

Naturkunskap 1b

Lärohandledning gällande sidorna 6-27

Inledning: ([länk](#))

Planeten jorden



Läromedlet har sju kapitel:

1. ETT HÅLLBART SAMHÄLLE
2. PLANETEN JORDEN
3. EKOSYSTEM
4. ENERGI
5. CELLER OCH BIOTEKNIK
6. SEXUALITET OCH RELATIONER
7. HÄLSA OCH LIVSSTIL

PLANETEN JORDEN

Avsnittet behandlar följande delar av det centrala innehållet:

- Frågor om hållbar utveckling: energi, klimat och ekosystempåverkan. Ekosystemtjänster, resursutnyttjande och ekosystemens bärkraft.

Förslag på laborationer och fördjupningsuppgifter (se bilaga)

- Mineral och bergarter

Jordens utveckling, atmosfären och hydrosfären: Sid 29-32

Mål

- Att känna till hur jorden med dess grundämnen har uppkommit
- Att känna till jordens delar med ämnen i fast form, vätskeform och gasform
- Att känna till atmosfärens viktigaste beståndsdelar och hur den har ändrats under jordens historia
- Att känna till vattnets kretslopp och betydelsen av olika naturliga förråd av sötvatten

Begrepp

Big bang, fusion, supernova, atmosfär, hydrosfär, biosfär, troposfär, ozonskikt, avdunstning, kondensation, ytvatten, markvatten, grundvatten, glaciär

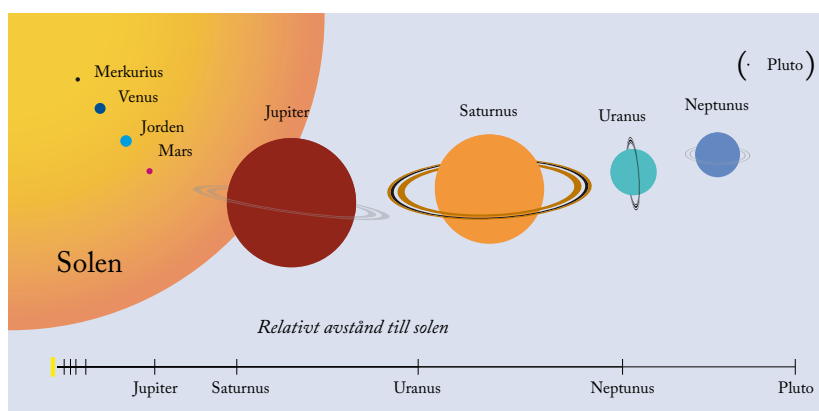
Bilder

- Planetsystemet
- Gaser i atmosfären (tabell)
- Atmosfärens skikt
- Jordens vatten
- Vattnets kretslopp
- Vatten för sommaren

Uppgifter

Instuderingsfrågor: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Diskussionsuppgifter: 1, 4



Vattnets kretslopp
Regen är en viktig del i vattnets kretslopp. Vind som blåskar ned vattnet på och i marken är också viktigt för de djupvattnen som är betydande av vår varmare klimat.

Ardning
är när vatten sugs från vattnen, i mark och rötter.

Nederbörd
är det vatten som faller ned i form av regn, snö eller hagel.

Vatten
är det vatten som rör sig i marken och bildar vattnen i marken.

Grundvatten
är det vatten som bildar ett vattenmagasin i marken med en grundvattenyta över eller under.

Markvatten
är det mer eller mindre stilliga vatten som finns i marken mellan grundvattnet.

Litosfären och klimatet: Sid 33-35

Mål

- Att kunna något om jordskorpan och litosfärens plattor
- Känna till de viktigaste klimattyperna och vad som påverkar klimatet i Sverige
- Känna till något om klimatets växlingar under lång tid

Begrepp

Litosfärplatta, jordskorpa, magma, mantel, tsunami, jordskalv, tempererat klimat

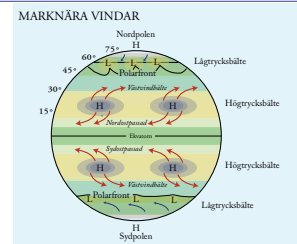
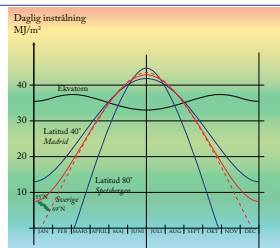
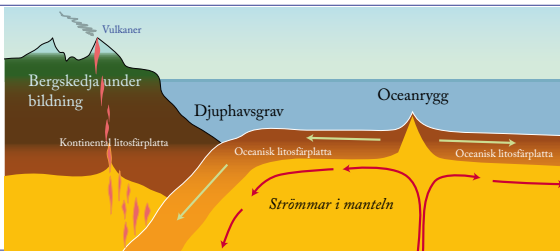
Bilder

- Jorden i genomskärning
- Litosfärens plattor
- Litosfärplattornas rörelser
- Instrålad solenergi
- Dominerande vindar
- Klimatet har varierat

Uppgifter

Instuderingsfrågor: 10, 11

Diskussionsuppgifter:

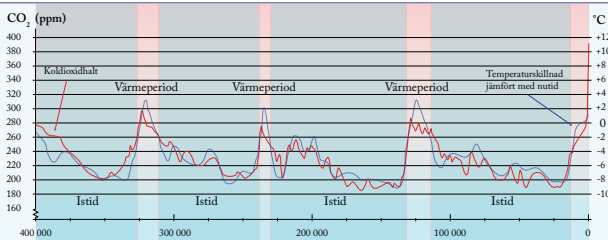


Förändring av medeltemperatur

+ 10 °C



- 10 °C



Berggrunden, mineral och bergarter: Sid 36-39

Mål

- Att förstå betydelsen av mineral och bergarter, både som grund för ekosystem och som resurser för industrin
- Att känna till något om uppkomsten av olika slags bergarter

Begrepp

Mineral, bergart, malm, sediment, magmatisk bergart, metamorf bergart, sedimentär bergart

Bilder

- Bergkristall
- Mineral i granit
- Kalksten på Kinnekulle
- Ortoceratit
- Bergarternas kretslopp

Uppgifter

Instuderingsfrågor: 12, 13, 14

Diskussionsuppgifter: 2



Istider, lösa avlagringar och jordarter: Sid 40-45

Mål

- Att känna till de vanligaste jordarterna i Sverige och något om deras egenskaper
- Att känna till hur istider ger upphov till de lösa avlagringar som ligger ovanpå berggrunden

Begrepp

Landhöjning, jordart, lera, morän, torv

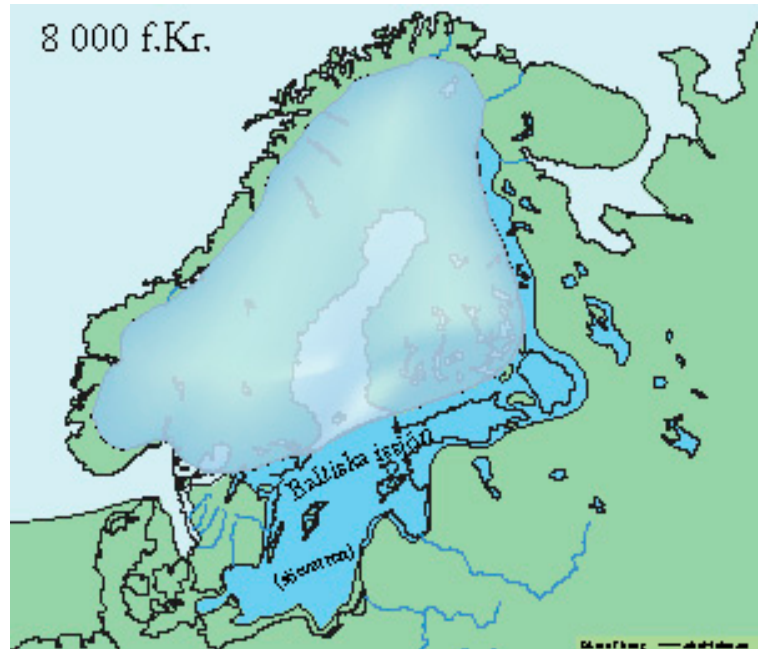
Bilder

- Avsmältning
- Landhöjning
- Högsta kustlinjen
- Rullstensås
- Barrskog på morän
- Kalkmorän
- Lerslätt
- Asiatiskt deltaområde
- Torkkänslig sandjord med tallskog
- Torv

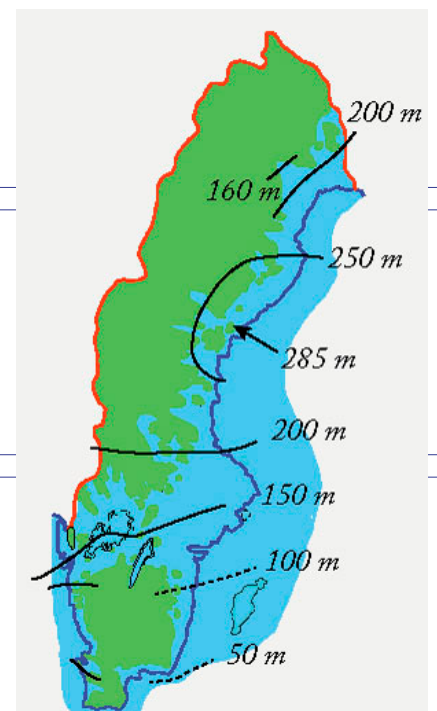
Uppgifter

Instuderingsfrågor: 15, 16, 17, 18, 19, 20

Diskussionsuppgifter: 3



Namn	Kvantitet (t/m ³)	Färg och beskrivning	Glänsa när det är fuktigt
Block	> 2000	Grått/brunt	Block
Block	100-200	Grått/brunt	Block
Block	10-100	Mörkbrunt	Block
Block	1-10	Mörkbrunt	Block
Block	0,1-1	Mörkbrunt	Block
Block	0,01-0,1	Mörkbrunt	Block
Block	0,001-0,01	Mörkbrunt	Block
Block	0,0001-0,001	Mörkbrunt	Block
Block	< 0,0001	Mörkbrunt	Block



Jordmånar och geologiska resurser: Sid 46-49**Mål**

- Att känna till hur de vanligaste jordmånerna i Sverige har bildats
- Att förstå varför jordmänsbildning är viktig för markens egenskaper och villkoren för växtligheten på en plats

Begrepp

Jordmån, podsol, brunjord, förna, mull

Bilder

- Podsol och brunjord
- Podsol under tallskog
- Tunn jordmån på berg
- Kalkbrott
- Sandtag
- Kinnekulle - alunskiffer
- Taberg - järnmalm

Uppgifter

Instuderingsfrågor: 21, 22

Diskussionsuppgifter:

Viktiga faktorer vid jordmänsbildning

- ◆ Bergarter och jordarter
- ◆ Topografi (höjdförhållanden)
- ◆ Klimat
- ◆ Organismer
- ◆ Tid

©Lars Theng www.lars-theng.se

