

## Fakta om fossil

Lärarmaterial



### VAD HANDLAR BOKEN OM?

Jorden skapades för 4,6 miljarder år sedan medan människan bara har levt i 200 000 år. Med hjälp av fossil kan vi lära oss hur livet var före människans tid. Fossil skapas när något ligger länge i marken, under flera miljoner år. Utan fossil skulle vi till exempel inte veta något om dinosaurier.

### LGR22 CENTRALT INNEHÅLL SOM TRÄNAS

- Olika former av samtal. Att lyssna aktivt, ställa frågor, uttrycka tankar och känslor samt resonera och argumentera i olika samtalssituationer. (SV åk 4–6)
- Gemensam och enskild läsning. Strategier för att förstå och tolka ord, begrepp och texter från olika medier. Att urskilja texters budskap, både det direkt uttalade och sådant som är indirekt uttryckt. (SV åk 4–6)
- Gemensamt och enskilt skrivande. Strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras uppbyggnad och språkliga drag. (SV åk 4–6)
- Språkliga strategier för att minnas och lära, till exempel grafiska modeller. (SV åk 4–6)

### ELEVERNA TRÄNAR FÖLJANDE FÖRMÅGOR

- Formulera sig och kommunicera i tal och skrift.
- Läsa och analysera skönlitteratur och andra texter för olika syften.



## LGRA22 CENTRALT INNEHÅLL SOM TRÄNAS

- Gemensamt och enskilt skrivande. Strategier för att skriva enkla texter. Skapande av texter där ord, bild och ljud samspelar. (SV åk 4–6)
- Språkliga strategier för att minnas och lära, till exempel bilder och grafiska modeller. (SV åk 4–6)
- Sakprosatexter för barn och unga. Beskrivande, förklarande och instruerande texter och hur deras innehåll kan organiseras. (SV åk 4–6)
- Olika former av samtal. Att lyssna aktivt och ställa frågor. (SV åk 4–6)

## ELEVERNA TRÄNAR FÖLJANDE FÖRMÅGOR

- Formulera sig och kommunicera i tal och skrift.
- Läsa och reflektera över skönlitteratur och andra texter.

## EPA – ENSKILT, PAR, ALLA

Låt eleverna använda sig av EPA-modellen för att reflektera över boken.

1. Först reflekterar eleverna enskilt över vad boken innehåller för fakta som de redan kände till (gammal kunskap) samt vad som var nytt för dem (ny kunskap).
2. Efter en stund får eleverna arbeta ihop i par och presentera sina tankar.
3. Till sist lyfts frågeställningen kring gammal och ny kunskap i hela klassen.

## FRÅGA, FRÅGA, BYT!

Fråga, fråga byt! är en kooperativ övning. Här får eleverna en chans att träna på att ställa egna frågor och svara på andras frågor, repetera innehållet av boken samt uttrycka sina tankar.

1. Låt eleverna skriva varsin fråga med koppling till boken. Frågorna kan handla specifikt om innehållet eller mer om vad man tyckte om boken.
2. När alla har skrivit en fråga läggs lapparna i en burk. Sedan drar alla elever varsin lapp.
3. Uppgiften blir sedan att mingla runt i klassrummet. När man träffar en annan elev som är ledig är det dags att använda sin fråga. Båda eleverna ställer sin fråga och ger svar. Sedan byter man frågor med varandra.
4. Efter det minglar man vidare tills man träffar någon ny och upprepar övningen.



## FÖRDJUPAD ORDFÖRKLARING

Välj ut något/några av orden som du tror att eleverna behöver extra stöttning med. Använd er av följande mall för att skapa en djupare förståelse för ordet/orden.

Exempel på ord: fossil, koldioxid, fossila bränslen, sjöborre

Ord/begrepp: \_\_\_\_\_

Vad betyder ordet?	Rita en bild till ordet.
Skriv en mening med ordet.	När används ordet?

## BILDPROMENAD

Låt eleverna sammanfatta boken utifrån bilder.

1. Sätt upp fyra bilder som är kopplade till boken, en bild i varje hörn. Det kan till exempel vara en bild på en fossil (från en dinosaurie), ett hav med en oljerigg, avtryck från en växt och en sjöborre.
2. Dela klassen i fyra grupper och låt varje grupp börja i ett hörn.
3. Sätt en timer på 5 minuter.
4. Låt eleverna prata utifrån bilden. Uppmuntra aktivt lyssnande för att lära av varandra.
5. Efter 5 minuter byter grupperna hörn. Låt grupperna cirkulera tills de varit i alla hörn.
6. Sammanfatta gemensamt vad ni har pratat om vid varje bild.



## PAPPERSKORGEN

Detta är en läsförståelseövning där du ställer frågor om texten och eleverna samlar poäng genom att träffa papperskorgen med sin ihopskrynklade svarslipp.

Ni behöver en bunt med papperslappar och en papperskorg. Förbered frågor om innehållet i boken.

Exempel:

När skapades jorden?

Hur länge har människan levt på jorden?

Hur kan vi veta att dinosaurierna har levt?

Hur skapas olja och kol?

Vad händer när olja och kol brinner?

1. Dela in eleverna i par. Dela ut några papperslappar till varje par.
2. Ställ en fråga till eleverna. Eleverna diskuterar svaret i par.
3. De skriver ner sitt svar på en papperslipp.
4. Gå gemensamt igenom vad varje grupp har skrivit. De par som har skrivit rätt får skicka fram en från paret med svarslassen och ställa sig på ett led vid utpekad plats, cirka 3 meter från papperskorgen.
5. Alla i ledet skrynklar ihop sin svarslipp. Därefter ska en i taget försöka träffa papperskorgen. De som lyckas få i sin svarslipp får ett poäng.
6. När alla har kastat sin svarslipp skriver ni upp poängen på tavlan eller så har varje par koll på sina egna poäng.
7. Därefter ställer ni nästa fråga och eleverna skriver ner sitt svar.



## FACIT

### Läsförståelse

**Frågor på raden** (Du hittar svaret på raden, direkt i texten.)

1. När skapades jorden?  
*Den skapades för 4,6 miljarder år sedan.*
2. Var uppstod det första livet?  
*Det uppstod i havet.*
3. Vad utvecklades först i havet?  
*Det utvecklades små bakterier.*
4. Vad är fossil?  
*Det är rester och spår av liv som har funnits på jorden.*
5. Hur kan man få reda på mer om livet på jorden före människan?  
*Med hjälp av fossiler.*
6. Hur skapas fossil?  
*När något dör och täcks direkt av sand eller jord blir det fossil efter flera miljoner år.*
7. Vad kan bli fossil?  
*Allt som har levt, både djur och växter.*
8. Vad är det som bryter ner döda djur och växter?  
*Det gör bakterier.*
9. Vad betyder det att ett djur är förstenat?  
*Hållrummet efter ett djurs skelett fylls med sand och efter flera miljoner år blir det till sten.*
10. Vad är olja och kol gjort av?  
*Det är rester av liv som har pressats ihop mycket hårt under lång tid.*
11. Vad är fossila bränslen?  
*Det är olja och kol.*
12. Vad kan man göra av olja?  
*Man kan göra bensin och plast.*
13. Vad kan man göra av kol?  
*Man kan värma upp hus.*



14. På vilket sätt påverkar koldioxid växthuseffekten?  
*Ju mer koldioxid det är i luften desto mer ökar växthuseffekten, och jordens klimat blir sämre.*
15. Var finns oljan?  
*Långt nere på havsbotten.*
16. När dog de sista dinosaurierna?  
*De dog för 66 miljarder år sedan.*
17. Vilka är de äldsta spåren av liv man har hittat i Kanada?  
*Man har hittat bakterier.*
18. Vad är en sjöborre?  
*Ett mjukt djur med hårt skal som lever i havet.*
19. Vad är en förstenad sjöborre?  
*Det är ett avtryck av sjöborrens skal.*
20. Hur många delar består ett helt t-rex-skelett av?  
*Det består av 300 delar.*
21. Vilka är de vanligaste fossilerna av växter?  
*Det är mossor och blad.*
22. Hur kan en fossil visa hur jorden har förändrats?  
*Man har hittat rester av palmer på Sydpolen.*
23. Vad är bärnsten?  
*Det är kåda som har legat i vatten och blivit hård i många miljoner år.*
24. Vilken färg är bärnsten?  
*Den är gul, orange eller brun.*
25. Vad är en mammut?  
*Det är en stor hårig elefant med betar.*
26. Hur kan man ha hittat hela mammutar med skinn och päls kvar?  
*De levde där det var snö och is vilket betyder att de blev nedfrusna i isen när de dog.*
27. Var i Sverige kan man hitta fossil?  
*Man kan hitta fossil på Öland, Gotland och i Skåne.*
28. Vilken fossil är vanlig att hitta i Sverige?  
*Vätteljus, en sorts bläckfisk.*
29. Vad är korpolit?  
*Det är gammalt förstenat bajs.*



30. Hur lång tid tar det för kåda att bli bärnsten?

*Det tar 20–30 miljoner år.*

31. Varför kallades förr i tiden sjöborrar för åskstenar?

*Man trodde att de skapades när en blixtn slog ner.*

### Frågor mellan raderna

(Du måste tänka efter när du har läst texten. Genom ledtrådar i texten hittar du svaret.)

32. Varför är jordens historia mycket längre än människans?

*För människan har endast levt i 200 000 år och jorden har funnits i 4,6 miljarder år.*

33. När uppstod det liv på jorden?

*För 3,8 miljarder år sedan.*

### Frågor bortom raderna (Fundera och ge ett eget svar.)

34. Varför tror du att man måste vara försiktig när man gräver upp en fossil?

*Eget svar.*

35. Var på jorden finns det mycket olja?

*Eget svar.*

### Sant eller falskt?

Skriv S i rutan om det är sant och F i rutan om det är falskt.

1. Människan skapades för 4,6 miljarder år sedan.

Sant      Falskt



2. Det första livet som uppstod var i havet.



3. Fossil är rester av spår och liv som levt på jorden.



4. Fossil skapas av olja och kol.



5. Det är bara djur som kan bli fossil.



6. Ett djur blir en fossil på ett år.



7. Ett annat ord för fossil är förstening.



8. Olja består av små alger som levde i vattnet.



9. Olja och kol är exempel på fossila bränslen.



10. Kol kan användas för att göra plastpåsar.



11. När mycket koldioxid kommer ut i luften ökar växthuseffekten.



12. Med hjälp av fossil kan vi lära oss mycket om det som hänt för länge sedan.