

Undervisningsvejledning

# KANON Natur



Padder  
&  
krybdyr



NATUR  
KANON

# Undervisningsvejledning

## Kanon Natur – Padder og krybdyr

### Indhold

2	Lidt mere om bogen
2	Rettelse
2	Om Danmarks Naturkanon
3	Formål og Fælles Mål
5	Læs mere om padder og krybdyr
6	Alle padder og krybdyr er fredede men...
6	Standardudstyr og specialværktøj
7	Ordbogen
7	Om opslagene med de 12 padder og krybdyr
8	Lidt mere om hugormens gift
9	Andre hjemmesider
9	Vandhulsakvarium tag vandhullet med hjem
10	Terrarium til de voksne
11	Fortæl om dyrene
11	Lidt mere om de 12 dyr
34	Kopiark

### Lidt mere om bogen

Bogen *Kanon Natur – Padder og krybdyr* er målrettet grundskolens undervisning i natur/teknik, ude-undervisning samt tvær- og flerfaglige forløb på mellemtrinet. Materialet kan også anvendes på både yngre og ældre klassetrin.

Med udgangspunkt i de 7 padder og 5 krybdyr fra Danmarks Naturkanon sættes der fokus på naturoplevelser, undersøgelser og læring i Danmarks forunderlige og fantastiske natur.

### Rettelse

På side 4 i bogen har der indsneget sig en fejl. I boksen står der, at man kan læse mere om, hvordan man sætter et akvarium op på side 8. Det kan man ikke, men vi har uddybet her i undervisningsvejledningen på side x.

### Om Danmarks Naturkanon

I oktober 2009 fik Danmark en naturkanon. Det skete efter en proces, hvor danskerne indsendte næsten 2.000 forslag til kanonværdige arter, naturtyper, fænomener og meget

mere. 216 eksempler på dansk natur - både den sjældne og den velkendte blev valgt ud til Danmarks Naturkanon. Den endelige udvælgelse blev foretaget af et naturkanon-udvalg, som bestod af 1 formand, 11 faglige eksperter og 5 borgere, som repræsenterede den almindelige naturbruger.

Målet er at Danmarks Naturkanon skal:

- udbrede kendskabet til den danske natur
- bidrage til at give os alle flere naturoplevelser
- understøtte den folkelige debat om naturen
- bruges i undervisningen - bl.a. i folkeskolen

Naturkanonen skal have fokus på danske natursteder og arter, der på en eller anden måde har en herlighedsværdi for os alle, og som samtidig kan danne grundlag for formidling af naturfaglige emner, problemstillinger og sammenhænge.

Der har været en del debat om værdien af en naturkanon, men i Danmarks Naturfredningsforening og Naturstyrelsen er vi enige om, at den kan bruges som udgangspunkt for kendskab til og debat om naturen. Og så har vi i fællesskab produceret dette undervisningsmateriale, som først og fremmest har til formål at få børn og undervisere til at bruge den levende natur aktivt i undervisningen, og dermed give børnene spændende og lærerige naturoplevelser.

## Formål og Fælles Mål

Selv om bogen indeholder mange oplysninger om padder, krybdyr og naturen, er den ikke tænkt som en bog, der primært skal bruges til faglig læsning. Bogen skal bruges som inspiration til undervisningsforløb og aktiviteter, hvor børnene kommer ud for at undersøge og opleve dyrene i deres naturlige omgivelser. Derfor har vi også i denne vejledning og i bogen samlet gode ideer og tips til, hvordan I ser, finder, fanger og undersøger dyrene i naturen.

Alle dyrene i bogen har anvisninger til, hvor I finder flere oplysninger om dem, og hvor, hvornår og hvordan, I kan finde dem i naturen.

Generelt kan I hente oplysninger om regler, adgangsforhold og god opførsel i naturen på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside [www.udinaturen.dk](http://www.udinaturen.dk)

Målet med bogen er naturligvis også, at børnene skal lære padderne og krybdyrene at kende. De skal kunne kende forskel på dem og deres betydning for naturen og for os mennesker på godt og ondt. Vi ønsker også, at børnene kommer til at kende Danmarks Naturkanon som gode og spændende eksempler på den natur, der omgiver os i Danmark, og som i sidste ende er vores livsgrundlag.

Men mest af alt håber vi på, at bogen inspirerer både undervisere og børn til at komme ud og opleve naturen på første hånd. Vi ved nemlig, at børn, der er ude i naturen, og som får mange naturoplevelser, også vokser op som både brugere og beskyttere af naturen, når de bliver voksne.

Undervisningen, der lægges op til med bogen, understøtter formål og trinmål i faget natur/teknik og endda folkeskolens overordnede formål, hvor der i den første paragraf blandt andet står:

### **Folkeskolens formål § 1**

*Folkeskolen skal i samarbejde med forældrene give eleverne kundskaber og færdigheder, der.....bidrager til deres forståelse for menneskets samspil med naturen.*

### **Formål Natur/teknik**

*Formålet med undervisningen i natur/teknik er, at eleverne opnår indsigt i vigtige fænomener og sammenhænge samt udvikler tanker, sprog og begreber om natur og teknik, som har værdi i det daglige liv.*

*Stk. 2. Undervisningen skal i vidt omfang bygge på elevernes egne oplevelser, erfaringer, iagttagelser, undersøgelser og eksperimenter og medvirke til, at de udvikler praktiske færdigheder, kreativitet og evne til samarbejde. Undervisningen skal vedligeholde og fremme elevernes glæde ved at beskæftige sig med natur, teknik, livsbetingelser og levevilkår samt deres lyst til at stille spørgsmål og lave undersøgelser både inde og ude.*

*Stk. 3. Undervisningen skal medvirke til, at eleverne udvikler forståelse for samspillet mellem menneske og natur i deres eget og fremmede samfund samt ansvarlighed over for miljøet som baggrund for engagement og handling. Undervisningen skal skabe grundlag og interesse hos eleverne for det videre arbejde med fagene biologi, fysik/kemi og geografi.*

### **Natur/teknik trinmål efter 2. klasse**

*Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at:*

#### Den nære omverden

- *beskrive udvalgte dyr og planter fra nærområdet, kende deres navne og kunne henføre dem til grupper*
- *kende udvalgte planters og dyrs livscyklus gennem året*
- *kende naturområder, hvor navngivne planter og dyr lever*

#### Menneskets samspil med naturen

- *tage hensyn til planter, dyr og natur og vise det gennem egen adfærd ved ikke at kaste affald i naturen, og når der holdes smådyr i fangenskab*

#### Arbejds måder og tankegange

- *formulere enkle spørgsmål og udføre enkle undersøgelser, herunder: hvad er ting lavet af, hvilken temperatur har vandet fra hanen, hvor kan vi finde regnorme, hvorfor regner det?*
- *opleve og gøre iagttagelser som grundlag for at gennemføre enkle undersøgelser og eksperimenter*

- anvende udstyr, redskaber og hjælpemidler, herunder simple fælder til dyr, lup, termometer og kort
- ordne resultater og erfaringer på forskellige måder
- formidle resultater og erfaringer med relevant fagsprog på forskellige måder, ved fortælling, tegning, udstilling eller fremvisning

## **Natur/teknik trinmål efter 4. klasse**

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at:

### Den nære omverden

- kende flere navne på dyr og planter samt de vigtigste kendetegn, der henfører dem til systematiske grupper
- kende dyrs og planter forskellige levesteder og livsbetingelser, herunder behov for føde, luft, lys, vand og temperatur
- stille spørgsmål til planter og dyrs bygning og levevis ved brug af begreberne fødekæde, tilpasning, livsbetingelser

### Menneskets samspil med naturen

- give eksempler på naturanvendelse og naturbevarelse lokalt og globalt, herunder skovdrift, landbrug og fredning

### Arbejds måder og tankegange

- formulere spørgsmål og fremsætte hypoteser på baggrund af iagttagelser, oplevelser og mindre undersøgelser
- gennemføre og beskrive undersøgelser og eksperimenter
- arbejde hensigtsmæssigt med forskellige undersøgelsesmetoder og udstyr indendørs og udendørs samt anvende faglig læsning
- formidle – mundtligt og skriftligt – data fra egne undersøgelser og eksperimenter med relevant fagsprog på forskellige måder og med forskellige medier

## **Læs mere om padder og krybdyr**

Hjemmesiden [www.naturguide.dk](http://www.naturguide.dk) er et godt sted at hente mere information om padder og krybdyr.

[www.nhf.dk](http://www.nhf.dk) er hjemmeside for Nordisk Herpetologisk Forening. De beskæftiger sig især med at holde og opdrætte krybdyr og padder i terrarium, men arbejdet med de danske arter er også vigtigt. Deres tidsskrift, kaldet "NHF-bladet", indeholder mange spændende og alsidige artikler om padder og krybdyr.

På [www.naturporten.dk](http://www.naturporten.dk) kan I også læse mere om dyrene.

På [www.naturkatapulten.dk](http://www.naturkatapulten.dk) kan I måske finde aktiviteter, der giver jer flere oplevelser med padde og krybdyr.

Ellers findes der en lang række bøger om padderne og krybdyrene i Danmark. Her er et udvalg:

Bille, Thomas

**Danmarks padde og krybdyr**

Condidact, 1. udgave 2010

Holm, Eigil

**Danmarks Naturkanon bind 1, dyr**

Eigil Holms Forlag 2011

Fog, Kaare m.fl.

**Nordens padde og krybdyr**

Gads Forlag, 1. udgave 1997

Vestergren Rasmussen, Lene

**Padde i terrariet**

Atelier 2004

## Alle padde og krybdyr er fredede men...

I 1981 blev alle danske padder fredet. Det betyder overordnet, at man ikke må slå dyrene ihjel. Man må heller ikke fjerne padderne fra deres vandhuller. I må dog gerne fange og kigge på de mest almindelige arter i undervisningen.

### **Æg og larver (haletudser)**

I må gerne samle æg og fange haletudser fra lille vandsalamander, skrubtudse, butsnudet frø og grøn frø for at kigge på deres udvikling og liv i et akvarium. Når dyrene er blevet voksne, skal I sætte dem tilbage ved det vandhul, hvor I fandt dem.

### **Voksne dyr**

I må gerne fange voksne dyr af: lille vandsalamander, stålorm, almindeligt firben, skrubtudse, butsnudet frø og grøn frø. Men de skal efter kort tid sættes ud – hvor I fandt dem.

Alle andre padde og krybdyr er totalfredede. I må hverken indsamle æg, haletudser/larver eller voksne dyr.

## Standardudstyr og specialværktøj

Når I skal på padde- eller krybdyrsafari er det en god ide at huske:

### **Ketcher/net**

Gerne med en dyb og blød pose, så dyrene er beskyttede og ikke kan springe op.

### **Spand med låg eller plastakvarium med låg**

Det er lettest for jer at kigge på dyrene, hvis de er i en gennemsigtig beholder – og sikrest for dyrene.

### **Opslagsbøger**

Det er vigtigt at I kan finde ud af, hvilke padder eller krybdyr I har fundet. Hav derfor altid et lille bibliotek med forskellige opslagsbøger med.

### **Lup**

En lup er en rigtig god ide. Med den kan I se nærmere på dyrene. Måske er det små detaljer, der afgør arterne. I kan også se på nogle af de mange andre små dyr, der gemmer sig i naturen.

### **Kamera**

Et kamera giver mulighed for at tage fotos af dyrene – særligt de arter I ellers ikke må fange og tage med hjem. Et kamera i en mobiltelefon er også nok til at tage fotos som dokumentation til fangstjournalen.

### **Vær stille**

Padder og krybdyr er sky. Så lad være med at tage radio med. Sluk for mobiltelefonen. Og vær så stille som muligt. Lad være med at trampe, da dyrene kan føle vibrationerne gennem jorden. Ellers risikerer I, at dyrene gemmer sig, før I ser dem.

## **Ordbogen**

Ordbogen er tænkt som en hjælp til de børn (og undervisere), der læser bøgerne, men vær opmærksom på, at den ikke har alle ord med, der kan være vanskelige for børnene.

## **Om opslagene med de 12 padder og krybdyr**

Alle opslag er skåret nogenlunde over den samme skabelon, så børnene kan genkende og sammenligne, når de læser.

### **Latinske navne**

På alle opslag er dyrenes danske artsnavne suppleret med det latinske navn. Det kan i undervisningen bruges til at introducere den ensartede navngivning af levende og uddøde væsner, som den svenske naturforsker og botaniker Carl von Linné beskrev i sin bog *Systema Naturae*, der udkom første gang i 1735. Systemet med navngivningen, som også kaldes det binominelle system, er stort set ikke ændret siden, og det kan bruges til at tale med børnene om vanskelighederne ved at få system og ord på naturen. Det kan også bruges til at introducere ordet "art".

I grundtræk skrives slægtsnavnet altid først og med stort. Artsbetegnelsen kommer efter og skrives med småt. Alt skrives i kursiv.

### **Sådan ser jeg ud**

Giver en kort beskrivelse af artens udseende og karakteristika. Vi har forsøgt at finde gode fotos til at supplere på hvert opslag. Udgangspunktet er det voksne dyr, men ofte er det også nødvendigt at beskrive larver og æg.

### **Mit liv**

Afsnittet er en beskrivelse af dyrets livscyklus. Der er både oplysninger om livet fra æg/unge til voksen og beskrivelser af livet i løbet af året.

### **Her bor jeg**

Her beskrives dyrenes levesteder. Her er både oplysninger om naturtyper og mere detaljerede oplysninger om levestedet. Særligt hos padderne er levestederne for larver og voksne forskellige.

### **Livret**

Beskriver artens fødevalg. Vær opmærksom på, at unger og voksne kan have helt forskellige fødevalg. De fleste padder udvikles fx fra vegetarer til rovdyr.

### **Værste fjender**

Hvem spiser eller truer arten? Enkelte steder er mennesket anført som en fjende. Generelt har menneskets påvirkning stor betydning for padder og krybdyr. Særligt fordi vi har ændret eller fjernet deres levesteder. For nogle arter er det særlig problematisk.

### **Skal vi mødes?**

Afsnittet er ment som en hjælp til at finde og møde dyrene ude i naturen. Her er angivet både naturtyper, årstider, særlige niches og tider på dagen. Der kan også være anvisninger på fangstmetoder.

### **Største talent**

En lidt sjov beskrivelse af noget, som gør dyret særligt i forhold til andre dyr.

### **Vidste du det?**

Lidt ekstra interessant og skæv viden, som er knyttet til de enkelte arter.

## **Lidt mere om hugormens gift**

Mange af børnene vil naturligt være nysgerrige og måske bange, når I taler om hugormen eller tager på tur for at se den. Det er normalt ikke særligt farligt at blive bidt af en hugorm, men man rådes alligevel til altid at søge til et hospital, hvis det skulle ske.

Sundhedsstyrelsen har oplyst, at mens der i perioden 1994-2001 i alt er død én person grundet hugormebid, er der til sammenligning i samme periode døde i alt 15 personer som følge af stik fra hvepse, bi eller gedehams. Men hugormebid kan være ret alvorlige og under alle omstændigheder yderst smertefulde og ubehagelige. Derfor er det vigtigt, at man omgås slangen med respekt, dvs. at man undlader at gribe ud efter dyret og beskytter sig mod bid, når man færdes i områder med hugorm. Tag gummistøvler og lange bukser på, hvis I er i hugormeland.

Effekterne af et hugormebid kan være uforudsigelige, reaktionerne og symptomerne varierer og forgiftningsbilledet meget komplekst. Hertil kommer, at halvdelen af de, der indlægges, er børn, som udgør en specielt risikogruppe. Et ubehandlet bid kan altså være farligt, hvorfor alle, der bliver bidt af en hugorm bør tilrådes at søge sygehus, hvor der er gode behandlingsmuligheder.

## **Andre hjemmesider**



**[www.naturkanon.dk](http://www.naturkanon.dk)**

Naturstyrelsens hjemmeside for Danmarks Naturkanon.

**[www.ns.dk](http://www.ns.dk)**

Naturstyrelsens hovedside.

**[www.udinaturen.dk](http://www.udinaturen.dk)**

Udinaturen.dk er et interaktivt kort, som samler naturtilbud i hele Danmark.

**[www.dn.dk/skoletjenesten](http://www.dn.dk/skoletjenesten)**

Skoletjenesten i Danmarks Naturfredningsforening.

**[www.naturkatapulten.dk](http://www.naturkatapulten.dk)**

En stor samling af naturoplevelser for familier og naturformidlere.

**[www.dn.dk](http://www.dn.dk)**

Danmarks Naturfredningsforenings hovedside

## **Vandhulsakvariet – tag vandhullet med hjem**

Selv i de mindste vandhuller er der et mylder af liv. Der er planter, fisk, haletudser, insekter, snegle, igler, plankton og meget mere. I kan følge livet fra vandhullet i jeres eget vandhulsakvarium.

Et stort akvarium kan have flere forskellige levesteder. Det er en god ide at forberede akvariet mindst en uge før, I henter dyrene i vandhullet. På den måde kommer akvariet i en naturlig balance, og vandet bliver klart, inden dyrene kommer til.

### **I skal bruge:**

*Et akvarium af glas eller plastik med låg, grus til bunden, en klump ler, nogle bambuspinde så høje som akvariet, nogle større sten eller trærodder, 2/3 vand fra hanen og 1/3 vand fra vandhullet (nogle store dunke til vand), måske en akvarielampe og en pumpe.*

### **Bunden**

Klem leret ned bagerst i et hjørne af akvariet. Det skal være op til fem centimeter tykt. I bunden af akvariet lægges et lag af mørkt grus – også hen over leret. Husk at skylle gruset godt i rent vand. Spred gruset, så det er lavest foran i akvariet. Så kan I bedre se dyrene. Læg nogle større sten og måske en trærod, der har ligget i vand, ned i akvariet. Sæt bambuspindene fast i leret med et par centimeters mellemrum. På den måde får akvariet sin egen "rørskov", hvor dyrene kan gemme sig. I stedet for bambus kan I bruge stykker af tagrør.

Hvis I skal have padder i akvariet, er det en god ide med en flad sten, der rager op over vandet. Når de små frøer eller salamandre bliver voksne og får lunger, kan de kravle op på stenen. Så er det på tide at sætte dem tilbage i vandhullet, hvor I fandt dem.

### **Vandet**

Start med forsigtigt at hælde vand fra vandhanen i akvariet. Fyld op med vand fra det vandhul, hvor I vil fange dyrene. Vandoverfladen skal være cirka ti centimeter fra akvariets top. På den måde kan I også kigge på dyrene over vandoverfladen. I vandet fra vandhullet vil

der allerede være bittesmå dyr og planter og nogle af de mineraler og næringsstoffer, der findes i vandhullet. Læg et låg af glas eller plastik på akvariet. Så kan dyrene ikke flygte, og vandet kan ikke fordampe.

### **Planter**

Det er sjovest at tage nogle planter med fra det vandhul, hvor I vil fange dyrene. Vandpest, tusindblad, blærerod, andemad og hornblad er fine. Hvis der ikke er gode vandplanter, kan I købe planter fra akvariehandleren. De har også vænnet sig til temperaturen i et indendørs akvarium. Køb de samme arter, som lever i naturen.

Bortset fra andemaden, som flyder på vandoverfladen, kan planterne både plantes i bunden og flyde frit omkring i vandet.

### **Placering og lys**

Akvariet skal stilles lyst, men ikke direkte i solen, da det nemt bliver for varmt. Danske padder kan ikke tåle for meget varme. Der må helst ikke være over 20 grader. En god ide er at stille akvariet i et vindue med lys, men ikke i direkte sol.

### **Akvariepumpe**

I et vandhulsakvarium behøver man som regel ikke en akvariepumpe. Planterne i akvariet laver hele tiden ilt, og dyrene fra vandhullerne er tilpasset et liv, hvor de henter ilten ved vandoverfladen. Hvis I har mange fisk i akvariet eller dyr fra et meget rent og iltrigt vandhul, kan det være en god ide med en pumpe.

Forvandlingen tager omkring 70 dage i naturen. Jo varmere vand, jo hurtigere sker forvandlingen fra haletudse til frø. Normalt går det derfor hurtigere i et akvarium. Den bedste temperatur er mellem 18-20 grader.

### **Lidt mere om fodring**

Først når haletudserne kan bevæge sig rundt, skal I give dem foder. De lever normalt fint af de alger, som vokser på blade og grene fra vandhullet. Haletudserne gnaver selv algerne af. I kan altid hente nye grene eller blade.

Når haletudserne bliver større, kan I for at være sikre på, at haletudserne får føde nok, også fodre med almindeligt tørfoder til akvariefisk. Hvis I har samlet larver af lille vandsalamander, skal I fodre med levende dafnier.

## **Terrarium til de voksne**

Til undervisningsbrug må man gerne indsamle voksne dyr af: lille vandsalamander, skrubbudse, butsnudet frø, stålorm, almindeligt firben og grøn frø. Men de skal sættes ud igen efter kort tid – og de skal selvfølgelig også sættes ud, hvor man fandt dem.

Alle andre padder og krybdyr er totalfredede. Man må hverken indsamle æg, haletudser/larver eller voksne dyr.

Vær forsigtig, når I fanger dyrene og tag dem med hjem i klassen i en spand med lufthuller i låget eller lignende.

Indret et terrarium, så forholdene mindre om den vilde natur, hvor I har fanget dyrene. Sørg for at der er skjulesteder, hvor dyrene kan gemme sig under bark, sten eller lignende.

### **Fodring af voksne padde og krybdyr**

Alle arter, I må fange er kødædere. I naturen lever de af snegle, insekter, regnorme, bænkebidere og lignende smådyr. I skolen kan I udover de vildtlevende smådyr fodre med melorme. Giv dem mad 2-3 gange om ugen og læg foderdyrene i en lille flad skål.

## **Fortæl om dyrene**

I skal fortælle om jeres opdagelsesrejser i padde- og krybdyrland. Brug video, nettet, lyd, plakater, udstillinger, smartboards osv. til at give andre et indblik i dyrenes fantastiske verden. Der er store naturoplevelser alle steder. Jeres fortælling skal give andre lyst til at opleve dyrene og passe på dem.

## **Lidt mere om de 12 dyr**

Naturhistorisk Museum i Århus har lavet et naturleksikon med beskrivelser af dyrene i Danmarks Naturkanon. Vi har fået lov til at lægge beskrivelserne ind i denne undervisningsvejledning. Det er vi meget taknemmelige for. Beskrivelserne kan også findes på museets hjemmeside [www.naturhistoriskmuseum.dk](http://www.naturhistoriskmuseum.dk)

Vi har også lagt kanonudvalgets begrundelser for at vælge netop disse padde og krybdyr ind i vejledningen her samt deres forslag til at opleve dyrene i naturen. Udvalget bestod af 1 formand, 11 faglige eksperter og 5 borgere, som repræsenterede den almindelige naturbruger.

### **Udvalgets medlemmer**

Formand: Thomas Secher Jensen (Naturhistorisk Museum, Århus)  
Faglig ekspert Tove Damholt (Østsjællands Museum)  
Faglig ekspert Anette Reenberg (Institut for Geografi og Geologi)  
Faglig ekspert Hans Baagøe (Zoologisk Museum)  
Faglig ekspert Jesper Madsen (Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet)  
Faglig ekspert Josianne Støttrup DTU Aqua)  
Faglig ekspert Michael Stoltze (selvstændig ekspert)  
Faglig ekspert Signe Nepper Larsen (COWI A/S)  
Faglig ekspert Ann Marker (Viden Om, DR)  
Faglig ekspert Bent Aaby (selvstændig ekspert)  
Faglig ekspert Jens-Christian Svenning (Biologisk Institut, Aarhus Universitet)  
Faglig ekspert Henrik Nørregaard (repræsentant fra Undervisningsministeriet)  
Borgerrepræsentant Erik Petersen (Region Syddanmark)  
Borgerrepræsentant Eline Crossland (Region Sjælland)  
Borgerrepræsentant Jørgen Nimb Lassen (Region Hovedstaden)  
Borgerrepræsentant Birgitte Krill (Region Midtjylland)  
Borgerrepræsentant Majbrit Michelsen (Region Nordjylland)

## **1. Almindeligt firben**

### **Udvalgets begrundelse**

Skovfirbenet (*Lacerta vivipera* el *Zootoca vivipera*) er valgt, fordi det er den almindeligste og

mindste af vore to firbenarter. Arten er udbredt over hele Danmark, og det er utvivlsomt den af de to firbenarter, der opleves af de fleste danskere.

### Oplev den i naturen

Skovfirbenet er almindeligt over hele landet, på heder og overdrev. Den foretrækker fugtige områder, så man finder den oftest nær vand.

### Fakta

Længde, han	Krop 39-60 mm, hale 62-96 mm
Længde, hun	Krop 40-74 mm, hale 56-104 mm
Parringsperiode	14 dage fra ultimo april til primo maj
Formering	Æggene ruges i kroppen
Fødsel	Juli-august
Antal unger/kuld	5-7 unger/kuld, 1 kuld/år
Levetid (evt. max)	9 år i naturen
Udbredelse, verden	I et bredt bælte gennem Europa og Asien
Udbredelse, Danmark	Udbredt og almindeligt i hele Danmark
Beskyttelse	Fredet. Må dog samles ind i begrænset omfang til brug for undervisning eller forskning
Fjender	Ræve, grævlinger, fasaner, katte, hugorme, tårnfalke, ugler, tornskader m.fl.
Andre navne	Skovfirben

### Beskrivelse

Almindeligt firben har en slank og spinkel krop og korte ben. Dyret virker derfor ret fladtrykt. Hovedet er også fladtrykt og jævnt tilspidset, så det ovenfra virker trekantet. Farven er brunlig med lyse og mørke tværbånd og længdestriber. Hannen er kraftigt gul på undersiden, mens hunnen er cremefarvet eller blålig. Arten skelnes fra markfirbenet bl.a. på det fladtrykte hoved og på at mangle markfirbenets hvide linje af punkter ned langs ryggen. Desuden er klørerne hos almindeligt firben af samme længde på for- og bagfødder, mens markfirbenet har tydeligt længere og krummere klør på forfødderne.

Firben skelnes fra salamandre på at have skæl ligesom andre krybdyr.

Firben har mange fjender. Angribes de, kan de smide halen, som knækker i særlige brudflader i en række halehvirvler. Mens halen ligger og vrider sig, får firbenet en chance for at slippe væk. En ny hale vokser ud i løbet af nogle måneder.

### Udbredelse

Almindeligt firben findes i et bredt bælte gennem Europa og Asien fra Irland i vest til Sakhalin-halvøen i øst og mod syd til Makedonien og det nordlige Spanien og Italien. Almindeligt firben er udbredt og almindeligt i hele Danmark, men mangler på enkelte øer.

### Levesteder

Almindeligt firben findes i alle former for udyrkede områder. Det kræver, at der både er solbeskinnede og skyggefulde steder, da det hele tiden skal regulere sin kropstemperatur hen imod den optimale på 33°C. Er kropstemperaturen lavere, solbader det. Er den højere, søger det skygge. Randzoner, hvor soleksponeret græs ligger op til et skyggefuldt krat, er derfor et foretrukket levested. Almindeligt firben findes oftere i fugtige områder end markfirbenet. Vinteren tilbringes i frostfri dybde på dvalesteder, som opsøges år efter år. Dvalestedet ligger ofte i et sydvendt skovbryn.

### Biologi

Krybdyr har indre befrugtning. Parringstiden varer ca. 14 dage. Hver hun er kun modtagelig for parring nogle få dage. Hvis en han opdager en hun, bider han sig straks fast i hende. Hvis hun ikke modsætter sig, finder parringen sted. Den tager en halv times tid. Hunnen parrer sig flere gange, mens hun er modtagelig. At en hun har været parret kan ses på et hesteskoformet mærke nær bagbenene efter hannens bid. Mens hunnen er gravid, forsøger hun at opretholde en kropstemperatur på 27-32°C. Ungerne fødes i en gennemsigtig æghinde, som ungen bryder ud af i løbet af et kvarters tid. Fødslen sker i juli-august. Kuldet er normalt på 5-7 unger, men kan variere fra en enkelt til 12 unger. De nyfødte unger er ca. 20 mm lange og vokser til 25-30 mm, inden de går i dvale. Hanner bliver kønsmodne efter et par år, mens hunner gerne er et år ældre.

De første hanner går af dvale i begyndelsen af marts, og de sidste er fremme omkring 1. april. De solbader meget for at modne sæden. Hunnerne kommer frem i slutningen af april, hvorefter parringerne foregår. Ungerne fødes fra sidst i juli til først i august. Dvalen begynder for de fleste dyrs vedkommende i sidste halvdel af september, men der kan være dyr fremme så sent som omkring 1. november.

Både voksne og unger æder smådyr, især insekter. Byttestørrelsen ligger i området 1-15 mm. De vigtigste fødeemner er bladlus og edderkopper.

## 2. Markfirben

### Udvalgets begrundelse

Markfirbenet (*Lacerta agilis*) er en større art end skovfirbenet, og især hannerne i yngletiden er med deres intenst grønne kropssider langt mere farvestrålende. Arten forekommer i stort set alle dele af Danmark, men er væsentligt sjældnere end skovfirbenet og langt mere pletvist udbredt. Markfirbenet stiller meget specielle krav til levesteder og er omfattet af EF-Habitatdirektivets bestemmelser.

### Oplev den i naturen

Man kan støde på markfirbenet over hele landet, i områder med løs, sandet jord. Den er mest almindelig ved kysterne, og ses gerne i små grupper. Man kan kende den fra almindeligt firben på, at den er kraftigere, har kortere ben og et højt hoved med afstumpet snude.

### Fakta

Længde, han	Krop 60-80 mm, hale 90-120 mm
Længde, hun	Krop 70-90 mm, hale 91-117 mm
Parringsperiode	Maj
Formering	Æglæggende
Æglægning	Juni

Æg klækkes	Fra medio august til primo september
Antal unger/kuld	6-14 æg/kuld, 1-2 kuld/år
Udbredelse, verden	I et bredt bælte gennem Europa og Asien
Udbredelse, Danmark	Udbredt i det meste af landet, men er sjældent på visse steder
Beskyttelse	Markfirbenet er fredet. Det må ikke samles ind eller slås ihjel
Fjender	Ræv, grævling, fasan, kat, hugorm, tårnfalk, ugler, tornskade m.fl.

### Beskrivelse

Markfirbenet har et ret højt og sammentrykt hoved. Kløerne på forfødderne er 1½ gang så lange som på bagfødderne. Fra april til juni er hannerne grønne på kroppens sider. Ellers er grundfarven brunlig med mørke pletter med "øjne". Ned langs ryggen ses en linje af hvide punkter.

Markfirbenet er væsentligt kraftigere bygget end almindeligt firben, som det bl.a. adskiller sig fra ved at forfødderne har længere og krummere kløer end bagfødderne, det sammentrykte hoved og de hvide punkter ned langs ryggen.

Hvis markfirbenet angribes af en fjende, kan det smide halen. Der sidder brudzoner i flere af halehvirvlerne, så de kan knække ved sammentrækning af muskler. Da den afbrækkede hale ligger og vrider sig i lang tid, kan det aflede rovdyrets opmærksomhed, så firbenet får en chance for at slippe væk.

### Udbredelse

Markfirbenet forekommer i et bredt bælte gennem Europa og Asien afgrænset af Frankrig i vest og Baikal-søen i øst. Mod nord er grænsen for udbredelse en juli-temperatur 16°C, dvs, at markfirbenet findes i Sydengland, Mellemsverige og de baltiske lande. Sydgrænsen følger de europæiske bjergkæder.

Markfirbenet findes i alle landsdele her i landet, dog ikke på Læsø og det meste af Lolland-Falster. Arten er dog sjældent i visse dele af Jylland.

### Levesteder

Da markfirbenet lægger æg i en hule, som graves i jorden, lever det på steder, hvor der kan graves, og hvor solvarmen kan udruge æggene. Det kan være i klitter, i hedeterræn, på bakker, i grusgrave og på sydvendte baneskråninger. Området skal indeholde steder med bar jord. Markfirbenet har tendens til at leve i grupper, kolonier. Hvert individ har et hul, som det overnatter i.

De voksne firben går i dvale i september, mens de nye unger i solrige efterår kan være aktive til langt ind i oktober. Dvalen foregår i dybe gange, som firbenet selv graver, i helt ned til 1,5 meters dybde.

### Biologi

Hannerne kommer frem af vinterdvalen i april. De solbader i den første tid for at modne sædcellerne. Lidt senere følger de unge firben, og i maj kommer hunnerne frem, hvorefter parringerne foregår. Hannen følger hunnen i parringstiden og prøver på at forhindre andre hanner i at parre sig med hende. Efter parringerne solbader hunnerne for at modne æggene. Æggene lægges i juni. Forinden har hunnen gravet en hule i sand eller jord, hvori æggene lægges, som regel i 7-10 centimeters dybde. De må ikke ligge for dybt, så solvarmen ikke når ned til dem, og ikke for højt, så de tørrer ud. Ved optimal temperatur klækker æggene efter 70-80 dage. Ungerne er ca. 27 mm lange ved klækningen og når at vokse lidt inden

vinterdvalen. Hunner, som lægger æg meget tidligt, kan nå at lægge endnu et kuld midt i juli.

Markfirbenet æder alt, hvad det kan overmande, men især insekter som græshopper, sommerfuglelarver og biller. Kannibalisme kan forekomme.

### 3. Stålorm

#### Udvalgets begrundelse

Mange tror, at stålormen (*Anguis fragilis*) er en slange, men den nedstammer fra firbenlignende dyr og for- og baglemmer er fuldstændigt reduceret væk, bortset fra rester af skulder- og bækkenknogler. Stålormen findes over det meste af landet. Den ses sjældent frit fremme, men mange har alligevel stiftet bekendtskab med den på dens typiske gemmesteder under fliser, plader osv.

#### Oplev den i naturen

Stålormen går i vinterdvale og er fremme fra april til sidst i september. Den lever mest i fugtige områder, såsom moser, overdrev og åbne skove. Ind i mellem finder den også vej til vores haver. Man får sjældent øje på den, da den holder sig skjult i vegetationen eller under jorden.

#### Fakta

Længde	25-43 cm
Parringstid	April-maj
Formering	Æggene ruges i kroppen
Fødsel	Fra ultimo august til september
Antal unger	2-22 unger
Levetid (max)	54 år i fangenskab
Udbredelse, verden	Hele Europa, mod nord til Sydnorge, Mellemsverige og Sydfinland, mod øst til Ural
Udbredelse, Danmark	Hele landet, mangler dog på flere øer
Bestand	Almindelig
Beskyttelse	Fredet. Må indsamles i begrænset antal til undervisning og forskning
Fjender	Tages af pindsvin, krage, musvåge, storke, fiskehejre, ilder, kat, ræv, grævling m.fl.

#### Beskrivelse

Stålormen er en øgle ligesom firben. Den mangler dog lemmer ligesom slanger, men kendes fra disse på at have små skæl over det hele – også på bugside, hvor slanger har tværstillede bugskinner. I modsætning til slanger har stålormen øjenlåg og kan lukke øjnene. Farven er oftest brunlig eller grålig. Ryggen kan være blankt kobberfarvet. Stålorme føles hårde og stive, fordi der ligger benplader under skællene.

De to køn kan normalt skelnes på hannens mere trekantede hoved. Hunnens farvetegning er generelt mere kobberbrun, ligesom grænsen mellem den lyse overside og mørke underside er mere skarpt afgrænset. Desuden har hunnen ofte en smal mørk stribe langs midten af kroppen.

Når stålormen fanges i hånden, skider den ofte, og så kan man se hannens to penisser.

Stålormen kan ligesom firben knække halen af, hvis den angribes. Artsnavnet fragilis betyder skrøbelig og hentyder til, at stålormen kan "gå i to stykker", hvis den fanges. Hvis stålormen er så heldig at slippe væk, gendannes med tiden en kort halestump.

### **Udbredelse**

Stålormen er almindelig i det meste af Danmark, men mangler muligvis på flere øer, bl.a. Rømø, Læsø, Sejerø og Saltholm.

Stålormen er udbredt i det meste af Europa, men mangler i Irland og Sydspanien. Den findes i det sydligste Norge, Mellemsverige og i Finland syd for 62° nordlig bredde. Mod øst findes den til Ural.

### **Levesteder**

Stålorme trives bedst i tilgroede områder med både sol og skygge. De er ikke så afhængige af at holde kropstemperaturen inden for et snævert interval som vore andre krybdyr, men kan være aktive ved kropstemperaturer i området 10-40°C. Ofte varmer de kroppen op ved at ligge under sten eller lignende, der bliver varme i solen, og de behøver derfor ikke at ligge frit fremme.

Stålorme er især aktive først på formiddagen og sidst på eftermiddagen og ligger ellers gemt under sten og andre genstande. De bevæger sig ikke meget omkring, men holder sig i kort afstand fra deres foretrukne gemmesteder.

Vinterdvalen foregår i huller i jorden og påbegyndes i september-oktober. Enten graver de hullerne selv eller bruger eksisterende huller.

### **Biologi**

Hannerne kommer frem af vinterdvalen i begyndelsen af april, mens hunnerne følger sidst i måneden. Parringerne sker i den følgende måneds tid. Hunnen er gravid i nogle måneder, og fødslerne sker normalt fra sidst i august til sidst i september. Hvis sommeren har været kold, kan der også ske fødsler i oktober. Drægtige hunner er de seneste til at gå i dvale.

Parringen om foråret varer ca. 3 timer og foregår, mens dyrene holder sig skjult. Nogle uger senere løsnes æggene fra æggestokkene og bliver befrugtet. Drægtige hunner solbader meget for at modne æggene.

Ungerne fødes i en gennemsnitlig hinde. Nogle hunner føder mange små unger, mens andre føder få, men større unger. I Danmark føder hunnerne i gennemsnit 8 unger. Hunnen får kun unger hvert andet år.

Stålorme lever især af nøgne snegle og regnorme. Desuden æder de insekter og deres larver, tusindben og edderkopper. De kan også være kannibaler og æde små unger.



## 4. Hugorm

### Udvalgets begrundelse

Hugormen (*Vipera berus*) er Danmarks eneste giftslange, og alene derfor skal den med i kanonen. Det er en art mange kender til, og som man ofte ser, når den ligger frit fremme og solbader. Der er vigtige og spændende historier at fortælle om hugormens biologi, der kan fremme en større forståelse for arten og hjælpe til en bedre beskyttelse af den

### Oplev den i naturen

Man kan være heldig at møde en hugorm over det meste af landet, oftest i områder med fattig jordbund som heder, klitter og moser. Den er lettest at få øje på om foråret, hvor den soler sig på åbne steder for at hæve kropstemperaturen. Om sommeren er det så varmt, at hugormen ikke behøver at sole sig frit fremme, og så er den svær at få øje på. Vinteren tilbringer hugormen i dvale under jorden. Hugormens bid er giftigt. Derfor bør man søge læge, hvis man bliver bidt. Heldigvis giver de fleste bid dog kun milde forgiftninger. Hugormen er fredet og må ikke indsamles.

### Fakta

Længde	Hanner 34-81 cm, hunner 42-104 cm
Parringstid	Ultimo april til primo maj
Formering	Æggene ruges i kroppen
Fødselsperiode	August
Antal unger	Normalt 4-12 stk., op til 21 er set
Levetid (max)	Mindst 9 år i naturen
Udbredelse, verden	Fra Nord- og Mellemeuropa gennem Rusland til Kamtjatka
Udbredelse, Danmark	Det meste af landet, mangler dog på flere øer
Bestand	Almindelig
Beskyttelse	Fredet
Fjender	Voksne tages af pindsvin, krage, musvåge, lækat (hermelin), ilder, kat, grævling, fasan m.fl.

### Beskrivelse

Hugormen er en kort, plump slange sammenlignet med den slanke, elegante snog *Natrix natrix*. Den længste, danske hugorm målte 81 cm. Hugormen bliver størst længst mod nord.

De fleste hugorme kan kendes på den sorte zigzagstriben ned langs ryggen. Hannerne har normalt grå bundfarve, mens hunners bundfarve er brun. Sorte hugorme kendes fra snoge på kropsformen, og snogen kendes på de gule nakkepletter, men det sker, at sorte hugorme kan have en lys, hvidlig tegning i nakken. Hugormen virker også kortere og mere plump sammenlignet med snogen. Fra stålormen *Anguis fragilis* kendes hugorm og snog på de tværstillede bugskinner, mens stålormen har små skæl over hele kroppen, også på bugen.

Hugormen skifter ham 1-3 gange om året. På den afskudte ham ses skællene tydeligt, og hvis hugormen har haft zigzagstribet, kan den også ses. I øvrigt kendes hugormens afskudte ham på, at skællet over kloakken (kønsåbningen) er udelt, mens det hos snogen er delt.

### **Udbredelse**

Hugormen findes i det meste af Danmark, men mangler på øerne i Det sydfynske Øhav, på Samsø, Sejerø, Rømø og Als. Den er sjælden på Lolland-Falster og i det vestlige Sjælland.

Hugormen er en af de mest udbredte slanger. Den findes i det meste af Europa fra Pyrenæerne og Alperne til det nordlige Skandinavien og i et bånd fra England i vest og tværs over Rusland til Kamtjatka i øst.

### **Levesteder**

Overvintringsstederne er hulrum i jorden på sydvendte skrånninger. De bruges generation efter generation. Efter nogle få solrige dage om foråret kommer hugormene frem og soler sig omkring overvintringsstedet. Efter vinterdvalen begiver hunnerne sig til parringsområdet, der er et sydvendt område i nærheden af overvintringsstedet.

Efter parringstiden vandrer hugormene til sommerkvartererne, dog ikke de hunner, som har parret sig. De bliver i parringsområdet sommeren igennem. Sommerkvarteret skal indeholde buske, så hugormene kan søge skjul og søge i skygge, hvis de bliver for varme. Det skal naturligvis også indeholde en passende bestand af byttedyr. De enkelte individer vender tilbage til det samme overvintringssted, parringsområde og sommerkvarter år efter år. Hugormen foretrækker især næringsfattige områder som klitter, heder, plantager og moser. Arten kan lokalt være ganske talrig.

### **Biologi**

Hannerne kommer frem i begyndelsen af marts, og hunnerne omkring en måned senere. Parringstiden ligger i april-maj og varer en måneds tid.

Når hannerne kommer frem om foråret, solbader de en tid for at modne sædcellerne. Derefter skifter de hud (ham) og bliver meget klarere i farverne. Samtidig kommer hunnerne frem og vandrer til parringsstederne. De afsætter duftspor, som følges af hannerne. I parringsområdet kan der på samme tid befinde sig mange hugorme. Hannerne kan undertiden slås om hunnerne. Først derefter begynder hannerne at tage føde til sig, mens hunnerne æder, inden de bliver drægtige. Ægløsningen sker omkring 1. juni, og fødslerne fra begyndelsen af august.

Hanner, som ikke har fået tilstrækkelig med føde inden dvalen, og hunner, som har født unger det foregående år, opgiver oftest at yngle og vandrer i stedet direkte til sommeropholdsstedet.

Hugormene begynder vandringen til dvalestedet i september-oktober og går i dvale omkring 1. november.

Når hugormen fanger mus, kan det ske enten ved, at en mus tilfældigvis kommer i nærheden af hugormen, eller at hugormen opdager et duftspor fra en mus og følger det. Hugormen bider musen med et hurtigt hug og sprøjter gift ind. Musen løber, men dør som regel i løbet af et par minutter. Hugormen har fulgt dens spor og sluger den nu med hovedet først. Frøer og firben er immune over for hugormegift. De holdes fast med tænderne og sluges levende. Hugormen kan også tage fugleunger og kravler undertiden op i træer og buske og tømmer fuglereder. Små hugormeunger æder især firben, små frøer og unger af stålorm. Større unger går efterhånden over til mindre pattedyr som museunger og spidsmus. De voksne lever især af mus. På en sommer æder en voksen hugorm, hvad der svarer til omkring 25 mus.

## **5. Snog**

### Udvalgets begrundelse

Også snogen (*Natrix natrix*) bør kendes af alle danskere, og den er en art mange vil stifte bekendtskab med, når de færdes i naturen. Den optræder hyppigt i litteratur og folkløse. Der er givetvis behov for at få udbredt mere basalviden om snogens biologi. To andre slanger, Glatsnog og Æskulapsnog er begge kendt fra Danmark, men er formodentlig/ måske uddøde her.

### Oplev den i naturen

Snogen er almindelig og udbredt i hele Danmark. Den er ikke giftig og kendes fra hugormen på de to gule pletter i nakken. Den lever ved vandområder, hvor der er rigeligt af dens foretrukne føde: frøer og salamandre. Hvis man vil se en snog er chancen størst ved mosehuller omkranset af træer. Vinteren tilbringer snogen i dvale under jorden.

### Fakta

Længde	Hanner 50-90 cm, hunner 60-142 cm
Parringstid	April-maj og september-oktober
Formering	Æglæggende
Æglægning	Juli
Antal æg	13 æg
Æg klækkes	September
Levetid (max)	23 år i naturen
Udbredelse, verden	Europa mod nord til det sydlige Norge, Mellemsverige og Sydfinland
Udbredelse, Danmark	Det meste af landet, mangler dog på flere øer
Bestand	Fredet. Gullistet som opmærksomhedskrævende
Beskyttelse	Voksne tages af pindsvin, krage, musvåge, lækat (hermelin), ilder, kat, grævling, fasan m.fl.
Fjender	Tages af krage, musvåge, storke, fiskehejre, ilder, kat, ræv, grævling, solsort m.fl.

### Beskrivelse

Snogen kendes på den slanke kropsform og de lyse, halvmåneformede nakkepletter, der kan være hvidlige, gule eller orange. Krogsfarven varierer fra gråsort til kulsort. Sorte hugorme *Vipera berus* skelnes fra snoge på deres mere plumpe kropsform. De kan i sjældne tilfælde have en lys tegning i nakken, mens snoge i lige så sjældne tilfælde helt kan mangle de lyse nakkepletter. Snogen skifter ham et par gange om året. En afskudt snogeham kan kendes på, at bugskællet, der dækker kloakken (kønsåbning), er delt.

Snogen er Danmarks længste slange. Hunnerne bliver størst, og Danmarksrekorden er 132 cm.

## Udbredelse

Snogen findes næsten overalt i Danmark, men er meget sjælden nord for Limfjorden og i dele af Vestjylland. Den mangler på en del øer, bl.a. Læsø, Anholt, Sejerø, Rømø, Fanø og Mors.

Snogen er udbredt over hele Europa, bortset fra Irland og Skotland. Nordgrænsen ligger i Sydnorge og Mellemsverige. Mod øst findes den til Baikal-søen. Endelig findes den langs Marokkos Middelhavskyst.

## Levesteder

Snogen foretrækker vådområder, men findes også i mere tørre omgivelser som heder og skove. Levestedet skal være varieret med både lav og høj vegetation og adgang til vand. Desuden kræver snogen, at der skal være et fugtigt og samtidig varmt sted, hvor æggene kan lægges. Det kan være i opskyllet plantemateriale ved bredden af søer og vandløb. Desuden bruges møddinger, kompostbunker og halmstakke, hvor æggene kan ruges af gæringsvarmen.

Snogen er ikke så afhængig af en høj kropstemperatur som de fleste andre af vore krybdyr. Det hænger muligvis sammen med, at den ofte går i vandet og dermed hurtigt får vandets temperatur. Da snogen kan være aktiv ved ret lave temperaturer, betyder det, at den også kan være i aktivitet om natten. Det har den fordel, at den kan jage frøer, som er talrige i yngledammene om natten. Snoge er ellers mest aktive sent på eftermiddagen, hvor vandtemperaturen er højest.

## Biologi

Hannerne kommer frem fra dvalen fra slutningen af marts. Den følgende måneds tid soler de sig for at modne sædcellerne. Derefter skifter de ham. Samtidig kommer hunnerne frem. Parringen foregår normalt i begyndelsen af maj, men kan også ske i lune sensomre i september-oktober nær dvalestedet.

Hunnerne bliver ofte opdaget af hannerne, når de i april kommer frem fra overvintringsstedet. En hun kan da være omgivet af adskillige hanner, som forsøger at komme til at lægge sig udstrakt op ad hende. Hvis hun ikke er villig, ruller hun sig sammen, så hannerne ikke kan komme til. Parringen varer nogle timer, hvor parret ikke kan skilles ad, selvom de bliver forstyrret.

Æggene lægges et par måneder senere. Hunnen borer sig ind i den bunke af materiale, som hun har udset sig som æglægningssted. Det kan være en kompostbunke, en mødding eller et andet sted med god naturlig varme. Æggene lægges mindst 15 cm inde i bunken. Kullet er i gennemsnit på 13 æg, men varierer fra 2 til 60 æg, afhængigt af hunnens størrelse og kondition. Snogehunnen lægger æg hvert år. Hvis det har været knapt med føde, bliver ægkullet tilsvarende mindre.

Snogeunger lever skjult. Hvis vejret er varmt, tager de føde til sig. Ellers går de straks i dvale. De vokser 10-15 cm pr. år. Hanner er kønsmodne, når de er omkring en halv meter, dvs. efter deres tredje vinter, mens hunner først bliver kønsmodne, når de er et år ældre.

Snogene vender tilbage til vinterkvarteret i august-september. Vinterdvalen påbegyndes fra slutningen af september til lidt ind i oktober.

Voksne snoge på mere end 80 cm lever især af voksne frøer og tudser. De kan også tage fisk

og firben. Unger æder regnorme, nøgne snegle, haletudser og fiskeyngel. Større individer tager især unge frøer. Snogen opdager kun et bytte, som bevæger sig. En frø, der sidder stille, bliver først opdaget, når snogen er så tæt på, at den kan lugte den.

## 6. Lille vandsalamander

### Udvalgets begrundelse

Lille vandsalamander (*Triturus vulgaris*) er den almindeligste af vore tre salamanderarter, og den der opleves af flest danskere. Det er den art som alle børn, der fisker med net i vandhullet i forår og forsommer vil støde på med størst sandsynlighed. En vigtig art i enhver undervisning i generel paddebiologi.

### Oplev den i naturen

I yngletiden om foråret kan man opleve Lille vandsalamander i små damme og søer. Uden for yngletiden lever den på land, og kommer kun frem om natten. Om dagen gemmer den sig under sten og træstammer. Æg og larver må indsamles, men skal sættes ud igen derfra hvor de er hentet. Voksne salamandre må indsamles til undervisningsbrug i begrænset omfang.

### Fakta

Længde	Krop inkl. hale 60-100 mm
Æglægning	April-maj
Antal æg	Op til 700 æg
Larver	5-7 mm ved klækning
Nyforvandlede	23-45 mm
Levetid (max)	12 år i naturen
Udbredelse, verden	Vidt udbredt i det meste af Europa
Udbredelse, Danmark	Hele landet, dog ikke på Læsø, Fanø og Rømø
Bestand	Almindelig
Beskyttelse	Fredet. Gullistet. Voksne, æg og larver må efter tilladelse hos Skov- og Naturstyrelsen samles ind i begrænset antal til undervisning og forskning
Fjender	Voksne tages af snog, hugorm, pindsvin, rotter, musvåge, fiskehejre, stor vandkalv, større fisk og ænder. Larverne bl.a. ædes af fisk og ænder
Andre navne	<i>Triturus vulgaris</i>

### Beskrivelse

I parringsdragten udvikler hannen en takket rygkam, som fortsætter ud på halen. Der er også en kam på halens underside. Hannen er mere farverig end hunnen. Han har et lyseblåt og et rødt bånd langs undersiden af halen. Hos begge køn er maven orange med sorte pletter.

Hovedet har mørke længdestriber. På land uden for yngletiden virker begge køn brunlige, men har stadig orange bug med sorte pletter.

De haletudselignende larver kendes bl.a. på ydre, buskede gæller og anlæg til forben.

### **Udbredelse**

Lille vandsalamander er almindelig over hele landet, men mangler dog på Læsø, Rømø og Fanø. Arten er hyppigere i områder med god jord og forekommer derfor sjældnere på den magrere jord i Midtjylland. Den er gået meget tilbage på grund af fjernelse og tilgroning af vandhuller. Desuden forsvinder den ofte fra huller, hvor der er udsat fisk eller ænder, som æder æg og larver og undertiden også voksne salamandre.

Lille vandsalamander er udbredt i det meste af Europa undtagen den Iberiske Halvø og polaregnene i nord.

### **Levesteder**

Lille vandsalamanders ynglesteder er mindre vandhuller. Det er vigtigt, at vandet ikke er for dybt, og at en stor del af vandfladen kan blive solbeskinnet, så vandet ikke bliver for koldt. Uden for yngletiden går salamandrene på land og skjuler sig under sten, grene m.v. I fugtige og lune nætter kommer de frem og går på jagt. De går i hi om vinteren i jordhuller og lignende, hvor der er frostfrit. Undertiden kan man finde overvintrende salamandre i kældre, hvor de somme tider forveksles med firben.

### **Biologi**

Lille vandsalamander opsøger vandhullerne fra marts. Arten opfører et parringsspil, som ender med, at hunnen optager hannens spermatofor (sædpakke). Æggene lægges i april-maj i etaper over en måned afbrudt af fødesøgning.

Når larven er 15 mm, er både forben og bagben udviklede. De voksne salamandre forlader vandet i juni-juli, ungerne først i juli-september. Enkelte overvintrer som larver. Dyrene går i vinterhi i oktober-november. De bliver kønsmodne, når de er fra 2 til 6 år gamle.

Lille vandsalamander er et rovdyr. De voksne lever af alskens smådyr som insekter, orme, snegle og haletudser. Larverne lever af myggelarver og af små krebsdyr som dafnier og vandlopper.

## **7. Stor vandsalamander**

### **Udvalgets begrundelse**

Stor vandsalamander (*Triturus cristatus*) har gul til orangegul bug med sorte pletter. Arten forekommer i størstedelen af landet. Den er lidt sværere at fange i vandhullet, men det lader sig sagtens gøre. Den træffes endvidere i kældre og udhuse samt under sten, brædder og grene. Den er omfattet af EF-Habitatdirektivets bestemmelser, og omtales derfor ofte i medierne. Den sjældne bjergsalamander forekommer i Danmark kun lokalt et par steder i Sønderjylland.

### **Oplev den i naturen**

Stor vandsalamander er almindelig i det østlige Danmark, men sjælden eller manglende i Vest- og Nordjylland. Den foretrækker at yngle i rene, små vandhuller og damme, der får masser af sol, og hvor der ikke er fisk og ænder der æder dens larver. Stor vandsalamander er lettest at se i yngletiden, hvor den er aktiv om aftenen og natten. Uden for yngletiden gemmer den sig under sten eller grene, og kommer kun frem om natten i fugtigt vejr. Stor vandsalamander er totalfredet i Danmark, og man må hverken samle æg, larver eller voksne.

### **Fakta**

Længde	Krop inkl. hale 100-160 mm
Æglægning	April-maj
Antal æg	200-400 æg (max. 700)
Larver	8-10 mm ved klækning
Nyforvandlede	40-80 mm
Levetid (max)	16 år i naturen
Udbredelse, verden	Vidt udbredt i store dele af Europa
Udbredelse, Danmark	Det meste af landet, mangler dog på flere øer
Bestand	Almindelig
Beskyttelse	Fredet. Gullistet som opmærksomhedskrævende
Fjender	Voksne tages af snog, kat, fiskehejre, rovfisk og ænder. Larverne ædes bl.a. af fisk og vandinsekter
Andre navne	Kongesalamander

### Beskrivelse

Stor vandsalamander kendes bl.a. på den vortede hud. I yngletiden har hannen en høj, savtakket kam på ryggen. Desuden har han en elfenbensfarvet stribe midt på halen. Bugen er orange med store, sorte pletter. I øvrigt er dyrene mørkt grå eller næsten sorte med spredte, hvide vorter. På land kan kønnene skelnes på, at hannens kloak er sort, mens hunnens er gul. Stor vandsalamander kendes nemt fra de to andre salamanderarter på den vortede hud.

De haletudselignende larver kendes bl.a. på de ydre, buskformede gæller.

### Udbredelse

Stor vandsalamander er almindelig i det meste af landet, men fåtallig i Vestjylland og Vendsyssel. Desuden mangler den på flere øer. Arten er hyppigst i det sydøstlige Danmark.

Stor vandsalamander findes i en stor del af Europa, bortset fra den Iberiske Halvø, Italien og det nordligste Skandinavien. Generelt ligger artens nordgrænse lidt sydligere end lille vandsalamanders.

### Levesteder

Stor vandsalamander foretrækker solbeskinnede, rene vandhuller med god plantevækst, helst i eller i nærheden af skov. Arten findes sjældent i vandhuller med fisk, som æder æg og unger.

Om efteråret forlader de fleste dyr yngledammen og opsøger steder, hvor de kan overvintre frostfrit. Da støder man undertiden på salamandre i brændestakke, kældre og brønde, hvor de ofte forveksles med firben.

### Biologi

Stor vandsalamander kommer frem fra dvalen og opsøger vandhullerne i marts-april. Parringen foregår 2-3 uger efter, de er kommet til vandhullet. Et indviklet parringsspil ender med, at hannen afsætter en spermatofor (sædpakke), som hunnen optager i sin kloak. Æggene klækkes i løbet af et par uger.

Sidst på sommeren eller hen på efteråret forvandler larverne sig til voksne og går på land. Nyforvandlede dyr går på land fra midt i august til midt i oktober. Overvintringen sker især i jordhuller, men kan også foregå i vand.

Hanner bliver kønsmodne i 3-4 års alderen, og hunnerne som 3-5-årige.

Stor vandsalamander er et rovdyr, der lever af alskens smådyr. I vandet er det især krebsdyr som dafnier og vandlopper samt snegle og haletudser, men den går ikke af vejen for at æde ynglen af egen art. På land tages bl.a. insekter, orme og snegle. Larverne lever især af dafnier og vandlopper.

## 8. Skrubtudse

### Udvalgets begrundelse

Skrubtudse (*Bufo bufo*) er den art alle møder i haven, hvor den kravler eller småhopper omkring, eller man møder de store mængder af helt små nyforvandlede tudser, der lige er gået i land. Den af vore paddearter, der trafikdræbes i størst antal. Der er gode muligheder for mere information om tudsernes biologi – tudsevandringer, yngleadfærd, haletudser osv. Alt sammen noget, der vil give kvalitet til naturoplevelsen. To andre tudsearter: grønbroget tudse og strandtudse er pletvist udbredt i Danmark.

### Oplev den i naturen

Skrubtudsen yngler i april-maj. I yngletiden flyder hannen i vandoverfladen, så i den periode er den let at få øje på. Efter ynglesæsonen går skrubtudsen på land, og lever på enge, i haver og i skove. Æg og haletudser må indsamles, men de skal sættes ud igen samme sted som de er hentet. Voksne Skrubtudser må indsamles til undervisningsbrug i begrænset omfang.

### Fakta

Længde	Hanner 53-78 mm, hunner 77-120 mm
Æglægning	Fra ultimo marts til medio maj
Antal æg	Op til 7.000 stk. i lange snore
Nyforvandlet tudse	8-13 mm
Levetid (max)	36 år i naturen
Udbredelse, verden	Nordafrika, Europa og Asien
Udbredelse, Danmark	Over det meste af landet bortset fra enkelte øer
Bestand	Almindelig
Beskyttelse	Fredet. Gullistet. Må i begrænset omfang indsamles til undervisning og forskning
Fjender	Voksne tages pindsvin, grævling, musvåge og kragefugle. Yngel bl.a. af fisk, krebs og vandinsektlarver
Stemme	Svag kvækken



### **Beskrivelse**

Skrubtudsen er ensfarvet brunlig og har ret tør, vortet hud. Bagbenene er korte, så den kravler mere, end den hopper. Bag øjet findes et ovalt, opsvulmet parti – den såkaldte parotoidekirtel. Hunnerne bliver de største. Øjets regnbuehinde er rødlig, mens den er grønlig eller gullig hos andre danske tudsearter.

Skrubtudsen har en kort, svag kvækken, som især høres fra enlige hanner i vandhullet.

### **Udbredelse**

Skrubtudsen findes overalt i Danmark bortset fra enkelte øer som Bågeø, Endelave, Sejerø, Femø, Saltholm, Anholt og Læsø. Den er almindelig i det meste af landet, men dog mere fåtallig i Vestjylland. Selvom den er almindelig, yngler den kun i ca. 10% af vandhullerne.

Skrubtudsen findes i hele Europa, Nordafrika og Asien, helt til Kina.

### **Levesteder**

Skrubtudsen yngler i søer og større vandhuller. Den kan leve sammen med fisk, da haletudserne er giftige og ildesmagende, hvilket giver dem relativt få fjender. Skrubtudsen undgår dog mindre vandhuller, hvor haletudserne ædes af stor vandsalamander, der kan tåle giften. Ved at yngle i vandhuller med fisk undgår skrubtudsen konkurrence fra de fleste andre padde, som helst undgår den type vandhuller, fordi deres haletudser bliver ædt af fiskene. Det er en fordel, hvis der findes tagrør på ynglestedet, da stænglerne er velegnede til at vikke æggnorene omkring. Skrubtudsen kan yngle i brakvand.

Efter yngletiden vandrer skrubtudsen til sommeropholdsstedet i skove, på græsarealer og i haver, ofte flere kilometer fra ynglestedet. Her graver den sig ned og kommer først frem, når temperaturen om natten er på mindst 11°C. Skrubtudser er meget trofaste over for ynglested og sommeropholdssted.

Hunnerne er de første til at opsøge vinteropholdsstedet i juli-august. I midten af oktober er de fleste skrubtudser gået i vinterdvale.

### **Biologi**

Skrubtudsen opsøger ynglestederne fra marts til midten af april. Hunnerne ankommer senere end hannerne og bliver straks grebet af en han. Der er altid et overskud af hanner ved vandhullerne. Det skyldes, at hunnerne er længere om at blive kønsmodne, og at nogle af dem dør forinden. En anden grund er, at hunnerne kun opholder sig kortvarigt i vandhullet.

Hannerne forlader ofte vandhullet og forsøger at bestige hunner, der er på vej ned til vandhullet med de mange rivaler. Derfor ser man ofte hanner på asfaltveje i nærheden af ynglehullet. Her er der varmt, og der er godt overblik.

Hunnen lægger i april mellem 1.000 og 7.000 æg i strenge, der vikles omkring plantestængler. Strengene er 1-5 m lange. Når de er svulmet op i vandet, bliver de 5-8 mm tykke. Æggene klækker efter 10-30 dage afhængigt af temperaturen. Nyklækkede haletudser er 3-6 mm. Haletudserne svømmer ofte i stimer. De er sorte og har en mindre finnebræmme end frøernes. Med tiden ændres farven til sortbrun. Haletudserne forvandles til små tudser og går på land fra sidst i juni til hen i september, afhængigt af vandhullets temperatur.

Haletudserne æder mikroskopiske planktonalger, som de filtrerer fra vandet. Små tudser lever især af mider og springhaler. Efterhånden som de vokser, slår de sig på insekter. Voksne skrubbtudser lever af alle slags smådyr og kan fx tage regnorme, hvis de møder dem på jordoverfladen. Skrubbtudser opdager kun et bytte, der bevæger sig. De er gode til at se i mørke og kan derfor også gå på jagt om natten.

## 9. Spidssnudet frø

### Udvalgets begrundelse

De frøer, man almindeligvis ser hoppe omkring på jorden, er de brune frøer. Dem er der tre arter af: butsnudet frø, spidssnudet frø og springfrø. Vi har valgt spidssnudet frø (*Rana arvalis*) til at indgå som repræsentant for de tre arter, fordi den er en art i tilbagegang og er på "habitatdirektivet" og mange derfor har hørt om i pressen. En vigtig art i undervisning i generel paddebiologi dvs. om frøbiologi, haletudser osv.

### Oplev den i naturen

Den spidssnudedede frø er almindelig og findes over hele Danmark, på nær Bornholm og mindre øer. Den foretrækker at yngle i vandhuller hvor der ikke er fisk, da de spiser yngelen. Den foretrækker at leve i fugtige miljøer, men udenfor yngletiden kan man også møde den langt fra vand.

### Fakta

Længde	35-75 mm
Æglægning	Medio april
Antal æg	500-3.000 stk. i klump
Haletudse, udvokset	40 mm
Nyforvandlede frøer	8-15 mm
Levetid (max)	9-10 år i kolde klimaer
Udbredelse, verden	Det meste af Europa, dog ikke mod syd og sydvest
Udbredelse, Danmark	Det meste af landet, mangler dog på enkelte øer
Bestand	Almindelig
Beskyttelse	Fredet. Gullistet som opmærksomhedskrævende
Fjender	Voksne tages af snog, hugorm, pindsvin, grævling, rotter, musvåge, fiskehejre, rovfisk m.fl. Yngel tages af bl.a. fisk, stor vandsalamander, fiskehejre og ænder
Stemme	Minder om hundegøen

### Beskrivelse

Spidssnudet frø er oftest gulbrun. Den kan være ensfarvet eller plettet. Hannerne bliver ofte blålige i yngletiden. Nogle har en tydelig gul stribe midt ned ad ryggen, noget man kun

sjældent ser hos butsnudet frø. Fodrodsknuden er stor, mere end halvt så lang som første tå. Hos butsnudet frø er fodrodsknuden lille. Det bedste kendetegn er dog stemmen, der minder lidt om hundegøen eller om bobler, der slipper ud af en flaske, som holdes under vand.

### **Udbredelse**

Spidssnudet frø findes overalt i Danmark bortset fra Bornholm og enkelte andre øer, bl.a. Rømø, Anholt, Endelave, Ærø og Saltholm. Den er mest almindelig i Nord- og Vestjylland og i Nordsjælland.

Artens findes i Europa fra Holland og Nordøstfrankrig i vest til Sibirien i øst. Mod syd findes den i Østrig og ned gennem Balkan og mod nord i hele Sverige, Finland og i Rusland op til Barentshavet. Fåtalig i det sydlige Norge.

### **Levesteder**

Spidssnudet frø forekommer især på næringsfattige og sure jorde. Den er nærmest ene om at yngle i hedesøer, men træffes også i moser og plantager. I øvrigt er der et stort overlap i valg af levested hos butsnudet og spidssnudet frø, som ofte træffes ynglende i de samme vandhuller.

### **Biologi**

Spidssnudet frø kommer frem af dvalen først i april, og æggene lægges oftest omkring 10.-15. april. Senest i november går arten i dvale.

Hunnen lægger en kugleformet ægklump med en diameter på 5-10 cm. Hver hun lægger fra 500 til 3.000 æg. Æggene lægges ofte i 10-15 centimeters dybde og i mange ægklumper på samme sted. Med tiden stiger de op til overfladen og flader ud til skiver.

Ægklumpens gelémasse virker som et drivhus, hvor temperaturen kan være 5-6 grader højere i midten af klumpen end i det omgivende vand. Æggets udviklingstid er meget afhængig af temperaturen.

De små, nyforvandlede frøer kan være op mod 15 mm, men i næringsfattige vandhuller bliver de sjældent mere end 8-11 mm.

Hannerne bliver kønsmodne som toårige, hunnerne et år senere.

Spidssnudet frø er et rovdyr ligesom andre padder. Den æder ofte små dyr som edderkopper og biller, men tager også flyvende insekter som sommerfugle, fluer og myg.

## **10. Grøn frø**

### **Udvalgets begrundelse**

Grøn frø (*Rana esculenta*) er en stor kraftig art, man som regel opdager, når den med et langt spring hopper i vandet fra vandhullets bred. Mange vil nok synes at dette er "den rigtige frø". Den er knyttet til vandet hele sommeren, og det er den, man langt hen i sommeren kan høre kvække om aftenen, med den karakteristiske kraftige kvækken. Der er vigtige historier at fortælle om denne art – også om de komplekse genetiske forhold.

### **Oplev den i naturen**

Grøn frø yngler i solbeskinnede damme og småsøer. Den findes spredt i det meste af landet,

men mangler i Nordjylland, det meste af Vestjylland, og forekommer kun pletvis i resten af Jylland. Æg og haletudser må indsamles, men skal sættes ud igen, derfra hvor de er hentet. Voksne frøer må i begrænset omfang indsamles til undervisning.

### Fakta

Længde	Hanner 55-96 mm, hunner 60-110 mm
Æglægning	Fra ultimo maj til medio juli
Antal æg	I alt op til 3.000 æg fordelt på flere klumper
Haletudse, udvokset	60-105 mm
Nyforvandlede frøer	20-40 mm
Levetid (max)	12 år i naturen
Udbredelse, verden	Mellemeuropa fra Frankrig til Moskva
Udbredelse, Danmark	Spredt i landet, dog ikke i Nordvestjylland
Bestand	Visse steder almindelig
Beskyttelse	Fredet. Gullistet. Voksne, æg og yngel må dog samles ind i begrænset omfang til undervisning og forskning
Fjender	Voksne tages af snog, ilder, fiskehejre, grævling, m.fl. Larverne tages af bl.a. rovfisk og fiskehejre
Stemme	Raspende lyd

### Beskrivelse

Grøn frø er en stor og kraftig padde. Den er som regel grøn med sorte pletter. Langs ryggens midte løber en lysere grøn stribe. Hunner har ofte sorte pletter ved trommehinden. Hannerne er normalt mindre end hunnerne. Både hanner og hunner kan kvække, men kun hanner har kvækkeposer. Et kor af grønne frøer kan høres på en kilometers afstand. I parringstiden er frørernes kvækken en raspende lyd, der mest lyder som om frøen "gnaver sten".

Adfærd og udseende varierer med de grønne frørs meget udviklede genetik. Grøn frø er egentlig opstået som en krydsning mellem latterfrø *Rana ridibunda* og kortbenet grøn frø *Rana lessonae*. Nogle helt specielle forhold omkring dens genetiske forhold, har gjort den til en selvstændig art.

I Danmark findes latterfrøen på Bornholm. Den kendes bl.a. på stødvise kvæk, der lyder som latter.

### Udbredelse

Grøn frø findes pletvis i Jylland, nordpå til Hobro, desuden på den sydlige del af Fyn, på øerne i Det Sydfynske Øhav, i den sydlige del af Sjælland og på Møn, Lolland-Falster og Bornholm. Desuden findes en bestand i Nordøstsjælland.

Grøn frøs udbredelse er en smule uklar. Den findes i det meste af Mellemeuropa fra Frankrig til Rusland (Moskva). Mod nord findes den i Danmark og Sverige og mod syd til Pyrenæerne, Alpe-egnene og Norditalien. Arten er introduceret i England.

### Levesteder

Da grøn frø er varmekrævende, holder den helst til i solbeskinnede vandhuller. Arten klarer sig bedst, hvis vandet er rent, og der er mange vandplanter. Grøn frø kan også leve i brakvand. Det menes, at grøn frø i Det Sydfynske Øhav kan svømme fra ø til ø.

Grøn frø er hurtig til at finde nygravede vandhuller, fordi den vandrer meget omkring.

### Biologi

Grøn frø er varmekrævende og er derfor den danske frø, som kommer senest til vandhullerne. Den kommer normalt først frem i april-maj. I maj begynder den at kvække og kommer efterhånden i ynglestemning. Æglægningen begynder i slutningen af maj. Hunnerne har typisk to perioder med æglægning. Æggene lægges i klumper på op til 1.000 stk. I alt lægges mellem 1.500 og 3.000 æg.

Afhængigt af vandtemperaturen udvikler æggene sig på 2-4 måneder. Ungerne går på land i august- september, undertiden først i oktober, hvis sommeren har været særlig kold.

De voksne frøer bliver i vandet efter yngletidens ophør. De holder til langs bredderne, hvor der er en tæt vegetation, som skjuler dem for deres fjender, bl.a. fiskehejrer. I september går frøerne i dvale. Nogle graver sig ned i jorden, mens andre overvintrer i vand.

Haletudserne lever i begyndelsen af bittesmå partikler, mens ældre haletudser æder alger, der sidder på vandplanterne eller svæver i vandet. De største haletudser tager også smådyr som hjuldyr og dafnier.

Voksne frøer er grådige rovdyr, der æder alt, hvad de kan overmande. Det gælder fx fugleunger og frøer – også af deres egen art. De kan altså være kannibaler.

## 11. Løvfrø

### Udvalgets begrundelse

Løvfrøen (*Hyla arborea*) virker næsten som et eksotisk indslag i den danske natur. En lille frø med en glinsende ensfarvet næsten irgrøn hud og med hæfteskiver på tæerne, som den bruger, når den klatrer i vegetationen. En meget kraftig kvækken kan høres i et larmende kor fra vandhullerne om aftenen i yngletiden. Arten har været i rivende tilbagegang, men der er gjort omfattende forsøg på at bremse denne tilbagegang.

### Oplev den i naturen

Løvfrøen er gået stærkt tilbage i Danmark, men er stadig almindelig på fx Als, Lolland og Bornholm. Til forskel fra vores andre frøer, så tilbringer løvfrøen det meste af sin tid i løvet på træer og buske. Løvfrøen er svær at se, da den kun er aktiv om natten. Men i yngletiden i maj høres dens kvækken tydeligt fra ynglevandhullerne efter solnedgang. Løvfrøen er totalfredet i Danmark, og man må hverken samle æg, haletudser eller voksne.

### Fakta

Længde	33-50 mm
Æglægning	Maj-juni
Antal æg	160-1.100 æg
Haletudse, udvokset	op til 50 mm

Nyforvandlede frøer	11-21 mm
Levetid (max)	22 år
Udbredelse, verden	Syd- og Centraleuropa
Udbredelse, Danmark	Findes i adskilte bestande spredt over landet
Bestand	Ca. 25.000 frøer
Beskyttelse	Fredet. Gullistet som opmærksomhedskrævende. Må ikke indsamles
Fjender	Voksne tages af snog, fasan m.fl.. Larverne tages af bl.a. fisk, salamandre, vandkalve m.m.
Stemme	Minder om en ands rappen

### Beskrivelse

Løvfrøen er Danmarks mindste frø. Den bliver højst 4-5 cm lang. Oversiden er normalt glinsende grøn, mens undersiden er hvidlig. Fra snudespidsen løber en mørk stribe, der breder sig ud til et bånd på siden og smalner ind igen hen mod bagbenene. Tåspidserne har hæfteskiver, der er med til at holde frøen fast, når den kravler og hopper omkring oppe i vegetationen på jagt efter insekter.

Hannens kvækken er en kraftig, raspende lyd, der kan høres et par kilometer væk. Løvfrøens kvækken er uden tvivl med til at tiltrække hunner og sikkert også andre hanner til vandhullet.

Som navnet antyder, holder løvfrøen til oppe i vegetation, når den ikke er i yngledammen. Løvfrøen har hæfteskiver på tæerne. Det er ikke sugeskiver, men hæfteskiverne er med til at øge fodens areal. Desuden holder den sig fast ved at trykke sig mod underlaget med den fugtige, klæbrige hud på bugsiden.

### Udbredelse

Efter en kraftig tilbagegang findes løvfrøen i Jylland ved Århus, i Sydøstjylland og på Als. Desuden findes den i det vestlige Lolland, i et par små bestande på Sjælland og noget hyppigere på Bornholm. Det ser ud til, at tilbagegangen er standset. Man anslår den samlede bestand til ca. 16.000 kvækkende hanner, svarende til ca. 25.000 individer fordelt på omkring 500 vandhuller.

Løvfrøen var tidligere udbredt i Østjylland og på de større øer. Ved Århus har der været en bestand, siden den blev genudsat i 1985. Det ser ud, som om tilbagegangen nu er standset, og bestanden er takket være mange vandhulsprojekter samlet set på vej frem igen.

Løvfrøen findes i Syd- og Centraleuropa. Grænsen for dens nordlige udbredelse løber gennem Danmark (Århus) og Sydsverige til Lithauen. Mod syd til Tyrkiet og Israel. Mangler i Rusland. Udsat i England.

### Levesteder

Løvfrøen kræver varmt, rent vand uden fisk i sine yngledamme. Selv små fisk er i stand til at æde haletudserne. Yngledammene må ikke være overskyggede, da de så ikke bliver tilstrækkeligt opvarmet.

Når løvfrøen ikke er i yngledammen, opholder den sig i vegetationen i nærheden, hvor den kravler og hopper adræt rundt på blade og grene på jagt efter insekter.

Efter yngletidens ophør i juni-juli opsøges sommerkvarteret. Løvfrøerne ligger i dvale i jordhuller, træhuller, stengærder o.l. De tåler, at kropstemperaturen kommer ned på 4 grader under frysepunktet! Dvalestederne opsøges fra midten af september til midten af oktober.

### **Biologi**

Hanner begynder at kvække i slutningen af april. Det tiltrækker hunner og andre hanner til vandhullerne. I kolde forår kan kvækningen blive forsinket til langt ind i maj. I yngletiden opholder hannerne sig på land om dagen. Når det bliver mørkt, opsøger de vandhuller og begynder at kvække. Alle hanner kvækker samtidigt, sandsynligvis i konkurrence om at tiltrække hunner.

Æggene lægges i maj-juni. De aflægges i kompakte klumper på 2- 3 cm i diameter og indeholder hver omkring 100 æg. Hver hun lægger fra få hundrede til op mod tusind æg. Æggene klækker efter 3-4 dage, hvis vandet er varmt.

De nyklækkede haletudser er 6-7 mm lange. Forvandlingen til små frøer sker normalt fra 20. juli til 15. august. Nyforvandlede frøer måler 11-21 mm og ligner de voksne i udseende, men kan have spredte, sorte pletter på ryggen.

Nyklækkede frøer og voksne æder alle slags insekter, mærkværdigvis også stikkende og ildesmagende insekter, som andre dyr undgår. Løvfrøerne har et rigt udvalg af byttedyr, fordi de kan bevæge sig rundt på grene, kviste og blade i vegetationen. Haletudserne lever især af mikroskopiske alger.

## **12. Klokkefrø**

### **Udvalgets begrundelse**

Hannerne har en karakteristisk kvækken, som kan lyde som fjerne klokker eller som gøgens kukken. Klokkefrø (*Bombina bombina*) har været i en voldsom tilbagegang i Danmark og kan kun opleves nogle få steder i landet. Oplevelsen er så meget desto større, når man så endelig møder arten i den danske natur. Der er gjort meget for at hjælpe bestanden.

### **Oplev den i naturen**

Klokkefrøen findes få steder i det sydfynske øhav, hvor den lever i åbne, varme lavvandede vandhuller med tæt vegetation. Klokkefrøen er totalfredet i Danmark, og man må hverken samle æg, haletudser eller voksne.

### **Fakta**

Længde	37-56 mm
Æglægning	Fra ultimo maj til medio juni
Antal æg	Klumper på 1-130 æg, i alt max. 700 æg
Haletudse, udvokset	37-59 mm

Nyforvandlede frøer	10-23 mm
Levetid (max)	13 år i naturen
Udbredelse, verden	Østeuropa til Ural
Udbredelse, Danmark	Østfyn, Det Sydfynske Øhav, et par øer omkring Sjælland og et par steder på Sydsjælland
Bestand	Ca. 2.000 dyr, akut truet
Beskyttelse	Fredet. Rødlistet. Må ikke indsamles
Fjender	Fiskehejre, rovfisk som gedde og aborre
Stemme	Som lyden fra fjerne kirkeklokker

### Beskrivelse

Klokkefrøen kan blive omkring 5 cm. Den ligner en lille tudse med sin plumpe bygning, vortede hud og korte bagben. Ryggen er grå med sorte og mørkegrønne pletter, mens bugen er blåsort med iøjnefaldende, orangerøde pletter. Pupillen, der er dråbeformet eller trekantet, er også et godt kendetegn. Klokkefrøen kan udskille en giftig slim gennem huden.

Hannens kvækken er umiskendelig. Den minder om lyden af fjerne kirkeklokker eller om den lyd, der fremkommer, når man puster hen over åbningen på en tom flaske. Under gode forhold kan lyden høres flere kilometer væk.

### Udbredelse

Meget fåtallig. Findes lokalt i 8-9 bestande: 3 i Det Sydfynske Øhav, 1 på Fyn, 3 på øer ved Sjælland og 1 eller 2 bestande på Sjælland.

I slutningen af 1800-tallet var klokkefrøen almindelig mange steder i det sydlige Danmark. Siden har man ved oprensning af vandhuller, ved gravning af nye huller og ved udsætning forsøgt at vende den negative udvikling. I 1990 var den danske bestand nede på omkring 1.000 dyr. I dag regner man med, at bestanden er fordoblet.

Den rødbugede klokkefrø, som den danske art tilhører, er en lavlandsart, der er udbredt i Østeuropa. Grænsen for udbredelsen går fra Bulgarien over Wien til Lübeck og op over Sydøstdanmark til Ural.

### Levesteder

Når klokkefrøerne har forladt dvalestederne, der findes på land i diger eller jordhuller, vandrer de til lavvandede vandhuller eller oversvømmelser, som er varmet op af solen. Senere fortsætter de til de egentlige ynglesteder, som helst skal være totalt soleksponerede og have lavvandede partier, som nemt varmes op af solen. De foretrækker vandhuller med mange planter. Hvis vandhullerne gror til, forhindrer de solen i at varme vandet op. Derfor er oprensning af vandhullerne en af metoderne til at ophjælpe bestanden.

De voksne frøer lever det meste af deres tid i vandet, hvor de ligger i overfladen og slikker solskin. Voksne frøer går på land i august-september, mens de nye frøer først går på land fra begyndelsen af september. Vinterdvalen begynder i oktober og tilbringes på beskyttede steder



i stengærder og levende hegn.

### **Biologi**

Klokkefrøerne forlader dvalestedet i april, men begynder først at yngle, når vandet er ca. 20°C, dvs. ikke før slutningen af maj eller begyndelsen af juni.

Æggene lægges i løse klumper, der holdes sammen af en tynd slim. De hæftes på vandplanter. Der kan være op mod 130 æg i en klump. Gamle hunner kan lægge op til 700 æg i alt.

Æggene klækker i løbet af ca. 4 dage. De nyklækkede larver er 6-7 mm og vokser i løbet af 5 dage til en længde på en centimeter.

Udviklingen til frøer kan tage fra 60 til 90 dage afhængigt af temperaturen.

Nyforvandlede frøer lever især af springhaler, myg og fluer på muddret i vandkanten. De voksne opholder sig en stor del af tiden i vandet og finder deres bytte der. Det kan være myggelarver og -pupper, vandkalvelarver m.v.

# Kopiark – padde- og krybdyrjournal

Art – dansk navn: \_\_\_\_\_

Art latinsk navn: \_\_\_\_\_

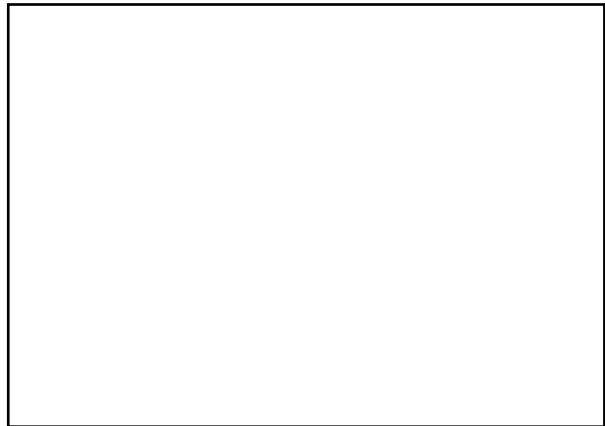
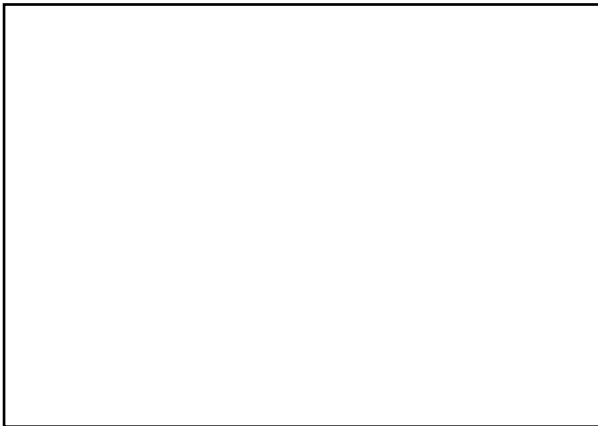
Beskrivelse af dyret:

---

---

---

Fotos af dyrene:



Her fandt jeg mit dyr (naturtype, sted i Danmark, osv.):

---

---

Findetidspunkt (dato, årstid, tid på dagen):

---

---