

## Brunbjørn - isbjørn

Brunbjørn og isbjørn har udviklet sig fra en fælles stamfader. Hvorfor tror I, at de har udviklet sig så forskelligt?

---

---

---

---

---



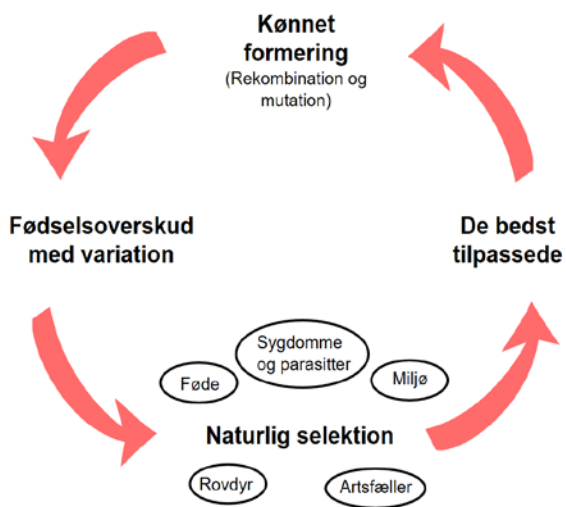
Forklar hvordan isbjørnens udvikling kan være sket ved hjælp af evolutionens grundbegreber

---

---

---

---



## Case: Sæler – Søløver

Kig på sælerne og søløverne og beskriv forskellen i deres udseende.

---

---

---



Tror I, at der er tale om en divergent eller konvergent udvikling? Hvorfor? (Se nedenstående forklaring)

---

---

### Faktaboks A, *Divergent vs. Konvergent*

#### Divergent udvikling

Når flere arter har udviklet sig fra fælles stamform. Mennesker og andre menneskeaber (orangutang, gorilla, chimpansé) har f.eks. en fælles stamform som levede for omkring 13 mio. år siden.

#### Konvergent udvikling

Når dyr ikke har en fælles stamform, men har udviklet tilpasninger, som minder meget om hinanden. Hvaler og fisk har f.eks. udviklet samme type strømlinede kropsform, finner og halefinne, selv om hvaler (i modsætning til fisk) nedstammer fra landlevende pattedyr (med fire ben, lunge mm.)



# Cases, Evolution

## Case: Ulve

Ulven er forfader til alle de hunderacer vi kender i dag.  
Hvordan tror I, at denne udvikling er sket?

---

---

---

---

---

---

---

---



## Case: Pingviner

Pingviner nedstammer fra en flyvende forfader.  
 Forklar hvordan pingviners udvikling til deres nuværende form er sket ved hjælp af evolutionens grundbegreber

---



---



---



---



Hvorfor tror I, at denne udvikling skete?

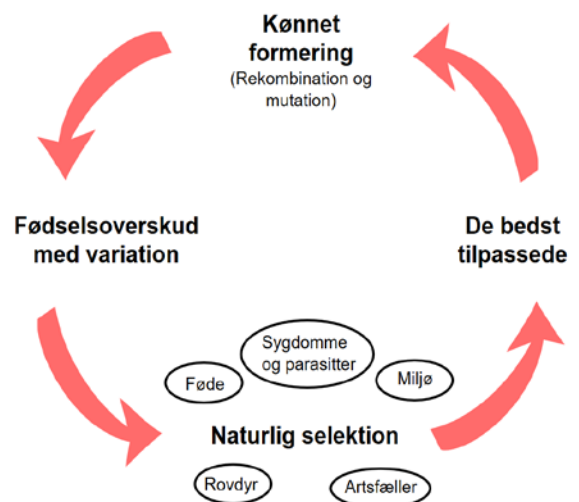
---



---



---





## Case: Krokodiller

Krokodillers udseende har stort set ikke ændret sig siden dengang, der levede dinosaurere på jorden  
Hvad tror I det kan skyldes?

---

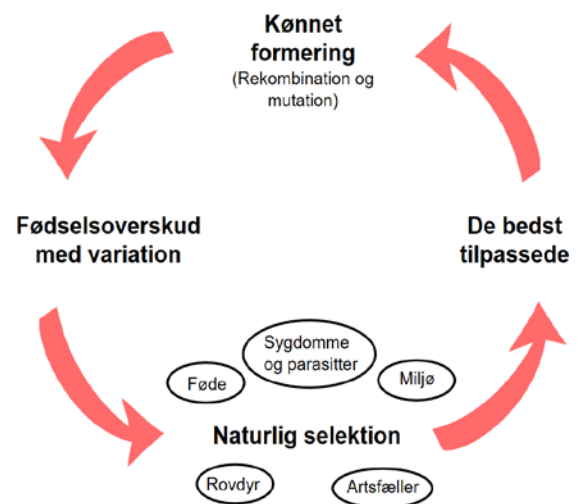
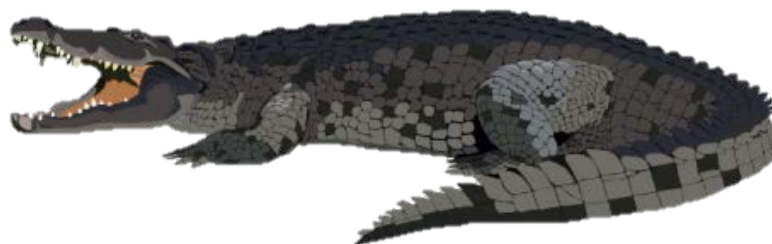
---

---

---

---

---



## Case: Struds - Nandu

Kig på nanduerne og billedet af strudsen og beskriv forskellen i deres udseende.

---

---

---

---

---



Tror I, at der er tale om en divergent eller konvergent udvikling? Hvorfor? Se nedenstående

---

---

### Faktaboks A, *Divergent vs. Konvergent*

#### Divergent udvikling

Når flere arter har udviklet sig fra fælles stamform. Mennesker og andre menneskeaber (orangutang, gorilla, chimpansé) har f.eks. en fælles stamform som levede for omkring 13 mio. år siden.

#### Konvergent udvikling

Når dyr ikke har en fælles stamform, men har udviklet tilpasninger, som minder meget om hinanden. Hvaler og fisk har f.eks. udviklet samme type strømlinede kropsform, finner og halefinne, selv om hvaler (i modsætning til fisk) nedstammer fra landlevende pattedyr (med fire ben, lunge mm.)

