen af tilbagegang, fremgang eller status quo er imidlertid ikke helt enkelt. Dels er nogle arter fundet meget få steder, således at et enkelt manglende fund måske uberettiget medfører en for håndfast konklusion. Dertil kommer, at NOVANA data er indsamlet tidligt på året, hvor en del arter ikke optræder. Til sammenligning er de tidligere undersøgelser foretaget på flere forskellige årstider og dækker derved bedre. Tvivlsomme tilbagegange er derfor markeret med () i appendiks 2. Enkelte arter som <i>Nemoura flexuosa</i> og <i>Nemurella picteti</i> viser tilsyneladende tilbagegang på de undersøgte lokaliteter, men er afgjort ikke i generel tilbagegang. De er typisk knyttet til mindre vandløb end de aktuelle, og har muligvis været for fåtallige til at blive registreret i NOVANA undersøgelserne.
Tykskallet malermusling	Vurdering baseret på data fra regional overvågning og NOVANA overvågning, analyseret og rapporteret i Søgaard m.fl. (2010).
Vandløbsfisk (i større vandløb)	Vurderingen af arternes udvikling er foretaget på baggrund seneste rødliste (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter baseres på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten, som ofte angiver, hvorvidt det vurderes at der er fortsat tilbagegang for arten. Desuden er for arter på Habitatdirektivets bilag II anvendt vurderinger fra artikel 17 rapporteringen til EU (Søgaard m.fl. 2008). For nærmere vurderinger se Appendiks 2.
Ørred (for små – mellemstore vandløb)	Udviklingen i forekomsten af naturligt reproduceret ørredyngel er undersøgt i fynske vandløb. Disse vandløb er valgt da forureningen med især organisk stof var meget slem på Fyn i 1950-1970 og ørreden var stort set uddød på denne ø. Derudover findes der et fint datamateriale for fynske vandløb. Data fra 1967 stammer fra den første undersøgelse af fiskebestande med elektrofiskeri og er indsamlet af statsbiolog Knud Larsen. Data fra 1985, 1991, 2000 og 2008 er indsamlet i forbindelse med udarbejdelse af udsætningsplaner (Wiberg-Larsen m.fl., 1994; Sivebæk & Jørgensen, 2001; Mikkelsen & Christensen, 2009). Det pågældende år, hvor data er indsamlet, er der ikke foretaget udsætninger i vandløbene, og den registrerede yngel er derfor naturligt produceret. Data kan derfor udelukkende bruges til at undersøge udviklingen i forekomsten af yngel og sige noget om, hvor gode gydemulighederne er i vandløbene. Opvækst samt overlevelse af ynglen kan derfor ikke bedømmes, hvilket også gælder forekomsten af ældre fisk, da forekomsten af disse er påvirket af udsætninger.
Odder	Vurderingen af odderens udvikling er foretaget på baggrund seneste rødliste (Wind & Pihl 2010). Desuden er der anvendt vurderinger fra artikel 17 rapporteringen til EU (Søgaard m.fl. 2008). For nærmere vurderinger se Appendiks 2.

(Vandløb fortsat)

LEVESTEDER	
Naturlige vandløb	Ekspertvurdering baseret på at der ikke længere meddeles tilladelse til regulering af naturlige, uregulerede vandløb.
Dødt ved	Ekspertvurdering, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.
Mudderflader i store vandløb (3270)	Ekspertvurdering, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.
Vandløb med vandplanter (3260)	Ekspertvurdering bl.a. foretaget på baggrund af artikel 17 afrapporteringen til EU (Søgaard m.fl. 2008).
PROCESSER	
Naturlig hydrologi og dynamik	Ekspertvurdering baseret på, at der ikke længere meddeles tilladelse til regulering af naturlige, uregulerede vandløb, ligesom nydræninger ved disse vandløb derfor ikke er aktuel.
Naturlig vegetationsudvikling i åncære arealer	Ekspertvurdering, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.
Naturlig vegetationsudvikling i vandløbet	Ekspertvurdering, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.

HAVET

ARTER	
Hvirvelløse dyr på blødbund	<p>Materialet er indsamlet med bundhentere fra skib hvor der blev taget 5 delprøver på hver af 18 stationer. I alt blev der taget prøver på disse stationer, en gang om året, over en periode på 15 år. Hvirvelløse dyr større end ca 1 mm blev udsorteret fra bundprøverne og så vidt muligt bestemt til art. Dominerende dyregrupper, der er bestemt til artsniveau, er Børsteorme (<i>Polychaeta</i>), Bløddyr (<i>Mollusca</i>, herunder snegle og muslinger, <i>Gastropoda</i> og <i>Bivalvia</i>), Krebsdyr (<i>Crustacea</i>) og Pighude (<i>Echinodermata</i>, herunder Slangestjerner, Søpølser og Søpindsvin).</p> <p>Eftersom diversitet ofte er stærkt afhængig af hvilken rumlig skala man studerer, har vi analyseret udvikling af artsrigdom på forskellige skala i perioden 1994-2008 på 18 stationer i det åbne Kattegat og i Øresund. Ved analysen har vi set på udviklingen i det totale antal arter (γ, gamma) antal arter per prøve (α, α-skala) og antal arter per station (α 2, km-skala). Analyserne blev foretaget ved brug af programmet PARTITION ver. 3 (Veech and Crist 2009).</p>
Makroalger (tang)	Udvikling af makroalger blev vurderet fra dykkerobservationer af dækningsgrad foretaget en gang per år.
Hvirvelløse dyr på hårbund	Udvikling er vurderet fra dykkerobservationer.
Fisk	Udvikling vurderet fra rapporter. For nærmere vurderinger se Appendiks 2.
Snegle	Udvikling af snegle diversitet er baseret på ekspert vurdering. Tilbagegang fordi snegle populationerne ikke udviser en fremgang selv om der er en positiv udvikling af imposex.
Hvaler	Udvikling vurderet af forfatterne ud fra Kinze 2007. For nærmere vurderinger se Appendiks 2.
Havfugle	Vurdering fra Petersen m. fl. 2006 og 2010, samt ekspertvurdering af Ib Krag Petersen, DMU. For nærmere vurderinger se Appendiks 2.
LEVESTEDER	
Ålegræs	Den nedre dybdegrænse for ålegræs blev vurderet ved inspektion af dykker.
Blåmuslingebanker	Ekspertvurdering, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.
Stenrev	Ekspertvurdering. Stabil da stenfiskeri i stort set er ophørt.
Boblerev	Ekspertvurdering. Stabil eftersom områder med boblerev ikke trawles.
PROCESSER	
Biologisk dannelse af levesteder	Vurderet fra intensitet og udvikling af trawlfiskeri. Faldende eftersom intensivt trawlfiskeri er fortsat mange steder.
Iltsvindsdannelse	Refereret i rapport side 88 under trusler. Øget permanent udbredelse påvirker makrodiversitet negativt.
Spredning	Ekspertvurdering.
Artinvasioner	Ekspertvurdering. Stabil da antallet af invasioner ikke synes stigende i de senere år.

AGERLAND

ARTER	
Fugle i agerlandet	Vurderingen af agerhøne, sanglærke, bomlærke, vibe og kirkeugle er baseret på DOF's fugletællinger (Heldbjerg & Eskildsen 2010), samt for kirkeuglens vedkommende på undersøgelser af artens ynglesucces i de senere år (Thorup m.fl. 2010). For nærmere vurderinger se Appendiks 2.
Vilde bier	Vurderingen af vilde bier og torbister baseres på den seneste rødlistevurdering (Wind & Pihl 2010). For nærmere vurderinger se Appendiks 2.
Torbister (gødningsbiller)	
Pattedyr	Vurderingen af udviklingen i bestanden af hare baseres på vildtudbyttestatistikken (Noer m.fl. 2009). For nærmere vurderinger se Appendiks 2.
Vilde planter i dyrkede marker	Vurderingen af udviklingen i diversiteten af markernes vilde planter er baseret på gentagne undersøgelser af markkrudt (Andreasen m.fl. 1996, Andreasen & Stryhn 2008).
Vilde planter i småbiotoper	Vurderingen af udviklingen i diversiteten af vilde planter i agerlandets småbiotoper er baseret på en gentaget undersøgelse af danske vejkanter (Lange & Jelnes 2002) suppleret med undersøgelser af vegetationen i levende hegn (Aude m.fl. 2003, 2004).
LEVESTEDER	
Småbiotoper	Udviklingen er vurderet stabil i småbiotoper (Wilhelmudvalget 2001) og vedvarende græsmarker. Brakarealet er vurderet i tilbagegang baseret på opgørelsen af det braklagte areal (Normander m.fl. 2009), og udviklingen i arealet med økologisk dyrkede marker er stigende (DJF 2009).
Vedvarende græsmarker	
Brakmarker	
Økologiske marker	
Store solitære løvtræer	Ekspertvurderinger, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.
PROCESSER	
Indhold og omsætning af organisk stof	Ekspertvurderinger, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.
Bestøvning	Antal og diversitet af insektbestøvere vurderes at være i tilbagegang baseret på tilbagegangen for såvel honningbierne (Vejsnæs & Kryger 2010) som humlebierne (Boll 2010) og effektiviteten af bestøvningen (Wermuth & Dupont 2010).
Fødekæder	Ekspertvurderinger, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.
Jordbundsudvikling	Ekspertvurderinger, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.

DET URBA NE LANDSKAB

ARTER	
Ynglefugle	Den databaserede udvikling baserer sig på overvågning (Grell m.fl. 2002, Østergaard 2010).
Stor sandtæge	Udviklingen er baseret på Søren Tolsgaards ekspertudsagn i den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010).
Markfirben	Udviklingen er baseret på NOVANA og artikel 17 afrapporteringen til EU (Søgaard m.fl. 2008).
Almindelig ulvefod	Udviklingen er baseret på Bent Vestergaard Petersens ekspertudsagn i den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010).
LEVESTEDER	
Råstofgrave	Råstofgrave med blottet mineraljord vurderes i tilbagegang pga. nuværende praksis med reetablering af råstofgrave.
Kunstige øer, jordvolde, vejskrænter o.l.	Ekspertvurderinger, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.
Ruderater (ekskl. råstofgrave)	
Gamle mure og diger	
Store solitære løvtræer	
PROCESSER	
Fri succession	Ekspertvurderinger, hvor manglende viden medfører ukendt udvikling.

LITTERATUR

- Andreasen, C., Stryhn, H. 2008. Increasing weed flora in Danish arable fields and its importance for biodiversity. *Weed research* 48: 1-9.
- Andreasen, C., Stryhn, H., Streibig, J.C. 1996. Decline of the flora in Danish arable fields. *Journal of Applied Ecology* 33: 619-626.
- Anon. 1999. S-Plus 2000 Professional, release 2. 1988-1999 Mathsoft Inc., Seattle, WA, US.
- Anon. 2001. Den biologiske mangfoldighed i skove – status for indsats og initiativer. Skov og Naturstyrelsen.
- Aude, E., Tybirk, K. & Pedersen, M. B. 2003. Vegetation diversity of conventional and organic hedgerows in Denmark. *Agriculture Ecosystems & Environment* 99: 135-147.
- Aude, E., Tybirk, K., Michelsen, A., Ejrnæs, R., Hald, A. B. & Mark, S. 2004. Conservation value of the herbaceous vegetation in hedgerows – does organic farming make a difference? *Biological Conservation* 118: 467-478.
- Baatrup-Pedersen, A. 2000. Planter i vandløb – fortid, nutid og fremtid. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet (TEMA-rapport fra DMU).
- Baatrup-Pedersen, A., Wiberg-Larsen, P., Kristensen, E. A. & Ejrnæs, R. 2010. Biodiversitet i vandløb – er tilbagegangen for vandaks standset? *Vand & Jord* 17: 103-107.
- Bjerring, R., Johansson, L. S., Lauridsen, T. L., Søndergaard, M., Landkildehus, F., Sortkjær, L. & Wiindolf, J. 2010. Søer 2009. NOVANA. 96s. Faglig rapport fra DMU nr. 803. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. <http://www.dmu.dk/Pub/FR803.pdf>
- Boll, D. 2010. The effect of landuse on bumblebee diversity and abundance in an agricultural landscape. Master thesis. Department of Genetics and Ecology, Institute of Biological Sciences, Aarhus University.
- Bruus, M., Nielsen, K.E., Damgaard, C., Nygaard, B., Fredshavn, J.R. & Ejrnæs, R. 2010. Terrestriske Naturtyper 2008: NOVANA, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. - Faglig rapport fra DMU nr. 765.
- Degn, H.J. & Søchting, U. 2008. Laver på Randbøl Hede. Notat udarbejdet for Skov og Naturstyrelsen, trekantsområdet, 2008.
- DJF 2009. Ændringer i landbrugets arealanvendelse 2007-2009. DJF Intern rapport, Markbrug nr. 24, dec. 2009.
- Fredshavn, J.R. & Ejrnæs, R. 2009. Naturtilstand i habitatområderne. Habitatdirektivets lysåbne naturtyper. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 76 s. - Faglig rapport fra DMU nr. 735. <http://www.dmu.dk/Pub/FR735.pdf>.
- Grell, M.B., Hansen, J. & Rasmussen, B. 2002: Overvågning af toplærke *Galerida cristata*, med en gennemgang og vurdering af de danske ynglehabitater. 46 s. Naturovervågning. Danmarks Miljøundersøgelser. Arbejdsrapport fra DMU, nr. 171.
- Heldbjerg H. & Eskildsen A. 2010. Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2009. Årsrapport for Punkttællingsprojektet. Dansk Ornitologisk Forening.
- Hermann, C., Nehls, H.W., Gregersen, J., Knief, W., Larsson, R., Elts, J. & Wieloch, M. 2008. Distribution and population trends of the Sandwich Tern *Sterna sandvicensis* in the Baltic Sea. *Vogelwelt* 129: 35-46.
- Hill, M. O., Mountford, J. O., Roy, D. B. and Bunce, R. G. H. 1999. Ellenberg's Indicator Values for British Plants: Technical Annex to ECOFACT Volume 2. 46 pages, tabs. Centre for Ecology & Hydrology.
- Jensen, C. F. & Jensen, F. 1980. Vandløbsfaunaens udvikling i perioden 1900-1980. s. 189-196. I: Møller, H. S. & Ovesen, C. H. (red.) Status over den danske plante- og dyreverden 1980. Miljøministeriet, Fredningsstyrelsen.
- Jørgensen, T. B., Clausen, J., Bjerring Hansen, R., Søndergaard, M., Sortkjær, L. & Jeppesen, E. 2009. Søer 2007. NOVANA. 68 s. Faglig rapport fra DMU nr. 710. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. <http://www.dmu.dk/Pub/710.pdf>.
- Kinze, C. C. 2007. Hvaler. S. 264-311. I: H.J. Baagøe & T.S. Jensen: Dansk Pattedyratlas. Gyldendal.
- Lange, H. G., Jelnes, I. S. 2002. Danske vejkanter i agerlandet. Specialrapport, Afdeling for Botanisk Økologi, Aarhus Universitet.
- Mikkelsen, J.S. & Christensen, H.J. A. 2009. Udsætningsplan for fynske vandløb, distrikt 09 – vandsystem 1-52, distrikt 10 - vandsystem 1-18. FFI-Rapport, Silkeborg: DTU Aqua.
- Noer, H., Asferg, T., Clausen, P., Olesen, C.R., Bregnballe, T., Laursen, K., Kahlert, J., Teilmann, J., Christensen, T.K. & Haugaard, L. 2009: Vildtbestande og jagttider i Danmark: Det biologiske grundlag for jagttidsrevisionen 2010. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 288 s. - Faglig rapport fra DMU nr. 742.
- Nord-Larsen, T., Johannsen, V. K., Jørgensen, B. B. & Bastrup-Birk, A. 2008. Skove og plantager 2006, Skov & Landskab, Hørsholm, 2008. 185 s. ill.
- Normander, B., Henriksen, C. I., Jensen, T. S., Sanderson, H., Henrichs, T., Larsen, L. E. & Pedersen, A. B. (red.) 2009. Natur og Miljø 2009 – Del B: Fakta. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 170 s. Faglig rapport fra DMU nr. 751, http://www.dmu.dk/Pub/FR751_B.pdf
- Nygaard, T. & Grell, M. B. (red.) 2009: Truede og sjældne ynglefugle i Danmark 2008. Dansk Ornitologisk Forening.
- Nygaard, T. & Willemoes, M. (red.) 2010: Truede og sjældne ynglefugle i Danmark 2009. Dansk Ornitologisk Forening.
- Nygaard, B., Ejrnæs, R., Juel, A. & Heidemann, R. 2011. Ændringer i arealet af beskyttede naturtyper 1995-2008 – en stikprøveundersøgelse. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. Faglig rapport fra DMU nr. 816.
- Petersen, I. K., Nielsen, R. D., Pihl, S., Clausen, P., Therkildsen, O., Christensen, T. K., Kahlert, J. & Hounisen, J. P. 2010. Landsdækkende optælling af vandfugle i Danmark, vinteren 2007/2008. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 78 s. Arbejdsrapport fra DMU nr. 261.

- Petersen, I. K., Pihl, S., Hounisen, J. P., Holm, T. E., Clausen, P., Therkildsen, O. & Christensen, T. K. 2006. Landsdækkende optællinger af vandfugle, januar og februar 2004. Danmarks Miljøundersøgelser. 76 s. Faglig rapport fra DMU nr. 606.
- Sand-Jensen, K. 2001. Søer – en beskyttet naturtype. 309 s. Gads Forlag, Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.
- Sand-Jensen, K., Pedersen, N. L., Thorsgaard, I., Moeslund, B., Borum J. & Brodersen K. P. 2008. 100 years of vegetation decline and recovery in Lake Fure, Denmark. *Journal of Ecology* 96: 260-271.
- Sivebæk, F. & Jørgensen, K. 2001. Udsætningsplan for fynske vandløb, distrikt 09 - vandsystem 1-52, distrikt 10 - vandsystem 1-18. FFI-Rapport 91, Silkeborg: Danmarks Fiskeriundersøgelser.
- Søchting, U. 2010. Hvordan går det med Danmarks laver? I: Meltofte, H. (red.). Danmarks Natur 2010 – om tabet af biologisk mangfoldighed. Det Grønne Kontaktudvalg.
- Søgaard, B. & Asferg T. (red.) 2009. Arter 2007. NOVANA. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 140 s. Faglig rapport fra DMU nr. 713. <http://www.dmu.dk/Pub/FR713.pdf>
- Søgaard, B., Ejrnæs, R., Nygaard, B., Andersen, P. N., Wind, P., Damgaard, C., Nielsen, K. E., Teilmann, J., Skriver, J., Petersen, D. L. J., Jørgensen, T. B. 2008. Vurdering af bevaringsstatus for arter og naturtyper omfattet af EF-Habitatdirektivet (2001-2007). Danmarks bidrag til EU i henhold til artikel 17 i EF-habitatdirektivet. / I: Eionet Central Data Repository: Habitats Directive: Report on Implementation Measures. Eionet, 2008. (html).
- Søgaard, B., Pihl, S., Wind, P., Clausen, P., Andersen, P. N., Bregnballe, T. & Wiberg-Larsen, P. 2010. Arter 2009. NOVANA. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 114 s. Faglig rapport fra DMU nr. 805. <http://www.dmu.dk/Pub/FR805.pdf>.
- Søndergaard, M., Jensen, J. P. & Jeppesen, E. 2002. Småsøer og vandhuller. Miljøministeriet. Skov- og Naturstyrelsen.
- Thorup, K., Sunde, P., Jacobsen, L. B. & Rahbek, C. 2010. Breeding season food limitation drives population decline of the Little Owl *Athene noctua* in Denmark. *IBIS* 152: 803-814.
- Thorup, O. 2003. Truede engfugle. Status for bestande og forvaltning i Danmark. Dansk Ornitologisk Forening.
- Tougaard, S. 2007a. Spættet sæl. I: H. J. Baagøe & T. S. Jensen: Dansk Pattedyratlas, Gyldendal: 252-257.
- Tougaard, S. 2007b. Gråsæl. I: H. J. Baagøe & T. S. Jensen: Dansk Pattedyratlas, Gyldendal: 252-257.
- Veech, J. A., Crist T. O., 2009: PARTITION 3.0 users's manual.
- Vejsnæs, F.; Kryger, P. (2010). Factors involved in the recent increase in colony losses in Denmark. *Journal of Apicultural Research* 49 (1): 109-110. DOI: 10.3896/IBRA.1.49.1.20
- Wermuth, K.H. 2009. Historical trends and factors influencing biodiversity of Danish *Bombus* spp. in red clover fields. Master thesis. Department of Genetics and Ecology, Institute of Biological Sciences, Aarhus University.
- Wiberg-Larsen, P., Petersen, S., Rugaard, T. & Geertz-Hansen, P. 1994. Bedre vandløbspleje giver flere fisk. *Vand og Jord* 6, 263-265.
- Wiberg-Larsen, P. (red.) 2010. Vandløb 2008. NOVANA. 66 s. Faglig rapport fra DMU nr. 764. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. <http://www.dmu.dk/Pub/FR764.pdf>.
- Wilhjemudvalget 2001. En rig natur i et rigt samfund. Skov- og Naturstyrelsen, København. 2001.
- Wind, P. & Pihl, S. (red.) 2010: Den danske rødliste. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet, [2004]-. <http://redlist.dmu.dk> (opdateret april 2010).
- Zuur, A.F., Ieno, E.N., Walker, N.J., Saveliev, A.A. & Smith, G.M. 2009. Mixed effects models and extensions in ecology with R. Springer, New York.
- Østergaard, E. 2010. Lille præstekrave. I: Christensen, J.S. & Lange, P. (red). Fugleåret 2009. Dansk Ornitologisk Forening.

APPENDIKS 2 EVALUERING AF UDVALGTE
ARTERS UDVIKLING

SKOV

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
Fugle (Konsultation: Stefan Pihl)						
<i>Aegolius funereus</i>	Perleugle	NA				X
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kongeørn	NA			X	
<i>Bucephala clangula</i>	Hvinand	NT		X		
<i>Dendrocopos minor hortorum</i>	Lille flagspætte	NT		X		
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Havørn	VU		X		
<i>Jynx torquilla</i>	Vendehals	EN	X			
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	CR	X			
<i>Tringa ochropus</i>	Svaleklire	VU		X		
Flagermus (Rødlisten: Hans J. Baagøe)						
<i>Barbastella barbastellus</i>	Bredøret flagermus	VU				X
<i>Myotis brandtii</i>	Brandts flagermus	VU				X
<i>Myotis dasycneme</i>	Dam-flagermus	VU				X
<i>Myotis mystacinus</i>	Skæg-flagermus	VU				X
<i>Myotis nattereri</i>	Frynse-flagermus	VU				X
Dagsommerfugle (Konsultation: Per Stadel Nielsen)						
<i>Argynnis adippe</i>	Skovperlemorsommerfugl	EN	X			
<i>Argynnis paphia</i>	Kejserkåbe	EN		X		
<i>Boloria euphrosyne</i>	Rødlig perlemorsommerfugl	CR	X			
<i>Carterocephalus silvicola</i>	Sortpletlet bredpande	EN			X	
<i>Leptidea reali</i>	Enghvidvinge	CR *	X			
<i>Limenitis camilla</i>	Hvid admiral	NT			X	
<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukatsommerfugl	NT	X			
<i>Melitaea athalia</i>	Brun pletvinge	EN	X			
<i>Polyommatus amandus</i>	Isblåfugl	NT	X			
<i>Satyrrium w-album</i>	Det hvide W	EN	X			
<i>Thecla betulae</i>	Guldhale	VU		X		
Veboende biller (torbister, smældere og træbukke) (Rødlisten: Palle Jørum samt konsultation: Ole Martin & Ole Mehl)						
<i>Ampedus nigerrimus</i>	Mørk skovsmælder	EN	X			
<i>Ampedus praeustus</i>	-	CR	X			
<i>Ampedus quercicola</i>	-	VU			X	
<i>Cerambyx scopoli</i>	Sort bøgebuk	VU			X	
<i>Crepidophorus mutilatus</i>	Matsort træsmælder	VU	X			
<i>Dinoptera collaris</i>	Rødbrystet blomsterbuk	CR	X			

(Skov fortsat)

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
<i>Elater ferrugineus</i>	Jættesmælder	VU	X			
<i>Eucnemis capucina</i>	Urskovssmælder	CR	X			
<i>Exocentrus lusitanus</i>	Lindegråbuk	EN			X	
<i>Gnorimus nobilis</i>	Grøn pragttorbist	CR	X			
<i>Gnorimus variabilis</i>	Sort pragttorbist	CR	X			
<i>Ischnodes sanguinicollis</i>	Pragtsmælder	VU	X			
<i>Judolia sexmaculata</i>	Seksbåndet blomsterbuk	EN				X
<i>Leptura aethiops</i>	Sort spidsbuk	VU			X	
<i>Melasis buprestoides</i>	-	EN			X	
<i>Oberea linearis</i>	Hasselbuk	VU			X	
<i>Oberea oculata</i>	Pilebuk	VU			X	
<i>Oplosia cinerea</i>	Prikket gråbuk	VU	X			
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	EN				X
<i>Paracorymbia scutellata</i>	Sort blomsterbuk	VU			X	
<i>Pedostrangalia revestita</i>	Rødlig spidsbuk	EN	X			
<i>Pogonocherus decoratus</i>	Fyrregråbuk	EN				X
<i>Pyrrhidium sanguineum</i>	Rød skivebuk	VU		X		
<i>Stenostola ferrea</i>	Mat lindebuk	VU				X
<i>Strangalia attenuata</i>	Smal blomsterbuk	CR	X			
<i>Tetrops starkii</i>	-	VU			X	
<i>Xylophilus corticalis</i>	-	VU				X
Mycorrhizasvampe i løvskov (ridderhat, slørhat, pigsvamp) (Konsultation: Jacob Heilmann-Clausen)						
<i>Cortinarius albertii</i>	-	CR				X
<i>Cortinarius arcuatorum</i>	Violetflaget slørhat	CR				X
<i>Cortinarius aureocalceolatus</i>	-	EN				X
<i>Cortinarius bulliardii</i>	Bulliards slørhat	CR				X
<i>Cortinarius caesiocortinatus</i>	Rundsporet slørhat	EN				X
<i>Cortinarius caesiolatens</i>	Prægtig Slørhat	EN				X
<i>Cortinarius caesiostramineus</i>	-	EN				X
<i>Cortinarius cagei</i>	-	VU			X	
<i>Cortinarius catharinae</i>	-	EN				X
<i>Cortinarius cinnabarinus</i>	Cinnober-slørhat	VU				X
<i>Cortinarius cisticola</i>	-	CR				X
<i>Cortinarius cliduchus</i>	Finkornet slørhat	EN				X
<i>Cortinarius coerulescentium</i>	Gråbladet slørhat	CR			X	
<i>Cortinarius cotoneus</i>	Ulden slørhat	VU			X	
<i>Cortinarius cyanites</i>	Mørkeblå slørhat	EN				X
<i>Cortinarius duramarus</i>	-	CR				X
<i>Cortinarius elegantissimus</i>	Orangegylden slørhat	VU			X	
<i>Cortinarius eucaeruleus</i>	Indigo-slørhat	CR				X
<i>Cortinarius flavovirens</i>	Mel-slørhat	EN				X
<i>Cortinarius fragrantior</i>	Daddelbrun slørhat	EN				X
<i>Cortinarius fulvocitrinus</i>	-	EN				X
<i>Cortinarius gracilior</i>	Gracil slørhat	EN				X

(Skov fortsat)

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
<i>Cortinarius humicola</i>	Krumskællet slørhat	EN	X			
<i>Cortinarius humolens</i>	Strågul slørhat	EN				X
<i>Cortinarius imperialis</i>	-	CR				X
<i>Cortinarius insignibulbus</i>	-	EN				X
<i>Cortinarius langeorum</i>	-	EN				X
<i>Cortinarius lilacinovelatus</i>	Violetknoldet slørhat	VU				X
<i>Cortinarius luteoimmarginatus</i>	-	EN				X
<i>Cortinarius maculosus</i>	Skællet slørhat	CR				X
<i>Cortinarius magicus</i>	Magisk slørhat	CR				X
<i>Cortinarius multiformium</i>	-	EN				X
<i>Cortinarius nanceiensis</i>	Banan-slørhat	CR				X
<i>Cortinarius nymphicolor</i>	-	CR				X
<i>Cortinarius odoratus</i>	Krydret slørhat	EN				X
<i>Cortinarius olearioides</i>	Safran-slørhat	VU			X	
<i>Cortinarius osmophorus</i>	Duft-slørhat	EN				X
<i>Cortinarius rufolivaceus</i>	Firefarvet slørhat	VU			X	
<i>Cortinarius saporatus</i>	-	EN			X	
<i>Cortinarius selandicus</i>	-	EN				X
<i>Cortinarius serratissimus</i>	-	EN				X
<i>Cortinarius sodagnitus</i>	Violblå slørhat	VU				X
<i>Cortinarius splendens</i>	Sirene-slørhat	VU				X
<i>Cortinarius suaveolens</i>	-	CR				X
<i>Cortinarius talus</i>	-	VU			X	
<i>Cortinarius tophaceus</i>	-	EN	X			
<i>Cortinarius urbicus</i>	-	EN				X
<i>Cortinarius variiformis</i>	Løvengs-slørhat	CR				X
<i>Cortinarius vesterholtii</i>	Vesterholts slørhat	EN				X
<i>Cortinarius Xanthochlorus</i>	Gulgrøn slørhat	CR				X
<i>Cortinarius Xanthocraceus</i>	-	VU				X
<i>Hydnellum auratile</i>	Flamme-korkpigsvamp	CR			X	
<i>Hydnellum caeruleum</i>	Blålig korkpigsvamp	CR				X
<i>Hydnellum concrescens</i>	Bæltet korkpigsvamp	VU				X
<i>Hydnellum spongiosipes</i>	Filtet korkpigsvamp	CR			X	
<i>Phellodon confluens</i>	Pjaltet læderpigsvamp	EN				X
<i>Phellodon connatus</i>	Vellugtende læderpigsvamp	EN				X
<i>Phellodon niger</i>	Mørk læderpigsvamp	VU				X
<i>Sarcodon lepidus</i>	-	CR				X
<i>Sarcodon scabrosus</i>	Blåfodet kødpigsvamp	CR				X
<i>Tricholoma acerbum</i>	Stor ridderhat	CR				X
<i>Tricholoma aurantium</i>	Orangegul ridderhat	EN	X			
<i>Tricholoma basirubens</i>	-	CR				X
<i>Tricholoma sejunctum</i>	Kantet ridderhat	EN			X	
<i>Tricholoma umbonatum</i>	Puklet ridderhat	CR				X

(Skov fortsat)

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
Springhaler (Konsultation: Arne Fjellberg)						
<i>Archaphorura serratotuberculata</i>	-	NE 1				X
<i>Arrhopalites caecus</i>	-	NE 1				X
<i>Arrhopalites principalis</i>	-	NE 1				X
<i>Arrhopalites sericus</i>	-	NE 1				X
<i>Caprainea marginata</i>	-	NE 1				X
<i>Ceratophysella engadinensis</i>	-	NE 1				X
<i>Desoria intermedia</i>	-	NE 1				X
<i>Desoria nivea</i>	-	NE 1				X
<i>Dicyrtomina ornata</i>	-	NE 1				X
<i>Dicyrtomina saundersi</i>	-	NE 1				X
<i>Entomobrya marginata</i>	-	NE 1				X
<i>Folsomia dovrensis</i>	-	NE 1				X
<i>Gisinius flammeolus</i>	-	NE 1				X
<i>Isotomurus antennalis</i>	-	NE 1				X
<i>Mesachorutes quadriocellatus</i>	-	NE 1				X
<i>Neelides minutus</i>	-	NE 1				X
<i>Neonaphorura duboscqji</i>	-	NE 1				X
<i>Odontella lamellifera</i>	-	NE 1				X
<i>Onychiurus jubilarius</i>	-	NE 1				X
<i>Orchesella villosa</i>	-	NE 1				X
<i>Protaphorura quadriocellata</i>	-	NE 1				X
<i>Sminthurinus concolor</i>	-	NE 1				X
<i>Tetracanthella strenzkei</i>	-	NE 1				X

Tabel 1. Oversigt over de udvalgte arters udvikling i økosystemet skov. For hver art er angivet rødlistekategorien og udviklingen som "tilbagegang", "fremgang", "stabil" eller "ukendt". For yderligere detaljer om analysemetoder henvises til Appendiks 1.

Udvælgelsen af rødlistede arter er foretaget på baggrund af den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter er baseret på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten som ofte angiver om der er fortsat tilbagegang for arten (angivet som "Rødlisten" i tabellen) eller ved skriftlig henvendelse til den konkrete rødliste-ekspert for den pågældende artsgruppe (angivet som "Konsultation" i tabellen).

Rødlistekategorier:

RE: Forsvundet (Regionally Extinct)
 CR: Kritisk truet (Critically Endangered)
 EN: Moderat truet (Endangered)
 VU: Sårbar (Vulnerable)
 NT: Næsten truet (Near Threatened)
 LC: Ikke truet (Least Concern)
 DD: Utilstrækkelige data (Data Deficient)
 NA: Vurdering ikke mulig (Not Applicable)
 NE: Ikke bedømt (Not Evaluated)

* Nylig uddød

1: Potentielt truede arter.

Springhalerne er ikke rødlistevurderet.

KYST

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
Ynglefugle (Konsultation: Stefan Pihl & Thomas Bregnballe)						
<i>Calidris alpina schinzii</i>	Almindelig ryle	EN	X 2			
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Hvidbrystet præstekrave	EN	X 2			
<i>Lanius collurio</i>	Rødrygget tornskade	LC			X	
<i>Limosa limosa</i>	Stor kobbersneppe	VU	X 2			
<i>Philomachus pugnax</i>	Brushane	EN	X 2			
<i>Platalea leucorodia</i>	Skestork	VU		X 2		
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Klyde	LC				X
<i>Sterna albifrons</i>	Dværgterne	NT	X			
<i>Sterna hirundo</i>	Fjordterne	LC				X
<i>Sterna paradisaea</i>	Havterne	LC				X
<i>Sterna sandvicensis</i>	Splitterne	LC			X	
Sommerfugle (Konsultation: Per Stadel Nielsen)						
<i>Argynnis aglaja</i>	Markperlemorsommerfugl	EN	X			
<i>Argynnis niobe</i>	Klitperlemorsommerfugl	VU			X	
<i>Aricia artaxerxes</i>	Sortbrun blåfugl	CR			X	
<i>Eilema pygmaeola</i>	-	EN			X	
<i>Erynnis tages</i>	Gråbåndet bredpande	EN	X			
<i>Hesperia comma</i>	Kommabredpande	EN	X			
<i>Hyphoraia aulica</i>	Gulpletet bjørn	VU			X	
<i>Maculinea arion</i>	Sortpletet blåfugl	CR			X	
<i>Melitaea cinxia</i>	Okkergul pletvinge	VU			X	
<i>Orgyia antiquoides</i>	Hedepenselspinder	EN			X	
<i>Plebeius argus</i>	Argusblåfugl	VU			X	
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Fransk bredpande	CR				X
<i>Pyrgus malvae</i>	Spættet bredpande	VU	X			
<i>Setina irrorella</i>	Citronbjørn	VU				X
<i>Zygaena lonicerae</i>	Fempletet køllesværmer	VU			X	
<i>Zygaena minos</i>	Pimpinellekøllesværmer	VU			X	
<i>Zygaena purpuralis</i>	Timiankøllesværmer	CR			X	
Torbister (Rødlisten: Palle Jørum)						
<i>Aphodius coenosus</i>	-	VU	X			
<i>Hoplia farinose</i>	Engoldenborre	EN	X			
<i>Hoplia graminicola</i>	Sandoldenborre	CR				X
<i>Rhyssalus germanus</i>	-	EN				X
<i>Trox hispidus</i>	-	CR				X
Løbebiller (Rødlisten: Palle Jørum)						
<i>Amara strenua</i>	Vadehavsovalløber	EN	X			
<i>Bembidion bipunctatum</i>	Grubet glansløber	VU	X			
<i>Bembidion ephippium</i>	-	VU				X
<i>Bembidion lunatum</i>	Månepletet glansløber	VU	X			
<i>Bembidion maritimum</i>	Vadeglansløber	VU			X	
<i>Bembidion tenellum</i>	Liden glansløber	VU	X			
<i>Calosoma auropunctatum</i>	Strandpupperøver	CR				X

(Kyst fortsat)

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
<i>Carabus clathratus</i>	Dyndløber	VU	X			
<i>Cymindis macularis</i>	Bredbrystet hedeløber	EN	X			
<i>Dyschirius chalceus</i>	Stor tunnellober	VU	X			
<i>Dyschirius laeviusculus</i>	-	VU				X
<i>Harpalus froelichii</i>	Bred sandløber	EN				X
<i>Harpalus griseus</i>	Grålig markløber	VU				X
<i>Harpalus hirtipes</i>	Kæmpesandløber	CR				X
<i>Harpalus melancholicus</i>	Klitsandløber	EN	X			
<i>Licinus depressus</i>	Sortløber	EN	X			
<i>Ophonus azureus</i>	Azurblå kalkløber	EN	X			
<i>Ophonus rupicola</i>	Slank kalkløber	EN				X
<i>Pogonus luridipennis</i>	Gulvinget marskløber	VU			X	
Springhaler (Konsultation: Arne Fjellberg)						
<i>Anurida thalassophila</i>	-	NE 1				X
<i>Anurida tullbergi</i>	-	NE 1				X
<i>Archisotoma megalops</i>	-	NE 1				X
<i>Cryptopygus albaredai</i>	-	NE 1				X
<i>Cryptopygus scapellifer</i>	-	NE 1				X
<i>Friesea danica</i>	-	NE 1				X
<i>Halisotoma poseidonis</i>	-	NE 1				X
<i>Hypogastrura gisini</i>	-	NE 1				X
<i>Hypogastrura litoralis</i>	-	NE 1				X
<i>Isotomurus antennalis</i>	-	NE 1				X
<i>Mesaphorura pongei</i>	-	NE 1				X
<i>Micranurida balta</i>	-	NE 1				X
<i>Onychiurus volinensis</i>	-	NE 1				X
<i>Protaphorura pannonica</i>	-	NE 1				X
<i>Schoettella ununguiculata</i>	-	NE 1				X
<i>Subisotoma navacerradensis</i>	-	NE 1				X

Tabel 2. Oversigt over de udvalgte arters udvikling i økosystemet kyst.

For hver art er angivet rødlistekategorien og udviklingen som "tilbagegang", "fremgang", "stabil" eller "ukendt". For yderligere detaljer om analysemetoder henvises til Appendiks 1.

Udvælgelsen af rødlistede arter er foretaget på baggrund af den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter er baseret på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten som ofte angiver om der er fortsat tilbagegang for arten (angivet som "Rødlisten" i tabellen) eller ved skriftlig henvendelse til den konkrete rødliste-ekspert for den pågældende artsgruppe (angivet som "Konsultation" i tabellen).

Rødlistekategorier:

RE: Forsvundet (Regionally Extinct)
 CR: Kritisk truet (Critically Endangered)
 EN: Moderat truet (Endangered)
 VU: Sårbar (Vulnerable)
 NT: Næsten truet (Near Threatened)
 LC: Ikke truet (Least Concern)
 DD: Utilstrækkelige data (Data Deficient)
 NA: Vurdering ikke mulig (Not Applicable)
 NE: Ikke bedømt (Not Evaluated)

1: Potentielt truede arter. Springhalerne er ikke rødlistevurderet.

2: Databaseret evaluering

GRÆSLAND OG HEDE

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
Dagsommerfugle (Konsultation: Per Stadel Nielsen)						
<i>Argynnis adippe</i>	Skovperlemorsommerfugl	EN	X			
<i>Argynnis aglaja</i>	Markperlemorsommerfugl	EN	X			
<i>Argynnis niobe</i>	Klitperlemorsommerfugl	VU			X	
<i>Erynnis tages</i>	Gråbåndet bredpande	EN	X			
<i>Euphydryas aurinia</i>	Hedepletvinge	CR		X		
<i>Hesperia comma</i>	Kommabredpande	EN	X			
<i>Lycaena hippothoe</i>	Violetrandet ildfugl	VU	X			
<i>Maculinea alcon</i>	Ensiablåfugl	VU	X			
<i>Maculinea arion</i>	Sortpletet blåfugl	CR			X	
<i>Melitaea cinxia</i>	Okkergul pletvinge	VU			X	
<i>Plebeius argus</i>	Argusblåfugl	VU			X	
<i>Polyommatus semiargus</i>	Engblåfugl	VU	X			
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Fransk bredpande	CR				X
<i>Pyrgus malvae</i>	Spættet bredpande	VU	X			
Torbister (Rødlisten: Palle Jørum)						
<i>Amphimallon ochraceum</i>	Hedeoldenborre	VU				X
<i>Aphodius brevis</i>	Kort møgbille	EN				X
<i>Aphodius coenosus</i>	-	VU	X			
<i>Aphodius merdarius</i>	-	CR	X			
<i>Aphodius obliterated</i>	Oktobermøgbille	VU			X	
<i>Aphodius putridus</i>	Dværgmøgbille	CR				X
<i>Aphodius quadriguttatus</i>	Firepletet møgbille	CR				X
<i>Aphodius scrofa</i>	-	EN	X			
<i>Aphodius sordidus</i>	-	CR				X
<i>Aphodius subterraneus</i>	-	EN				X
<i>Aphodius tomentosus</i>	-	CR				X
<i>Copris lunaris</i>	Månetorbist	CR				X
<i>Geotrupes stercorarius</i>	Overdrevsskarnbasse	EN	X			
<i>Heptaulacus villosus</i>	-	EN	X			
<i>Omaloplia nigromarginata</i>	Klintonborre	EN	X			
<i>Onthophagus joannae</i>	Hjortemøggraver	EN				X
<i>Onthophagus vacca</i>	Stor møgggraver	EN	X			
<i>Rhyssalus germanus</i>	-	EN				X
<i>Trox hispidus</i>	-	CR				X
<i>Typhaeus typhoeus</i>	Trehornet skarnbasse	VU				X
Løbebiller (Rødlisten: Palle Jørum)						
<i>Amara curta</i>	Kort ovalløber	EN	X			
<i>Amara famelica</i>	Hedeovalløber	VU	X			
<i>Bembidion nigricorne</i>	Hedeglansløber	EN	X			
<i>Brachinus crepitans</i>	Bombarderbille	CR				X
<i>Calosoma auropunctatum</i>	Strandpupperøver	CR				X
<i>Carabus cancellatus Illiger</i>	Overdrevsløber	EN	X			
<i>Carabus nitens</i>	Lille guldløber	VU	X			

(Græsland og hede fortsat)

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
<i>Cymindis angularis</i>	Smalbrystet hedeløber	EN	X			
<i>Cymindis macularis</i>	Bredbrystet hedeløber	EN	X			
<i>Harpalus calceatus</i>	Glat markløber	VU	X			
<i>Harpalus froelichii</i>	Bred sandløber	EN	X			
<i>Harpalus griseus</i>	Grålig markløber	VU				X
<i>Harpalus hirtipes</i>	Kæmpesandløber	CR				X
<i>Licinus depressus</i>	Sortløber	EN	X			
<i>Ophonus azureus</i>	Azurblå kalkløber	EN	X			
<i>Ophonus rupicola</i>	Slank kalkløber	EN	X			
<i>Poecilus punctulatus</i>	Matsort jordløber	CR	X			
Springhaler (Konsultation: Arne Fjellberg)						
<i>Archaphorura serratotuberculata</i>	-	EN 1	X			
<i>Arrhopalites principalis</i>	-	EN 1	X			
<i>Bourletiella viridescens</i>	-	EN 1	X			
<i>Cassagnaudiella pruinosa</i>	-	EN 1	X			
<i>Ceratophysella engadinensis</i>	-	EN 1	X			
<i>Doutnacia mols</i>	-	EN 1	X			
<i>Doutnacia xerophila</i>	-	EN 1	X			
<i>Folsomides angularis</i>	-	EN 1	X			
<i>Folsomides parvulus</i>	-	EN 1	X			
<i>Heterosminthurus bilineatus</i>	-	EN 1	X			
<i>Karlstejnia norvegica</i>	-	EN 1	X			
<i>Pseudisotoma monochaeta</i>	-	EN 1	X			
<i>Pseudosinella octopunctata</i>	-	EN 1	X			
<i>Willemia multilobata</i>	-	EN 1	X			
<i>Xenylla acauda</i>	-	EN 1	X			
Vokshatte og kratvokshatte (Rødlisten: Jan Vesterholt)						
<i>Camarophyllopsis atropuncta</i>	Punktstokket vokshat	EN	X			
<i>Camarophyllopsis micacea</i>	Brungul vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>	Orangegylden vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe calciphila</i>	Kalk-vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe calyptriformis</i>	Rosenrød vokshat	CR	X			
<i>Hygrocybe citrinovirens</i>	Grøngul vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe colemanniana</i>	Rødbrun vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe constrictospora</i>	Koralrød vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe flavipes</i>	Gulfodet vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe fornicata</i>	Gråbrun vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe ingrata</i>	Jensens vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe intermedia</i>	Trævlet vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe lacmus</i>	Gråviolet vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe ovina</i>	Rødmende vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe punicea</i>	Skarlagen-vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe quieta</i>	Tæge-vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe radiata</i>	Mørkstribet vokshat	EN	X			

(Græsland og hede fortsat)

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
<i>Hygrocybe roseascens</i>	-	CR	X			
<i>Hygrocybe splendidissima</i>	Knaldrød vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe subpapillata</i>	Papil-vokshat	EN	X			
<i>Hygrocybe turunda</i>	Sortskællet vokshat	EN	X			
<i>Camarophyllopsis hymenoccephala</i>	Krat-vokshat	VU				X

Tabel 3. Oversigt over de udvalgte arters udvikling i økosystemet græsland og hede. For hver art er angivet rødlistekategorien og udviklingen som "tilbagegang", "fremgang", "stabil" eller "ukendt". For yderligere detaljer om analysemetoder henvises til Appendiks 1.

Udvælgelsen af rødlistede arter er foretaget på baggrund af den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter er baseret på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten som ofte angiver om der er fortsat tilbagegang for arten (angivet som "Rødlisten" i tabellen) eller ved skriftlig henvendelse til den konkrete rødliste-ekspert for den pågældende artsgruppe (angivet som "Konsultation" i tabellen).

Rødlistekategorier:

RE: Forsvundet (Regionally Extinct)
CR: Kritisk truet (Critically Endangered)
EN: Moderat truet (Endangered)
VU: Sårbar (Vulnerable)
NT: Næsten truet (Near Threatened)
LC: Ikke truet (Least Concern)
DD: Utilstrækkelige data (Data Deficient)
NA: Vurdering ikke mulig (Not Applicable)
NE: Ikke bedømt (Not Evaluated)

1: Potentielt truede arter. Springhalerne er ikke rødlistevurderet.

MOSE OG ENG

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
Svirrefluer (Konsultation: Rune Bygebjerg)						
<i>Anasimyia lunulata</i>	Sen damsvirreflue	VU				X
<i>Arctophila bombiformis</i>	Gul bjørnesvirreflue	VU	X			
<i>Arctophila superbiens</i>	Brun bjørnesvirreflue	VU			X	
<i>Cheilosia frontalis</i>	Sump-urtesvirreflue	VU				X
<i>Doros profuges</i>	Hvepsetalje-svirreflue	CR				X
<i>Eristalis cryptarum</i>	Hedemose-dyndflue	EN				X
<i>Eristalis ostracea</i>	Bremse-dyndflue	CR				X
<i>Lejogaster tarsata</i>	Broget metalsvirreflue	VU				X
<i>Microdon analis</i>	Mørk myresvirreflue	VU				X
<i>Microdon devius</i>	Kalk-myresvirreflue	CR				X
<i>Microdon mutabilis</i>	Mose-myresvirreflue	VU	X			
<i>Orthonevra elegans</i>	Smuk mosesvirreflue	EN				X
<i>Xanthogramma festivum</i>	Tidlig ornamentsvirreflue	VU			X	
Bladbiller og langsnudebiller (Konsultation: Hans Gønget)						
<i>Acalyptus sericeus</i>	-	VU	X			
<i>Apteropeda orbiculata</i>	-	VU			X	
<i>Bagous binodulus</i>	-	CR	X			
<i>Bagous czwalinai</i>	-	VU				X
<i>Bagous lutosus</i>	-	EN			X	
<i>Bagous nodulosus</i>	-	CR	X			
<i>Bagous puncticollis</i>	-	VU		X		
<i>Calosirus apicalis</i>	-	VU			X	
<i>Cassida murraea</i>	-	EN			X	
<i>Ceutorhynchus scapularis</i>	-	VU				X
<i>Chaetocnema subcoerulea</i>	-	VU				X
<i>Cryptocephalus punctiger</i>	-	VU			X	
<i>Cryptocephalus rufipes</i>	-	EN	X			
<i>Dibolia occultans</i>	-	VU				X
<i>Dibolia occultans</i>	-	VU				X
<i>Lepyrus capucinus</i>	-	EN	X			
<i>Lixus paraplecticus</i>	-	EN	X			
<i>Longitarsus nigerrimus</i>	-	VU			X	
<i>Neocrepidodera brevicollis</i>	-	VU			X	
<i>Neocrepidodera femorata</i>	-	VU			X	
<i>Neocrepidodera interpunctata</i>	-	VU			X	
<i>Plateumaris consimilis</i>	-	VU			X	
<i>Rhynchaenus calceatus</i>	-	VU			X	
Edderkopper (Rødlisten: Lars Dyhrberg Bruun)						
<i>Agelena labyrinthica</i>	Labyrintedderkop	NT	X			
<i>Araneus alsine</i>	Orange hjulspinder	EN	X			
<i>Araneus marmoreus</i>	Marmoreret hjulspinder	VU	X			

(Mose og eng fortsat)

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
<i>Bathypantes setiger</i>	-	NT	X			
<i>Dolomedes fimbriatus</i>	Stor rovedderkop	NT	X			
<i>Heliophanus dampfi</i>	-	VU				X
<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i>	-	VU				X
<i>Oxyopes ramosus</i>	Losedderkop	CR	X			
<i>Pardosa sphagnicola</i>	Tørvemosejæger	NT				X
<i>Pirata latitans</i>	-	EN	X			
<i>Taranucnus setosus</i>	-	NT				X

Tabel 4. Oversigt over de udvalgte arters udvikling i økosystemet mose og eng. For hver art er angivet rødlistekategorien og udviklingen som "tilbagegang", "fremgang", "stabil" eller "ukendt". For yderligere detaljer om analysemetoder henvises til Appendiks 1.

Udvælgelsen af rødlistede arter er foretaget på baggrund af den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter er baseret på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten som ofte angiver om der er fortsat tilbagegang for arten (angivet som "Rødlisten" i tabellen) eller ved skriftlig henvendelse til den konkrete rødliste-ekspert for den pågældende artsgruppe (angivet som "Konsultation" i tabellen).

Rødlistekategorier:

RE: Forsvundet (Regionally Extinct)
CR: Kritisk truet (Critically Endangered)
EN: Moderat truet (Endangered)
VU: Sårbar (Vulnerable)
NT: Næsten truet (Near Threatened)
LC: Ikke truet (Least Concern)
DD: Utilstrækkelige data (Data Deficient)
NA: Vurdering ikke mulig (Not Applicable)
NE: Ikke bedømt (Not Evaluated)

SØER

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
Grundskudsplanter (NOVANA data og ekspertvurderinger)						
<i>Isoetes echinospora</i>	Gulgrøn brasenføde	NE			X	
<i>Isoetes lacustris</i>	Sortgrøn brasenføde	NE			X	
<i>Litorella uniflora</i>	Strandbo	NE	X			
<i>Lobelia dortmanna</i>	Tvepibet lobelia	LC			X	
<i>Subularia aquatica</i>	Sylblad	CR				X
Ferejer, damrokke og muslingeskalkrebs (Rødlisten: Jakob Damgaard)						
<i>Eubranchipus grubii</i>	Forårsfereje	LC			X	
<i>Lepidurus apus</i>	Forårsdamrokke	VU			X	
<i>Lynceus brachyurus</i>	Muslingeskalkrebs	DD				X
<i>Tanymastix stagnalis</i>	-	DD				X
<i>Triops cancriformis</i>	Efterårsdamrokke	DD				X
Guldsmede (Rødlisten: Jan Fischer Rasmussen)						
<i>Aeshna cyanea</i>	Blå mosaikguldsmed	LC			X	
<i>Aeshna grandis</i>	Brun mosaikguldsmed	LC			X	
<i>Aeshna isosceles</i>	Kileplet-mosaikguldsmed	LC			X	
<i>Aeshna juncea</i>	Siv-mosaikguldsmed	LC			X	
<i>Aeshna mixta</i>	Efterårs-mosaikguldsmed	LC		X		
<i>Aeshna subarctica</i>	Højmose-mosaikguldsmed	NT			X	
<i>Aeshna viridis</i>	Grøn mosaikguldsmed	NT			X	
<i>Anax imperator</i>	Stor kejserguldsmed	LC		X		
<i>Brachytron pratense</i>	Håret mosaikguldsmed	LC			X	
<i>Coenagrion armatum</i>	Hue-vandnymfe	EN			X	
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Spyd-vandnymfe	LC			X	
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Måne-vandnymfe	NT	X			
<i>Coenagrion puella</i>	Hestesko-vandnymfe	LC			X	
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Flagermus-vandnymfe	LC			X	
<i>Cordulea aenea</i>	Grøn smaragdlibel	LC			X	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Alm. vandnymfe	LC			X	
<i>Epitheca bimaculata</i>	Toplettet falkelibel	RE			(X)	
<i>Erythromma najas</i>	Røddøjet vandnymfe	LC			X	
<i>Erythromma viridulum</i>	Lille røddøjet vandnymfe	NA		X		
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Alm. flodguldsmed	NT			X	
<i>Hemianax ephippiger</i>	Brun kejserguldsmed	NA				X
<i>Ischnura elegans</i>	Stor farvevandnymfe	LC			X	
<i>Ishnura pumilio</i>	Lille farvevandnymfe	NT			X	
<i>Lestes barbarus</i>	Sydlig kobbervandnymfe	NA				X
<i>Lestes dryas</i>	Sortmærket kobbervandnymfe	LC			X	
<i>Lestes sponsa</i>	Alm. kobbervandnymfe	LC			X	
<i>Lestes virens</i>	Lille kobbervandnymfe	VU			X	
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Østlig kærguldsmed	RE			(X)	
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Åkande-kærguldsmed	RE			(X)	
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Lille kærguldsmed	LC			X	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Stor kærguldsmed	VU			X	

(Søer fortsat)

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordisk kærguldsmed	LC			X	
<i>Libellula depressa</i>	Blå libel	LC			X	
<i>Libellula fulva</i>	Spidsplette libel	LC			X	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Firepletet libel	LC			X	
<i>Nehalennia speciosa</i>	Dværgvandnymfe	CR	X			
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Stor blåpil	LC			X	
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Lille blåpil	RE			(X)	
<i>Platycnemis plannipes</i>	Fjerbenet vandnymfe	VU			X	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Rød vandnymfe	LC			X	
<i>Somatochlora arctica</i>	Arktisk smaragdlibel	CR				X
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Plettet smaragdlibel	LC			X	
<i>Somatochlora metallica</i>	Glinsende smaragdlibel	LC			X	
<i>Sympetrum danae</i>	Sort hedelibel	LC			X	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gulvinget hedelibel	LC			X	
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Båndet hedelibel	NA				X
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blodrød hedelibel	LC			X	
<i>Sympetrum striolatum</i>	Stor hedelibel	LC	X			
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Alm. hedelibel	LC			X	
Vandtæger (Rødlisten: Jakob Damgaard)						
<i>Aquarius najas</i>	Åskøjteløber	LC			X	
<i>Aquarius paludum</i>	Søskøjteløber	LC		X		
<i>Arctocorisa germari</i>	Klitbugsvømmer	LC			X	
<i>Callicorixa praeusta</i>	Sortbenet bugsvømmer	LC			X	
<i>Callicorixa producta</i>	-	LC			X	
<i>Corixa dentipes</i>	Tandet bugsvømmer	LC			X	
<i>Corixa panzeri</i>	Strandbugsvømmer	LC			X	
<i>Corixa punctata</i>	Stor bugsvømmer	LC			X	
<i>Cymatia bonzdorffii</i>	Stor rovbugsvømmer	LC			X	
<i>Cymatia coleoprata</i>	Lille rovbugsvømmer	LC			X	
<i>Gerris argentatus</i>	Lille skøjteløber	LC			X	
<i>Gerris gibbifer</i>	Vorteskojteløber	LC			X	
<i>Gerris lacustris</i>	Alm. skøjteløber	LC			X	
<i>Gerris lateralis</i>	Moseskojteløber	LC			X	
<i>Gerris odontogaster</i>	Tandet skøjteløber	LC			X	
<i>Gerris thoracicus</i>	Gulbrystet skøjteløber	LC			X	
<i>Glaenocorisa propinqua</i>	Mosebugsvømmer	LC			X	
<i>Hebrus pusillus</i>	-	EN			X	
<i>Hebrus ruficeps</i>	Sphagnumtæge	LC			X	
<i>Hesperocorixa castanea</i>	Brun bugsvømmer	LC			X	
<i>Hesperocorixa linnaei</i>	-	LC			X	
<i>Hesperocorixa moesta</i>	-	RE				X
<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	-	LC			X	
<i>Hydrometra stagnorum</i>	Skrædder	LC			X	
<i>Ilyocoris cimicoides</i>	Vandrøver	LC			X	

(Søer fortsat)

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
<i>Limnaporus rufoscutellatus</i>	Vandreskøjteløber	LC			X	
<i>Mesovelgia furcata</i>	Åkandeløber	LC			X	
<i>Micronecta griseola</i>	-	DD				X
<i>Micronecta minutissima</i>	Dværgbugsvømmer	LC			X	
<i>Micronecta poweri</i>	-	DD				X
<i>Microvelia buenoi</i>	-	LC			X	
<i>Microvelia reticulata</i>	-	LC			X	
<i>Nepa cinerea</i>	Skorpionstæge	LC			X	
<i>Notonecta glauca</i>	Alm. rygsvømmer	LC			X	
<i>Notonecta lutea</i>	-	LC			X	
<i>Notonecta maculata</i>	-	LC			X	
<i>Notonecta obliqua</i>	-	LC			X	
<i>Notonecta reuteri</i>	-	LC			X	
<i>Notonecta viridis</i>	-	LC			X	
<i>Paracorixa concinna</i>	-	LC			X	
<i>Plea minutissima</i>	Dværgbugsvømmer	LC			X	
<i>Ranatra linearis</i>	Stavtæge	LC		X		
<i>Sigara distincta</i>	-	LC			X	
<i>Sigara falleni</i>	-	LC			X	
<i>Sigara fossarum</i>	-	LC			X	
<i>Sigara iactans</i>	-	LC			X	
<i>Sigara lateralis</i>	-	LC			X	
<i>Sigara limitata</i>	-	LC			X	
<i>Sigara longipalis</i>	-	LC			X	
<i>Sigara nigrolineata</i>	-	LC			X	
<i>Sigara scotti</i>	-	LC			X	
<i>Sigara semistriata</i>	-	LC			X	
<i>Sigara stagnalis</i>	-	LC			X	
<i>Sigara striata</i>	Alm. bugsvømmer	LC			X	
Fisk (udvalgte arter) (Rødlisten: Henrik Carl m.fl. og Søgaard m.fl. 2008)						
<i>Alburnus alburnus</i>	Løje	LC			X	
<i>Cobitis taenia</i>	Pigsmerling	LC				X
<i>Coregonus albula</i>	Heltling	VU			X	
<i>Coregonus coregonus</i>	Helt	LC			X	
<i>Misgurnus fossilis</i>	Dyndsmerling	CR	X			
<i>Osmerus eperlanus</i>	Smelt	LC			X	
Padder (Rødlisten: Kåre Fog og Søgaard m.fl. 2008)						
<i>Bombina bombina</i>	Klokkefrø	NT		X		
<i>Bufo bufo</i>	Skrubtudse	LC			X	
<i>Bufo calamita</i>	Strandtudse	LC	X			
<i>Bufo viridis</i>	Grønbroget tudse	LC	X			
<i>Hyla arborea</i>	Løvfrø	LC		X		
<i>Pelobates fuscus</i>	Løgfrø	DD	X			
<i>Rana arvalis</i>	Spidssnudet frø	LC	X			

(Søer fortsat)

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrø	LC			X	
<i>Rana esculenta</i>	Grøn frø	LC	X			
<i>Rana esculenta</i> ♂+						
<i>Rana ridibunda</i> ♀	Grøn frø ♂ + latterfrø ♀	CR			X	
<i>Rana ridibunda</i>	Latterfrø	DD				X
<i>Rana temporaria</i>	Butsnudet frø	LC			X	
<i>Triturus alpestris</i>	Bjergsalamander	NT		X		
<i>Triturus cristatus</i>	Stor salamander	LC			X	
<i>Triturus vulgaris</i>	Lille salamander	LC			X	
Vand-/sumpfugle (Rødlisten: Stefan Pihl og www.dofbasen.dk)						
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rørsanger	LC			X	
<i>Acrocephalus scoenobaenus</i>	Sivsanger	LC			X	
<i>Anas clypeata</i>	Skeand	LC			X	
<i>Anas crecca</i>	Krikand	LC	X			
<i>Anas querquedula</i>	Atlingand	LC			X	
<i>Anas strepera</i>	Knarand	LC		X		
<i>Anser anser</i>	Grågåse	LC		X		
<i>Ardea cinerea</i>	Fiskehejre	LC			X	
<i>Aythya ferina</i>	Taffeland	LC			X	
<i>Aythya fuligula</i>	Troldand	LC		X		
<i>Botaurus stellaris</i>	Rørdrum	LC		X		
<i>Chlidonias niger</i>	Sortterne	EN	X			
<i>Cygnus olor</i>	Knopsvane	LC			X	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rørspurv	LC			X	
<i>Fulica atra</i>	Blishøne	LC			X	
<i>Gallinula chloropus</i>	Grønbenet rørhøne	LC			X	
<i>Luscinia luscinia</i>	Nattergal	LC			X	
<i>Netta rufina</i>	Rødhovedet and	RE			(X)	
<i>Pandion haliaetus</i>	Fiskeørn	CR			X	
<i>Panurus biarmicus</i>	Skægmejse	LC		X		
<i>Podiceps cristatus</i>	Toppet lappedykker	LC		X		
<i>Podiceps grisegena</i>	Gråstrubet lappedykker	LC		X		
<i>Podiceps nigricollis</i>	Sorthalset lappedykker	LC			X	
<i>Rallus aquaticus</i>	Vandrikse	LC			X	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Lille lappedykker	LC			X	

Tabel 5. Oversigt over de udvalgte arters udvikling i økosystemet søer.

For hver art er angivet rødlistekategorien og udviklingen som "tilbagegang", "fremgang", "stabil" eller "ukendt". For yderligere detaljer om analysemetoder henvises til Appendiks 1.

Udvælgelsen af rødlistede arter er foretaget på baggrund af den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter er baseret på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten som ofte angiver om der er fortsat tilbagegang for arten (angivet som "Rødlisten" i tabellen) eller ved skriftlig henvendelse til den konkrete rødliste-ekspert for den pågældende artsgruppe (angivet som "Konsultation" i tabellen).

Rødlistekategorier:

RE: Forsvundet (Regionally Extinct)
 CR: Kritisk truet (Critically Endangered)
 EN: Moderat truet (Endangered)
 VU: Sårbar (Vulnerable)
 NT: Næsten truet (Near Threatened)
 LC: Ikke truet (Least Concern)
 DD: Utilstrækkelige data (Data Deficient)
 NA: Vurdering ikke mulig (Not Applicable)
 NE: Ikke bedømt (Not Evaluated)

VANDLØB

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
Små hvirvelløse dyr (makroinvertebrater) i fynske vandløb (Wiberg-Larsen & Nørum 2009)						
<i>Agapetus spp.</i>	Vårfluer	-		X		
<i>Ancylus fluviatilis</i>	Huesnegl	-		X		
<i>Dugesia gonocephala</i>	Fimreorm	-		X		
<i>Elmis aenea</i>	Klobille	-		X		
<i>Ephemera danica</i>	Døgnflue	-		X		
<i>Ephemerella ignita</i>	Døgnflue	-		X		
<i>Gammarus pulex</i>	Ferskvandstangloppe	-		X		
Goeridae	Vårflue	-		X		
<i>Heptagenia sulphurea</i>	Døgnflue	-		X		
<i>Hydropsyche spp.</i>	Vårfluer	-		X		
<i>Isoperla grammatica</i>	Slørvinge	-		X		
<i>Lepidostoma hirtum</i>	Vårflue	-		X		
<i>Leuctra spp.</i>	Slørvinger	-		X		
<i>Limnius volckmari</i>	Klobille	-		X		
<i>Lype spp.</i>	Vårfluer	-		X		
<i>Paraleptophlebia submarginata</i>	Døgnflue	-		X		
<i>Rhyacophila fasciata</i>	Vårflue	-		X		
Sericostomatidae	Vårflue	-		X		
<i>Tinodes pallidulus</i>	Vårflue	-		X		
Vandløbsfisk (i større vandløb) (Rødlisten: Henrik Carl m.fl. og Søgaard m.fl. 2008)						
<i>Anguilla anguilla</i>	Ål	CR	X			
<i>Cobitis taenia</i>	Pigsmørling	LC			X	
<i>Coregonus oxyrhynchus</i>	Snæbel	VU	X			
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Elritse	LC			X	
<i>Salmo salar</i>	Laks	VU		X		
<i>Thymallus thymallus</i>	Stalling	LC	X			
Pattedyr i vandløb (Rødlisten: Morten Elmeros og Søgaard m.fl. 2008)						
<i>Lutra lutra</i>	Odder	VU		X		

Tabel 6. Oversigt over de udvalgte arters udvikling i økosystemet vandløb. For hver art er angivet rødlistekategorien og udviklingen som "tilbagegang", "fremgang", "stabil" eller "ukendt". For yderligere detaljer om analysemetoder henvises til Appendiks 1.

Udvælgelsen af rødlistede arter er foretaget på baggrund af den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter er baseret på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten som ofte angiver om der er fortsat tilbagegang for arten (angivet som "Rødlisten" i tabellen) eller ved skriftlig henvendelse til den konkrete rødliste-ekspert for den pågældende artsgruppe (angivet som "Konsultation" i tabellen).

Rødlistekategorier:

RE: Forsvundet (Regionally Extinct)
 CR: Kritisk truet (Critically Endangered)
 EN: Moderat truet (Endangered)
 VU: Sårbar (Vulnerable)
 NT: Næsten truet (Near Threatened)
 LC: Ikke truet (Least Concern)
 DD: Utilstrækkelige data (Data Deficient)
 NA: Vurdering ikke mulig (Not Applicable)
 NE: Ikke bedømt (Not Evaluated)

(Vandløb fortsat)

Små hvirvelløse dyr	Forekomst (antal vandløb)				Udvikling		
	Latinsk navn	1900-1920	1951-1970	1971-1980	2004-2009	Tilbagegang	Fremgang
Døgnfluer							
<i>Baetis calcaratus</i>	2	2	1	0	(X)		
<i>Baetis fuscatus</i>	4	3	0	1		(X)	
<i>Baetis muticus</i>	3	0	0	0			(X)
<i>Baetis niger</i>	6	2	0	1		(X)	
<i>Baetis rhodani</i>	12	10	8	12		X	
<i>Baetis vernus</i>	10	6	6	3	(X)2		
<i>Centroptilum luteolum</i>	9	9	4	7		X	
<i>Electrogena lateralis</i>	3	2	0	0			(X)
<i>Ephemera danica</i>	8	6	5	8		X	
<i>Ephemerella notata</i>	2	1	1	1			X
<i>Heptagenia flava</i>	3	1	1	1			X
<i>Heptagenia longicauda</i>	1	0	0	0			(X)
<i>Heptagenia sulphurea</i>	11	6	4	11		X	
<i>Kageronia fuscogrisea</i>	3	2	1	7		X	
<i>Leptophlebia marginata</i>	5	4	2	2			X
<i>Metretopus borealis</i>	2	0	0	0			(X)
<i>Paraleptophlebia cincta</i>	5	1	1	1			X
<i>Paraleptophlebia submarginata</i>	7	5	4	10		X	
<i>Paraleptophlebia weneri</i>	1	0	0	0			(X)
<i>Procloeon bifidum</i>	5	4	1	1			X
<i>Rhithrogena germanica</i>	6	2	1	1			X
<i>Serranella ignita</i>	11	9	5	3	(X)2		
<i>Siphonurus alternatus</i>	1	0	0	0			(X)
Sløvinger							
<i>Amphinemura standfussi</i>	5	5	3	8		X	
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	6	4	3	2			X
<i>Brachyptera braueri</i>	1	0	0	0			(X)
<i>Brachyptera risi</i>	5	4	3	4			X
<i>Capnia bifrons</i>	3	1	1	0			X
<i>Dinocras cephalotes</i>	1	0	0	0			(X)
<i>Isoperla difformis</i>	5	2	0	4		X	
<i>Isoperla grammatica</i>	9	6	4	7		X	
<i>Isoptena serricornis</i>	3	0	0	3		X	
<i>Leuctra digitata</i>	3	2	1	1			X
<i>Leuctra fusca</i>	6	5	5	9		X	
<i>Leuctra hippopus</i>	6	5	2	0	(X)1		
<i>Leuctra nigra</i>	7	4	3	2			X
<i>Nemoura avicularis</i>	5	2	1	3		X	
<i>Nemoura flexuosa</i>	5	5	5	2	X		
<i>Nemurella picteti</i>	6	6	5	2	X		
<i>Perlodes microcephalus</i>	6	2	1	1			X
<i>Protonemura meyeri</i>	4	3	1	0			X
<i>Siphonoperla burmeisteri</i>	3	0	0	0			(X)
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	8	6	5	2	(X)1		

Tabel 7. Oversigt over forekomsten af døgnfluer og sløvinger i 12 udvalgte danske vandløb i perioden 1900-2009. Data for perioden 1900-1980 er fra Jensen & Jensen (1980) og 2004-2009 fra NOVANA programmet. 1 NOVANA prøverne 2004-2009 indsamledes inden 1. maj, hvorfor arten kan være fløjet og derfor ikke blev registreret. 2 NOVANA prøverne 2004-2009 indsamledes inden 1. maj, hvorfor arten har været for lille til at blive registreret som nymfe ved prøvetagningen.

HAVET

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
Fisk (Sparrevohn m.fl. 2009 og Strand 2010)						
<i>Anguilla Anguilla</i>	Ål	NE	X			
<i>Gadus morrhua</i>	Torsk	NE	X			
<i>Pleuronectes platessa</i>	Rødspætte	NE			X	
<i>Zoarces viviparous</i>	Ålekvabbe	NE	X			
Hvaler (Kinze 2007)						
<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Vågehval	LC			X	
<i>Balaenoptera borealis</i>	Sejhval	NE				X
<i>Balaenoptera brydei</i>	Brydeshval	NE				X
<i>Balaenoptera musculus</i>	Blåhval	NE				X
<i>Balaenoptera physalis</i>	Finhval	NE				X
<i>Delphinapterus leucas</i>	Hvidhval	NE				X
<i>Delphinus delphis</i>	Almindelig delfin	NE			X	
<i>Eubalaena glacialis</i>	Nordkapare	NE				X
<i>Globicephala melas</i>	Langluffet grindehval	NE				X
<i>Grampus griseus</i>	Rissos delfin	NE				X
<i>Hyperoodon ampullatus</i>	Døgling	NE				X
<i>Lagenorhynchus acutus</i>	Hvidskæving	NE				X
<i>Lagenorhynchus albirostris</i>	Hvidnæse	LC			X	
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Pukkelhval	NE				X
<i>Mesoplodon bidens</i>	Almindelig Næbhval	NE				X
<i>Orcinus orca</i>	Spækhugger	NE			X	
<i>Phocoena phocoena</i>	Marsvin	VU			X	
<i>Physeter macrocephalus</i>	Kaskelot	NE				X
<i>Pseudorca crassidens</i>	Halvspækhugger	NE				X
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Stribet delfin	NE				X
<i>Tursiops truncatus</i>	Øresvin	NA				X
Havfugle (Petersen m. fl. 2006; Petersen m. fl. 2010; konsultation: Ib Krag Petersen)						
<i>Alca torda</i>	Alk	F				X
<i>Bucephala clangula</i>	Hvinand*	F/A			X	
<i>Clangula hyemalis</i>	Havlit	F				X
<i>Gavia arctica</i>	Sortstrubet lom	F				X
<i>Gavia stellata</i>	Rødstrubet lom	F				X
<i>Melanitta fusca</i>	Fløjlsand*	F	X			
<i>Melanitta nigra</i>	Sortand	F/A	X			
<i>Mergus merganser</i>	Stor skallesluger	F		X		
<i>Mergus serrator</i>	Toppet skallesluger	F/A			X	
<i>Podiceps cristatus</i>	Toppet lappedykker					X
<i>Podiceps grisegena</i>	Gråstrubet lappedykker	F/A				X
<i>Somateria mollissima</i>	Ederfugl*	F/A	X			
<i>Uria aalge</i>	Lomvie	F				X

Tabel 8. Oversigt over de udvalgte arters udvikling i økosystemet hav. For hver art er angivet rødlistekategorien og udviklingen som "tilbagegang", "fremgang", "stabil" eller "ukendt". For yderligere detaljer om analysemetoder henvises til Appendiks 1.

Udvælgelsen af rødlistede arter er foretaget på baggrund af den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter er baseret på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten som ofte angiver om der er fortsat tilbagegang for arten (angivet som "Rødlisten" i tabellen) eller ved skriftlig henvendelse til den konkrete rødliste-ekspert for den pågældende artsgruppe (angivet som "Konsultation" i tabellen).

Rødlistekategorier:

RE: Forsvundet (Regionally Extinct)
CR: Kritisk truet (Critically Endangered)
EN: Moderat truet (Endangered)
VU: Sårbar (Vulnerable)
NT: Næsten truet (Near Threatened)
LC: Ikke truet (Least Concern)
DD: Utilstrækkelige data (Data Deficient)
NA: Vurdering ikke mulig (Not Applicable)
NE: Ikke bedømt (Not Evaluated)

F: Art på EF-Fuglebeskyttelsesdirektivet
A: Ansvarsart, dvs mindst 20 % af jordens samlede bestand opholder sig på et eller andet tidspunkt i landet, eller hvis arten globalt betragtes som sjælden.

* data fra midvintertællinger

AGERLAND

Latinsk navn	Dansk navn	Kategori	Tilbagegang	Fremgang	Stabil	Ukendt
Vilde bier (Konsultation: Yoko Dupont)						
<i>Bombus barbutellus</i>	Havesnyltehumle	EN				X
<i>Bombus campestris</i>	Agersnyltehumle	NT				X
<i>Bombus distinguendus</i>	Kløverhumle	CR	X			
<i>Bombus humilis</i>	Foranderlig humle	VU				X
<i>Bombus ruderarius</i>	Græshumle	NT	X			
<i>Bombus ruderatus</i>	Felthumle	CR	X			
<i>Bombus subterraneus</i>	Jordboende humle	NT	X			
<i>Bombus sylvarum</i>	Skovhumle	NT	X			
<i>Bombus veteranus</i>	Enghumle	VU	X			
Torbister (gødningsbiller) (Rødlisten: Palle Jørum)						
<i>Aphodius brevis</i>	kort møgbille	EN				X
<i>Aphodius fimetarius</i>	Lakrød møgbille	NT	X			
<i>Aphodius luridus</i>	Ternet møgbille	NT				X
<i>Geotrupes spiniger</i>	Markskarnbasse	NT	X			
<i>Geotrupes stercorarius</i>	Overdrevsskarnbasse	EN	X			
<i>Oryctes nasicornis</i>	Næsehorns-bille	NT				X
<i>Oxyomus sylvestris</i>	Kompostmøgbille	NT	X			
Fugle i agerlandet (Heldbjerg & Eskildsen 2010; Thorup m.fl. 2010).						
<i>Alauda arvensis</i>	Sanglærke	LC			X	
<i>Athene noctua</i>	Kirkeugle	EN	X			
<i>Miliaria calandra</i>	Bomlærke	LC			X	
<i>Perdix perdix</i>	Agerhøne	LC				X
<i>Vanellus vanellus</i>	Vibe	LC	X			
<i>Pattedyr</i>						
<i>Lepus europæus</i>	Hare	VU	X			

Tabel 9. Oversigt over de udvalgte arters udvikling i økosystemet agerland. For hver art er angivet rødlistekategorien og udviklingen som "tilbagegang", "fremgang", "stabil" eller "ukendt". For yderligere detaljer om analysemetoder henvises til Appendiks 1.

Udvælgelsen af rødlistede arter er foretaget på baggrund af den senest opdaterede version af rødlisten (Wind & Pihl 2010). Udviklingen i rødlistede arter er baseret på ekspertudsagn, enten i form af tekstfelterne i rødlisten som ofte angiver om der er fortsat tilbagegang for arten (angivet som "Rødlisten" i tabellen) eller ved skriftlig henvendelse til den konkrete rødliste-ekspert for den pågældende artsgruppe (angivet som "Konsultation" i tabellen).

Rødlistekategorier:

RE: Forsvundet (Regionally Extinct)
 CR: Kritisk truet (Critically Endangered)
 EN: Moderat truet (Endangered)
 VU: Sårbar (Vulnerable)
 NT: Næsten truet (Near Threatened)
 LC: Ikke truet (Least Concern)
 DD: Utilstrækkelige data (Data Deficient)
 NA: Vurdering ikke mulig (Not Applicable)
 NE: Ikke bedømt (Not Evaluated)

LITTERATUR

- Jensen, C. F. & Jensen, F. 1980. Vandløbsfaunaens udvikling i perioden 1900-1980. s. 189-196. I: Møller, H. S. & Ovesen, C. H. (red.) Status over den danske plante- og dyreverden 1980. Miljøministeriet, Fredningsstyrelsen.
- Heldbjerg H. & Eskildsen A. 2010. Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2009. Årsrapport for Punkttællingsprojektet. Dansk Ornitologisk Forening.
- Kinze, C. C. 2007. Hvaler. S. 264-311. I: H.J. Baagøe & T.S. Jensen: Dansk Pattedyratlas. Gyldendal.
- Petersen, I. K., Nielsen, R. D., Pihl, S., Clausen, P., Therkildsen, O., Christensen, T. K., Kahlert, J. & Hounisen, J. P. 2010. Landsdækkende optælling af vandfugle i Danmark, vinteren 2007/2008. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 78 s. Arbejdsrapport fra DMU nr. 261.
- Petersen, I. K., Pihl, S., Hounisen, J. P., Holm, T. E., Clausen, P., Therkildsen, O. & Christensen, T. K. 2006. Landsdækkende optælling af vandfugle, januar og februar 2004. Danmarks Miljøundersøgelser. 76 s. Faglig rapport fra DMU nr. 606.
- Sparrevohn C. R., Nicolajsen, H., Kristensen, L., Støttrup, J. G. 2009. Registrering af fangster i de danske kystområder med standardredskaber fra 2005-2007. Nøglefi skerapporten 2005-2007. 72 s. DTU Aqua-rapport nr. 205-2009.
- Strand, J. 2010. Biologisk effektmønstering I Hjort & Josefson (red.) Marine Områder 2008. NOVANA Tilstand og udvikling i miljø- og naturkvaliteten. Faglig rapport DMU nr. 760.
- Søgaard, B., Ejrnæs, R., Nygaard, B., Andersen, P. N., Wind, P., Damgaard, C., Nielsen, K. E., Teilmann, J., Skriver, J., Petersen, D. L. J. & Jørgensen, T. B. 2008. Vurdering af bevaringsstatus for arter og naturtyper omfattet af EF-Habitatdirektivet (2001-2007) (Notat til By- og Landskabsstyrelsen). Afrapportering til EU i henhold til artikel 17 i EF-habitatdirektivet.
- Thorup, K., Sunde, P., Jacobsen, L. B. & Rahbek, C. 2010. Breeding season food limitation drives population decline of the Little Owl *Athene noctua* in Denmark. IBIS 152: 803-814.
- Wiberg-Larsen, P. & Nørum, U. 2009. Effekter af pyrethroidet lambda-cyhalothrin på biologisk struktur, funktion og rekolonisering i vandløb. 166 s. Bekæmpelsesmiddelforskning fra Miljøstyrelsen nr. 126.
- Wind, P. & Pihl, S. (red.) 2010. Den danske rødliste. – Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet, [2004]-. <http://redlist.dmu.dk> (opdateret april 2010).

APPENDIKS

Danmarks Biodiversitet 2010 – Status, udvikling og trusler

Vi undersøger i denne rapport, om Danmark har nået EU's mål om at standse tabet af biodiversitet ved udgangen af 2010. Undersøgelsen gennemføres for skov, kyst, græsland/hede, mose/eng, søer, vandløb, hav, agerland og det urbane landskab. For hvert af disse ni økosystemer er udvalgt mellem 10 og 20 elementer, som tilsammen repræsenterer de truede arter, levesteder og processer i økosystemet. I alt vurderes udviklingen af 139 elementer af biodiversitet, hvoraf 47 % er i tilbagegang, 25 % er stabile eller i fremgang og 28 % har ukendt udvikling. For hvert økosystem fremlægges baggrunden for udviklingen i form af en status for biodiversiteten og en gennemgang af truslerne. Genetisk og mikrobiologisk diversitet er vigtige for den samlede biodiversitet, men det er endnu ikke muligt at vurdere udviklingen. Biodiversitet har stor værdi for samfundet, men en gennemgang af de eksisterende studier viser, at værdien afhænger af hvordan man spørger. Rapporten viser, at der er behov for målrettet handling og bedre viden, hvis tabet af biodiversitet skal standses.

ISBN: 978-87-7073-218-5

ISSN: 1600-0048

