



ENDOGENA OCH EXOGENA PROCESSER

- Introduktion till jordens endogena och exogena processer, samt hur dessa formar och förändrar landskapet.

Centralt innehåll

- Eleven visar **grundläggande/goda/mycket goda** kunskaper om geografiska förhållanden, mönster och processer.
- Eleven för **enkla/utvecklade/välutvecklade** resonemang om hur naturens processer och människors verksamheter formar och förändrar landskap och livsmiljöer i olika delar av världen.

Betygskriterier

Viktiga begrepp

- Iserosion
- Litosfär
- Jordskred
- Magma
- Erosion
- Sediment
- Vulkanutbrott
- Jordbävningar
- Landhöjning
- Vittring
- Endogen process
- Exogen process
- Rotsprängning
- Djuphavsgrav
- Glaciärer
- Kollidera
- Lava
- Plattektionik
- Vinderosion
- Vattenerosion



- Med hjälp av lottning får ni ett av begreppen från förra sidan. Ni kommer också få ett mindre, kvadratisk papper.
- Er uppgift är att rita och måla en bild, noggrant, som förklarar ditt begrepp så bra som möjligt.
- Använd de färger som bör vara med för att förklara begreppet.
- Ni ska inte berätta för någon annan om vilket begrepp ni fått.
- När ni är klara lämnar ni in bilden till mig.

Bilder till begreppen - del 1

- Jag har nu kopierat så att alla grupper har de 20 bilder som är skapade med hjälp av de 20 begreppen. Ni ska nu som grupp försöka para ihop rätt begrepp med rätt bild i tre omgångar.
- Efter varje omgång kommer jag förbi med facit och ni får veta hur många rätt ni fått. Jag vänder på de bilder som ni matchat rätt.
- 1) Två spioner från varje grupp kommer att skickas ut vid två tillfällen.
- 2) Ni får använda er av en dator. Hur ni väljer att använda den är upp till er.
- Lycka till!
- https://www.canva.com/design/DAEutM3702c/IYc6Onpn8h9r_BwwEIVuwQ/view?utm_content=DAEutM3702c&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton&mode=preview
- https://www.canva.com/design/DAEvV3TbHg0/aC-debUhUXJ_dnnLXDwRSg/view?utm_content=DAEvV3TbHg0&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton&mode=preview

Bilder till begreppen - del 2

Hitta svaren!

- uppslags-skills

- Ni jobbar i era grupper.
- Ni har tillgång till tre grundböcker
- Ni kommer att få höra en fråga två gånger långsamt.
- Ni ska så snabbt som möjligt skriva ner korrekt svar på er lilla White board. Ni turas om att skriva och den som är yngst börjar, men hela gruppen hjälps åt att hitta svaret.
- Den som skrivit på tavlan ställer sig under ettan om hen är först klar, under tvåan om hen är två och så vidare.
- När alla som skrivit står vid tavlan med sin grupps svar, så kontrollerar vi svaren.
- Har du rätt och står på plats 1, så får gruppen 5 poäng.
- Har du rätt och står på plats 2, så får gruppen 4 rätt och så vidare.
- Har gruppen svarat fel, delas ingen poäng ut.

Rätt svar stående på första plats = 5 poäng
Rätt svar stående på andra plats = 4 poäng
Rätt svar stående på tredje plats = 3 poäng
Rätt svar stående på fjärde plats = 2 poäng
Rätt svar stående på femte plats = 1 poäng

Hitta svaret!

1

2

3

4

5

Förslag på frågor och facit

- lärarens sida

- Vad heter Jordens yttersta lager? **Litosfär (Jordskorpa godkänns också)**
- Hur djup är Peru-Chile-graven? **8055 meter**
- Ungefär hur många glaciärer finns det i Sverige? **Ca 300 stycken**
- Var i Sverige (där en stad ligger nu) låg inlandsisen som tjockast? **Umeå**
- Hur många procent av Jordens yta består av hav? **71%**
- Vilken år skedde tsunamikatastrofen i Indonesien och Thailand? **2004**
- Varför uppstår en jordbävning? **När en spänning mellan två plattor släpper.**
- Ge exempel på två olika sorters erosion. **Vind- vatten- och/eller iserosion**
- Vad menas med erosion? **Att vind, vatten eller is flyttar bort olika material, till exempel sten, grus, sand och lera**
- Förklara terrassodling är. **(För att slippa jordskred.) Odlingen på sluttningen sker i "trappsteg".**
- Varför sker en landhöjning? **Berggrunden har tryckts ner av tjock is. När isen smälte började landet höjas.**
- Puerto Ricogravens djup i meter - Världens högsta berg i meter = **(9219 – 8849 =) 370**
- Vad är kemisk vittring? **Regnvatten löser upp berggrunden.**
- Vilket år skedde ett vulkanutbrott i Västindien som orsakade ca 30 00 människors död? **1902**



Plattektonik - lärare för en stund

- Ni ska nu bli experter på tre av sex saker om litosfärplattor. Läs sidorna i grundboken (Ge 4-6 s. 68-69 eller SO 6 s. 10-11).
- Ena axelparet ansvarar för 1, 2 och 3. Det andra axelparet blir experter på 4, 5 och 6.
- Ni kommer att få tid till att förbereda er. Titta på bilden ni fått om var plattorna ligger och vad som sker.
- Jag kommer att lägga upp kartan på tavlan och sedan lotta fram sex axelpar som "lär ut" för övriga klassen om de tre delar som de pluggat på.
- Det kan bli vilka som helst, så det är bra om ni är väl förberedda.
- Låtsas som att det är NI som är läraren och jag är en elev som verkligen behöver detta förklarat för sig.

JORDENS LITOSFÄRPLATTOR



Begreppen - repetition



- Nu har det gått ett tag sedan ni jobbade med begreppen (målade en bild av varje begrepp).
- Nu ska vi se vad ni kommer ihåg sedan den gången.
- Varje grupp får alla 20 bilder och alla 20 begrepp.
- Matcha rätt bild med rätt begrepp. Lägg begreppet bredvid bilden (viktigt).
- Ni har x minuter på er från nu.
- Nu ska alla gå runt och titta på vad varje grupp åstadkommit. Om din bild ligger vid rätt begrepp, så lägger du begreppet PÅ din bild. På så vis ser vi hur många som blivit rätt.
- Antalet felaktiga svar är antalet gånger som gruppen ska sätta sig på golvet och ställa sig upp.



Film-bingo

Endogena och exogena processer

Gruppenamn

Endogena och exogena processer

- filmbingo

- Ni har nu fått en bingobricka. Ni ska försöka fylla den med ord (substantiv, adjektiv och verb) som ni tror kan dyka upp i filmen om endogena och exogena processer.
- Ni har x minuter på er från nu.
- Får ni bingo, låtsas ni som att det är jordbävning.
- Jordens inre och yttre krafter (medienavet.se)
- https://www.canva.com/design/DAEpryMxS8c/LA8-5AWx0mlzbF6dFR7w/view?utm_content=DAEpryMxS8c&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton&mode=preview

Observera att det inte finns något som heter "Jordens inre och yttre krafter"! Det är fel i medienav et...

Repetition

– återberätta för varandra



- Den som är äldst i axelparet börjar med att återberätta för sin axelpar om varför det blir jordbävning.
- Axelkompisen återberättar det hen nyss hört.
- Nu är det den yngsta i axelparets tur. Berätta om varför det blir vulkanutbrott.
- Axelkompisen som fått lyssna återberättar vad hen nyss hört.

Vittring, erosion och jordskred

- sant eller falskt

- Er grupp hjälps åt att läsa på om vad vittring, erosion och jordskred innebär i boken.
- Efter x minuter kommer ni att få ta ställning till tio påståenden. Ni ska som grupp bestämma om påståendet är sant eller falskt.
- Varje grupp har 20 trappvänder i sin pott. Varje rätt svar räknas som minus två vändor i trappen.
- Varje grupp får ett rött papper och ett grönt papper. Den som är kontaktansvarig håller upp den färg som gruppen gemensamt bestämt.
- Vi tar en fråga i taget och får veta svaret direkt efter varje.
- Jag har skrivit upp era gruppnamn på tavlan och under har jag gjort 20 streck. Jag suddar två streck för de grupper som svarar rätt.
- MEN, landar gruppen på 6 streck, så får ni ändå göra alla 20 vändor i trappan.

Sant och falsk

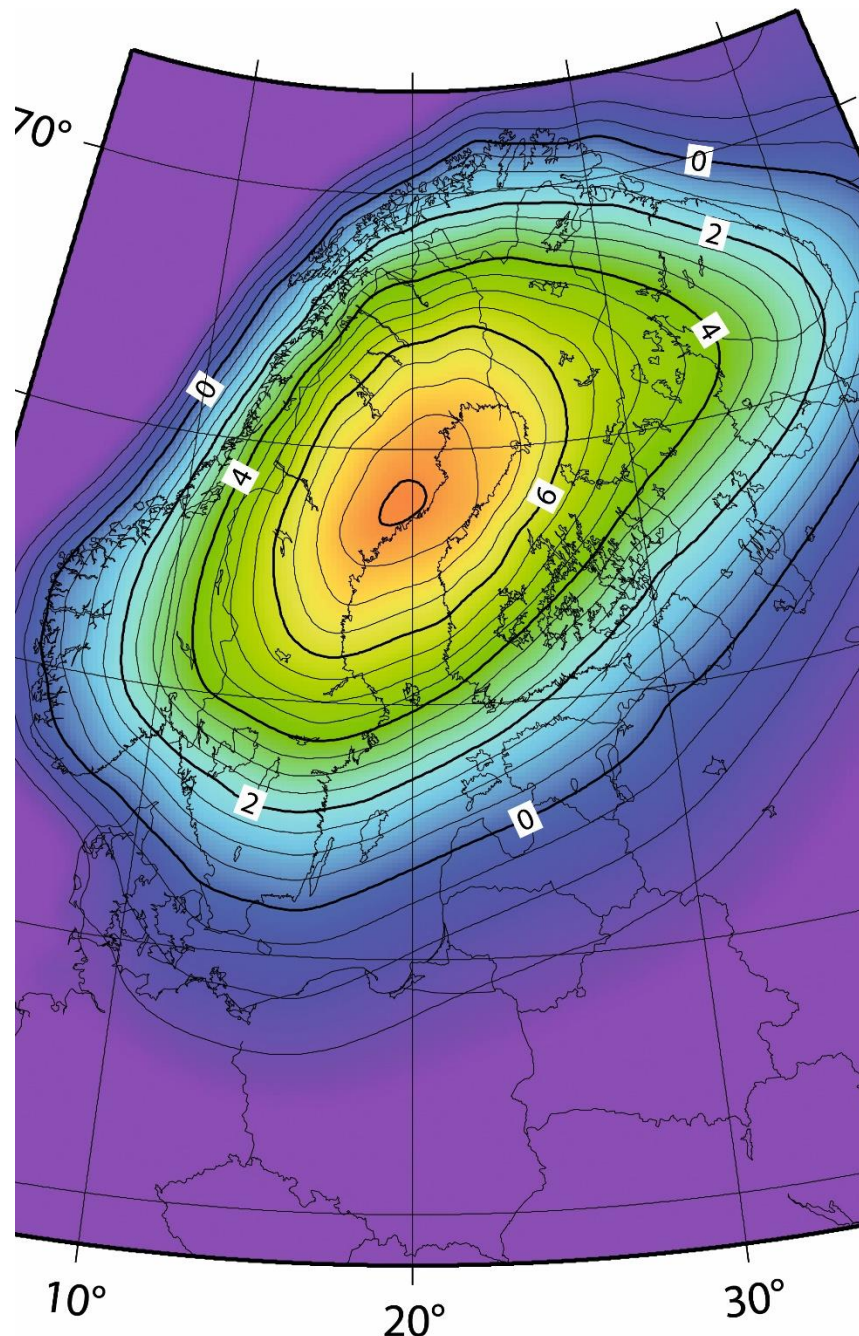
- lärarens sida

- Vittring är ett exempel på en endogen process.
- Vinderosion, vattenerosion och iserosion är alla exempel på vittring.
- När vatten löser upp berggrunden kallas det kemisk vittring.
- Erosion innebär att vind, vatten och is flyttar bort sten, grus, sand och lera.
- Jord kan blåsa bort om det inte finns växter på platsen.
- Vattendrag kan flytta allt från grus till stora stenar när det forsar fram.
- I Skanderna finns ca 30 glaciärer.
- När Skandinavien var täckt av is, fanns tre kilometer tjock is på vissa platser.
- Träd minskar risken för jordskred.
- För att minska risken för jordskred, så används en metod som kallas för "läktarodling".

Istiden - faktatext + uppläsning med tvist



- Du och din axelkompis ska skriva en faktatext om istiden. Fakta finns i Ge 4-6 s. 76-79 eller SO 6 18-21.
- Den som fryser mest av dig och din axelkompis hämtar sin SO-skrivbok.
- Ni ska turas om att skriva i SO-skrivboken. Byt efter var femte minut.
- Var noga med att skriva hela meningar med skiljetecken och stor bokstav på rätt ställen.
- Ni har x minuter på er.
- När tiden är ute kommer ni att läsa upp det ni skrivit för era ögonkompisar.
- MEN, det är hjulet som bestämmer HUR ni ska läsa er faktatext.
- <https://wordwall.net/sv/resource/25481519>

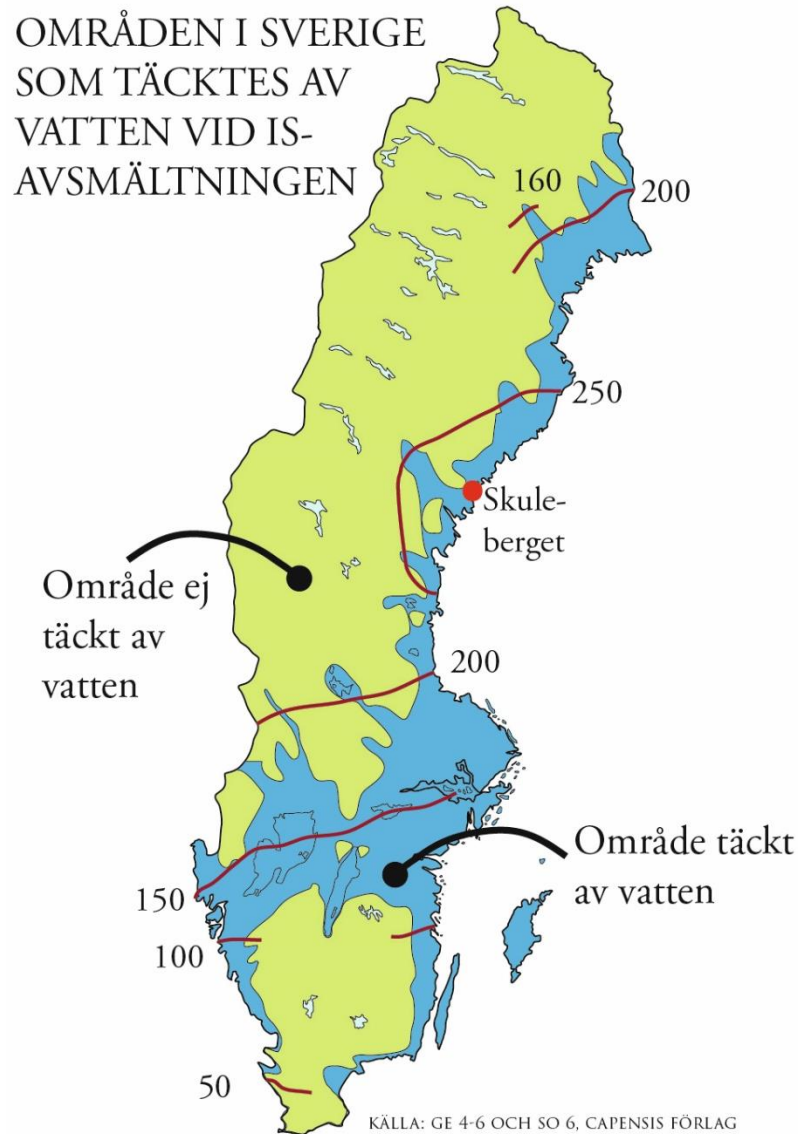


Källa: Lantmäteriet

Landhöjning - kort genomgång

- Tung is som tryckte ner berggrunden – upp till 1 km
- Isen smälte och landet började höja sig (landhöjning)
- Området kring Umeå trycktes ned mest – idag höjs det med ca 8 millimeter per år
- I Skåne är det i stället en landsänkning med 0,5 millimeter per år

OMRÅDEN I SVERIGE SOM TÄCKTES AV VATTEN VID IS- AVSMÄLTNINGEN



Delar av Sverige täcks av vatten - kort genomgång

- Stora isar på norra halvklotet (Nordamerika, Grönland och norra Europa) och södra halvklotet (Antarktis)
- Smältvattnet rann ut i havet – havsytan steg med 100 meter
- Eftersom Sverige hade tryckts ner av inlandsisen hamnade stora delar av Sverige under vatten
- Platserna där Göteborg och Stockholm ligger, låg helt under vatten
- Landhöjningen gjorde så att havsbotten blev land

- Hämta din dator och logga in på din Office. Gå till din Outlook i och klicka på länken.
- Matcha rätt begrepp med rätt förklaring.
- Du ska göra den tills du är här alla rätt. Du och din axelkompis får självklart hjälpa varandra.
- Om ni har något fel efter att ni rättat, så säger du glatt till din axelkompis "Vad kul det ska bli att få ta en sväng i trappan", och gör lika många varv i trappan som du hade antal fel.
- När du fått alla rätt visar du resultatet för mig och sedan skriver du, på tavlan, något som du lärt dig under detta arbetsområde. Du får inte skriva samma sak som någon annan.
- <https://www.wordwall.net/sv/resource/24786777>

Repetition

- wordwall

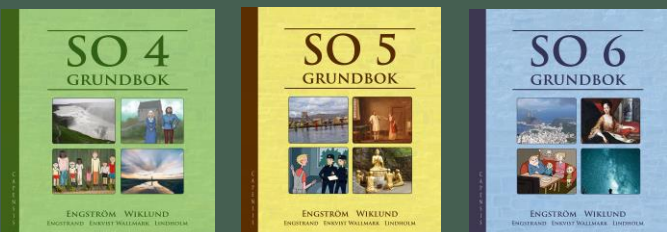
SO 4-6

Nu är Lgr22-revideringen av Capensis SO-böcker för mellanstadiet klar. Ni kan välja mellan stadieböcker (Ge 4-6, Hi 4-6, Re 4-6 och Sh 4-6) eller årskursböcker (SO 4, SO 5 och SO 6).



Stadieböcker
Övningsböcker

Jan Wiklund
redaktör Capensis
0730 - 61 86 64



Årskursböcker
Övningsböcker

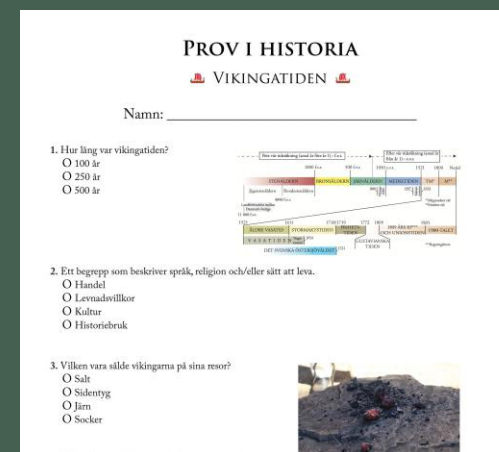
”Ur led är tiden”
Spelet med 130
frågekort (6x6 cm).
100 kr/st eller 400
kr/fem stycken



"Capensis tidslinje
Historia 4-6"
(2,4x0,19 m)
200 kr

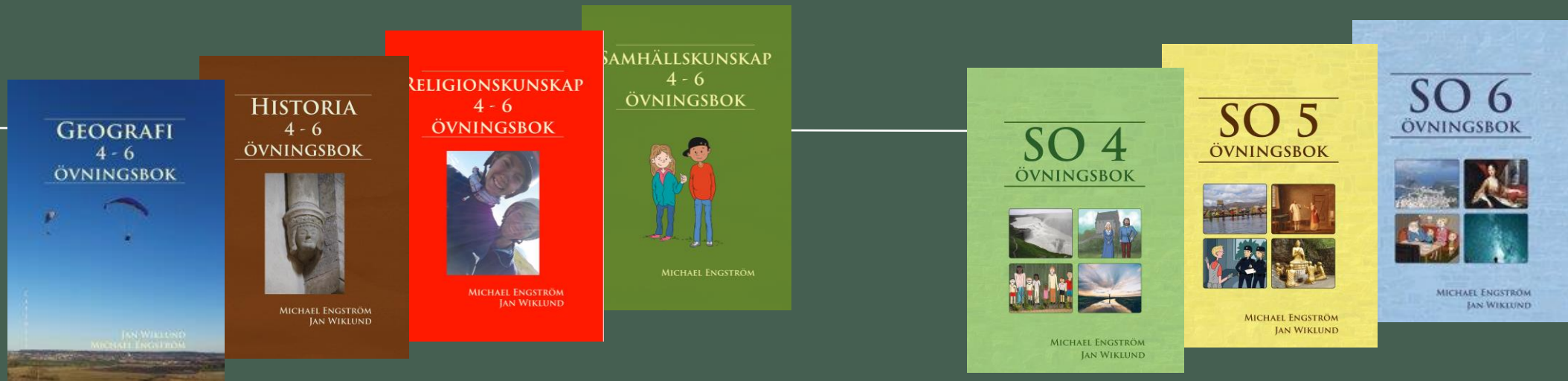


"Ulricas lektionsförslag"
Gratis för de som använder Capensis
läromedel



"Skriftliga prov till böckernas kapitel"
Gratis för de som använder Capensis
läromedel

Capensis övningsböcker



Övningsböckernas uppgifter
bearbetar innehållet i grundböckerna
och ger eleverna utmaningar.