

Lärrarhandledning

Svenska grod- och kräldjur
– jämför och lär känna 19 arter
av Martin Emtenäs & Jonas Källberg

Rekommenderas för åk F–3
En handledning av Chris Qvist

FILM MED MARTIN EMTENÄS

SOM BERÄTTAR OM SITT
NATURINTRESSE OCH OM
BÖCKERNA FINNS HÄR:

[https://youtu.be/
Odu8SXnO3jU](https://youtu.be/Odu8SXnO3jU)

VISA GÄRNA I KLASS-
RUMMET!

MARTIN EMTENÄS — JONAS KÄLLBERG

SVENSKA GROD OCH KRÄLDJUR

JÄMFÖR OCH LÄR KÄNNA 19 ARTER

rabén&sjögren

Om boken

Nyskapande faktabok om fåglar som du känner igen, avbildade som du aldrig sett dom förut. För såväl nybörjare som nördar.

Svenska grod- och kräldjur – jämför och lär känna 19 arter är en modern faktabok med snygga illustrationer, många symboler och tydlig grafik. Lär känna huggormen, lövgrodan och kopparödlan. Hur ser dom ut, hur stora är dom och vad äter dom?

Om upphovpersonerna

Martin Emtenäs, känd från TV-programmen *Mitt i naturen* och *Det stora fågeläventyret* och Jonas Källberg, som är illustratören och formgivaren, tar dig med ut i vår natur, som är full av spännande djur att upptäcka och lära känna.

Jonas Källberg är illustratör, musiker, originalare och har i många år jobbat på reklambyrå som regissör, manusförfattare samt efterbearbetningsproducent för reklamfilmer.

Tillsammans med författaren Martin Emtenäs har han med *Svenska fåglar*, *Svenska däggdjur* och *Svenska grod- och kräldjur* skapat moderna och annorlunda faktaböcker om djur.



Arbeta med boken utifrån lärarmaterialet

Upplägget i detta lärarmaterial hjälper dig som lärare att på ett lustfyllt sätt knyta an till flera delar i kursplanen inom framförallt **NO och svenska**.

Du kan använda upplägget för att starta ett projekt eller så kan du ha de olika uppslagen som ett inslag vid exempelvis gemensamma samlingar.

Boken är den tredje av hittills tre böcker av samma författarpar, eleverna kan förstas läsa dem själva, men med högläsning och diskussioner kommer ni att kunna nå djupare i samtal och reflektioner. Till alla uppslag får du också tips på praktiska övningar där ni kan konkretisera arbetet.

UPPLÄGG:



Ord markerade med **fet stil** under arbetsrubriken ”ord att prata om” finns förklarade i ordlistan längst bak i boken.

Introduktion: Välkommen in i grod- och kräldjurens fantastiska värld!

Under denna introduktion utgår du från bokens omslag och använder både bilden på framsidan samt texten på baksidan för att ge eleverna en bild av vad det är ni ska ägna er åt under en tid framöver.



Att prata om:

Visa eleverna bokens framsida och berätta vad den heter.

Fråga sedan:

- Vad tror ni att boken kommer att handla om?
- Vad tror ni att vi kommer att lära oss?

- Hur många grod- och kräldjur tror ni att vi har i Sverige?

Läs sedan baksidestexten samt introduktionstexten från början av boken och spela upp filmen där författaren berättar om boken, innehållet samt vad man kommer att få lära sig, för eleverna.

Fortsätt samtalet:

Utgå från underlaget långt bak i boken där man får lära sig om ordningar. Anpassa efter åldrarna på dina elever.

- Visste ni att alla grod- och kräldjur är indelade i olika grupper?
- Varför tror ni att man gör så?
- Kan ni komma på några grod- och kräldjur som ni har sett?

Gör en ring på tavlan där du skriver svenska grod- och kräldjur i mitten. Skriv elevernas förslag runt ringen.

Att göra:

RITA OCH PRESENTERA GROD- OCH KRÄLDJUR

Låt eleverna få rita en av de grod- och kräldjur som ni har kommit på.

Sedan kan du låta alla få presentera sina grod- och kräldjur för varandra.

Det kan också vara roligt att låta eleverna få arbeta i par eller grupper.

UPPSLAGET "SÅ FUNKAR BOKEN"

Prata med eleverna om uppslaget "Så funkar boken" och prata om vad de olika symbolerna betyder.

LATINSKA NAMN

Berätta också att alla djur har ett latinskt namn och prata om varför det är så.

Klockgrodor

Läs och visa bilderna på sidorna 12–13 för eleverna och samtala utifrån frågorna.

STJÄRTLÖSA GRODDJUR KLOCKGRODOR

Bombinae/Bombinae

Klockgrodorna är en familj med ganska små, paddliknande grodor. Ryggen är mörk och oansenlig i färgen och täckt av knottig hud med vårtor och körtlar, precis som hos paddor. Många klockgrodor har en intensiv varningsfärg på undersidan av kroppen. Det är klockgrodornas sätt att visa att de är giftiga och att rovdjur gör bäst i att inte äta upp dem.

När klockgrodor känner sig hotade lyfter de upp benen så att undersidans skarpa färg blir synlig. Är tillget akut kan de lägga sig på ryggen så att hela magen syns tydligt.

De flesta klockgrodor är akvatiska och håller sig i eller i närheten av sin damm under sommarhalvåret.

Det finns 1 art av klockgroda i Sverige och 10 i hela världen.

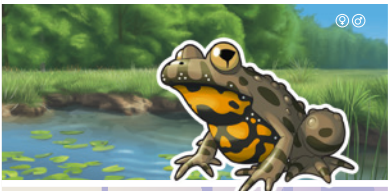
SNABBFAKTA OM FAMILJEN KLOCKGRODOR

SLO	PIGG
TOBET	FUKTIGT
GÖMD	SYNLIG

Klockgrodor har **KNOTTIG** hud
Klockgrodor har starka **VARNINGSFÄRGER**
Klockgrodor är **AKVATISKA**

001 KLOCKGRODA

Bombina bombina



Klockgrodan är väl kamouflerad på ovanvidan och kan vara svår att se mot den mörka vattenytan. Den sitter sällan vid strandkanten, utan flyter istället en bit ut i vattnet, förenkad i en flytbaddis. Under leken blåser hanarna upp sig och ser då ut som små badbollar på vattnet.

Klockgrodan har fått sitt namn för att hanarnas läte påminner om kyrkklockor. Läte görs när den andas in. De flesta andra grodor gör sina ljud när de andas ut.

LÄNGD	4–6 cm
ANTAL	15 000–20 000
LIVSLÄNGD	3–6 år
LESPERIOD	10–100
KULL	100–500 ägg
YNGELSTORLEK	4–6 cm
LÄTE	Klocklik: böng böng böng

STORLEK FAVORITLEK SVÄRMING

Ord att prata om:

oansenlig, knottig, vårtor, körtlar, varningsfärg, **rovdjur**, hotad, **akvatisk**, **leken**, **kamouflerad**

Att göra:

DISKUTERA KLOCKGRODORNAS HOT

Berätta för eleverna att klockgrodan ett tag var helt borta från Sverige (60-talet) men att man sedan lyckades återinföra den hit igen (70-talet).

Det gör att klockgrodan fortfarande anses vara hotad och sårbar.

Fråga eleverna vad de tror är klockgrodans främsta fiende, skriv upp deras förslag på tavlan och be dem att motivera varför de tror att det är så.

Sedan kan du berätta att deras främsta hot faktiskt är andra arter som de delar miljö med som t.ex. lövgrodan och den större vattensalamandern.

Men även sådant som har med miljön att göra påverkar klockgrodan såsom igenväxning av lekvatten och fisk- och kraftplanteringar.

Prata om vad det betyder så att eleverna förstår begreppen.

Att prata om:

OM KLOCKGRODOR

- Vem liknar klockgrodan?
- Kan ni beskriva klockgrodans utseende?
- Vad använder klockgrodan sin varningsfärg till?
- Vad gör klockgrodan när den känner sig hotad?
- Var håller klockgrodan gärna till?
- Varför kan klockgrodan vara svår att se?
- Hur betar sig klockgrodan under leken?
- Hur har klockgrodan fått sitt namn?
- På vilket sätt gör den sitt läte?
- Prova att låta som en klockgroda?
- Hur länge lever klockgrodan?
- Hur stora är deras yngel?

Lökgrodor

Läs och visa bilderna på sidorna 14–15 för eleverna och samtala utifrån frågorna.

STJÄRTLÖSA GRODDJUR
LÖKGRODOR *Pelobatidae*

Lökgrodorna är en familj med runda och tjocka grodor som till formen påminner om paddor. Huden är slät och fläckig i jordliknande färger. Lökgrodorna är specialister på att gräva ner sig i sand eller lös jord. Bakkenens fötter har hårda sidor som fungerar som små spadar.

På huden har lökgrodorna körtlar som bildar ett illaluktande slem när de blir skrämda. Det gör att många rovdjur låter bli att äta dem. Lukten påminner om vitbök och har gett lökgrodorna deras namn. Men man kan också tänka att de beter sig lite som lökar – de lever nämligen en stor del av livet nere under marken.

Lökgrodornas ägg läggs i strängar som påminner om långa snurrade korvar.

Det finns 1 art av lökgroda i Sverige och 6 i hela världen.

SNABBFAKTA OM FAMILJEN LÖKGRODOR

SLO: [Progress bar] FIGG: [Progress bar]
TORRT: [Progress bar] FUKTIGT: [Progress bar]
GÖMD: [Progress bar] SYNLIK: [Progress bar]

Lökgrodor är ROUNDA i formen. Lökgrodor GRÄVER ner sig. Lökgrodor har stora YNGEL.

Lökgrodan är väldigt blyg av sig. På dagarna gömmer den sig nergrävd i marken i väntan på att det ska bli mörkt. Helst ska det regna också. När den väl kommer fram rör den sig trött och klumpigt. Det kan ta lökgrodan fem minuter att gå en enda meter på land. Men i vatten simmar den smidigt och oväntat snabbt.

Även under leken kan det vara svårt att se lökgrodan, den leker nämligen nere på botten av små sjöar. Grodynglen är lättare att upptäcka – de är dubbelt så långa som den fullvuxna grodan. Störst grodyngel i Europa!

LÄNGD	4–7 cm
ANTAL	6000
LIVSLÄNGD	3–6 år
LESPERIOD	400–1000
KULL	1.000–2.000 ägg
YNGELSTORLEK	10–15 cm
LÄTE	Under vattret: grack grack grack

LAND, SMARPP, STRÄNGAR, VERTIKAL, STORLEK, FAVORITPLATS, SJÖMÖNING

Att prata om:

OM LÖKGRODOR

- Hur skulle ni beskriva hur en lökgroda ser ut för någon som aldrig har sett en sådan?
- Vad är lökgrodan specialist på?
- Varför är de så bra på det?
- Vad gör lökgrodorna när de blir skrämda?
- Hur kommer det sig att de har fått namnet lökgroda?
- Varför kan man säga att lökgrodan är blyg av sig?
- Hur rör sig lökgroda på land och i vatten?
- Hur stora är lökgrodans yngel?
- Hur många ägg lägger en lökgroda?
- Kan ni låta som en lökgroda?

Ord att prata om:

påminner, fläckig, jordliknande, illaluktande, skrämda, vitlökslukt, betar, snurrade korvar, blyg, klumpig

Att göra:

SJUNG TILLSAMMANS

Prata om att det ju finns en sång om grodor som vi alla väl känner till (Små grodorna). Sjung den tillsammans.

Berätta att ni nu ska göra om texten så att den passar till lökgrodan. Låt gärna eleverna komma med förslag, men nedan är en text som det skulle kunna bli:

*Lökgrodorna, lökgrodorna är klumpiga och små,
Lökgrodorna, lökgrodorna är klumpiga och små.*

*Och när de blir skrämda så illa luktar de,
och när de blir skrämda så illa luktar de.*

*De hasar sig så klumpigt fram,
de aldrig gör en mil*

*Men när de är i vattnet sitt,
så far de som en pil.*

Skriv upp era texter.

Sjung och hitta på rörelser tillsammans.

Äkta grodor

Läs och visa bilderna på sidorna 16–21 för eleverna och samtala utifrån frågorna.

STJÄRTLÖSA GRODDJUR
ÄKTA GRODOR *Ranidae*

De äkta grodorna är en stor familj och därtill den grodfamilj som har störst spridning över världen. Huden är ofta slät och fuktig. Bakbenen är långa och kraftiga – det här är grodor som kan hoppa långt! De har också väl utvecklad simhud mellan tårna.

Våra arter av äkta grodor brukar delas in i två grupper: bruna grodor (vanlig groda, åkergroda och långbensgroda) och gröna grodor (ätlig groda och gölgroda). De bruna är främst landlevande. Förutom under vårens lek håller de till i skogar eller på fuktiga ångar. Men det händer att man hittar dem i vatten på sommaren också – framför allt under riktigt varma och torra dagar. De gröna grodorna är mer vattenlevande och ses ofta i eller i närheten av små sjöar hela sommaren. De är dessutom mer högljudda och kan bilda stora kolonier.

Bruna grodornas hånar har en stor strupsäck på halsen som de blåser upp när de ska kväka. Gröna grodornas hånar har istället två små strupsäckar, en på vardera sidan av munnen.

De äkta grodorna kan variera rejält i storlek. I den här familjen finns världens största groda, gölatgrodan, som kan väga över tre kilo.

Det finns 5 arter av äkta grodor i Sverige och ungefär 430 i hela världen.

FAMILJEN ÄKTA GRODOR

Vanlig groda, Åkergroda, Långbensgroda, Ätlig groda, Gölgroda

003 VANLIG GRODA *Rana temporaria*

Den vanliga grodan är en livsnjutare som tar dagen som den kommer. Varma sommar dagar kan man hitta den i en trädgård, nedskänkt i ett ågellådal. Kommer man för nära hoppar den iväg med ett långt och smidigt skutt.

I lekdammen samlas grodorna ofta i stora grupper. Mitt på dagen är det full fart. Varje hane låter som en gammal mopekt på håll, och tillammans bildar de en brummande köc.

Äggen läggs i stora klumpar. När leken är över kan det finnas flera kvadratmeter stora mattor av rom i dammen.

ALLMAN, SMÅKREPP, KLIMPA, HÖRHOVETTEL, STONKEX, FAKONVILLET, UTBRÄNNING

LÄNGD	5–11 cm
ANTAL	Mer än 100 miljoner
LIVSLÄNGD	8–11 år
LEKSPERIOD	2000
KULL	3 000–5 000 ägg
YNGELSTORLEK	4,5 cm
LÄTE	Kvarrande. Inom kort tid.

Att prata om:

OM ÄKTA GRODOR

- Hur ser äkta grodor oftast ut?
- Vad är det som gör att de är så goda simmare?
- Vilken indelning brukar man att göra i familjen äkta grodor?
- Vad är det som gör att man gör den indelningen?
- Var sitter strupsäckarna på äkta grodor och vad brukar de göra med dem?
- Vad heter världens största groda och hur mycket kan den väga?
- På vilket sätt lever den vanliga grodan?
- Hur låter den vanliga grodans hane?
- Var kan man få se en åkergroda?
- Vad händer med åkergrodans hane om våren?
- Vilken är den första grodan som kommer fram efter vintern?

- Vad är det för skillnad mellan åkergrodan och långbensgrodan?
- Varför säger man att den ätliga grodan är glupsk?
- Vad ser det ut som att den ätliga grodan gör när den sitter och kväker?
- Vad är den ätliga grodan en korsning av?
- Vad tycker gölgrodan mycket om?
- Vem är gölgrodans kusin?
- Vad gör grodorna när de spelar?

Ord att prata om:

spridning, slät, fuktig, simhud, kraftiga, landlevande, **strupsäck**, kväka, rejält, livsnjutare, smidigt, kvadratisk, **rom**, skygg, skaller, kaxig, glupsk, vattenbryn, korsning, värmeälskande, grunda, gölar

Att göra:

JOBBA MED FAKTATEXTER OCH TANKEKARTOR

Nu är det dags för eleverna att jobba med faktatexter till de äkta grodorna.

Det kan de göra enskilt, i par eller i grupper.

Låt dem välja en av grodorna att fokusera på.

Sedan kan de låta sitt arbete utgå från en tankekarta som kan ligga till grund för deras presentation.

Det finns mallar att hämta på nätet men eleverna kan också göra själva.

Introducera gärna hur de kan göra på tavlan så att de får en bild av hur det kan gå till.

Låt dem förslagsvis printa och klippa ut en bild från nätet som de kan ha i mitten av sin tankekarta.

Presentera för varandra.

LEK: "GRODSTAFETT"

Här delar du upp eleverna i grupper och låter varje grupp få ha ett namn från någon av de äkta grodorna.

Markera en bana framför varje grupp med en start och ett ställe där man vänder.

Sen kan man hitta på vilka grodövningar som helst som de ska göra när ni kör stafetten.

Exempel:

1. Hoppa långa grodhopp.
2. Hoppa korta grodhopp.
3. Hoppa grodhopp baklänges.
4. Hoppa grodhopp på höger ben.
5. Hoppa grodhopp på vänster ben.
6. Hoppa grodhopp och snurra samtidigt.
7. Hoppa grodhopp i sidled.

Låt eleverna komma på egna sätt att göra grodhopp på.

Lövgrodor

Läs och visa bilderna på sidorna 22–23 för eleverna och samtala utifrån frågorna.

STJÄRTLÖSA GRODDJUR LÖVGRODOR

Hyidae

Lövgrodorna är en stor familj med små groddor som är anpassade för att leva i träd. De flesta arterna har sugkoppar på fingrar och tår som ger bra fäste när de klättrar. En lövgroda kan med lätthet klättra på en fönsterruta.

Lövgrodor äter insekter och andra småkryp som de hittar när de klättrar omkring i sina träd och buskar.

Vissa lövgrodor, som vår svenska lövgroda, lägger ägg i små sjöar. Några arter lägger istället äggen på växter som hänger ut över vattenytan och när äggen kläcks ramlar ynglen ner i vattnet. Det finns också lövgrodor som bor i regnskogar, som lägger sina ägg i små vattensamlingar högt upp i trädens grenklykor.

Det finns 1 art av lövgroda i Sverige och ungefär 1 040 i hela världen.

SNABBFAKTA OM FAMILJEN LÖVGRODOR

SLO	PIGG
TORBT	FKTIGT
GÖMD	SYNLIG

Lövgrodor KLÄTTRAR
Lövgrodor har SUGKOPPAR
Lövgrodor lever ofta i TRÄD

001 LÖVGRODA

Hyla arborea

Lövgrodan är groddjurens akrobat. Ofta hittar man den i ett björnbärsnår där den klättrar runt och jappa småkryp. Den kan till och med hoppa upp och fånga en insekt som flyger förbi.

Ljudet som hanarna gör under leken är väldigt starkt. När många hanar sjunger samtidigt kan det höras på flera kilometers håll. Står man nära dammen gör det ont i öronen.

Lövgrodans hud är giftig. Om man har hållit i en lövgroda ska man komma ihåg att tvätta händerna, annars kan det svida om man råkar klia sig i ögonen.

LÄNGD	4–5 cm
ANTAL	30 000–60 000
LIVSLÄNGD	8–9 år
LESPERIOD	100–1000
KULL	1 100–1 500 ägg
YNGELSTORLEK	4–5 cm
LÄTE	Energiskt: kreak kreak kreak

STORLEK FAVORITPLATS VIKNING

Att prata om:

OM LÖVGRODOR

- Vad är lövgrodorna anpassade för?
- Hur är det möjligt för den att kunna klättra så som den gör?
- Varför tror ni att en lövgroda kan klättra på ett fönster?
- Vad äter lövgrodan och var hittar den sin mat?
- Var kan lövgrodan lägga sina ägg någonstans?
- Var kan man hitta lövgrodan någonstans?
- Hur är ljudet som hanarna gör under leken?
- Vad ska man komma ihåg när man har hållit i en lövgroda och varför det?
- Försök att låta som en lövgroda.
- Hur gammal blir lövgrodan?

Ord att prata om:

sugkoppar, fäste, lätthet, kläcks, regnskogar, små vattensamlingar, grenklykor, akrobat, snår, svida

Att göra:

PYSSLA MED LÖVGRODOR

Gör i ordning stora träd och buskar på väggen med färgat papper och berätta för eleverna att ni ska göra egna lövgrodor som ska få bo i dessa.

Du kan printa ut mallar av groddor på nätet som eleverna kan ha och färglägga eller så kan de kalkera av den som är i boken.

Färglägg dem och sätt upp dem på era träd och buskar där ni kan föreställa er att de klättrar omkring.

Eleverna kan också namnge sina lövgrodor och skriva namnet på dem. Det blir både roligt och personligt.

Äkta paddor

Läs och visa bilderna på sidorna 24–27 för eleverna och samtala utifrån frågorna.

STJÄRTLÖSA GRODDJUR
ÄKTA PADDOR *Bufonidae*

De äkta paddorna är en familj groddjur med torr och vårtig hud. De vuxna paddorna är landlevande, det är bara när de är yngel som de lever i vatten. Äkta paddor är mest aktiva på natten. På dagarna vilar de helst på svala och undanskymda platser. Tack vare sin läderartade hud tål paddor torra miljöer bättre än de flesta andra groddjur.

Alla äkta paddor har ett par giftkörtlar i nacken. Om paddan blir anfallen släpps ett gift ut som irriterar munnen och magsår på den som försöker äta paddan. Giftet fungerar som ett effektivt försvar. Hundar som biter en padda kan reagera starkt och munnen fylls av fräcka. Det brukar räcka för att paddan ska komma loss.

Det finns flera arter av äkta paddor som kan vara farliga även för människor, fast inte i Sverige. De paddor som lever här har inte särskilt starkt gift, men om man har haft en padda i handen och klir sig i ögat så kan det svida.

Äkta paddor lägger sina ägg i långa strängar.

Det finns 3 arter av äkta paddor i Sverige och ungefär 630 i hela världen.

FAMILJEN ÄKTA PADDOR

Grönfläckig padda, Vuxen padda, Strandpadda

000 GRÖNFLÄCKIG PADDA *Bufotes viridis*

Den grönfläckiga paddan älskar klippor och grunda vattenansamlingar som fort värms upp på våren. Huden är ofta grönskimmrande, men paddan kan byta färg för att mer likna marken den går på.

När paddorna leker hörs hanarnas stämmningsfulla läte i mörkret. Kommer man för nära blir det tytt. Men den grönfläckiga paddan sitter ofta kvar och verkar undra varför man står.

Det här är Sveriges mest utrotningshotade groddjur. Den finns bara på några få platser i Skåne och Blekinge. Utplanteringsförsök pågår på Öland.

LÄNGD	5–9 cm
ANTAL	1 200–1 300
LIVSLÄNGD	7–8 år
LEKPERIOD	100–1000
KULL	6 000–16 000 ägg
YNGELSTORLEK	4–5 cm
LÄTE	Drillande: bbbbbb

STONLEK, FAVORITPLATS, UTSEENDE

Att prata om:

OM ÄKTA PADDOR

- Var lever de vuxna paddorna?
- När är de äkta paddorna mest aktiva?
- Var kan man hitta de äkta paddorna dagtid?
- Vilken fördel har de äkta paddorna av sin hud?
- Vad händer om paddan blir anfallen?
- Vad kan hända med en hund som anfaller en padda?
- Var kan man hitta giftiga paddor?
- Hur kan vi människor känna det om vi har hållit i en padda?
- Vilket är Sveriges mest utrotningshotade groddjur?
- Vad älskar den grönfläckiga paddan?
- Vad har den grönfläckiga paddan för specialitet?
- Vad har den vanliga paddan för personlighet?

- Hur tar den vanliga paddan sig fram?
- Vad händer med den vanliga paddans hanar när de leker?
- När kan man få se en strandpadda?
- Varför kan det ibland vara svårt att hinna se den?
- Hur ser det ut när äkta paddor lägger ägg?

Ord att prata om:

undanskymda, torr, läderartad, irriterar, effektivt, reagera starkt, fradga, strängar, grönskimmrande, stämmningsfulla, utplanteringsförsök, orädd, målmedveten, klänger, stim, sork, nergrävd, fotspår

Att göra:

PADDANS LIVSCYKEL

Det finns många fina och roliga filmer på nätet om hur både paddans och grodans livscykel ser ut. Du kan googla själv eller använda denna länk för att visa för eleverna:

<https://www.youtube.com/watch?v=7NhA9SHunKs&t=110s>

Titta på bilder av paddans livscykel (hittas också på nätet).

Sedan kan eleverna själva få jobba med att rita hur paddans livscykel ser ut.

Rita, klipp ut, klistra och häng upp deras alster på väggen.

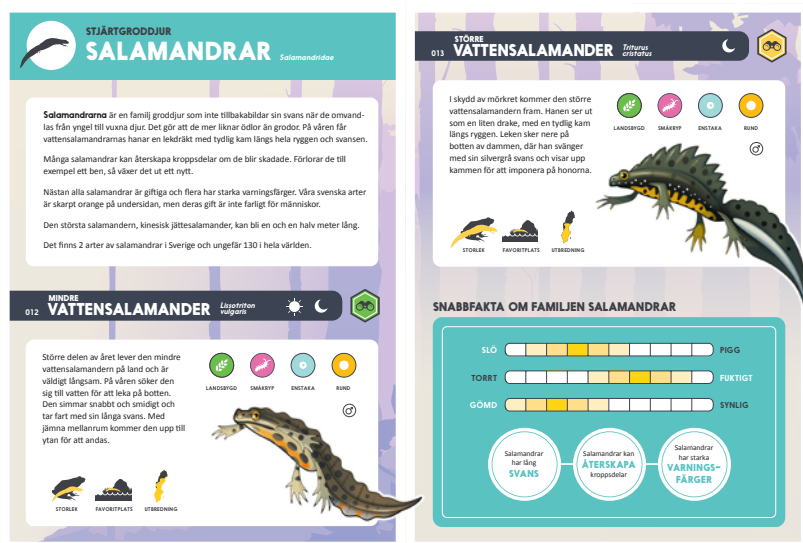
Det finns också en rolig mall för en stående padda där man kan visa livscykeln på "Öppet klassrum":

<https://oppetklassrum.se/inlagg/152>

Låt eleverna få visa och presentera för dig och varandra.

Salamandrar

Läs och visa bilderna på sidorna 28–29 för eleverna och samtala utifrån frågorna.



Att prata om:

OM SALAMANDRAR

- Vad är det som specifikt skiljer salamandrar från andra groddjur?
- Varför ser de ut mera som en ödla än ett groddjur?
- Vad kan många salamandrar göra om de förlorar en kroppsdel?
- Vilka salamandrar är giftiga?
- Vad heter den största salamandern som finns och var kan man hitta den?
- Var lever den mindre vattensalamandern största delen av året?
- Hur tar en salamander sig fram i vattnet?
- Vad påminner hanen till den större vattensalamandern om?

Ord att prata om:

tillbakabildar, omvandlas, lekdräkt, återskapa, varningsfärger, smidigt, jämna mellanrum, tydlig kam, imponera

Att göra:

TITTA PÅ FILMER

Titta på filmer om salamandern via länkarna här och prata om att den inte tappar svansen som andra groddjur när den går från att vara yngel till vuxen.

(National Geographic och Naturhistoriska riksmuseet)

<https://www.youtube.com/watch?v=SEejivHRiBe>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZSJZXRj8md0>

LEK SEN LEKEN "TA SVANSEN".

1. Dela in eleverna i salamander-familjer.
2. Lägg ut en rockring eller liknande som kan vara familjernas bo.
3. Alla deltagare får var sitt tygband, snöre eller något annat som kan användas som svans.
4. Tygbandet fästs i byxorna så att det sitter fast men ändå lätt kan ryckas loss.
5. Sen gäller det att ge sig ut och fånga in så många av de andras svansar man kan utan att ens egen svans blir ryckt.
6. När man har fångat någons svans så springer man och lägger den i sitt bo.
7. Lekledaren kan dela ut nya svansar till de som blivit av med sin så långt det är möjligt.
8. När alla svansar är slut räknar man fångsten, flest vinner.

Huggormar

Läs och visa bilderna på sidorna 34–35 för eleverna och samtala utifrån frågorna.

FJÄLLBÄRANDE KRÄLDJUR
HUGGORMAR Viperidae

001 **HUGGORM** Vipera berus

Huggormarna är en familj giftiga ormar med långa huggtänder i överkäken. När huggormens mun är stängd ligger tänderna bakåtvikta i en hudficka, men i samma stund som ormen gasar och gör sig redo att hugga fallis tänderna fram. Huggtänderna är ihåliga, som näsen på en spruta, och sitter ihop med körtlar som skapar giftet. Om en huggtand skadas så väder det ut en ny.

En huggorm kan välja hur mycket gift som ska sprutas ut: ett större byte kräver mer gift, men om ormen bara vill skrämmas kan den välja att inte släppa ut något gift alls. Det tar nämligen tid för huggormen att göra nytt gift och innan dess har den svårt att jaga efter mat.

Nästan alla huggormar föder levande ungar.
Det finns 1 art av huggorm i Sverige och ungefär 370 i hela världen.

SNABBFAKTA OM FAMILJEN HUGGORMAR

SLO: [Progress bar] FIGG: [Progress bar]
TORRT: [Progress bar] FUKTIGT: [Progress bar]
GOMD: [Progress bar] SYNLIIG: [Progress bar]

Huggormar har HUGG-TÄNDER
Huggormar är GIFTIGA
Huggormar har bra LUKTSINNE

LANDYGD SMÅGÖR URGÅS VERTIKAL
STORLEK FAVORITPLATS VÄRSÄNING

Huggormen lever ett slött liv. När den jagar rör den sig långsamt och letar sig fram till bytet med hjälp av sitt skarpa luktsinne. Ibland kryper den ner i mörka, underjordiska gångar för att hitta sankar och möss som glömmat sig. När den är mätt ligger den helst stilla i solen och vilar.

Huggormen jagar aldrig människor, men den kan ibland hugga för att försvara sig om den blir skrämmd. Bittet kan göra ont, man kan svullna och bli yr, och även om det sällan är livsfarligt så ska man alltid kontakta sjukvården om man har blivit biten.

LÄNGD (VUXEN)	60–80 cm
ANTAL	Mer än 300 000
LIVSLÄNGD	10–15 år
PÄRINGSSTID	April
EGALL	10–20 dagar
LÄNGD (UNGEL)	12–22 cm
LÄTE	Växande

Att prata om:

OM HUGGORMAR

- Hur använder huggormen sina tänder?
- Hur ser huggtänderna ut?
- Vad händer om en huggtand går av?
- Hur mycket gift sprutar en huggorm ut?
- Varför vill huggormen ibland spara på sitt gift?
- Hur gör huggormen när den letar rätt på sitt byte?
- Vad vill huggormen göra när den har ätit sig mätt?
- Varför hugger huggormen ibland människor även om den inte vill äta oss?
- Vad händer och vad ska man göra om man får ett huggormsbett?

Ord att prata om:

huggtänder, överkäken, bakåtvikta, hudficka, redo, ihåliga, skrämmas, slött, luktsinne, svullna, yr

Att göra:

PÅ FILM

Titta på filmen från Naturhistoriska riksmuseet och prata om vad det betyder när ormen ömsar skinn:
<https://www.youtube.com/watch?v=DzaA7b3qVEE&t=6s>

LEK LEKEN "ORMEN ÖMSAR SKINN"

Variant 1:

Alla står på ett led. Siste man kryper mellan de andras ben och alla andra följer när deras tur kommer.

Variant 2:

Dela deltagarna på tre led. Ettan är ormens huvud.

1. De övriga står bredbenta och håller händerna på framförvarandes axlar.
2. Vid "nu" kryper ettan in mellan de andras ben och vid ledets slut reser hen sig upp och dunkar siste person i ryggen. Denne dunkar i sin tur framförvarande osv tills förste person får dunken. Hen kryper då genom ledet.
3. Ormen har bytt skinn när den ursprungliga ettan står först igen.

Snokar

Läs och visa bilderna på sidorna 36–37 för eleverna och samtala utifrån frågorna.



Att prata om:

OM SNOKAR

- Hur stor är snokarnas ormfamilj?
- Hur kan snokar bete sig?
- I vilka olika miljöer kan snokarna trivas?
- Vissa snokar har tänder. Hur använder de dessa?
- Hur gör snokarna som inte har tänder när de tar ett byte?
- Var trivs hasselsnoken som bäst?
- Vad är hasselsnokens favoritmat?
- Var kan man få se vattensnoken?
- Vad jagar vattensnoken efter vid vattenytan?
- Vad kan vattensnoken göra om den känner sig rätt och hotad?

Ord att prata om:

två tredjedelar, fuktiga marker, saliv, bytesdjur, slingrar, förlama, solvarm, ringla, vattenytan, hängande

Att göra:

DISKUTERA OLIKA KÄNNETECKEN

Prata med eleverna om att det ibland kan vara svårt att skilja på huggormar och snokar men att det finns vissa kännetecken som man kan spana efter.

Titta på filmen från Naturhistoriska riksmuseet:

<https://www.youtube.com/watch?v=yyLDVr838AI>

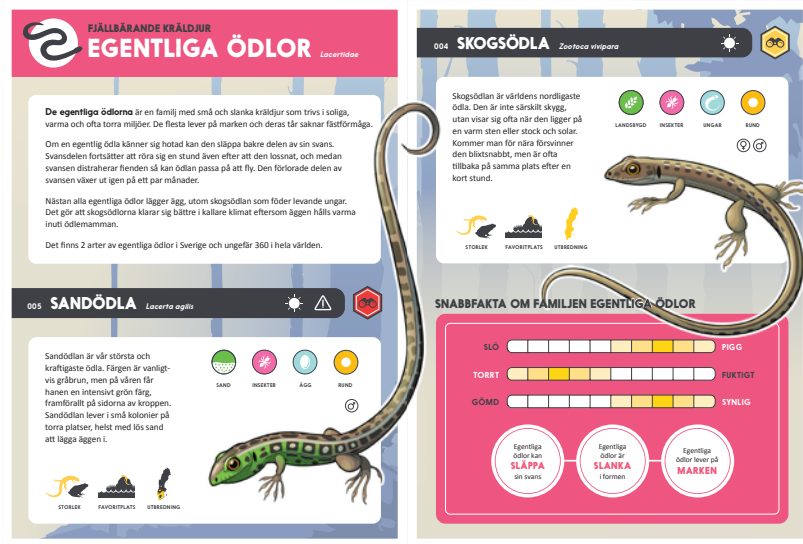
Pausa filmen där du känner att ni kan behöva titta lite närmare och även prata om det som sägs.

Sammanfatta efter filmen vilka skillnader man kan se hos snokar och huggormar.

Ni kan förslagsvis göra ett bildkollage tillsammans med fakta om snokar och huggormar.

Egentliga ödlor

Läs och visa bilderna på sidorna 38–39 för eleverna och samtala utifrån frågorna.



Att prata om:

OM EGENTLIGA ÖDLOR

- Vad är egentliga ödlor för typ av familj?
- Varför lever de främst på marken?
- Vad kan hända med en egentlig ödla när den känner sig hotad och på vilket sätt kan det hjälpa den mot fienden?
- Vad händer när en egentlig ödla har tappat sin svans?
- Var brukar man kunna se skogsödlan?
- Hur reagerar skogsödlan om man kommer för nära?
- Vad är speciellt med sandödlans färg?
- Hur lever sandödlan och hur ser dennes familj ut?
- Hur ser egentliga ödlor ut i formen?

Ord att prata om:

slanka, fästförmåga, lossnat, distraherar, förlorade, kraftigaste, intensiv, kolonier, blixtsnabbt

Att göra:

TITTA PÅ OCH DISKUTERA DOKUMENTÄRFILM

Berätta för eleverna att ni ska titta på en dokumentärfilm om sandödlan.

Fråga dem om de vet vad en dokumentär är för något och bena sedan ut begreppet tillsammans med dem så att de får en bild av vad ingredienserna i en sådan är.

Titta sedan på filmen om sandödlan från natursidan.se:

<https://www.natursidan.se/nyheter/minidokumentar-om-sandodlor-pa-egna-tomten/>

Prata om filmens upplägg och innehåll.

Diskutera hur ni skulle kunna göra en dokumentärfilm om skogsödlan?

Gör en storyboard tillsammans där ni lägger en plan.

Kopparödlor

Läs och visa bilderna på sidorna 40–41 för eleverna och samtala utifrån frågorna.

FJÄLLBÄRANDE KRÄLDJUR
KOPPARÖDLOR Anguillae

Kopparödlorna är en familj kräldjur som är mest kända för att de saknar ben. Genom evolutionen har vissa kopparödlor tillbakabildat sina ben. De har dessutom fått en längre kropp, vilket gör att de liknar ormar. Många arter av kopparödlor har dock benen kvar, även om de ibland är väldigt små.

Kopparödlor äter framförallt insekter och andra småkryp, som sniglar och maskar. Större arter kan även äta möss – och andra dödor. Den största kopparödlan, schelttopusiken, saknar ben och kan bli över en meter lång.

Precis som våra andra dödor kan kopparödlor släppa sin svans när de känner sig hotade. Svansen fortsätter att vrida sig och kan på så sätt avleda fienden så att kopparödlan hinser fly.

Det finns 1 art av kopparödlor i Sverige och ungefär 90 i hela världen.

SNABBFAKTA OM FAMILJEN KOPPARÖDLOR

SLO	PIGG
TORRT	FUKTIGT
GÖMD	SYNLIG

Kopparödlor är ibland **BENLÖSA**.
Kopparödlor **GÖMNER** sig ofta.
Kopparödlor har **BENPLATTOR** i huden.

006 KOPPARÖDLA Anguillae reptilia

Kopparödlan är mest aktiv på kvällen och på morgonen, då lämnar den sitt trygga gömställe under stenar och rötter och ringlar iväg på jakt efter sniglar och daggmaskar. Man ser den sällan ligga och sola upp på en sten som skogsödlan gör.

I huden har kopparödlan skyddande plattor av ben, samma som krokodiler och dinosaurier.

Vill man se en kopparödlor kan man ge sig ut och vandra på stenar i skogsgläntor och andra ställen med mycket växtlighet. Kom ihåg att försiktigt vända tillbaka stenarna efteråt.

LÄNDSKID	MASKAR	INSEKTER	REPTIL
STORLEK	FAVORITPLATS	VÄRDEBESÖK	

LÄNGD (VUXEN)	25 – 45 cm
ANTAL	Mer än 100 000
LIVSLÄNGD	15 – 20 år
PARINGSSTID	April
KULL	5–15 ungar
LÄNGD (LUNGE)	7–11 cm
LÄTE	långt

Att prata om:

OM KOPPARÖDLOR

- Vad är kopparödlorna mest kända för och varför tror ni att det är så?
- Vad liknar kopparödlan mest?
- Vad äter kopparödlan gärna för mat och vad kan till och med större kopparödlor mumsa i sig?
- Vad heter den största kopparödlan och hur lång kan den bli?
- Vad gör kopparödlan när den känner sig hotad?
- När är det störst chans att få se en kopparödlor?
- Vad har kopparödlan gemensamt med dinosaurier och krokodiler som skyddar den?
- Hur länge lever en kopparödlor?

- Hur många ungar får den?
- Vad har kopparödlan för läte?

Ord att prata om:

evolutionen, tillbakabildat, avleda, fly, aktiv, gömställe, trygga, ringlar, skyddande

Att göra:

TITTA PÅ FILM

Titta på filmen om kopparödlan och prata om de nya fakta som ni fick från den (Naturhistoriska riksmuseet).

<https://www.youtube.com/watch?v=s4rGQzPaqVM>

GÖR BON TILL KOPPARÖDLOR

Här kan du låta eleverna ta med kartonger eller kartonglock hemifrån eller om ni kan få från köket eller liknande för att bygga bon till kopparödlor.

Samla stenar, mossor, gräs och annat som kan behövas för att en kopparödlor ska trivas.

PYSSLA KOPPARÖDLOR

Sen kan ni göra kopparödlor av lera eller Play-Doh.

Låt dem torka och måla dem sedan så de ser ut som kopparödlor.

Efter det kan eleverna låta sina kopparödlor flytta in i sina bon.

GÖR ETT REPORTAGE

Gör ett ”hemma-hos-reportage” där alla elever får berätta om sin ödlor och hemmet som de byggt till den.