

GEOGRAFI 4-6 GRUNDBOK

JAN WIKLUND
TOMAS TORBJÖRNSSON

Besök gärna

www.capensis.se

CAPENSIS FÖRLAG AB

INNEHÅLL

VAD ÄR GEOGRAFI?	9	GEOGRAFISKA UNDERSÖKNINGAR	46	JORDENS NATURRESURSER	86	Bottendöden i Östersjön	124
Geografi är både natur och samhälle	10	Geografiska frågor	47	Vattnet omkring oss	88	Utfiskning	125
Geografi är framtidens ämne	11	Geografiska processer	48	Grundvatten	89	Naturskyddsföreningen	126
Plats	12	Geografiska jämförelser	49	Vattnets kretslopp	90	Vi har tid, pengar och kunskap	128
Gräns	13	Geografiska data	50	Odlingsmark som naturresurs	92	Agera för en bättre värld	129
Rum	14			Skog som naturresurs	93		
Intressekonflikter	16			Fossila bränslen	94		
		LIVSMILJÖER	51	Fossila bränslen i framtiden	96	OJÄMLIKA LEVNADSVILLKOR I VÄRLDEN	130
				Järnmalm	97	FN	131
				Exempel på vad naturresurser används till	98	Några orsaker till fattigdom	132
						Barnarbete	134
KARTOR OCH GEOGRAFISKA UNDERSÖKNINGAR	17	JORDYTAN	52	BEFOLKNINGSFÖRDELNING	100	Vatten är viktigt för hållbar utveckling	136
		Jordklotet	53	Befolkningsstäthet	101	Medmänsklighet och att hjälpa andra	138
		Plattektonik	54	Varför uppstår och växer tätorter?	102	ActionAid	140
		Vulkaner och jordbävningar	56	Tre europeiska städer	103	Oxfam	142
SVERIGE OCH ÖVRIGA NORDEN	18	Vittring	57	Städers för- och nackdelar	104	Fairtrade	143
Sverige	20	Erosion	58	Varför flyttar vi?	105	Framtidsjorden	144
Sveriges 25 landskap	21	Hur berggrund bildas	60	Vem flyttar?	106	Anna	146
Tätorter i Sverige	22	Bergarter på kartan	61			Privatpersoner skickar pengar	148
Vattendrag och sjöar i Sverige	23	Jordskred	62			Bilden av Afrika	149
Öar och berg i Sverige	24	Öknarna växer	63				
Platsers namn	25	Istiden	64				
Norge	26	Inlandsisen smälter bort	65				
Danmark	27	Landhöjning	66	MILJÖ, MÄNNISKOR OCH HÅLLBARHET	107		
Finland	28	Delar av Sverige täcks av vatten	67			FLER ORD OCH BEGREPP	151
Island	29	Hur jordtäcket bildas	68			Kartor och geografiska undersökningar	151
		Jordtäckets former i Sverige	70			Livsmiljöer	153
		Jordtäcket på kartan	72	HÅLLBAR UTVECKLING I VARDAGEN	108	Miljö, människor och hållbarhet	157
		När inlandsisen smälter bort	73				
EUROPA	30						
Städer i Europa	31	NATUR- OCH KULTURLANDSKAP	74				
Vatten, öar och halvöar i Europa	32	Europas vegetation	75			REGISTER	160
Regioner i Europa	34	Sveriges naturlandskap	76				
Berg och slätter i Europa	36	Europas naturlandskap	77				
		Jord- och skogsbrukslandskap	78			BILDFÖRTECKNING	162
KARTAN	38	Transportlandskap	80				
Skala	40	Stadsmiljöer	82				
Flygbild och karta	41	Täktlandskap	83				
Höjdskillnader (Göta kanal)	42	Att beskriva ett landskap	84				
Höjdskillnader med höjdkurvor	43	Bildanalys - Moseldalen	85				
Att läsa kartan	44						
Orienteringskartan	45						

SVERIGE OCH ÖVRIGA NORDEN



Norden består av de fem länderna Danmark, Finland, Island, Norge och Sverige. Till Norden räknas också Grönland och ögruppen Färöarna som båda hör till Danmark samt den norska ögruppen Svalbard.

Storleken på Nordens länder

De nordiska länderna är i storleksordning:

1. Sverige
2. Norge
3. Finland
4. Island
5. Danmark (Grönland ej medräknat)

Sveriges läge

Sveriges läge kan pekats ut på en världskarta. Det går även att beskriva Sveriges läge i förhållande till andra länder. Sverige ligger öster om Norge och väster om Finland.

Nordens huvudstäder

De fem huvudstäderna i Norden (Stockholm, Oslo, Helsingfors, Reykjavik och Köpenhamn) ligger vid havet. Om man flyger direkt från Oslo till Helsingfors är avståndet 79 mil mellan de båda

städerna. Flyger man däremot från Oslo via Stockholm till Helsingfors är avståndet endast tre mil längre.

Havet runt Norden

De fem nordiska länderna har kust mot Atlanten eftersom både Kattegatt och Östersjön är delar av Atlanten. Norge, Sverige och den nordvästra delen av Finland bildar en halvö ut i Atlanten. Halvön kallas Skandinavien.

Östersjöns största djup är 459 meter och i Skagerrak är det som mest 690 meter djupt. Norges västkust består av flera havsvikar som kallas fjordar. Den djupaste av dem, Sognefjorden, är 1 308 meter på den djupaste platsen.

Skog i Norden

Gränsen mellan Norge och Sverige följer bergskedjan Skanderna. Bergskedjan kallas även Skandinaviska fjällkedjan. I de högsta områdena växer det ingen skog. Dessa fjällområden ovanför trädgränsen kallas kalvfjäll.

I de norra delarna av Norden växer gran och tall naturligt. I de södra delarna växer lövskog. Där finns också stora områden med planterad gran-skog.



HÖJDSKILLNADER (GÖTA KANAL)

År 1832 öppnades Göta kanal. Kanalen går mellan Sjötorp i Vänern till Mem i Östersjön. Sträckan är drygt 19 mil. De största sjöarna som kanalen passerar är Viken, Vättern, Boren, Roxen och Asplången.

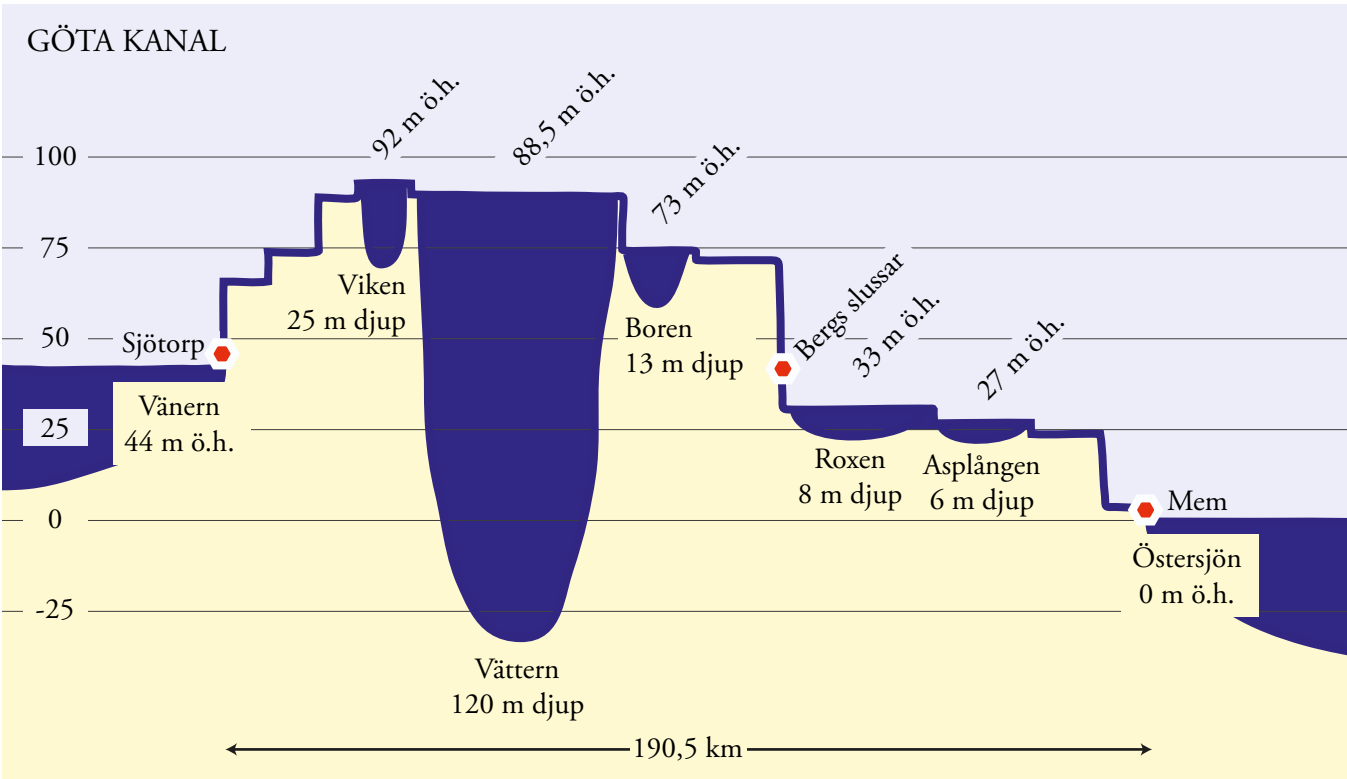
Från havsytan i Östersjön till högsta punkten i sjön Viken är det 92 meter. Det finns 58 slussar som kan lyfta och sänka båtarna mellan de olika vattennivåerna.



Göta kanal kallas även för Sveriges blå band.



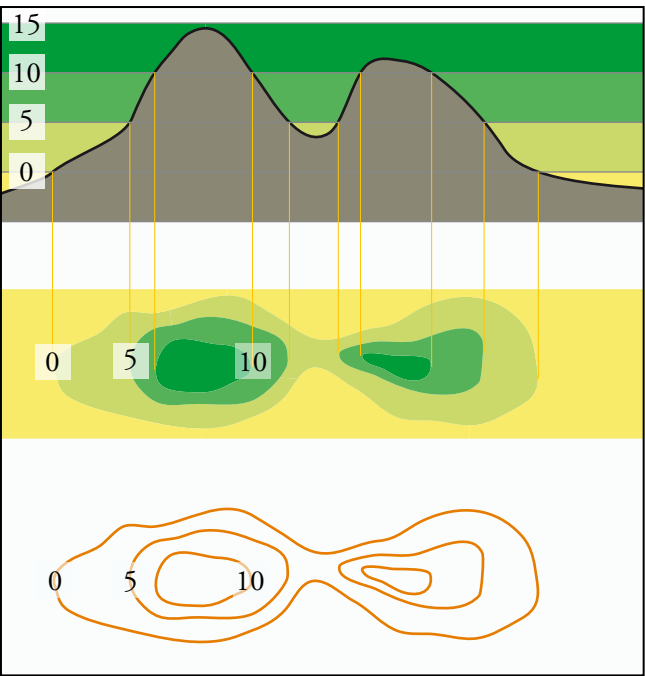
På bilden finns några av Bergs slussar i Göta kanal. Slussarna på bilden lyfter eller sänker båtarna 19 meter. I bakgrunden ses sjön Roxen på 33 m ö.h.



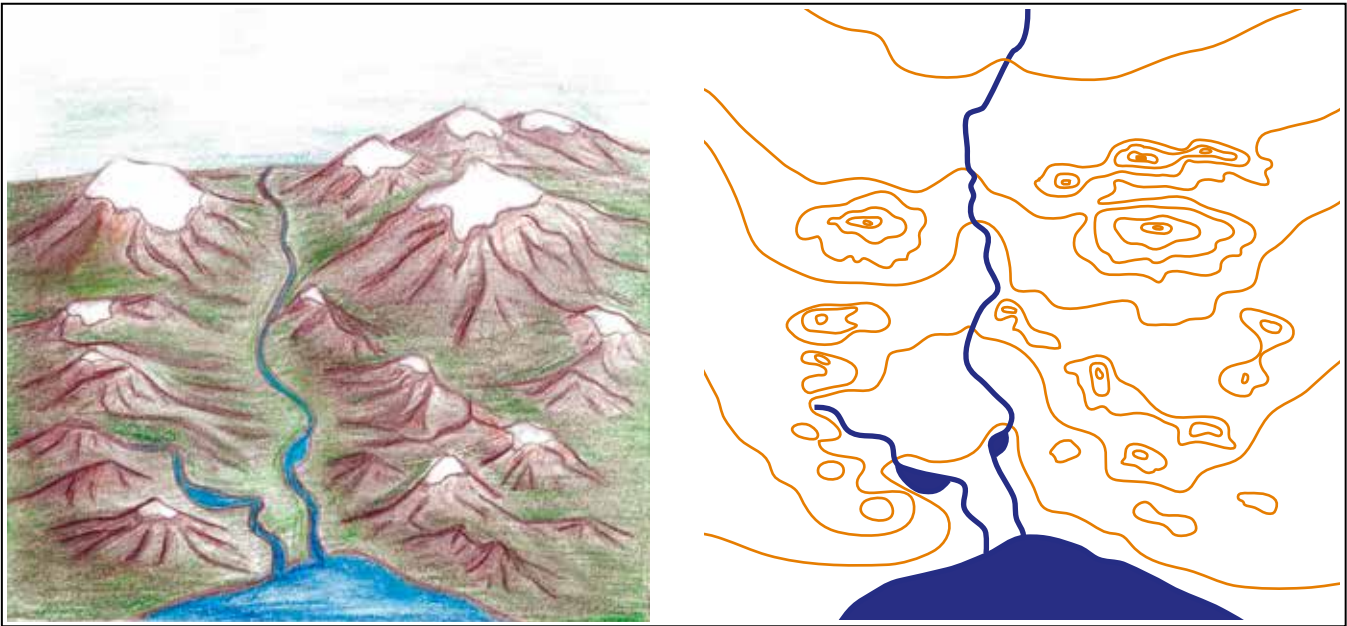
HÖJDSKILLNADER MED HÖJDKURVOR

På en karta brukar höjdskillnader ritas med bruna linjer. Varje enskild linje visar exakt samma höjd över havet. Höjdskillnaden för varje höjdkurva kan till exempel vara 5, 10, 50 eller 100 meter.

Om varje höjdkurva är 5 meter står det i hörnet på kartan att ekvidistansen är 5 meter.



Till vänster visas höjdskillnaderna med höjdkurvor för berget där borgen "Hohen Neuffen" ligger. Ovan visas en genomskärning av två kullar. Nedan visas en teckning och en karta med två vattendrag, två sjöar och flera bergstoppar.



PLATTEKTONIK

Jordens litosfär (berggrund) är uppdelad i ett antal plattor. Plattorna sitter ihop som pusselbitar. Nästan alla plattor består av både kontinent (land) och havsbotten. Sverige ligger på den Eurasiska plattan. En del av den eurasiska plattan är täckt av hav, till exempel Östersjön och Nordsjön.

Alla plattorna glider omkring på den mjuka astenosfären. Ibland glider de isär och ibland kolliderar de. Det här kallas plattetektonik.

1 Plattor på havsbotten spricker och glider isär

Den Eurasiska plattan och den Nordamerikanska plattan förflyttar sig från varandra med ungefär två centimeter varje år. I sprickan på Atlantens botten finns vulkaner. De bildar en bergskedja på havsbotten.

2 Plattor på land spricker och glider isär

I östra Afrika håller Somalia, Kenya och Tanzania på att glida iväg från övriga Afrika. Om sprickan i östra Afrika fortsätter att växa kommer det så småningom bildas ett hav där.



Alperna bildades när Afrika och Europa kolliderade.

3 Två kontinenter kolliderar

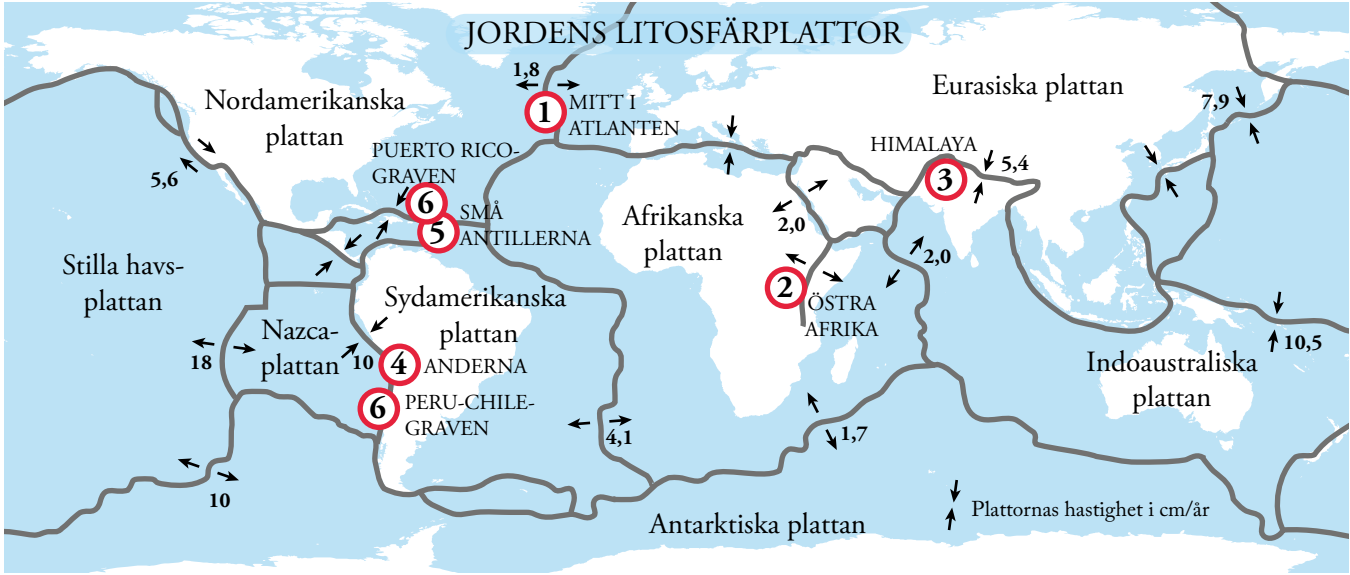
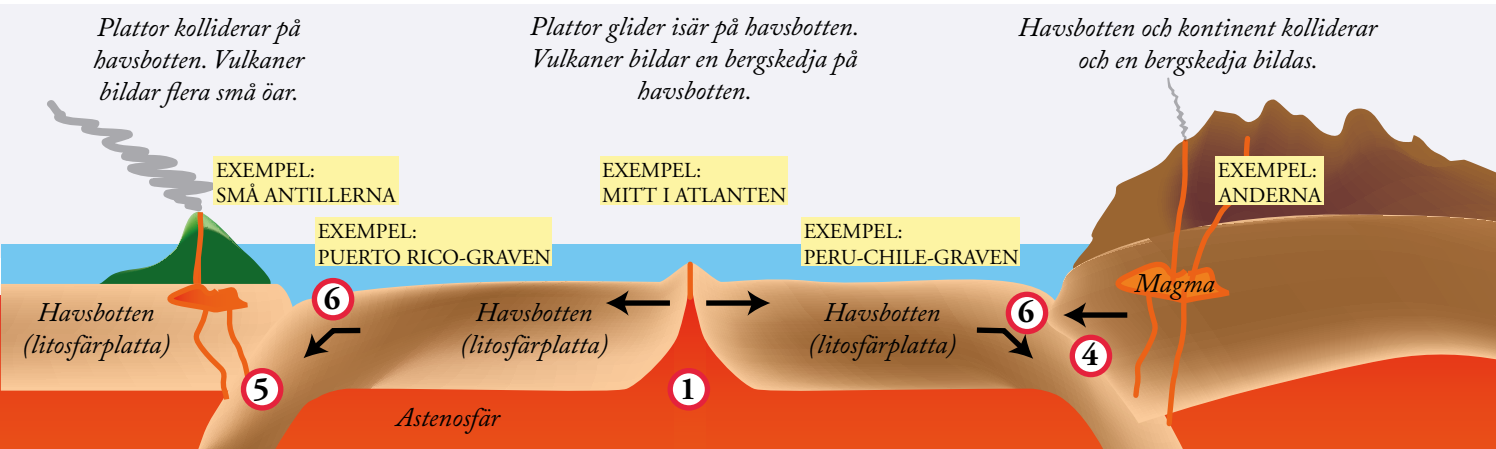
När två kontinenter kolliderar bildas en bergskedja. När Indien kolliderade med den Eurasiska plattan bildades Himalaya som är Jordens högsta bergskedja.

4 Havsbotten och kontinent kolliderar

Berggrunden under havsbotten väger mer än kontinentens berggrund. När havsbotten kolliderar med en kontinent tvingas den därför in under kontinentens berggrund.

Berggrunden som tvingas ner under kontinenten smälter och då bildas magma. På jordytan uppstår vulkanutbrott när magma (lava) tränger upp.

I södra Stilla havet har Nazcaplattan rört sig österut i flera miljoner år. När den kolliderade med den Sydamerikanska plattan bildades Anderna.



Jordens litosfär är uppdelad i flera plattor. Norra Atlanten blir 1,8 centimeter bredare varje år eftersom den nordamerikanska och den eurasiska plattan glider ifrån varandra.

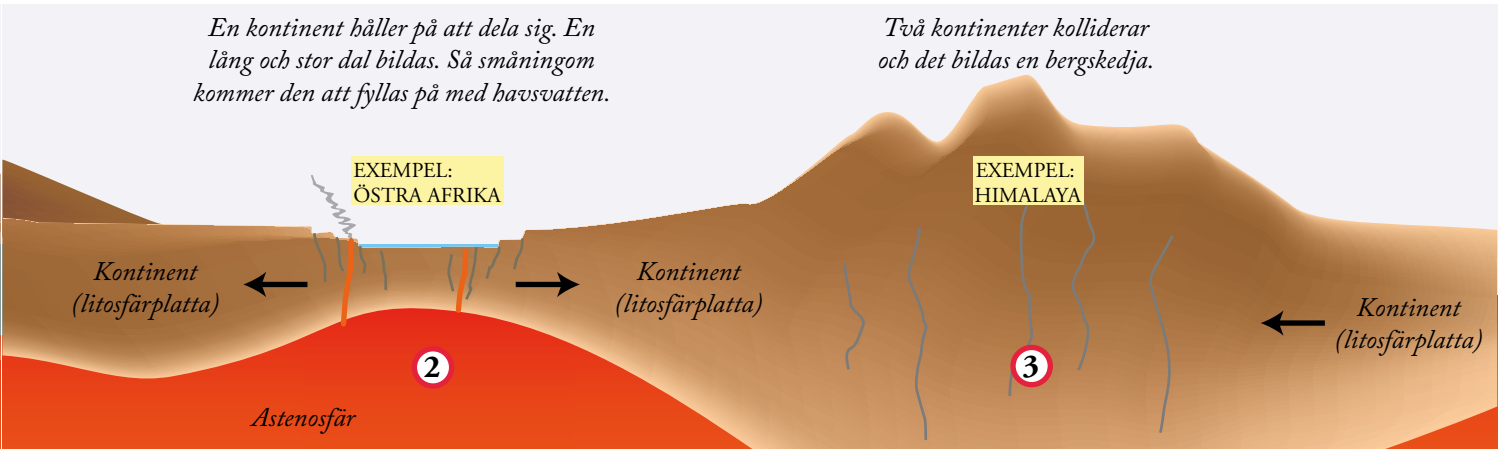
5 Havsbotten kolliderar

När två plattor som består av havsbotten kolliderar kommer en av dem glida ner under den andra. Då smälter berggrunden och i havet ovanför kollisionen bildas små vulkanöar.

I Västindien, mellan Puerto Rico och Venezuela, ligger flera öar i en lång rad. De heter Små Antillerna. De bildades vid en kollision mellan två havsbottenar.

6 Djuphavsgrovar

När en havsbotten är inblandad i en kollision bildas en djuphavsgrov. Strax norr om Puerto Rico ligger Puerto Rico-graven, en djuphavsgrov med Atlantens största djup, 9 219 meter. Utanför Anderna ligger Peru-Chile-graven, en djuphavsgrov där det största djupet är 8 055 meter.



JORD- OCH SKOGSBRUKSLANDSKAP

Europa består idag till stor del av åkermark och kulturskog (odlad skog). Människans olika sätt att använda mark på kallas både markanvändning och markutnyttjande.

Urskogen försvinner

Skog som människan inte har påverkat kallas urskog. I en urskog finns det flera olika trädslag. Innan människan i Europa blev jordbrukare var nästan hela världsdelen täckt av urskog. Urskogen i Europa har ersatts av ett kulturlandskap med kulturskog, hagar, ängar, åkrar och bebyggelse.

I Sverige finns det urskog på mindre än 0,5 % av skogsmarken.

Kulturskog

När man planterar träd (skogsodling) bildas en kulturskog. Syftet med en trädplantering är att senare avverka träden. Varje plantering består



En skog med planterade granar.

oftast av endast ett trädslag, till exempel gran. En planterad skog sköts genom gallring (man tar bort träd som är i vägen) och genom att man tar bort döda träd.

I Sverige avverkas planterad granskog efter ungefär 80 år. 63 % av Sveriges yta på 450 000 km² är skogsmark.

Hage

En hage är ett område som endast används till bete för djur.

Sverige består till 1 % av hagmark.

Äng

Ängen är ett område där människan först slår gräset och sedan låter djuren beta. Hagmark och ängsmark kallas tillsammans för betesmark.

I Sverige finns det nästan ingen ängsmark kvar. För drygt 100 år sedan var över 2 % ängsmark.



Kor på bete.

Åker

Mark som odlas och plöjs kallas åker. Det odlas bland annat vete, sockerbetor och grönsaker. I västra Europa är både klimatet och jordarna bra för odling. Skördarna blir därför stora.

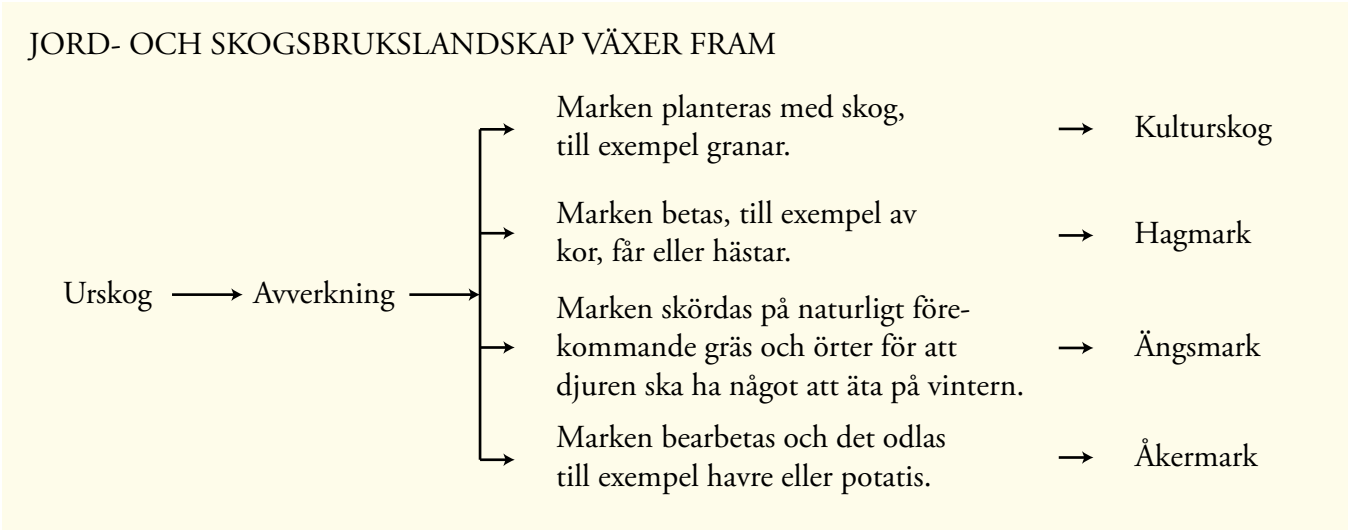
Sverige består till 6 % av åkermark. På åkrarna i Mellansvenska sänkan och i Skåne får bönderna stora skördar.



Kulturlandskapet måste underhållas. Annars tar naturen över igen. Här växer björkarna mitt i den gamla järnvägen.

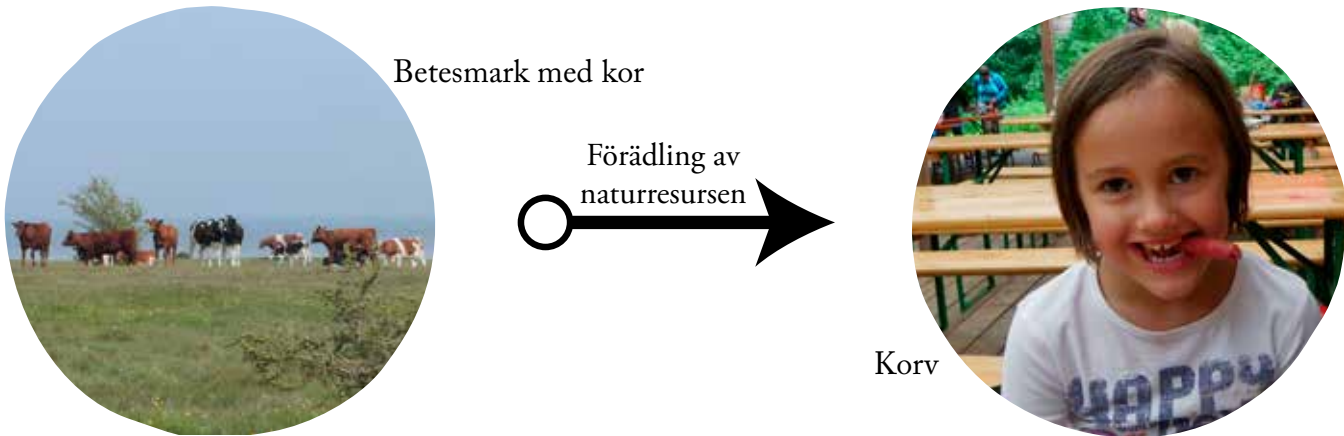
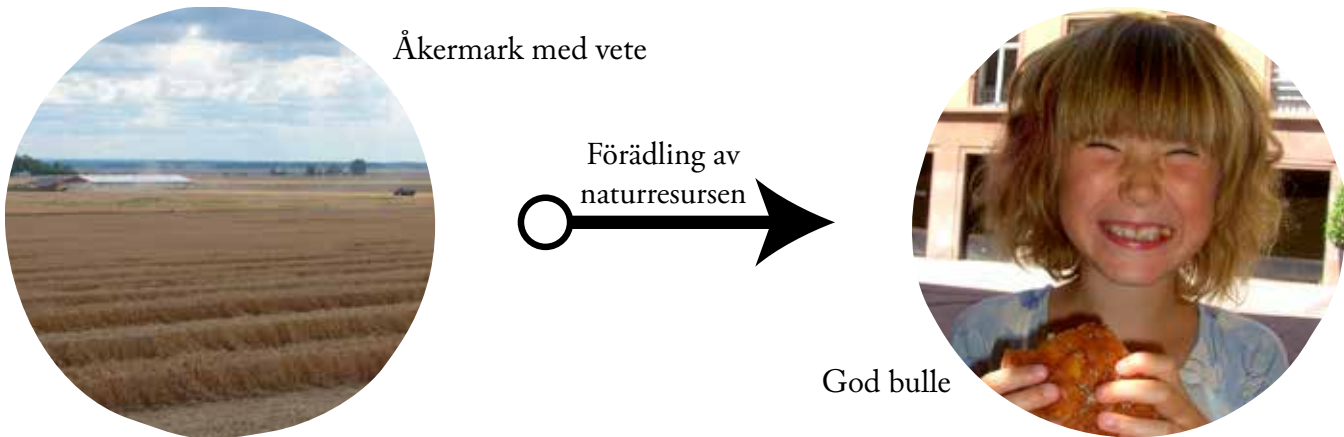
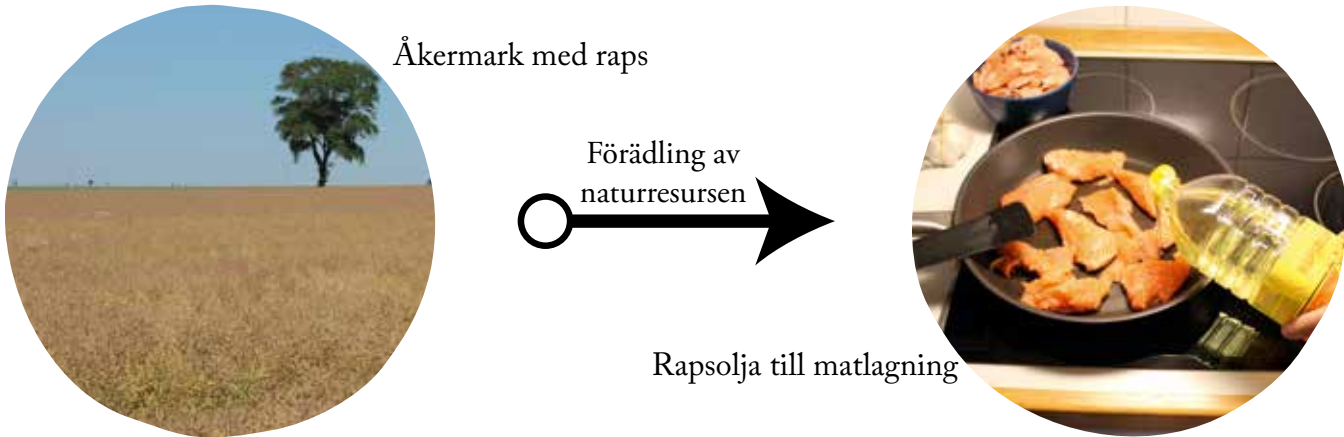
Sjöar, bebyggelse och myrmark

Sveriges yta består dessutom till 9 % av insjöar, till 3 % av vägar, järnvägar och hus samt till 9 % av myrmark (mossar). Övrig mark täcker 9 % av Sveriges yta.

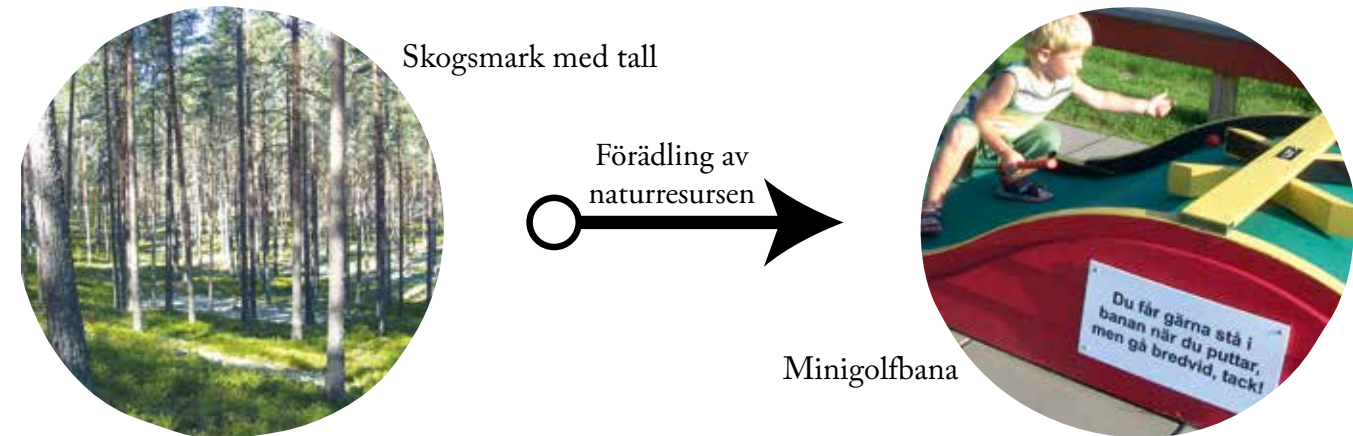
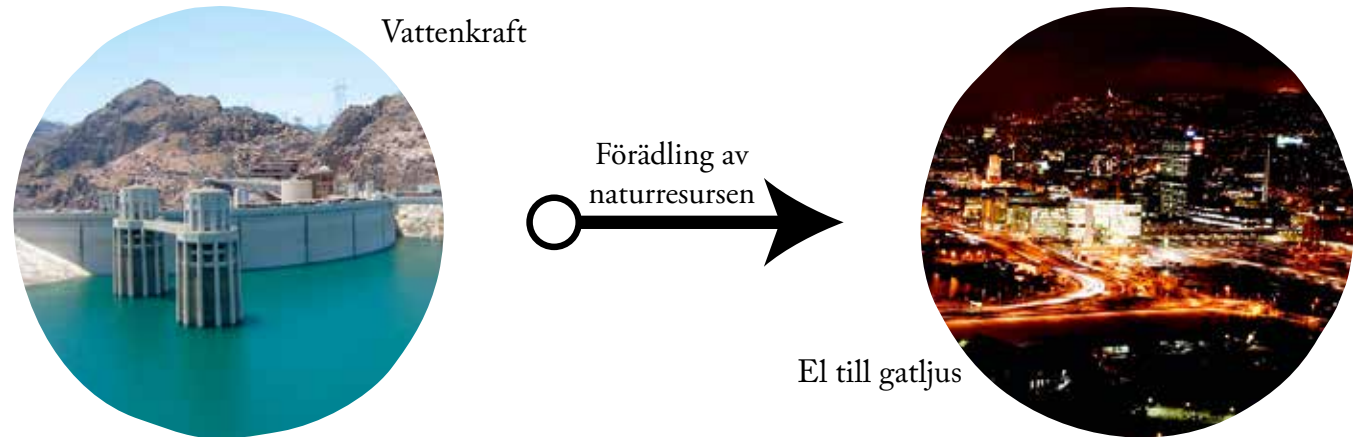
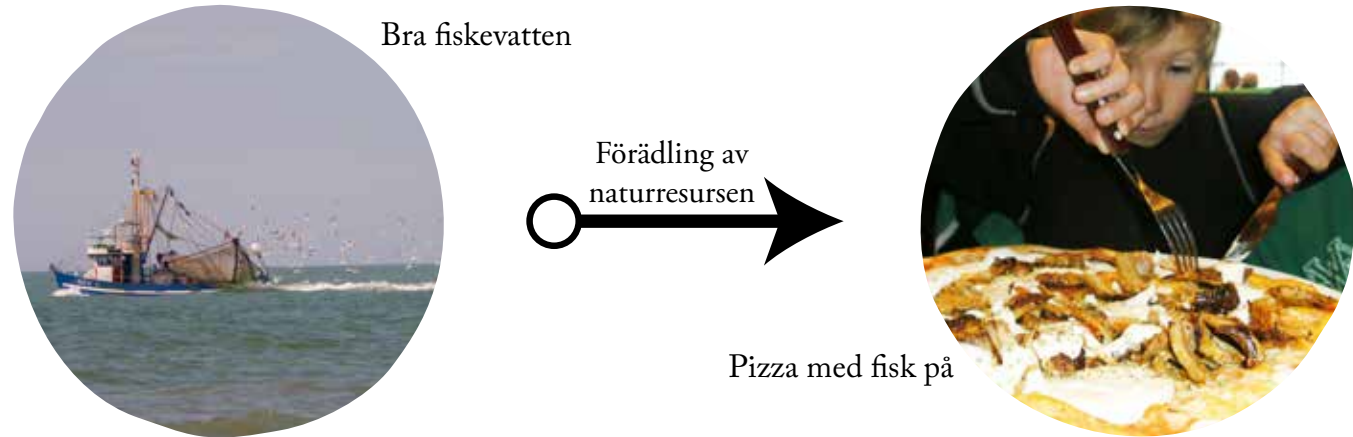


EXEMPEL PÅ VAD NATURRESURSER ANVÄNDS TILL

Vi har nytta av mycket från naturen. Naturen ger oss rent vatten, mat och material som vi kan bygga med. Naturen ger oss även energi. För att vi ska kunna använda naturresurserna måste de förädlas (bearbetas).



Det vi hämtar från naturen kallas råvaror. Vanliga exempel är skog, råolja, järnmalm, ull, spannmål och fisk. När en råvara bearbetas kan den användas i samhället. Då kallas den för produkt eller vara. Järnmalm kan exempelvis bearbetas till stål. Av stålet kan man tillverka bilar och båtar.



SPARA ENERGI

Energi behövs för transporter, i fabriker och i hushållen. I hushållen går energi åt till uppvärmning, varmvatten och el. Där finns stora möjligheter att spara energi.

Att välja resmål och transportmedel

En del familjer har tillräckligt med pengar och tid för att varje år åka på semester långt bort. Man kan ställa sig följande tre frågor innan man köper en resa.

- Måste jag åka så långt bort?
- Måste jag flyga?
- Måste jag åka långt bort varje år?



Lågenergi-lampor lönar sig i längden.

Tjocka sockor och sänkt temperatur inomhus minskar kostnaderna för hushållet.



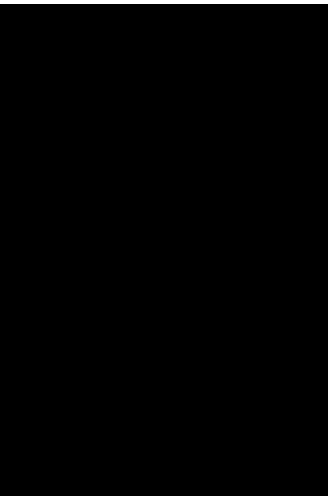
En värmepump ger tre gånger mer värme än ett el-element.



Isolering av vinden minskar värmeförlusten.



Isolering av väggarna sparar energi.



Släck lamporna i de rum ingen är.



Energisnål tvättmaskin.



En vattenkokare drar mindre el än spisen.



Treglasfönster håller kvar värmen i huset.

FÖRNYBAR ENERGI

Förnybar energi är energi som bildas på nytt. Det kan vara energi från solen, skogen och vinden.



Solcellerna som finns på taket på Athleticum i Malmö har under dagen sparat in 2750 kg koldioxid.



Villaägaren har bytt ut olja mot ved. Ved är en förnybar resurs som inte ger några extra koldioxidutsläpp.



El som är framställd via vindkraftverk släpper inte ut några växthusgaser i atmosfären. El transporteras i kraftledningar. En elbil som laddas med vindkraftsel bidrar inte till den globala uppvärmningen.



NÅGRA ORSAKER TILL FATTIGDOM

Över en miljard människor har idag mindre än tio kronor per dag att leva på. Det är inte troligt att pengarna räcker till bra mat, rent vatten, toaletter, utbildning och hälsovård. I en del länder är det många som lever i fattigdom. Varje land har sin egen historia och orsakerna till fattigdom kan därför se olika ut.

1. Stora skulder

Banker har lånat ut mycket pengar till fattiga länder. Länderna måste sedan betala tillbaka både skulden och räntan för pengarna som de har lånat.

2. Handel med andra länder

I vissa länder odlas ofta mycket av en sorts gröda som sedan säljs. Det kan till exempel vara te, kaffe, jordnötter eller bomull. Landets ekonomi påverkas om priset på varan sjunker mycket. Ett stort problem för fattiga länder är att de måste betala pengar när deras varor ska säljas i ett annat land. Det kallas tull. Länderna som är med i EU behöver inte betala tull när de köper och säljer varor av varandra.

3. Korruption

Korruption innebär att man ger vissa personer med makt, till exempel politiker, företagsledare eller poliser, pengar för att få som man själv vill. Det förekommer i alla länder. I en del länder är det så illa att det är svårt att få landet att fungera bra.



4. Kolonier

Många av dagens fattiga länder har varit "ägda" av europeiska länder. När länder såsom England, Spanien, Portugal och Frankrike "upptäckte" världen lade de beslag på andra länder. Rikedomarna som fanns i det "upptäckta" landet togs med hem till Europa. Länderna som utnyttjades kallades kolonier.

5. Få betalar skatt

Skatt är pengar som företag och privatpersoner betalar till staten. Pengarna som staten får in kan användas till hälsovård, utbildning eller till att bygga vägar. Det finns olika anledningar till varför staten får in lite skatt i ett land.

- ♦ *Antalet arbetstillfällen* Det finns få arbeten som man får lön för i landet. Därför är det endast få som betalar skatt.
- ♦ *Låga löner* De arbeten som finns är dåligt betalda. Vid låg inkomst betalas bara lite skatt in till staten.
- ♦ *Utländska företag* Stora utländska företag tjänar pengar på att inte betala skatt i landet där de har sina fabriker.
- ♦ *Svartarbete* En del får sin lön direkt i handen. Då vet inte staten om att personen har ett arbete. Det kallas svartarbete.
- ♦ *Självförsörjning* När människor odlar sin egen mat kallas det självförsörjning. De betalar inte in någon skatt.

När ett land saknar pengar kan det inte erbjuda medborgarna bra hälsovård, skolor och äldreomsorg. Vägar och järnvägar kan inte heller byggas ut.

6. Krig

Länder som befinner sig i krig har svårigheter att skapa bra liv för sina invånare. Många tvingas fly från krig.

