

# Släktgåtan

Fyra okända skallar har dykt upp, men från vilka förhistoriska människor kommer de? Släktgåtan är en deckargåta med kluriga gåtor och uppdrag, vissa digitala och andra med analoga inslag.



## Det här är Släktgåtan

Släktgåtan innehåller elva gåtor/uppdrag som måste lösas på rätt sätt för att nästa steg ska kunna besvaras. Alla lås är digitala. Gåtorna/uppdragen löser eleverna med både digitalt och utskrivet material.

## Förbered Släktgåtan

Släktgåtan görs helst i grupper om 2-4 elever. Varje grupp behöver en digital enhet, till exempel surfplatta eller dator. Vissa delar är analoga, till dessa behöver varje grupp en uppsättning material.

Skriv ut den här lärarhandledningen. På sidan 2 och 3 hittar du facit till de olika gåtorna och ledtrådar som du kan ge eleverna om de kör fast. På sidan 3 finns också en kort beskrivning av släktträdet.

### Lås

En del uppgifter är "lås". Det betyder att man måste ange rätt svar för att komma vidare. I facit är de märkta med ett hänglås.

På låsen kan man bara få helt rätt eller helt fel, det anges som 0% eller 100%. Grupper som får 0% kan ha några rätt. Be att de stämmer av med dig innan de försöker igen, då kan du tala om hur många rätt de har.

Det finns också uppgifter som inte är lås, de har inget inbyggt villkor för att komma vidare. Man erbjuds att försöka igen om man gör fel.

**Tips inför genomförandet**  
Testa hela escaperoomet själv innan du gör det med elever. Då blir det lättare att ge ledtrådar.

## Det här behövs till **en** grupp

### Ladda ner och skriv ut

**Släktgåtan - elevmaterial.pdf**, skriv ut dubbelsidigt och kontrollera att tabellen och faktakorten ligger "rättvända" överst i buntarna och att övriga papper ligger i nummerordning med siffersidan uppåt. Totalt är det fem papper per grupp.

### Ta fram

**Saxar**, varje grupp behöver minst en.

**Tips för återbruk**  
Det utskrivna materialet kan användas som underlag för till exempel en faktatext om förhistoriska människor.

## Genomför Släktgåtan

**Tidsåtgång:** 45 - 60 minuter

Ge varje grupp buntarna med utskriften och säg "Låt papprena ligga som jag lägger dem nu. Ni får veta i uppgiften när det är dags att vända på dem."

Ge eleverna länken till Växtliv och låt dem sätta igång: [www.nrm.se/slaktgatan](http://www.nrm.se/slaktgatan)

## 1 Ni är vilse!

Ledtråd: Läs på faktakorten, där finns all information som behövs för den här uppgiften.  
Tips: Bilden på pappret visar fler delar än vad som ska matchas i låset.

## 2 Matcha skallarna

**Rätt svar: A - Lucy; B - H erectus; C - Schimpans; D - H. sapiens; E - Neandertalare**

Ledtråd: Ved vet ni om hjärnans volym hos de olika arterna?

Lettråd: Titta på skallarna och jämför hjärnans storlek i förhållande till ansiktet.

Tips: Be grupperna visa att de matchat skallarna (sorterat korten) rätt.

## 3 Ansiktskoden

**Rätt svar: EBCAD (stora eller små bokstäver spelar ingen roll)**

Ledtråd: Översätt ordningen på ansiktena på skärmen till bokstäverna som finns på skallkortet. Skriv in bokstäverna utan mellanrum.

Tips: Hela koden måste vara rätt för att öppna låset. Be gärna eleverna visa sin kod.

## 4 Matcha kropparna

**Rätt svar: 1 - Schimpans; 2 - Neandertalare; 3 - Lucy; 4 - H. erectus; 5 - H. sapiens**

Tips: Be grupperna visa att de matchat kropparna (sorterat korten) rätt.

## 5 Vems kropp

**Rätt svar: Schimpans - 1; Neandertalare - 2; Lucy - 3; H. erectus - 4; H. sapiens - 5**

Tips: Håll koll på artnamnen.

## 6 Fyll på tabellen

**Korrekt ifylld tabell på nästa sida.**

Ledtråd: Titta noga på kropparna och jämför dem med varandra. Prata ihop er i gruppen.

Ledtråd: Titta noga så ser ni att bröstorgans form är inritad på bilderna.

Tips: Be grupperna visa att de fyllt i tabellen rätt innan de går vidare.

## 7 Vem utvecklades var?

**Rätt svar: Lucy - Torrskog; H. erectus - Savann; Neandertalare - Skog med årstider**

Ledtråd: Hur ser kropparna ut? Vilka egenskaper verkar vara bra i de olika miljöerna?

## 8 Kroppen passar i miljön

Korta resonemang om vem som passar i vilken miljö, avslutas med en enkel sorteringsövning som görs på skärmen.

## 9 Placera i släktträdet

**Rätt svar: 1 - Lucy; 2 - H. erectus; 3 - H. sapiens; 4 - Neandertalare; 5 - Schimpans**

Ledtråd: Kan man se vilka som lever nu? (De som har pilar överst på sina gula staplar.)

Ledtråd: Om två arter har många kryss i samma rutor är de lika varandra.

Ledtråd: De två som är mest lika varandra ska vara närmast varandra i släktträdet.

Ledtråd: De två som är minst lika varandra fick varsin gren i släktträdet först.

## 10 Undersök släkträdet

Korta resonemang och tankeövningar kring hur vårt (*Homo sapiens*) släktskap med andra arter kan utläsas ur släkträdet.

## 11 Hur nära släkt?

Rätt svar: 1 - Neandertalare; 2 - *H. erectus*; 3 - Lucy; 4 - Schimpans






Ledtråd: Det är var grenarna fäster i stammen som visar släktskapet.

Ledtråd: Bildernas placering har ingen betydelse.

## Om släkträdet

Släkträdet i uppgiften är som ett diagram, med en tidsskala längst till vänster och en stapel vid varje art. Höjden på stapeln visar när och hur länge varje art existerade. Pilarna högst upp på tre av staplarna betyder att de arterna finns nu. Schimpanserna är inte människor, men finns med för att de är våra närmaste nu levande släktingar. Deras gren skiljer sig från stammen för ungefär 7 miljoner år sedan. Alla arter, vars grenar lämnar stammen senare (högre upp) är närmare släkt med oss än vad schimpanserna är.

## Tabellen, rätt ifylld

Släktgåtan		    				
Namn (vetenskapligt om ni vill)		Schimpans	Lucy	H. erectus	Neandertalare	H. sapiens
Hjärnans volym		400 cm <sup>3</sup>	450 cm <sup>3</sup>	850 cm <sup>3</sup>	1 500 cm <sup>3</sup>	1 350 cm <sup>3</sup>
Kroppslängd (stående)		140 cm	150 cm	180 cm	160 cm	170 cm
Bröstkorgens form	Trekantig	X	X			
	Fyrkantig			X	X	X
Titta på fötterna	Foten har en "tumme"	X				
	Foten har en stortå		X	X	X	X
Armarnas längd	Når minst knäna	X	X			
	Når lären			X	X	X
Benens längd	Ungefär som armarna	X	X			
	Längre än armarna			X	X	X