

Natur/teknologi, Billedkunst og Dansk, 1.-2. og 3.-5. klasse

(1.-2. klasse kan også være med, hvis I laver dyrebiografien sammen i klassen.)

Omfang: 2-3 lektioner

Lav dyrebiografier som foldebøger

Der lever mange spændende dyr i Rwanda, og i denne opgave lærer eleverne, at dyr har særlige kendetegn, der fortæller os noget om deres levevilkår:

Hvorfor ser dyrene ud, som de gør, og hvordan kan man beskrive dem i en dyrebiografi, hvor man bruger metoden med de 7 F'er (Føde, Form, Farve, Findested, Formering, Fjender og Forsvar)?

Lav derefter en quiz-foldebog eller en popup-foldebog med tegninger, tekst og billeder.

Inspiration til læringsmål

- Eleverne skal blive i stand til at beskrive dyrs særlige kendetegn og livsbetingelser.
- Eleverne skal kunne forklare karakteristika ved dyr ud fra de 7 F'er: Føde, Form, Farve, Findested, Formering, Fjender og Forsvar.

Inspiration til tegn på læring

- Eleverne kan med egne ord beskrive særlige kendetegn og livsbetingelser ved et dyr, de selv har valgt at arbejde med.
- Eleverne kan beskrive selvdesignede fantasidyr ud fra de 7 F'er: Føde, Form, Farve, Findested, Formering, Fjender og Forsvar.

Kompetencer og målpår

Kompetenceområder	Kompetencemål	Færdigheds- og vidensmål
Dansk efter 2. klasse		
Fremstilling	Eleven kan udtrykke sig i skrift, tale, lyd og billede i nære og velkendte situationer	Fremstilling 1: Eleven kan udarbejde enkle tekster med billeder og skrift / Eleven har viden om sprogets opbygning i ord og sætninger og om sammenhæng mellem skrift og billede
Natur/teknologi efter 2. klasse		
Modellering	Eleven kan anvende naturtro modeller	Organismer 1-2: Eleven kan med enkle modeller fortælle om organismers opbygning / Eleven har viden om organismers opbygning
Natur/teknologi efter 4. klasse		

Perspektivering	Eleven kan relatere natur og teknologi til andre kontekster	Naturen lokalt og globalt 1: Eleven kan fortælle om dyre- og planteliv andre steder på Jorden / Eleven har viden om naturområder
Undersøgelse	Eleven kan gennemføre enkle undersøgelser på baggrund af egne forventninger	Naturen lokalt og globalt 2: Eleven kan undersøge dyrs og planters tilpasninger til naturen. / Eleven har viden om dyrs og planters levesteder og livsbetingelser
Billedkunst efter 3. klasse		
Billedkommunikation	Eleven kan kommunikere gennem billeder	Udstilling 1: Eleven kan præsentere egne billeder på skolen / Eleven har viden om enkle præsentationsformer

Baggrund og indledende øvelse: Hvad er en dyrebiografi?

Inden I går i gang selve opgaven med at lave dyrebiografier, er der nogle små øvelser, I kan lave sammen i klassen, hvor I taler om særlige kendetegn og funktioner.

Øvelse 1: Pattedyrs og krybdyrs særlige kendetegn

Fortæl eleverne om, at man kan kategorisere dyr og dyregrupper ud fra deres særlige kendetegn. Start med en øvelse, hvor I sammen taler om, hvad alle pattedyr har til fælles. Skriv kendetegnene op på tavlen, efterhånden som eleverne kommer med dem. Du kan lede eleverne lidt på vej – og supplere med de punkter, eleverne ikke selv kommer på.

I kan evt. bagefter gentage øvelsen med krybdyr.

Særlige kendetegn ved pattedyr:

- De føder levende unger (ikke æg).
- De fleste lever på land. Kender I pattedyr, der ikke lever på land?
- De fleste har hår eller pels.
- De får ilt gennem lungerne.
- Ungerne dier hos moderen.
- De har højt udviklede hjerner, som betyder, at de kan lære.
- De er varmblodede.

Særlige kendetegn ved krybdyr:

- Huden er skællat.
- De er vekselvarme: De kan ikke selv regulere deres kropstemperatur, men er afhængige af omgivelserne. De bliver sløve og langsomme i kulde, og aktive i varme.
- De lægger æg.
- De får ilt gennem lungerne.
- De kan leve meget længe og kan tilpasse sig barske miljøer.
- Der findes flere slags krybdyr (øgler, slanger, skildpadder og krokodiller), som hver har deres egne særtræk – fx med og uden ben.

Øvelse 2: Hvad er de 7 F'er?

Til dyrebiografien skal I bruge de 7 F'er: Føde, Form, Farve, Findested, Formering, Fjender og Forsvar.

Indled med at skrive F-ordene op på tavlen, og uddyb, hvad de enkelte begreber betyder.

Sidst i dette opgaveark finder du en plakat med de 7 F'er, som du kan printe og hænge op eller vise på skærmen.

Brug et vilkårligt dyr som eksempel og lad eleverne byde ind. Her er det f.eks. leoparden:

1. Føde: Hvad spiser leoparden?

Leoparden er et rovdyr og spiser kød. Den jager blandt andet antiloper, aber, fugle og mindre pattedyr. Den kan også gemme sit bytte oppe i træer for at beskytte det.

2. Form: Hvordan ser leoparden ud?

Leoparden har en slank og muskuløs krop, lange ben og en lang hale, der hjælper med balancen. Den er rigtigt god til at klatre i træer.

3. Farve: Hvilken farve har leoparden?

Pelsen er gylden med sorte pletter. Nogle leoparder er helt sorte og kaldes sorte pantere.

4. Findested: Hvor lever leoparden?

Leoparden lever i Afrika og dele af Asien. Den kan tilpasse sig mange forskellige levesteder, fra savanner til regnskove og bjerge.

5. Formering: Hvordan får leoparden unger?

Hunnen føder typisk 2-3 unger efter cirka 3 måneder. Ungerne bliver hos moderen i op til 1-2 år, hvor de lærer at jage.

6. Fjender: Hvem er leopardens fjender?

Leoparden kan blive truet af visse andre rovdyr som løver og hyæner, som kan stjæle dens bytte. Mennesker er også en stor trussel.

7. Forsvar: Hvordan kan leoparden forsvare sig?

Leoparden er stærk og smidig, og den forsvare sig med skarpe kløer og tænder. Den er også god til at skjule sig og undgå fare.

Tip:

På hjemmesidens *Opdag Rwanda* ligger der en digital faktabog, hvor flere af savannens dyr er beskrevet efter de 7 F'er i letlæselige versioner.

Opgave A:

Beskriv et dyr med de syv F'er

Når I er færdige med øvelsen og eleverne har forstået metodikken, er det tid til, at eleverne laver deres egne dyrebiografier.

Sådan gør I:

1. Print elevarket med skema til en dyrebiografi ud – et til hver elev eller hver gruppe.
2. Print de tre elevark med beskrivelse af bjerggorilla, flyvende hund eller inyambo-ko. Hver elev eller gruppe skal have alle tre.
3. Lad nu eleverne/grupperne vælge at lave en dyrebiografi om enten bjerggorilla, flyvende hund eller inyambo-ko.
4. Lad evt. eleverne supplere beskrivelsen med en tegning af det dyr, de har valgt, hvor de særlige kendetegn er fremhævet.
5. Gennemgå resultatet i klassen, hvor eleverne/grupperne byder ind, og du samler op på tavlen.

Opgave B:

Lav foldebøger om Rwandas dyr

Her finder du foldevejledning til en quiz-foldebog og en pop-op-foldebog. Lad eleverne præsentere deres dyrebiografi i et af formaterne.

Det skal I bruge:

- A4- eller A3-ark i papir eller tyndt karton (i hvid).
- Karton i forskellige farver til at klippe ud og dekorere med.
- Skolesakse.
- Limstifter.
- Farveblyanter og tuscher.
- Evt. udprint af foldevejledningerne.
- Udprint af dyrebeskrivelserne.
- Brug evt. også stofrester, bølgepap, klistermærker osv. til at dekorere med.

Sådan gør I:

1. Start med at vise et eksempel på den foldebog, eleverne skal arbejde med – eller lav en sammen i klassen. Så kan de se, hvordan bogen kommer til at se ud. Se foldevejledningerne.
2. Uddel papir eller karton til eleverne. Papir er bedst til quiz-foldebogen. Karton er bedst til pop-op-foldebogen.
3. Lad eleverne i de større klasser selv forsøge sig med at lave foldebogen efter foldevejledningen.

Arbejd med quiz-foldebogen:

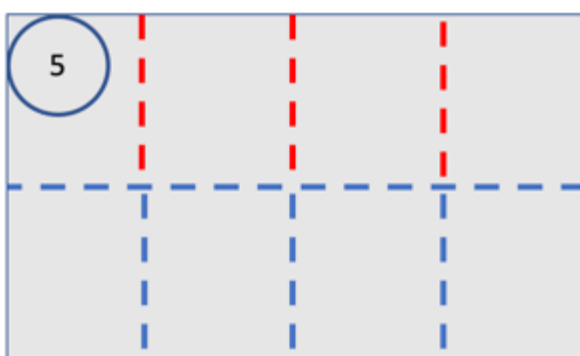
1. Eleverne skal lave en quiz-foldebog, hvor de bruger deres viden om enten bjerggorilla, flyvende hund eller inyambo-ko.
2. De skal lave fire spørgsmål, der svarer til antallet af indersider i foldebogen.
3. Flapperne i quizbogen giver dem mulighed for at skrive et spørgsmål på hver flap. Svaret ligger så under flappen.
4. Titlen på bogen skriver de på forsiden og dekorerer den.
5. På bagsiden skal de skrive, hvem der har lavet quizen.
6. Når quiz-foldebøgerne er færdige, kan de gå på omgang i klassen, så eleverne prøver hinandens quizzer.
7. Lav evt. et hul med en hullemaskine i det ene hjørne af bøgerne. Så de kan hænges op i snore.

Arbejd med pop-op-foldebogen:

1. Eleverne skal lave en pop-op-foldebog.
2. Det kan godt drille lidt at folde den, så lav dem sammen.
3. De vælger bjerggorilla, flyvende hund eller inyambo-ko og tegner og indsætter billeder. Tekst kan skrives på bagsiden.



Foldevejledning til quiz-foldebog



1. Fold papiret en gang på langs

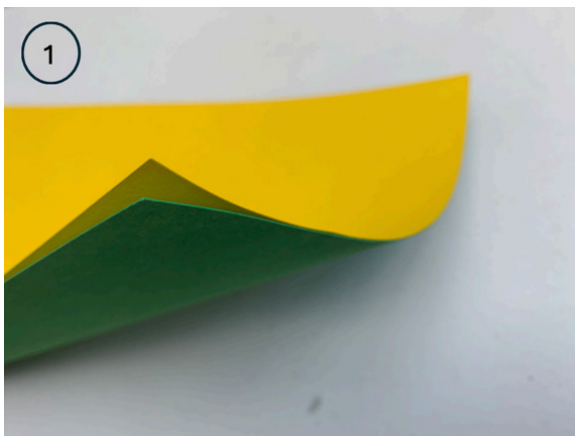
2. Fold en gang på tværs

3. Fold en gang mere på tværs

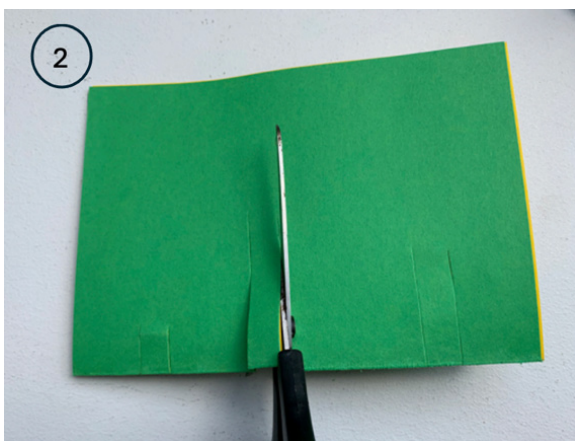
4. Du har nu en enkel foldebog med forside, bagside og fire sider indeni

5. Fold arket ud og klip efter de røde stiplede linjer. Fold bogen sammen igen. Siderne har nu flapper som kan løftes.

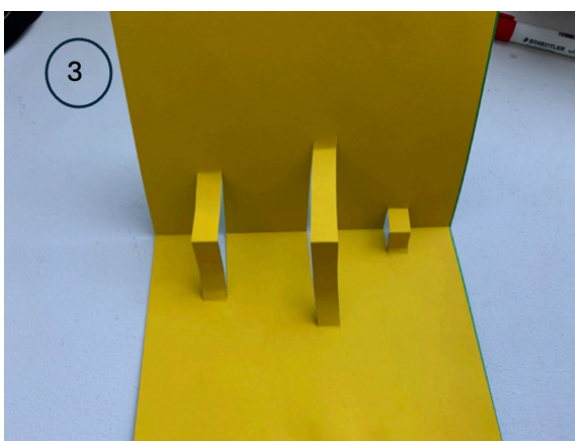
Foldevejledning til pop-op-foldebog



Lim to stykker karton sammen.



Fold på midten. I midterfolden klippes to lige lange klip med 1-2 cm afstand.



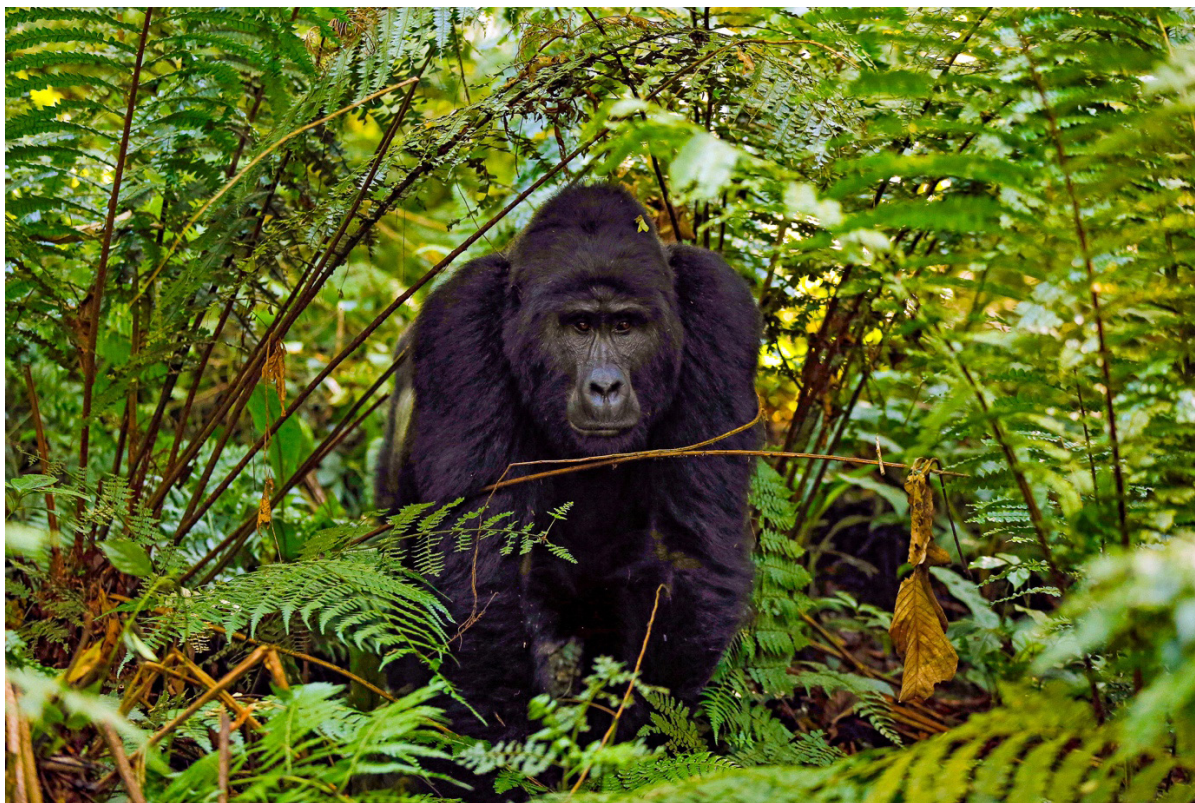
Klippet vendes ind i foldebogen. Der skabes fremspring, som eleverne kan lime udklippede dyr eller tegninger på. Der kan sagtens være mere end ét fremspring i pop-op-bogen. På billedet er der tre fremspring.

Dyrebiografi om:

Det skal I gøre:

1. Udfyld skemaet.
2. Lav en flot tegning af dyret.

Føde: Hvad spiser dyret? Tegn og skriv om dyrets livretter.	
Form: Hvordan ser dyret ud? Tegn dyret, og skriv om dets form (stort, lille, langt, kort).	
Farve: Hvilken farve har dyret? Farv din tegning, så den ligner dyret.	
Findested: Hvor bor dyret? Tegn dyrets hjem. Skriv, hvor det lever (fx i skoven, på marken, ved kysten).	
Formering: Hvordan får dyret unger? Tegn dyret med dets unger, og skriv lidt om, hvordan ungerne ser ud.	
Fjender: Hvilke fjender har dyret? Tegn og skriv om dyrets farlige fjender.	
Forsvar: Hvordan kan dyret forsvare sig? Tegn og skriv om, hvordan dyret beskytter sig selv.	
? Er der andet, I ved om dyret?	



Bjerggorilla

Bjerggorillaen er planteæder. Den spiser blade, skud, frugter, bark og rødder. Den kan spise op til 20 kg om dagen.

Pelsen er sort til mørkebrun. Voksne hanner får ofte en sølvgrå stribe på ryggen. Derfor kaldes de 'sølvryg'.

Hunnen får som regel én unge ad gangen. Den er drægtig i ca. 8,5 måneder. Moren passer godt på ungen i flere år.

Bjerggorillaer lever i tætte bjergskove i Centralafrika, især i Rwanda, Uganda og Den Demokratiske Republik Congo.

Bjerggorillaer er ret fredelige, men de kan forsvare sig ved at slå sig på brystet, brøle og vise tænder. Sølvryggen beskytter flokken mod trusler.

Deres største fjende er mennesket, især krybskytter og folk, der ødelægger deres levesteder. De har kun få naturlige fjender, men leoparder kan i sjældne tilfælde angribe unger.

Bjerggorillaen er stor og kraftig med lange arme, bred brystkasse og stærke muskler. Den går på knoerne og kan veje op til 200 kg.



Flyvende hund

Den flyvende hund er en stor flagermus med lange vinger og en vingefang på op til 1,5 meter.

Den har store øjne. Ansigtet minder lidt om en hund eller en ræv.

Den flyvende hund lever af frugt, nektar og blomster. Den spiller en vigtig rolle i naturen ved at sprede frø og bestøve planter. Pelsen er ofte brun, grå eller sort, nogle gange med lysere områder omkring hoved og hals.

Hunnen får typisk én unge om året. Ungen klamrer sig til moderen i starten og bliver senere efterladt i kolonien, mens moderen finder føde.

Flyvende hunde forsvares sig ved at flyve væk fra det, der truer dem. Den kan også skriges højt og bruge deres skarpe tænder. Den kan blive jaget af rovfugle, slanger og nogle gange mennesker.

Tab af levesteder er også en stor trussel. Den lever i tropiske og subtropiske områder i Afrika, Asien og Australien, ofte i store kolonier i træer.



Inyambo-ko

Inyambo-koen er planteæder og lever af græs, blade og andre planter. Den græsser det meste af dagen.

Den kan have forskellige farver som hvid, brun eller plettet. Nogle har meget lyse farver, og folk i Rwanda synes, at de er særligt flotte. Denne særlige slags ko stammer fra Rwanda, hvor den er en vigtig del af kultur og tradition.

Hunnen får typisk én kalv ad gangen. Den er drægtig ca. 9 måneder. Kalven bliver hos moderen og dier i starten.

Inyambo-køer kan forsvare sig ved at bruge deres store horn og ved at holde sig i flok.

De har kun få naturlige fjender, men de kan blive angrebet af store rovdyr. I Rwanda passer menneskerne godt på inyambo-køerne. Man slagter dem ikke, for man mener, at de er hellige.

Inyambo-koen er kendt for sine meget store, buede horn, som kan blive over 1,5 meter lange. De er meget tunge.

Dyrebiografi – de 7 F'er

Dyr i Rwanda



- 1. Føde**
Hvad spiser dyret?
Hvor finder det føde henne?
- 2. Form**
Hvordan ser dyret ud?
- 3. Farve**
Hvilke farver og mønstre har dyret?
- 4. Findested**
Hvor lever dyret?
- 5. Formering**
Hvor mange unger får dyret?
- 6. Fjender**
Hvem er dyrets fjender?
- 7. Forsvar**
Hvordan kan dyret forsvare sig?
- 8. ?**
Er der andet I ved om dyret?