

_David _Örbring

_Utkik
_Geografi #4--#6

_Överförd från andra upplagan,
utgiven av _Gleerups _Utbildning
_AB, #2022, med _ISBN
#978-#91-#511-#0734-#9
_Specialpedagogiska skolmyndigheten
#2023

_Volym ett av tio

_Till punktskriftsläsaren

_Det finns många svällpappersbilder till den här boken, men alla bilder och kartor är inte gjorda till svällpappersbild.

_Du behöver också ha möjlighet att använda vanliga kartor i svällpapper.

_Det finns också många bildbeskrivningar.

_Det finns en tecknad figur, en rosa bläckfisk, som återkommer i boken. _Den säger saker till läsaren med hjälp av pratbubblor. _I din bok står det _Bläckfisken säger:

_I slutet av varje avsnitt finns en aktivitet. _Oftast är det frågor på texten som du läst. _Ibland är uppgifterna svåra att lösa med hjälp av bildbeskrivningar och svällpappersbilder. _Be din lärare om att ni tillsammans pratar om uppgifterna.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Fullständigt innehåll

_Siffran inom parentes hänvisar till
förlagans sidor.

_Volym ett

_Till punktskriftsläsaren_I

_Inledning (#6).....#1

_Geografiska metoder, begrepp
och arbetssätt (#7).....#3

_En plats (#8).....#7

_Aktivitet -- _Favoritbadplats!
(#9).....#8

_Aktivitet -- _Naturlandskap
och kulturlandskap (#10).....#12

_Lokalt, globalt och hållbart
(#11).....#14

_Geografiska analyser, mönster
och processer (#12).....#17

_Hållplats #1 (#13).....#21

_Kartan (#14).....#24

_Att använda kartboken (#15) ...#25

_Hur görs en karta? (#16).....#27

_Att läsa kartan (#17).....#29

_Iii

Aktivitet -- Kartsymboler	
(#17)	#30
Volym två	
Till punktskriftsläsaren	I
Olika typer av kartor (#19)...	#35
Aktivitet -- Jämför en karta	
över vatten med en karta	
över land (#20)	#38
GIS -- att analysera	
geografiska frågor (#21)	#41
Hållplats #1 (#22)	#46
Väderstreck, orientering och	
navigation (#23)	#48
Hållplats #2 (#25)	#53
Sverige (#26)	#56
Sveriges geografiska	
indelning (#27)	#57
Aktivitet -- Namngeografi	
Sverige (#28)	#60
Kultur- och naturlandskap	
(#28)	#61
Klimat (#31)	#66
En landskapsstudie (#33)	#70
Aktivitet -- Gör en	
landskapsstudie (#34)	#73
	Iv

_Hållplats #1 (#35).....	#76
_Odlingsmarken (#36).....	#78

_Volym tre

_Till punktskriftsläsaren_I

_Vad får vi av odlingsmarken?	
(#37).....	#81
_Jordbruk och hållbarhet (#38).	#83
_Sveriges skogar (#40).....	#88
_Aktivitet -- _Skogar (#41)....	#92
_Vad får vi av skogen? (#42)...	#94
_Skogsbruk och hållbarhet	
(#43).....	#96
_Aktivitet -- _Dina skogar	
(#44).....	#100
_Hållplats #2 (#45).....	#101
_Sveriges vatten (#46).....	#104
_Vad får vi av vattnet? (#48).	#109
_Vatten och hållbarhet (#49)...	#112
_Sveriges bergsområden (#51)...	#118
_Hållplats #3 (#55).....	#125

_V

_Volym fyra

_Till punktskriftsläsaren_I

_Befolkningen i _Sverige --

_Var bor vi? (#56).....#128

_Aktivitet -- _Varför ligger
_städerna där de ligger?

(#58).....#132

_Befolkningsstrukturen (#60)..#140

_Aktivitet -- stad eller land

(#62).....#146

_Hållplats #4 (#63).....#149

_Klimat och väder (#64).....#152

_Vad skiljer klimat från

_väder? (#65).....#154

_Aktivitet -- _Att läsa

_väderprognos (#66).....#158

_Luften omkring oss och

_vindarna (#67).....#161

_Moln och regn (#69).....#166

_Aktivitet -- _Klimatdiagram

(#70).....#170

_Hållplats #1 (#71).....#172

_Vi

_Volym fem

_Till punktskriftsläsaren_I

_Solen värmer jorden (#72).....	#175
_Olika årstider (#74).....	#179
_Aktivitet -- _Årstider (#75).	#181
_Indelning i klimatzoner _ (#75).....	#182
_Vegetation och livsmiljöer i _ olika klimat (#77).....	#184
_Aktivitet -- _Bestämma _ klimatzon (#79).....	#188
_Aktivitet -- _Förklara _ växthuseffekten (#80).....	#192
_Hållplats #2 (#81).....	#193
_Norden och _Europa (#82).....	#195
_Norden (#83).....	#197
_Aktivitet -- _Namngeografi _ Norden (#84).....	#199
_Natur- och kulturlandskap i _ Norden (#84).....	#200
_Nordens befolkning (#86).....	#206
_Nordiskt samarbete (#88).....	#210
_Nordens länder (#89).....	#212
_Aktivitet -- _Varför bor _ människor där de bor? (#93).	#221
	_Vii

_Hållplats #1 (#94).....	#223
_Volym sex	
_Till punktskriftsläsaren	_I
_Europas geografi (#95).....	#226
_Europas klimat (#96).....	#227
_Aktivitet -- _Kartövning _klimatet i _Europa (#97)....	#229
_Natur- och kulturlandskap i _Europa (#98).....	#231
_Aktivitet -- _Namngeografi _Europa (#99).....	#236
_Naturresurser i _Europa (#100).....	#237
_Europas befolkning (#102)....	#241
_Europas regioner (#103).....	#244
_Europeiska unionen (#104)....	#247
_Aktivitet -- _Beskriv ett _land (#105).....	#251
_Framtidens utmaningar: _Europa (#106).....	#252
_Aktivitet -- _Med luftballong _över _Europa (#106).....	#255
_Hållplats #2 (#107).....	#257
_Jorden formar och formas (#108).....	#260
	_Viii

_Jordklotet (#109).....	#262
_Jordskorpan (#110).....	#265

_Volym sju

_Till punktskriftsläsaren_I

_Endogena processer (#111)....	#269
_Aktivitet -- _Vulkaner och _plattgränser (#113).....	#274
_Exogena processer (#114).....	#278
_Bergarter (#117).....	#284
_Hållplats #1 (#119).....	#289
_Världen (#120).....	#293
_Världens olika delar (#121)..<	#294
_Natur- och kulturlandskap i _världen (#122).....	#296
_Vatten (#126).....	#305
_Aktivitet -- världskarta _ (#130).....	#317
_Hållplats #1 (#131).....	#318

_Volym åtta

_Till punktskriftsläsaren_I

_Världsdel för världsdel _ (#132).....	#321
---	------

_Ix

_Europa (#132).....	#321
_Afrika (#134).....	#324
_Asien (#137).....	#326
_Nordamerika (#138).....	#329
_Centralamerika (#140).....	#331
_Sydamerika (#141).....	#333
_Oceanien (#142).....	#335
_Antarktis (#144).....	#337
_Aktivitet -- _Undersök en _plats (#145).....	#340
_Jordens resurser (#146).....	#342
_Naturresurser i världen _ (#147).....	#344
_Vatten som resurs (#148).....	#346
_Aktivitet -- _Vatten (#149).....	#349
_Vatten och hållbarhet (#150).....	#351
_Jordens odlingsmarker _ (#152).....	#358
_Hållplats #1 (#156).....	#365

_Volym nio

_Till punktskriftsläsaren_I

_Jordens skogar (#157).....	#368
_Barrskogs- och _ lövskogsregionen (#158).....	#370

_X

_ Skogar i tropiska och	
subtropiska områden (#160) ..	#374
_ Aktivitet -- _Kartövning	
skog (#163)	#381
_ Aktivitet -- _Regnskogens	
djur och växter (#163)	#382
_ Jordens energikällor (#164) ..	#383
_ Förnybara energikällor	
(#164)	#385
_ Icke-förnybara energikällor	
(#166)	#390
_ Hållplats #2 (#167)	#394
_ Olika levnadsvillkor och	
hållbar utveckling (#168)	#397
_ Utbildning (#169)	#399
_ Hälsovård (#170)	#401
_ Medborgerliga och politiska	
rättigheter (#171)	#404

_ Volym tio

_ Till punktskriftsläsaren

_ Naturresurser (#172)	#407
_ Aktivitet -- globala målen	
(#173)	#409
_ Hållplats #1 (#174)	#412

_ Xi

_	Hållbar utveckling -- tre	
_	perspektiv (#175).....	#415
_	Utmaningar inför framtiden	
_	(#176).....	#417
_	Hur ska vi göra för att få	
_	en hållbar utveckling?	
_	(#177).....	#420
_	Aktivitet -- Hållbar	
_	utveckling (#178).....	#424
_	Hållplats #2 (#179).....	#426
_	Register (#180).....	#428

_Inledning

@_Geografi betyder beskrivning av jorden -- men geografi är mer än så. _Geografi är läran om jorden och människan. _Ämnet geografi handlar om på vilket sätt människan och jorden samspelar. _Viktiga frågor i geografi är därför hur människan påverkar jorden och hur jorden påverkar människan. _Samt hur vi människor tillsammans skapar en hållbar framtid.

_Läs om ...

é platsens betydelse inom geografiämnet.

é några av de viktigaste hjälpmedlen och metoder som geografer använder.

é exempel på lokala och globala fenomen, och hur de kan hänga ihop.

é olika typer av landskap och om människans påverkan i olika landskap.

_Geografiska metoder, begrepp och arbetssätt

_I geografiämnet finns det flera olika metoder och redskap för att samla in, använda och presentera information. _Ett av dessa redskap är @kartan. _En karta är en beskrivning av verkligheten, ofta i form av avbildningar av jordytan eller utvalda delar av den. _Den karta som stämmer mest överens med hur jorden ser ut i sin helhet är @jordgloben. _På den kan man se var olika länder och världsdelar ligger och hur stora de är i förhållande till varandra. _Men det finns även många andra olika slags kartor som visar olika saker.

_I varje karta finns det saker man har valt att visa och saker man inte visar. _De som har gjort kartan har alltså valt att ta med vissa saker som till exempel namn på vissa platser. _Namnen på alla platser

som finns får inte plats på kartan.
_Det är svårt att rita av den runda
_jorden som en platt karta. _Därför
är kartan aldrig en fullständig
beskrivning av verkligheten.

_Jordgloben

=== _Bildbeskrivning =====
_En jordglob sitter i en ställning
av metall med tre ben. _Afrika
syns.

=====

_Det så kallade "jordäpplet" är den
_äldsta jordgloben som finns. _Den
gjordes av _Martin _Behaim år #1492.
_Amerika finns inte med på denna
_jordglob. _Varför tror du att
_Amerika saknas?

_Fältstudier

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Fältstudier kan till exempel handla om hur vatten transporterar, slipar och formar bergarter.

_Bildbeskrivning

_Två ungdomar står i grunt vatten i kanten av ett vattendrag. _De lyfter på stenarna och tittar under dem.

=====

_Ett sätt att studera geografi är att göra @fältstudier. _Det innebär att man ger sig ut och samlar information om verkligheten som man sedan kan använda i något arbete.

_En @geograf som gör fältstudier kan till exempel samla in information om bergarter eller om hur vatten formar landskapet. _Det går också att göra fältstudier om hur en stad är

uppbyggd eller hur människor rör sig i naturen och i staden.

_I skolan kan ni göra egna fältstudier. _En fältstudie skulle till exempel kunna handla om att undersöka skolgården eller närområdet genom att ställa geografiska frågor som till exempel hur ser det ut på skolgården. _Vad finns det på skolgården och var går gränserna för området? _Rita upp och gör en mental karta (ur minnet).

_Frågor

- #1. _Vad betyder ordet geografi?
- #2. _Varför gör man fältstudier?

_En plats

=== _Bildtext =====

_En plats kan till exempel vara en ort, historisk plats eller mötesplats.

=====

_Ett viktigt begrepp i geografi är @plats. _En plats kan till exempel vara en stad eller en skog men också en populär mötesplats för ungdomar eller en viktig historisk plats.

_En plats är något som bestäms av människan. _Det är människan som sätter gränser för var platser börjar och slutar. _Det kan därför finnas olika åsikter om vad som ingår i en plats. _Du kanske har din egen favoritplats, ett ställe i skogen som du gillar att vara på?

_Aktivitet -- _Favoritbadplats!

_Du ska beskriva din favorit-
badplats. _Men denna gången ska du
tänka som en geograf. _Först ska du
beskriva badplatsen och sedan
förklara varför den är din favorit.
_Här kommer några frågor du kan
arbeta med i din lilla analys.

_Frågor

#1. _Beskriva platsen

é _I vilken typ av vatten badar
man? (havet, bassäng, insjö,
älv, annat?)

é _Vilken typ av strand är det?
(sand, gräs, stenplattor,
klippor, annat?)

é _Är det långgrunt, eller blir
det djupt snabbt?

é _Påverkar vindarna temperaturen
i vattnet?

é _Kan det hända att det är
badförbud? _Förklara.

- é _ Hur kommer du till badplatsen?
(buss, cykel, går, annat?)
- é _ Är badplatsen en officiell
allmän badplats som kommunen
sköter eller liknande eller är
det din egen hemliga badplats?

#2. _ Analysera platsen. _ Titta på
dina svar från uppgifterna och
svara på varför platsen du
beskrivit är en bra badplats.

_Landskap

_Bläckfisken säger: _Jag behöver kunna simma till min badplats.

_I geografi brukar begreppet @landskap dyka upp. _Det kan betyda lite olika saker. _Sverige är indelat i #25 landskap. _Landskapen har egentligen ingen praktisk funktion längre, men kan vara viktig för människors traditioner och kultur.

_Landskap kan också betyda område som människor byggt upp eller som naturen format. _Man pratar då om @kulturlandskap och @naturlandskap. _Ett kulturlandskap är ett landskap som människan byggt upp eller påverkat som till exempel en stad eller en åker. _Ett naturlandskap är natur som inte påverkats av människor.

_I dagens värld är det mycket svårt att prata om några landskap som människan inte har påverkat på något sätt. _Istället kan alla

#9

#10

områden och platser sägas ha både kulturlandskap och naturlandskap.

_Frågor

#1. _Vad är en plats?

#2. _Vad är ett kulturlandskap?

::: #10 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Aktivitet -- _Naturlandskap och
_kulturlandskap

_Vi har läst ovan att ett
_kulturlandskap är ett landskap som
människan påverkat med till exempel
åkrar, vägar och byggnader. _Ett
naturlandskap är natur som inte har
påverkats av människor.

=== _Bildbeskrivning =====

_Tre foton:

_Bild #1: _En grupp på ca #10
_personer vandrar i fjällen. _De
har alla en stor ryggsäck på
ryggen och i bakgrunden syns en
sjö och höga fjäll.

_Bild #2: _Ca sju stora vägar som
går bredvid och över varandra.
_Det är avfarter, påfarter och
broar. _Mellan vägarna är det
ängsmark, gräs, några buskar i
rader och träd. _I bakgrunden
finns en stor skog.

_Bild #3: _En nyskördad åker där
_det kör en traktor. _I
_förgrunden växer buskar och
_bakom dem skymtar ett hustak.
_I bakgrunden syns en klunga med
_röda hus, skog och en sjö.

=====

_Frågor

- #1. _Beskriv bild #1 och förklara vad som är natur- och kulturlandskap på bilden.
- #2. _Beskriv bild #2 och förklara vad som är natur- och kulturlandskap på bilden.
- #3. _Beskriv bild #3 och förklara vad som är natur- och kulturlandskap på bilden.
- #4. _Fundera över vad som format landskapet i de olika bilderna och hur det gått till.

_Lokalt, globalt och hållbart

_I geografi används begreppen @lokalt och @globalt. _Med lokalt menas att det är något som sker i din närhet och påverkar bara denna plats. _Med globalt menas att det sker något som sträcker sig över hela jorden. _Utsläpp från till exempel bilar och industrier kan påverka alla på jordklotet. _Det är alltså ett globalt problem medan en översvämmad flod är mer ett exempel på ett lokalt problem.

_I geografi är det viktigt att få kunskap om världen för att kunna fatta beslut som är bra för både människa och natur. _Det handlar om att diskutera värderingar, om något är bra eller dåligt, till exempel om hur vi använder naturresurser. _Det gäller att känna till hur vi lever och hur detta kan påverka vad som kommer att hända i framtiden. _Ett

är hållbar utveckling. _Med
@@hållbar utveckling; menas att även
nästa generation ska kunna leva på
jorden utan att vi som lever idag
har förstört för mycket.

_Samtala

_Ge exempel på ett lokalt
geografiskt problem och ett globalt
-- som finns också där du bor.

_Frågor

- #1. _Vad menas med lokalt respektive
globalt?
- #2. _Vad menas med hållbar
utveckling?

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Som människa kan man bara vara på en plats i ett och samma ögonblick, men samtidigt kan man vara en del av globala trender.

_Det kan handla om mode, men också fritidssysselsättning.

_Bildbeskrivning

_Foto. _En ung man åker skateboard i en skateboardpark.

=====

_Geografiska analyser, mönster och
processer

_En geografisk analys kan börja med
att du ställer en geografisk fråga.

_Frågan ska kunna kopplas till en
plats. _Varför rinner floden som den
gör just här? _Varför ligger det en
stad just här? _Eller varför är det
farligt att bada just här?

_I en @@geografisk analys; tittar
man först på de olika delarna, sedan
försöker man dra slutsatser om hur
det hela hänger ihop. _Kanske ser vi
en bild där en ganska smal flod
rinner snabbt och häftigt och frågar
oss: _Varför rinner floden som den
gör just här?

é _Vi börjar med att titta på en
karta var bilden är tagen.

é _Titta sedan på en karta som visar
landskapets form (berg eller
slätt).

é Jämför vi de två kartorna så ser vi att bilden är tagen uppe i bergen.

Med denna information kan vi dra vissa slutsatser. Vi vet sedan tidigare att vatten rinner sakta om det lutar lite och snabbt om det lutar mycket. Eftersom vattnet rinner snabbt är bilden troligen tagen på en plats där nivåskillnaden är stor. Platser med stor nivåskillnad är vanliga i bergsområden. Vi kan också se åt vilket håll floden rinner, eftersom vatten alltid rinner ner för bergens sidor, från hög höjd till lägre.

Tittar vi på många floder eller älvar i kartboken och jämför dem kan vi se några andra saker. Alla floder blir större när de närmare sig sin mynning i havet eller en sjö. Det vi ser är ett typiskt geografiskt mönster.

Där vissa floder rinner ut i havet bildas det små öar av sand.

Detta kallas ett deltaområde. Vid Donaus mynning i Svarta havet

finns ett stort deltaområde. Sanden har transporterat av flodens vatten från inlandet ut till kusten. Här sjunker den till botten och skapar nya öar. Att en flod sätter små stenar på botten i rullning, flyttar på andra och för med sig sand ut i havet är ett exempel på en geografisk process; som ständigt pågår och förändrar landskapet.

=== Bildtext/beskrivning =====

_ Bildtext

_ På bilden syns Varbergs fästning. Varför tror du att den ligger just här?

_ Bildbeskrivning

_ Foto på Varbergs fästning.

_ Fästningen består av höga och låga byggnader. Några byggnader ligger uppe på en kulle.

_ Byggnaderna är röda och gula och ligger bakom höga murar vid havet.

=====

_Frågor

- #1. _Ge exempel på en geografisk fråga.
- #2. _Förklara hur man gör en geografisk analys.

_Hållplats #1

_Sammanfattning

é _Geografi betyder beskrivning av jorden.

é _Geografi handlar om samspelet mellan människa och natur.

é _Karta, fältstudier, __GIS, statistik och diagram är metoder och redskap i geografin.

é _Det finns två typer av landskap, kulturlandskap och naturlandskap.

é _Lokala händelser menas de saker som sker i din närhet.

é _Globala händelser påverkar hela jorden.

é _Med en hållbar utveckling förstör vi inte jorden för framtiden.

_Viktiga ord

fältstudier

geograf

geografi

hållbar utveckling

kulturlandskap

landskap

naturlandskap

plats

lokalt

global

jordglob

karta

geografisk analys

geografiskt mönster

geografisk process

_Frågor

- #1. _Vad menas med geografi?
- #2. _Förklara vad en jordglob är för något.
- #3. _I texten står det att en karta aldrig är en fullständig beskrivning av verkligheten. _Förklara varför en karta aldrig kan visa allt som finns i verkligheten.
- #4. _Ordet landskap kan ha olika betydelser. _Vad är ett kulturlandskap?
- #5. _Beskriv kortfattat vad en fältstudie är.
- #6. _Vad menas med hållbar utveckling?

_Kartan

_Kartan är en beskrivning av verkligheten. _En karta är ett sätt som människan försöker beskriva hur jorden ser ut. _Eftersom det man ska beskriva är mycket större än det som ryms på ett papper eller en jordglob, behöver man förminska det. _Det finns många olika slags kartor som beskriver olika saker och som är mer eller mindre detaljerade. _Kartor kan till exempel visa hela jorden, platsen där du bor eller din skolgård.

_Läs om ...

é att orientera sig på en karta med hjälp av gradnätet, symboler och skala.

é olika typer av kartor, vad de visar och hur de kan användas.

_Att använda kartboken

_I kartboken finns det kartor som kan ge dig olika typer av information. _Du kan till exempel få reda på var platser ligger men också få information om till exempel gränser, höjd över havet, natur, klimat, resurser och befolkning.

_När du ska hitta en plats i en kartbok är det bra att använda registret längst bak i boken. _Där kan du slå upp namnet på till exempel den stad du vill hitta. _Om du skulle slå upp var _Visby ligger i _Gleerups _Skolatlas, skulle det kunna stå så här: _Visby #10--#11
_L#5.

_Du hittar _Visby genom att först slå upp sidorna #10 och #11 i kartboken. _Leta upp _L i kartans rutnät i ovan- eller nederkanten av sidan. _Leta upp #5 i kartans rutnät i vänster kant av sidan. _I den ruta där fingrarna möts hittar du _Visby.
#15 #25

_Samtala

_Det finns flera olika sorters kartor. _När och till vad kan tematiska och topografiska kartor användas?

_Se svällpappersbild.

_I _C#3 finns ett hjärta. _Vad ser du i ruta _A#4?

_Frågor

#1. _Ge exempel på vad man använder för att göra en karta?

#2. _Vad visar skalan på en karta?

#15

#26

_Hur görs en karta?

_För att göra en karta behöver man samla in information om det som kartan ska beskriva. _Detta gör man genom att exempelvis använda satellitbilder, flygfoton och genom att vara ute och titta på hur området ser ut. _Sedan måste kartritaren bestämma hur detaljerad kartan ska vara och välja ut vilken information som ska tas med på kartan.

_Därefter tar man fram vilka symboler och tecken som ska användas.

_När man bestämt vad kartan ska innehålla och visa, bestämmer man vilken skala den ska ha. _Skalan visar hur många gånger man har förminskat de verkliga avstånden på kartan.

_Frågor

#1. _Ge exempel på vad man använder för att göra en karta?

#2. _Vad visar skalan på en karta?

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Satellitbilder som denna över delar av _Norden används när man ska rita kartor.

_Bildbeskrivning

_Två bilder.

#1. _Satellitbild. _Ett fotografi taget högt ovanifrån. _Norden förutom _Island syns, norra _Tyskland, _Polen, _Estland, _Lettland och _Litauen samt delar av _Ryssland. _Färgen på länderna skiftar i grönt och brunt. _I norra och södra _Norge är det vitt.

#2. _Kartbild. _Norden, förutom _Island.

=====

_Att läsa kartan

_För att förstå en karta är det viktigt att veta vad olika @karttecken och @färger betyder och vilken @skala kartan är ritad i.

_Färger kan betyda olika saker på olika kartor och skalan kan variera.

_Det finns olika tecken för olika kartor. _Ofta finns teckenförklaring i hörnet av kartan. _Här är några exempel på tecken:

_Se svällpappersbild.

_Färgerna på kartor kan betyda olika saker på olika typer av kartor. _När det gäller till exempel en del kartor i kartboken kan färger visa höjdskillnader, men färgerna kan även betyda andra saker. _Det gäller att titta efter vilken typ av karta det är och vad färgerna betyder. _Vissa färger betyder ofta samma sak, som till exempel att blått föreställer vatten.

_Aktiviteten -- _Kartsymboler

_Alla kartor har olika symboler.

_Vilka symboler de som gjort kartan valt visar vad de vill visa med kartan. _Har man t.ex. olika färger för granskog, lövskog, åker och äng är det en markanvändningskarta.

_Frågor

- #1. _Titta på bilden. _Vilka symboler hittar du i bilden?
- #2. _Vad är det för typ av karta? _Beskriv när du tror den ska användas?
- #3. _Titta en gång till på symbolerna och fundera över deras storlek. _Skulle vägarna vara lika breda på en satellitbild? _Förklara hur du tänker.

=== _Bildbeskrivning =====
_Karta över _Skåne där _Malmö är
markerat med en nål. _På kartan
syns symboler för motorvägar,
huvudvägar, järnväg och flygplats.
_På havet syns linjer som markerar
var båtar går.
=====

_Skala

_Bläckfisken säger: _Papperskartor är inte bra under vatten!

_Ordet @skala är viktigt i geografi. _Skalan visar hur många gånger man har förminskat de verkliga avstånden på kartan. _Jordgloben visar hela jorden, medan en karta som används vid orientering på idrottslektionerna visar just det område där orienteringen sker. _Kartan som används vid orientering är mycket mer detaljerad, medan kartan som visar hela jorden inte är lika detaljerad. _Kartor har olika skalor. _Skalan brukar skrivas så här: #1:#100. _Det betyder att #1 cm på kartan är #100 cm i verkligheten. _Den typ av karta som visar många detaljer kallas för storskalig karta. _Orienteringskartan här nedan är ett exempel på storskalig karta. _Orienteringskartor är detaljerade och visar till exempel

höjdskillnader i området. _Kartan är i skala #1:#10 #000.

=== _Bildbeskrivning =====

_Kartbild. _Bostadsområden märks ut med svarta kvadrater och rektanglar som symboliserar hus i olika storlek. _Sjön heter _Bastasjön och gården ligger till höger om sjön. _Den består av flera olika hus. _Sjön markeras med blå fält och vattendrag markeras med blå streck som slingrar sig över kartbildens.

=====

_Samtala

_Titta på orienteringskartan. _Hur märker man ut bostadsområden? _Vad heter sjön? _Var ligger _Bastasjö gård?

_En karta som täcker större områden och som visar få detaljer kallas småskalig karta, till exempel kartor i en kartbok över världen.

_På en småskalig karta över till exempel _Norden kan skalan vara:

#18

#33

#1:#3 #000 #000. _Då är #1 cm på kartan #3 mil i verkligheten.

_Frågor

#1. _Hur markeras floder och liknande vattendrag?

#2. _Hur många meter i verkligheten är en centimeter på en karta om skalan är #1:#1000?

_David _Örbring

_Utkik
_Geografi #4--#6

_Överförd från andra upplagan,
utgiven av _Gleerups _Utbildning
_AB, #2022, med _ISBN
#978-#91-#511-#0734-#9
_Specialpedagogiska skolmyndigheten
#2023

_Volym två av tio

_Till punktskriftsläsaren

_Det finns många svällpappersbilder till den här boken, men alla bilder och kartor är inte gjorda till svällpappersbild.

_Du behöver också ha möjlighet att använda vanliga kartor i svällpapper.

_Det finns också många bildbeskrivningar.

_Det finns en tecknad figur, en rosa bläckfisk, som återkommer i boken. _Den säger saker till läsaren med hjälp av pratbubblor. _I din bok står det _Bläckfisken säger:

_I slutet av varje avsnitt finns en aktivitet. _Oftast är det frågor på texten som du läst. _Ibland är uppgifterna svåra att lösa med hjälp av bildbeskrivningar och svällpappersbilder. _Be din lärare om att ni tillsammans pratar om uppgifterna.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Innehåll volym två

_Siffran inom parentes hänvisar till
förlagans sidor.

_Till punktskriftsläsaren_I

_Olika typer av kartor (#19)...	#35
_Aktivitet -- _Jämför en karta över vatten med en karta över land (#20).....	#38
_GIS -- att analysera geografiska frågor (#21).....	#41
_Hållplats #1 (#22).....	#46
_Väderstreck, orientering och navigation (#23).....	#48
_Hållplats #2 (#25).....	#53
_Sverige (#26).....	#56
_Sveriges geografiska indelning (#27).....	#57
_Aktivitet -- _Namngeografi _Sverige (#28).....	#60
_Kultur- och naturlandskap (#28).....	#61
_Klimat (#31).....	#66
_En landskapsstudie (#33).....	#70

_Iii

_Aktivitet -- _Gör en	
_ landskapsstudie (#34).....	#73
_Hållplats #1 (#35).....	#76
_Odlingsmarken (#36).....	#78

_ Olika typer av kartor

_ Det finns olika typer av kartor som visar olika saker. _ En karta innebär alltid ett val av vad som ska visas och vad som inte ska visas. _ En indelning av olika typer av kartor följer:

_ Topografisk karta

_ En @topografisk karta visar landets höjd över havet, men även en del annat som till exempel vägar, sjöar och gränser. _ På en topografisk karta kan man ta reda på hur högt en plats ligger över havet. _ Höjdskillnader visas ofta med höjdkurvor som ser ut som ringar på kartan.

_ Tematiska kartor -- att visa statistik på en karta

_ En @tematisk karta visar information om något speciellt.

_Kartan kopplar på det sättet ihop platser med olika typer av information. _När nederbördsstatistiken (hur mycket det regnar eller snöar) från olika väderstationer markeras på en karta får man överblick och statistiken blir mycket enklare att tolka, än om man ska läsa en tabell med många siffor. _Jämför man den tematiska kartan över nederbörden med en topografisk karta ser man plötsligt vissa mönster. _Det är längs _Norges västkust där det är mycket berg som det också regnar mest.

_Det finns tematiska kartor som visar till exempel var människor bor, var vi hittar olika naturresurser eller världsreligionernas utbredning.

_Frågor

- #1. _Vad visar en topografisk karta?
- #2. _Ge exempel på en tematisk karta.

=== Bildtext/beskrivning =====

_ Bildtext

_ Tematisk karta över _ Nordens
(ej _ Island) årsnederbörd. _ På den
tematiska kartan ser man enkelt
och snabbt att det regnar mest
längs _ Norges västkust.

_ Bildbeskrivning

_ Karta med olikfärgade fält som
markerar olika mängd nederbörd i
olika områden.

_ Under #500 mm: _ Norr om
_ Luleälven, västra _ Finlands
kust

#500--#750 mm: _ Största delen av
_ Sverige

#750--#1000 mm: _ Sveriges väst-
kust, största delen av _ Norge,
förutom höga bergsområde.

#1000--#1500 mm: _ Norges västkust

_ Över #2000 mm: _ Sydväst i _ Norge
vid _ Bergen.

=====

::: #20 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Aktivitet -- _Jämför en karta över
vatten med en karta över land

_När man ska åka båt på _Göta kanal
från ostkusten till västkusten
börjar man i _Söderköping. _På väg
in till _Söderköping passerar man
_Stegeborgs slottsruin som ligger på
_Slottsholmen. _Titta på de två
kartorna, en som visar hur man
kommer till _Slottsholmen med bil
eller cykel och en som visar hur man
kan ta sig dit med båt.

=== _Bildbeskrivning =====

_Två kartor över samma område.

_Den ena visar detaljer på land:
vägar, flygfält, tätbebyggt
område, natur. _Markeringar på
området med vatten anger där det
går en färja över till
_Slottsholmen där _Stegeborg
ligger.

_Den andra, ett sjökort, visar
hur djupt vattnet är på olika
ställen med hjälp av färgade fält

och siffror som anger djupet. _Här finns också sjömärken och fyrar utsatta, samt den väg man bör åka med sin båt för att kunna ta sig fram tryggt. _På land finns markeringar för bryggor och byggnader som kan synas från vattnet.

=====

_Frågor

- #1. _När man åker båt är det viktigt att veta hur djupt det är, så man inte går på grund. _Hur visar sjökortet djupet?
- #2. _Cyklar man är det intressant att veta om det är många backar. _Hur ser man på kartan med vägar om backarna är branta?
- #3. _Hur skulle du ta dig till _Stegeborgs slottsruin? _Med båt och cykel?

#4. Titta på vägkartan. Rakt söder om Kvarnholmen en bit från vattnet ligger Skällvik.

- a) Här kan man se att det finns en kyrka. Hur är den utmärkt?
- b) På sjökortet är kyrkan nästan det enda som är utmärkt på land. Varför är kyrkan utmärkt på sjökortet tror du?
- c) Välj några andra saker som är utmärkta på en karta, men inte på den andra.

#5. Varför tror du man lagt ett en borg just på Slottsholmen?

#6. Har du tillgång till en dator kan du gå in på Eniro.se, leta upp området som kartorna ovan visar och välja flygfoto. Vad ser du bättre på flygfoto än på de andra två kartorna?

GIS -- att analysera geografiska frågor

Papperskartor har funnits i flera hundra år. Digitala kartor har bara funnits i cirka #50 år.

Digitaliseringen har skapat helt nya möjligheter att analysera geografiska frågor med hjälp av kartor.

Vi tar ett enkelt exempel. Du ska göra en bilresa en sommar från staden A till staden B. Det är ungefär #40 mil mellan städerna.

Under resan vill ni göra en längre rast där ni både kan bada och äta på ett matställe. Problemet ni ska lösa innan ni åker är var ni ska stanna.

Innan den geografiska informationen var digitaliserad tog man fram en vägatlas och en lista med adresser på badplatser och en lista med adresser till olika matställen längs vägen.

_På vägkartan valdes vägen mellan _A och _B ut. _Därefter ritade man i kartboken eller lade ett halv genomskinligt papper över kartan.

_På det markerades sedan alla badplatser, (fem stycken). _På samma sätt markerades alla matställen ut (sju stycken) på ett annat genomskinligt papper.

_När detta var gjort hade man underlaget för den geografiska analysen. _De två halvt genomskinliga lagren lades ovanpå vägatlasens karta och plötsligt blev det tydligt på vilka platser längs vägen det fanns både ett matställe och en badplats (två stycken) och hur långt det var till dem.

_Digitala analyser med __GIS

_För cirka #50 år sedan kom de första digitala kartorna. _Datorer underlättar arbetet med kartor och geografisk information. _Geografisk information är information som kan kopplas till platser. _I geografi-ämnet kallas program som tar hand om

#21 #42

geografi information på datorer och mobiltelefoner för GIS, det vill säga geografiska informationssystem.

Som privatperson använder man enkla GIS i sin mobil när man letar efter affärer, museer, badplatser med mera på sin mobil eller dator. Kommuner och myndigheter använder mer avancerade GIS för att analysera till exempel var man ska bygga en ny väg. Över den topografiska underlagskartan lägger man olika lager som visar till exempel var det finns naturreservat som man inte kan dra en väg igenom, var det finns fornlämningar som är skyddade, hur markförhållandena är (fast berg, sand, myrar osv).

På många kartor i våra mobiler kan vi välja olika lager som visar var det exempelvis finns restauranger, museer, hotell etc.

_Frågor

#1. _Ge exempel på när __GIS används?

#2. _Vad står förkortningen __GIS för?

:::: #22 ::::::::::::::::::::::

_Mentala kartor

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_En _Lundabos karta över
_Norden. _Hur ser din bild av
_Sverige ut?

_Bildbeskrivning

_Karta. _Här är allt omvänt än
det brukar se ut på en karta.
_Skåne störst och _Halland,
_Småland och _Blekinge finns med.
_Öland och _Gotland är bara
markerade med ö. _Göteborg och
_Stockholm är också utsatta. _Allt
land norr om _Småland heter
_Lappland där finns fjäll.
_Allt i _Skåne är skrivet med

#22

#44

stora bokstäver: _Lund, _Malmö,
bron till _Tivoli, _Helsingborg,
marknadsplats i _Kivik,
_Trelleborg, en pil söder ut mot
_Mallorca och badplats vid
_Falsterbo.

=====

_Alla människor har en egen bild av
hur världen ser ut. _Detta kallas
den @@mentala kartan;. _Du har
säkert en bild i ditt huvud över hur
_Sverige ser ut. _Vad tror du
påverkar din mentala karta?

_Hållplats #1

_Sammanfattning

é _Kartan är en beskrivning av verkligheten.

é _En karta har en skala som visar hur många gånger man förminskat avstånden.

é _Det finns många olika typer av kartor som till exempel topografiska och tematiska kartor.

é _Den mentala kartan handlar om den bild av världen som människor har i sitt huvud.

_Viktiga ord

karttecken

färger

skala

topografisk

tematisk

mentala kartan

#22

#46

_Frågor

- #1. _Vad är en karta?
- #2. _Titta på en karta. _Beskriv tre tecken och förklara vad de betyder.
- #3. _Ge exempel på olika typer av kartor och vad de innehåller.
- #4. _Vad är en mental karta?
- #5. _Vad menas med __GIS?

_Väderstreck, orientering och navigation

_Det är viktigt att känna till @väderstrecken när man ska använda kartor. _Väderstrecken är @norr (_N), @söder (_S), @väster (_V) och @öster (_Ö). _Norr är riktad mot nordpolen och söder är riktad mot sydpolen. _På alla kartor ska det finnas en pil som visar åt vilket håll norr ligger. _I kartböcker är norr alltid uppåt.

_Med hjälp av en @kompass kan du alltid se åt vilket håll de olika väderstrecken pekar. _En kompass är ett instrument som används för att avgöra riktningen mot nordpolen.

_Kompassen pekar alltid mot norr.

_Om du har en karta framför dig brukar norr oftast vara uppåt. _Om norr är uppåt på kartan är söder neråt, väster åt vänster och öster åt höger.

Med hjälp av en karta och en kompass kan du bestämma åt vilket håll du ska gå för att komma till en viss plats.

Idag använder vi ofta digitala kartor som utöver att visa kartbilden kan ge oss en vägbeskrivning.

Se svällpappersbild.

::: #24 ::::::::::::::::::::::::::::::

Att navigera med digitala kartor

När en digital karta kombineras med en GPS kan man få hjälp att hitta rätt väg och hur lång tid resan tar från en plats till en annan. Bilar, båtar, flygplan och mobiler har idag navigatörer. Navigatorerna visar inte bara en karta, utan olika alternativ för resan man vill göra.

Navigatorer har som Google maps och liknande digitala kartor också mycket annan information som var laddstationer, restauranger, museer, osv ligger.

I en navigator kan man välja om kartan ska ha norr uppåt -- så som det är i alla kartböcker. Eller om
#24 #49

resmålet ska ligga uppåt eller rakt fram. Det är viktigt att veta vilket alternativ man valt om man ska kunna läsa kartan.

Samtala

Kartor finns digitalt i din mobiltelefon och finns på många sätt med i människors vardag. På vilket sätt har du märkt av digitala kartor eller GIS i din vardag?

Global Positioning System (GPS)

Positioner och även hastighet kan bestämmas genom att använda GPS (som betyder Global Positioning System). Det är satelliter som kretsar runt jorden som ger information som gör att position och hastighet kan fastställas. I många mobiltelefoner finns idag GPS vilket gör att mobiltelefonens position kan anges och användas i olika applikationer. Du kan till exempel ta med mobiltelefonen när du är ute och springer och få

#24

#50

information om var du har sprungit, hur långt samt hur snabbt.

_Att bestämma en plats läge

_Jorden delas in i linjer som går i ett rutnät. _Detta görs för att kunna bestämma läget på en plats.

_De linjer som går lodrätt kallas @längdgrad och de som går vågrätt kallas @breddgrad. _Utgångspunkten för breddgrader är ekvatorn, där är breddgraden #0 grader. _Längdgraden som går genom _Greenwich (_London) är längdgrad #0. _Längdgraderna talar om hur långt österut eller västerut en plats ligger. _Rutnätet kallas @gradnät.

_Med hjälp av gradnätet bestäms platsen på allt som man kan se på olika digitala kartor.

_Se svällpappersbild.

=== Bildbeskrivning =====

Människan har delat upp jordgloben i ett gradnät för att kunna bestämma det absoluta läget på en plats. Uppsala ligger vid cirka #60:e breddgraden nordlig bredd och #17:e längdgraden östlig längd.

=====

_Frågor

- #1. _Vad används __GPS till?
- #2. _Vad är en kompass?
- #3. _Vad kallas de linjer som går från nord- till sydpolen?

_Hållplats #2

_Sammanfattning

é _Väderstrecken är norr (_N), söder (_S), väster (_V) och öster (_Ö).

é _En kompass visar åt vilket håll de olika väderstreck pekar.

é _För att kunna bestämma läget på en plats delas jorden upp i ett gradnät med breddgrader och längdgrader.

_Frågor

#1. _Titta på en kompass. _Åt vilket håll är norr där du står?

#2. _Ta fram kompassrosen och lär dig de olika väderstrecken.

#3. _Varför delas jorden upp i ett gradnät?

#4. _På vilket sätt kan vi använda _GPS för att navigera?

=== Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Google maps ger olika
alternativ för att resa mellan
_Helsingborg och _Stockholm.
_Vilket av de tre alternativen är
snabbast?

_Bildbeskrivning

_Karta över området mellan
_Stockholm och _Helsingborg och
_Google maps vägbeskrivning
bredvid den. _Både på kartan och
bredvid kan man se hur lång tid
det tar att åka sträckan med tåg,
bil och flyg. _Att åka tåg tar #5
timmar och #51 minuter. _Att åka
bil tar #6 timmar och #15 minuter.
_Att flyga från _Stockholm till
_Köpenhamn tar #1 timme och #10
minuter.

=====

_Viktiga ord

väderstreck

norr

söder

väster

öster

kompass

__GPS

längdgrad

breddgrad

gradnät

_Sverige

_Sverige har en spännande variation av natur- och kulturlandskap. _Skog, berg, vatten och odlingsmark blandas med städer, vägar och bebyggelser.

_Följande kapitel handlar om

_Sverige och om hur det ser ut i

_Sverige när det gäller skog, berg, vatten, odlingsmark, befolkning och kommunikation.

_Läs om ...

é _Sveriges olika delar samt namn och läge.

é sambandet mellan klimatet och jord- och skogsbruket.

é naturens egna processer och hur människors verksamheter format vår livsmiljö.

é samspelet mellan människa, samhälle och natur.

é _Sveriges befolkning.

_Sveriges geografiska indelning

_Sverige brukar delas in i tre stora delar -- _Götaland, _Svealand och _Norrland. _Dessa tre stora delar kan sedan delas upp i #25 olika landskap. _Landskapen har inte med lagar eller politiska beslut att göra, men det har uppdelningen av kommuner och @län.

_Ett län kan sägas vara ett stort område där flera kommuner ingår.

_Varje län är sedan knutet till en @region. _I regionen kan kommun och län samarbete i frågor som rör till exempel sjukvård och transport.

_Regionen har tagit över det som tidigare gjordes av landstingen.

_Sverige har #21 regioner.

@_Kommunen är ett mindre område med tydliga gränser som själva styr över vissa saker som skola, sophantering, bostäder, renhållning samt vatten och avlopp. _Sverige har #290 kommuner.

@_Landskapen kan vara viktiga på andra sätt, till exempel när människor ska berätta var de kommer ifrån. _En plats som människor känner starka kopplingar till på grund av att man växt upp där eller bott där under längre tid, det kallas för @hembygd.

_Frågor

#1. _Vad är ett län?

#2. _Vad styr en kommun över?

_Sveriges landskap

- #1. _Blekinge
- #2. _Bohuslän
- #3. _Dalarna
- #4. _Dalsland
- #5. _Gotland
- #6. _Gästrikland
- #7. _Halland
- #8. _Hälsingland
- #9. _Härjedalen
- #10. _Jämtland
- #11. _Lappland
- #12. _Medelpad
- #13. _Norrbotten
- #14. _Närke
- #15. _Skåne
- #16. _Småland
- #17. _Södermanland
- #18. _Uppland
- #19. _Värmland
- #20. _Västerbotten
- #21. _Västergötland
- #22. _Västmanland
- #23. _Ångermanland
- #24. _Öland
- #25. _Östergötland

#28

#59

_Aktivitet -- _Namngeografi _Sverige

_Använd en kartbok för att svara på uppgifterna.

_Frågor

- #1. _Sverige delas in i tre delar, en är _Norrland, vilka är de två andra?
- #2. _Skriv namnen på minst fem städer i _Sverige.
- #3. _Vad heter de fyra största sjöarna?
- #4. _Skriv namnet på minst tre älvar, floder eller åar.
- #5. _Skriv namnen på minst tre berg. _Skriv också i vilket landskap de ligger i.
- #6. _Leta upp ungefär var din hemort ligger på kartan.
- #7. _I vilket landskap, län och kommun bor du i?
- #8. _Skriv vilka landskap som ligger närmast ditt landskap.

_Kultur- och naturlandskap

_Sverige är ett mycket avlångt land, #160 mil långt. _I _Sverige bor cirka tio miljoner människor. _Om du skulle starta vid _Sveriges sydligaste punkt, _Smygehuk, och åka lika långt söderut som _Sverige är långt, skulle du komma ända till _Neapel i södra _Italien.

_I södra _Sverige där det bor flest människor finns den bästa odlingsmarken och lite längre upp finns de största sjöarna.

_Mellersta _Sverige är täckt av stora skogar och i de norra delarna av _Sverige finns det stora älvar, stora skogsområden och fjällområden.

_I den norra delen bor färre människor jämfört med den södra.

_Tätort och landsbygd

_I _Sverige finns det många städer och mindre samhällen. _De tre största städerna är _Stockholm, _Göteborg

och _Malmö. _De är centralorter i
_Sveriges tre storstadsregioner.

_Varje län har en residensstad, en
slags huvudstad för länet. _I
residensstaden finns länsstyrelsen
och andra myndigheter. _I varje
region finns också en större stad.
_I den träffas regionens politiker
och där ligger ofta det största
sjukhuset. _Residensstäderna och
regionhuvudstäderna är mycket
viktiga för de omkringliggande
mindre städerna och tätorterna.

::: #29 ::::::::::::::::::::::::::::::

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Huvudgatan i tätorten _Gränna
som även är känd för sina
polkagrisar. _Gränna ligger vid
_Vätterns östra strand.

_Bildbeskrivning

_Foto. _En gata i _Gränna.
_Gamla låga hus i trä. _På ett hus
står det _Polkagriskokeri.

=====

_Alla städer och mindre samhälle
_kallas med ett gemensamt namn
_tätorter. _En tätort har minst #200
_invånare och de ska bo med högst
_#200 m avstånd från varandra.

_Därför bor nästan alla i städer
_eller mindre samhälle. _Och det är i
_städer och tätorter som befolkningen
_växer. _Den viktigaste anledningen
_är att här finns de flesta
_arbetsplatserna och många olika
_utbildningsmöjligheter. _Många
_flyttar till de lite större städerna
_med universitet.

_Kust och inland

_Många av _Sveriges landskap ligger
_vid havet och har därmed en kust.

_Vid kusterna finns det ofta hamnar.
_Via hamnarna kommer de flesta varor
_som vi importerar till _Sverige
_eller som exporteras från _Sverige.

_Det finns över #50 hamnar i
_Sverige. _Några av de största
_hamnarna finns i _Göteborg,
_Lysekil, _Helsingborg, _Gävle,
_Stockholm, _Luleå, _Karlshamn,

#29

#63

_Lappland, _Jämtland, _Härjedalen
och _Dalarna. _Sveriges högsta berg
heter _Kebnekaise och är #2100 m
högt över havet. _Kebnekaise ligger
i _Lappland. _Längs _Norrlandskusten
och i södra _Sverige finns de stora
områdena med lågland.

_Frågor

- #1. _Vad menas med tätort?
- #2. _Vilka två olika typer av skog
finns i _Sverige?
- #3. _Vad menas med fjäll?
- #4. _Vad visar topografi?

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Kebnekaise

_Bildbeskrivning

_Foto. _Fjället _Kebnekaise.

_På högre höjd finns bara berg och
lite snö. _På lägre höjd är det
grönt, men bara kort gräs. _I
förgrunden syns en sjö och en lågt
växande vegetation.

=====

#31

#65

_Klimat

_Bläckfisken säger: _Jag trivs i
_både varma och kalla hav!

_Sverige har ett varierande @klimat.

_Klimatet skiljer sig framförallt
beroende på om du bor i de södra
eller norra delarna av _Sverige.

_Men det finns andra faktorer som
påverkar hur klimatet blir på en
viss plats. _En är på vilken
breddgrad en plats ligger, en annan
hur högt över havet en plats ligger
och en tredje hur långt det är till
havet.

_Från söder till norr -- olika
klimatområde

_I söder är sommaren lång och
vintern kort och i norr är det tvärt
om. _Detta gör att växtligheten i
norr inte alls liknar den i söder.

_Den långa vintern i norr är

uppskattad av skidturister.

_Växter och djur anpassar sig till olika klimatområden. _Renar trivs till exempel väldigt bra uppe i norr, men de finns inte alls i södra _Sverige. _Ett av våra träd, boken, finns i de sydligaste delarna av _Sverige, men längre norrut är det för kallt för att boken ska kunna växa. _Detsamma gäller även för våra fruktträd. _Exempelvis trivs äppelträdet bra i _Skåne men skulle inte klara sig i de nordligaste delarna av _Sverige.

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_På norra _Öland finns långa sandstränder. _Bilden är från _Bödabukten.

_Bildbeskrivning

_Foto. _Sandstrand på _Öland en varm sommardag. _Många människor som solar och badar.

=====

_Nära eller långt från havet

_Havet påverkar klimatet. _Havet gör att temperaturen inte skiftar lika fort vid kusterna. _Kustområdena har mildare vintrar men också svalare somrar. _Platser som ligger långt från kusten har ofta varmare somrar men också kallare vintrar. _Detta kallas inlandsklimat.

_Kallt på hög höjd

_Fjällen ligger högt över havet till skillnad från södra delarna av Sverige som ligger betydligt lägre. _Sveriges lägsta punkt ligger i staden _Kristianstad i _Skåne. _I de områden som ligger högt över havsnivån är det betydligt kallare och växtperioden är kortare. _I de områden som ligger lägre ner är klimatet varmare och växtperioden är längre.

_I norra _Sverige är det inte ovanligt att det blir -#35 grader på
#32 #68

natten. Den långa vintern ger goda möjligheter till vintersport.

Breddgrad

Breddgrader har du läst om i kapitlet om kartor. Med breddgraderna anger ett läge utifrån nord-sydlig riktning. I Sverige är det mildare klimat än vanligt på denna breddgraden på grund av Golfströmmen. Golfströmmen är en havsström som för varmt vatten upp mot Skandinavien. Vi har därför ett mildare klimat än många andra platser på samma breddgrad.

Frågor

- #1. Vad påverkar klimatet på en viss plats?
- #2. Hur skiljer sig klimatet i södra och nora Sverige?

_En landskapsstudie

_Nedan kommer du att få ta del av ett exempel på hur en landskapsstudie över _Dalarna kan se ut. _Den här landskapsstudien är tänkt att kunna fungera som ett exempel på hur du som elev kan tänka när du med hjälp av din lärare senare ska tolka olika delar av _Sverige och dess kultur- och naturlandskap.

_Dalarna

_I _Dalarna är natur- och kulturlandskapen varierande. _Det är kulligt med höjder och berg, men har också dalar med ängar och odlingsbar mark. _Sjön _Siljan, _Sveriges sjunde största sjö, sträcker ut sig över landskapet och ligger #160 m över havsnivån. _Dalälven är en älv som rinner genom landskapet med _Österdalälven och _Västerdalälven som förgreningar.

_Dessa förgreningar får vatten från avrinning högre upp från bergen och går ihop och bildar _Dalälven. _I älvarna finns det en del sand som kan bilda raviner.

_Den odlingsbara marken runt _Siljan har gjort att relativt stora byar har kunnat bildas. _Odlingarna tar slut en bit upp på bergen där betesmark tar över och sedan tar skogen vid. _Det ligger också fäbodrar utspridd, som byggts av människor.

_Över högsta kustlinjen i landskapen, vilket betyder att havsnivån aldrig nått dit sedan den senaste istiden, har moränen inte slipats vilket gör att sten kan ha skarpa kanter. _I skogarna finns också åsar av sand som öppnar upp landskapen. _Natur- och kulturlandskapen i _Dalarna har ofta betraktats som vackra och lockar många turister.

_Klimatet i _Dalarna har mer av ett inlandsklimat eftersom landskapet ligger långt från havet. _Vintrarna är kalla och somrarna

varma. I västra och norra Dalarna finns höga fjäll och har därmed oftast snörika vintrar.

De fyra största tätorterna i Dalarna är Borlänge, Falun, Avesta och Ludvika. Borlänge är störst och ligger vid Dalälven.

_Aktivitet -- _Gör en
_landskapsstudie

_Nu ska du välja ett av _Sveriges
#25 landskap och studera det lite
närmare. _Beskrivningen ska ta upp
både lite om naturlandskap,
kulturlandskap och klimat.

_I del #1 och #2 ska du ta fram
uppgifter och i del #3 ska du
sammanställa dem.

_Frågor

#1. _Du ska börja med att beskriva
landskapet. _Här är några frågor
stödfrågor du kan arbeta med. _Du
behöver inte svara på alla. _Läs
frågorna, undersök och gör korta
anteckningar.

é _Vilka landskap gränsar
landskapet till?

é _Har landskapet en lång kust?
_Finns det viktiga hamnar?

- é _ Rinner det några stora vattendrag (älvar, åar) genom landskapet?
- é _ Finns det några stora sjöar?
- é _ Är det mest skog eller mest öppet landskap med odlade åkrar?
- é _ Är skogen lövskog eller barrskog?
- é _ Är stora delar av landskapet fjäll och berg eller lågland?
- é _ Om det är lågland, är det åkermark? _ Var ligger den i förhållande till kusten och bergen eller fjällen?
- é _ Går det några viktiga vägar och järnvägar genom landskapet?
- é _ Vad heter de största städerna och tätorterna?
- é _ Var ligger de största städerna?

#2. _Nu ska du beskriva klimatet i landskapet.

- é _Ligger landskapet i södra, mellersta eller norra _Sverige? _Ange gärna breddgrad om du kan.
- é _Har det i huvudsak kust- eller inlandsklimat tror du?
- é _Ligger stora delar av landskapet högt över havet eller inte?

_Förklara med hjälp av svaren hur klimatet är i landskapet och vad du tror om odlingsförhållandena, vinterturismen, vilken typ av skog som växer bäst osv.

#3. _När du fått fram information om landskapet ska du försöka skriva samman din landskapsstudie. _Nu ska du både beskriva, men också försöka förklara om det finns några samband mellan de uppgifter du fått fram.

_Hållplats #1

_Sammanfattning

é _Sverige delas upp i kommuner, län och regioner.

é _En tätort har minst #200 invånare med högst #200 m mellan sina bostäder. _Sverige tre största tätorter är _Stockholm, _Göteborg och _Malmö.

é _I _Sverige finns både lövskog och barrskog.

é _Sverige är ett avlångt land med varierande klimat från norr till söder och med olika årstider.

é _Sverige är högre norrut i förhållande till havet än söderut. _Det kan förklaras med hjälp av en topografisk karta.

_Viktiga ord

län
region
landskap
kommun
landsbygd
hembygd
fjäll
tätort
klimat

_Frågor

- #1. _ Vad heter _Sveriges tre största sjöar?
- #2. _ Vilka är _Sveriges tre största städer?
- #3. _ Vilka olika typer av skog finns i _Sverige?
- #4. _ Hur kan klimatet i _Sverige skilja sig vid kust och inland?
- #5. _ Hur ser _Sveriges topografi ut?
_ Hur skiljer den sig i _Norra
_Sverige jämfört med södra
_Sverige?

#35

#77

_Odlingsmarken

_Den mark som passar för att odla olika grödor kallas odlingsmark. _En bra odlingsmark kan se olika ut för olika grödor, men dåliga beståndsdelar är till exempel mycket sten eller att det är för torrt.

_Var finns odlingsmarker?

_I Sverige är det bäst odlingsmark i söder och där finns det även flest jordbruk. _Skåne, _Västergötland och _Östergötland är landskap som har mycket jordbruk. _Det finns även en hel del ängar och åkrar i Sverige. _På åkrarna odlar bönder sina grödor och på ängarna går ofta boskap som till exempel får och betar, eller så odlas växter som ska bli mat till djuren på vintern. _Människan måste sköta ängarna genom att ta bort träd och buskar, annars växer ängen igen. _Större delen av Sverige täcks av

jordarten @morän som är lämningar från istiden i form av olika partiklar från bergarter i alla möjliga storlekar. _Om dessa partiklar slipats ner till en finkornig massa bildas lera.

=== _Bildbeskrivning =====

_Karta över _Sverige. _Odlingsbar mark och betesmark längs kring de stora sjöarna och längs kusterna.

_Skog täcker de största delarna av landet, obrukbar mark markeras längs fjällkedjan i nordväst.

=====

_Varför just där?

_Klimatet och @jordmånen spelar stor roll för var det kan vara bra att ha sitt jordbruk. _När klimat, vatten och olika växter och djur påverkar den övre delen av marken kallas den jordmån _Det är till exempel varmare i söder än i norr. _Det gör att bönderna i söder kan odla under en längre tid på året. _Det betyder att @vegetationsperioden är längre i

söder. _En del jordmåner är mer näringsrika än andra, vilket även påverkar vilka växter som finns där. _Olika växter trivs olika bra i olika jordmåner och om de växer bra i jorden säger man att den är bördig. _Jorden i _Skåne är mycket bördig på många ställen.

_Frågor

#1. _Vad består morän av?

#2. _Vad menas med vegetationsperiod?

=== _Bildtext =====

_I _Skåne odlas en hel del sparris.

=====

_David _Örbring

_Utkik
_Geografi #4--#6

_Överförd från andra upplagan,
utgiven av _Gleerups _Utbildning
_AB, #2022, med _ISBN
#978-#91-#511-#0734-#9
_Specialpedagogiska skolmyndigheten
#2023

_Volym tre av tio

_Till punktskriftsläsaren

_Det finns många svällpappersbilder till den här boken, men alla bilder och kartor är inte gjorda till svällpappersbild.

_Du behöver också ha möjlighet att använda vanliga kartor i svällpapper.

_Det finns också många bildbeskrivningar.

_Det finns en tecknad figur, en rosa bläckfisk, som återkommer i boken. _Den säger saker till läsaren med hjälp av pratbubblor. _I din bok står det _Bläckfisken säger:

_I slutet av varje avsnitt finns en aktivitet. _Oftast är det frågor på texten som du läst. _Ibland är uppgifterna svåra att lösa med hjälp av bildbeskrivningar och svällpappersbilder. _Be din lärare om att ni tillsammans pratar om uppgifterna.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Innehåll volym tre

_Siffran inom parentes hänvisar till
förlagans sidor.

_Till punktskriftsläsaren_I

_ Vad får vi av odlingsmarken? (#37)	#81
_ Jordbruk och hållbarhet (#38)	#83
_ Sveriges skogar (#40)	#88
_ Aktivitet -- _ Skogar (#41)	#92
_ Vad får vi av skogen? (#42)	#94
_ Skogsbruk och hållbarhet (#43)	#96
_ Aktivitet -- _ Dina skogar (#44)	#100
_ Hållplats #2 (#45)	#101
_ Sveriges vatten (#46)	#104
_ Vad får vi av vattnet? (#48)	#109
_ Vatten och hållbarhet (#49)	#112
_ Sveriges bergsområden (#51)	#118
_ Hållplats #3 (#55)	#125

_Iii

_Vad får vi av odlingsmarken?

_Odlingsmarken ger råvaror som olika sädesslag, grönsaker, frukt och bär.

_Bönderna odlar dessa råvaror på sina jordbruk. _Det som bönderna odlar kallas grödor. _De sädesslag som odlas i _Sverige är: vete, råg, korn och havre. _Även potatis, raps och vallväxter är vanliga grödor i _Sverige. _Många lantbrukare har också djur som kor, grisar och höns. _Från dessa gårdar med djur får vi kött att handla i affärerna men också mejeriprodukter som mjölk och ost.

_Idag äter vi mycket mat som tillverkas av råvaror från hela världen. _Det innebär att den mat som går att köpa i affären kan vara odlad av bönder i andra länder än _Sverige. _Dessa råvaror har sedan fraktats hit för att säljas i svenska affärer.

_Mat är en handelsvara

_När ett land köper varor från andra länder kallas det att @importera.

_Exempel på jordbruksvaror som

_Sverige importerar är frukt och grönsaker, kött, kaffe, te och kakao.

_Det finns även varor från jordbruket som Sverige säljer till andra länder. När länder säljer varor till andra länder kallas det att @exportera. Sverige exporterar till exempel spannmål (som kommer från sädeslagen) och drycker.

_Frågor

#1. Vad kallas det som bönderna odlar?

#2. Vad menas med att importera?

_Jordbruk och hållbarhet

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Idag arbetar få i jordbruket.

_Sedan länge är skörden av spannmål hårt mekaniserad, som bilden från _Halland visar.

_Bildbeskrivning

_Foto. _Två stora jordbruksmaskiner skördar säd på en stor åker. _De är så breda att de kan hantera en stor del av åkern på en gång.

=====

_Av alla människor som bor i Sverige är det inte många som jobbar med att odla och att sköta djur. _Cirka #1,5 % av _Sveriges befolkning arbetar med jordbruk. _Många lantbrukare specialiserar sig. _Det innebär att en lantbrukare oftast inte har både djur och odlar

grödor. _Så såg det inte ut förr i tiden då många bönder både odlade och hade djur på gården. _Dagens jordbruk använder modern teknik och andra metoder för att få jordbruket att fungera så bra som möjligt.

_Många gårdar är dessutom mycket stora.

_Bönder använder oftast olika medel för att grödorna ska växa bättre. _Det kallas gödsel och kan bestå av till exempel djurspillning.

_Många lantbrukare ersätter vanligt gödsel med konstgödsel för att få ännu effektivare jordbruk. _Det finns även jordbruk som använder bekämpningsmedel för att ta bort skadeinsekter och ogräs som kan förstöra det som odlas.

::: #39 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Ekologiskt jordbruk

_Ett ekologiskt jordbruk försöker skydda miljö, klimat och djur.

_Detta genom att använda gödsel från växter och djur. _I ett ekologiskt jordbruk används inte heller

#39

#84

bekämpningsmedel.

Forskare har genom genteknik kunnat ändra på olika grödors DNA. De nya grödorna som är genmodifierade kallas GMO (genmodifierad organism). Dessa grödor tål exempelvis kyla bättre, står emot sjukdomar eller växer snabbare. På så sätt kan bönderna få större skördar. Denna metod är dock omdebatterad. I Sverige idag finns i stort sätt inga genmodifierade grödor.

Det är viktigt att tänka på vilken typ av jordbruk som är bäst att använda för att även människor i framtiden ska kunna leva på ungefär samma sätt som vi. Det kan finnas nackdelar och fördelar med olika typer av jordbruk. Bekämpningsmedel används i en del jordbruk för att förhindra skadliga organismer men kan också leda till utsläpp av ämnen som kan vara dåliga för naturen och människan. I ett ekologiskt jordbruk undviker bönderna att använda bekämpningsmedel. Men varor från ekologiska gårdar kostar mer

att tillverka och är därför lite dyrare i affärerna.

_Konsumtion och återvinning

_När vi köper saker kallar vi det för att konsumera. _Det _Sveriges befolkning köper kan därför kallas för _Sveriges @konsumtion. _De naturresurser vi har i världen kan ta slut. _Ju mer vi konsumerar desto fortare tar det slut. _Vi är många människor i världen som ska dela på mat, vatten och andra resurser.

_Därför är det viktigt med till exempel @återvinning. _Återvinning innebär att i stället för att slänga varor återanvänds de flera gånger. _Det går att återvinna många saker som till exempel plast, metall och papper. _Det är också viktigt att alla människor tänker på hur mycket man egentligen behöver konsumera.

_Miljömärkning

_Det finns många miljömärkningar på olika varor. _En miljömärkning ska

göra det lättare för de som handlar att veta vilka varor som är bra för miljön, till exempel vilka varor som är ekologiska eller som är bra för klimatet. Konsumentverket ger bland annat följande miljömärken som tips att hålla utkik efter när du går och handlar: Svanen, KRAV, Fairtrade, EU:s märkning för ekologiskt jordbruk, Forest Stewardship Council (FSC) och Marine Stewardship Council (MSC).

Samtala

Vad har du ätit idag? Vilka saker var importerade, tror du?

Frågor

#1. Varför använder bönderna gödsel?

#2. Vad menas med återvinning?

#39

#87

_Sveriges skogar

_I _Sverige finns det mycket skog och nästan all denna skog är planterad av människor. _Skog som är planterad kallas @kulturskog. _På vissa platser i _Sverige finns det fortfarande @urskog. _Det är skog som får växa fritt och där döda träd och buskar ligger kvar på marken.

_Människor har inte påverkat urskogen genom att avverka träd till skogsbruk.

_Över hälften av _Sveriges skogar ägs av privatpersoner, ändå har du rätt att vandra i och besöka de flesta skogar i _Sverige. _Det får du för att @allemansrätten gäller i _Sverige. _Allemansrätten innebär att alla får vistas i naturen så länge de inte stör eller förstör.

_Du får till exempel plocka svamp och bär samt tälta en natt utan tillstånd. _Däremot får du inte skada träd eller passera över tomter

och åkrar.

_Se svällpappersbild.

_Var finns skogarna?

_Ungefär halva _Sverige täcks av skog. _I de södra delarna finns det lövskog och i de norra delarna finns det mycket barrskog, med trädslag som gran och tall. _Den största delen av _Sveriges skogar består av barrskog.

=== _Bildtext =====

_Träden närmast trädgränsen är låga, vindpinade och ser nästan ut som buskar.

=====

::: #41 :::::::::::::::::::::::

_Varför just där?

_I det långa landet _Sverige är det olika sorters skog i norr och söder.

_Det beror på att olika träd trivs bra i olika klimat och att marken skiljer sig i bördighet. _Lövskog trivs i det lite varmare klimatet

#41

#89

som råder i södra Sverige, medan det i de norra delarna finns barrskog som trivs bättre i ett lite kallare klimat. Träden växer även lite långsammare i norra Sverige än i södra.

På bergen kan det finnas skog och träd upp till en viss höjd. Skogen når olika högt upp på bergen beroende på klimatet. När höjden på berget gör att skogen slutar växa kallas det skogsgräns, men det kan fortfarande växa några enstaka träd. Trädgränsen går sedan där även träden slutar att växa. I norra Sverige är trädgränsen cirka 800 m uppför berget, därefter följer ofta kalfjäll. På kalfjället finns inte skog utan bara enstaka träd nära trädgränsen. Där finns istället låga växter och buskar.

=== Bildtext =====
_Boskog i sydligaste Sverige.
=====

_Frågor

- #1. _Vad menas med urskog?
- #2. _Var går trädgränsen?

_Aktiviteten -- _Skogar

_Sverige har mycket skog. _Skogen ger råvaror till många viktiga produkter som papper, kartong, biobränsle med mera. _Stora delar av våra skogar är planterade och sköts enligt en uppgjord plan. _Dessa skogar kallas med ett annat ord kulturskog. _Urskog däremot är skog som får växa på egen hand. _Titta på bilderna nedan och svara på frågorna.

_Frågor

- #1. _Vilka bilder visar urskog tror du?
- #2. _Vilka bilder visar kulturskog tror du?
- #3. _Beskriv likheter och skillnader mellan urskogen och kulturskogen?

=== _Bildbeskrivning =====

_Två foton på olika typer av skogar.

_Bild #1: _En barrskog med äldre, tjockare träd. _Det växer mossa på stenarna. _På marken ligger gamla träd och grenar. _Även dessa och hela marken är täckt av mossa.

_Bild #2: _En barrskog där träden växer i rader. _Träden är smalare och yngre. _På marken växer det blåbär- och lingonris.

=====

_Vad får vi av skogen?

_Skogen är en viktig @naturresurs i Sverige. _Av skogen kan vi få råvaror som används till bland annat möbler och pappersmassa. _De största delarna av den avverkade skogen går till att göra pappersmassa och till sågverken för att göra till exempel brädor. _En mindre del går åt till uppvärmning av hus. _Sverige exporterar även en hel del råvaror från skogen till andra länder.

_För många är naturen viktig för fritid och avkoppling. _Svamp-plockning, skogs promenader och jakt är exempel på fritidsintressen som ofta sker i skogen.

_Människan behöver syre för att överleva och skogen tillverkar faktiskt syre. _Genom det som kallas @fotosyntes omvandlar växter och träd ämnen i luften, solljus, vatten och näring till syre och druvsocker som människor och djur behöver.

_Bläckfisken säger: ... av skogen?

_Inget som intresserar mig.

_Frågor

#1. _Ge exempel på produkter som vi gör av råvaran trä.

#2. _Vad betyder att vi exporterar trä till andra länder?

_Skogsbruk och hållbarhet

_Förr i tiden högg människor ner de flesta träden på en plats och lämnade den sedan utan att plantera nya. _Kvar blev öppna ytor som kallas @kalhyggen. _Idag planterar många skogsägare nya träd efter att de har avverkat, huggit ner, skog.

_Klimat och markens sammansättning påverkar hur snabbt det växer, vilket också gör att träden växer olika snabbt i norra och södra

_Sverige. _Gran och tall är de trädsorter som avverkas mest. _Det finns faktiskt mer skog i _Sverige idag än för #100 år sedan.

_Ett hållbart skogsbruk innebär att man bryr sig om människor, djur och natur i skogen. _Det innebär till exempel att det planteras nya träd efter att det avverkats samt att det inte avverkas för mycket.

_Det innebär också att man värnar om djur och natur i skogen samt om de

människor som arbetar med skog. _Det kan finnas olika meningar om vad som är hållbart inom skogsbruk.

_Skogsägare kan till exempel hävda att hållbarhet handlar om att avverka mindre skog än det som växer upp genom återplantering medan andra också vill lyfta fram att biologisk mångfald kan hotas när miljöer i skogen förändras. _Det innebär att många djurarter kan få det svårt om det till exempel avverkas mycket skog eller om det planteras mycket av en viss typ av skog.

=== _Bildtext =====

_En sommarjobbare planterar gran med ett planteringsrör.

=====

_Biologisk mångfald

_Biologisk mångfald visar till exempel hur många olika arter det finns i naturen av både växter och djur. _I _Sveriges finns det exempelvis cirka #2700 arter av fjärilar, cirka #4500 arter av #43

skalbaggar och cirka #10 #000 arter av svampar.

_Frågor

#1. _ Vilka trädsorter avverkas mest i _ Sverige?

#2. _ Vad visar biologisk mångfald?

::: #44 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Nationalparker

_I _ Sverige finns det #29 @nationalparker som värnar om, skyddar, området innanför parkens gränser. _ Det kan till exempel handla om att bevara urskogar.

_Nationalparkerna har ofta vandringsslingor och är öppna för besökare. _ Abisko, _ Tiveden och _ Söderåsen är några exempel på nationalparker.

==== Bildtext =====
_Tivedens nationalpark, mellan
_Vänern och _Vättern, är en av
_Sveriges nationalparker. _I det
vilda skogslandskapet finns stora
klippblock efter inlandsisen,
grottor och sjöar.
=====

_Aktiviteten -- _Dina skogar

_Nu ska du fundera på vilka skogar som finns i ditt närområde. _Om din klass och läraren har tid och möjlighet kan ni göra en fältstudie och undersöka skogar i närheten, annars kan du fundera på vilka skogar du känner till.

_När du är klar med uppgift #1--#3 prata med din lärare om nationalpark som ligger närmast dig. _Ta sedan reda på fakta om denna nationalpark.

_Frågor

- #1. _Vilka skogar finns det omkring området där du bor eller omkring skolan? _Gör en lista.
- #2. _Skriv sedan om hur dessa skogar eller platser används av människor på olika sätt.
- #3. _Diskutera vad du kommit fram till med dina klasskamrater.

_Hållplats #2

_Sammanfattning

é _Klimatet och jordsorten spelar roll för hur pass bördig jorden är. _Vegetationsperioden är också längre i söder.

é _Många lantbrukare har specialiserat sig och har antingen grödor eller djurskötsel.

é _Mat kommer idag från hela världen och transporteras på olika sätt till _Sverige. _Det kallas att importera. _Om _Sverige istället säljer varor till andra länder kallas det exportera.

é _Ett ekologiskt jordbruk använder inga gifter eller ämnen som kan skada klimat, natur och djur.

é _Den mesta skogen är planterad av människor och kallas kulturskog.

_På vissa platser finns det dock fortfarande urskog. _I södra

_Sverige finns det lövskog och i

norra _Sverige är det mycket barrskog.

_Viktiga ord

morän
jordmån
vegetationsperiod
ekologiskt
importera
exportera
konsumtion
återvinning
kulturskog
urskog
skogsgräns
trädgräns
kalvfjäll
kalhygge
allemansrätt
nationalpark
fotosyntes
naturresurs

_Frågor

- #1. _När bildades morän och lera i Sverige?
- #2. _Varför växer inte samma träd i norra Sverige som i södra Sverige?
- #3. _Näm n fyra sädesslag som odlas i Sverige.
- #4. _Förklara vad som menas med ett ekologiskt jordbruk.
- #5. _Vad är skillnaden mellan skogsgräns och trädgräns?
- #6. _Ge ett par exempel på vad man kan använda skogen till
- #7. _Vad är en nationalpark?

_Sveriges vatten

_I och runt _Sverige finns det mycket vatten. _Vi har sällan brist på vatten i _Sverige, eftersom det regnar och snöar mycket över vårt land. _Vattnets kretslopp formar också natur- och kulturlandskapet på olika sätt. _Nederbörd faller från molnen på jorden och rinner sedan neråt mot havet eller samlas på olika platser, då kan det bildas sjöar och olika vattendrag som till exempel älvar (floder) och bäckar, åar. _Vattnets kretslopp kan du även läsa mer om i avsnittet om klimat.

_Var finns vattnet?

_Sverige ligger på en halvö och har alltså hav på tre sidor. _Öster om _Sverige ligger _Östersjön och de andra haven som omger _Sverige är _Kattegatt och _Skagerrak. _Dessutom har landet hundratal år, över

#100 #000 sjöar och några stora älvar som rinner ner från bergen.

_Haven intill _Sverige är i kontakt med varandra och även med _Atlanten som ligger utanför _Norge i väster.

_De största sjöarna är _Vänern, _Vättern, _Mälaren och _Hjälmaren. _Östersjön är ett grunt innanhav.

_Det är ett hav som avgränsas genom länder runt omkring. _Östersjön har bara kontakt med världshaven genom _Öresund och de danska _Bälten.

_Östersjön har @bräckt vatten, vilket innebär att det är en blandning av sötvatten och saltvatten.

_Haven har saltvatten medan sjöar, älvar och åar har sötvatten.

_Saltvatten kommer till _Östersjön från haven i väster och sötvatten kommer från vatten som rinner ner från land. _När sötvatten blandas med saltvatten kallas det bräckt vatten. _Vattnet går i ett kretslopp och det är samma vatten på jorden idag som det alltid varit.

_Se svällpappersbild.

- #1. _ Bottenviken
 - #2. _ Bottenhavet
 - #3. _ Finska viken
 - #4. _ Östersjön
 - #5. _ Skagerrak
 - #6. _ Vänern
 - #7. _ Vättern
 - #8. _ Mälaren
 - #9. _ Hjälmaren
 - #10. _ Kattegatt
- :::: #47 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_ När havet möter land bildas olika typer av landskap. _ På en del platser finns det @skärgårdar som till exempel i _ Stockholm och _ Göteborg. _ En skärgård består av små öar och _ skär som ligger nära kusten. _ I _ Sverige finns det både sandstränder och klippkuster. _ Vågorna formar ofta landskapet. _ På sandstränder skapar vågorna sanddyner och på klippkuster formar vågorna slipade runda stenar.

=== Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Klippkust vid _Kullaberg i nordvästra _Skåne.

_Bildbeskrivning

_Foto. _Hav möter klippor.

_Klipporna är kantiga och stora och mindre stenblock ligger huller om buller.

=====

_Varför just där?

_För #12 #000 år sedan när inlandsisen drog sig tillbaka skapades sprickor och hål i marken som sedan fylldes med vatten.

_Sveriges sjöar är ofta skapade på detta sätt. _Varje gång det regnar eller snöar fylls vattnet på i sjöar och åar.

_När vatten rinner försöker det alltid ta den lättaste vägen.

_Vattnet rinner alltid neråt mot en lägre punkt. _Ju fortare vattnet rinner, desto större kraft har vattnet och rinner då i en rakare

#47

#107

linje. Rinner vattnet långsamt, ringlar det mer. Det kallas att vattnet meandrar. Åar rinner ofta långsamt och slingrar sig fram i landskapet.

Frågor

#1. Vad menas med innanhav?

#2. Vilka är de största sjöarna i Sverige?

=== Bildtext/beskrivning =====

Bildtext

I fjällvärlden, som bilden från Sarek visar, kan man hitta vattendrag som meandrar -- rinner långsamt och slingrar sig fram i landskapet.

Bildbeskrivning

Foto. I bakgrunden fjäll. I det platta landskapet framför ser vi ett vattendrag som slingrar sig i kraftiga böjar. Vattnet ser helt stilla ut.

=====

#47

#108

_Vad får vi av vattnet?

_Det är och har historiskt varit vanligt att människor velat bosätta sig nära vatten. _I Sverige bor många människor längs kusterna, vid sjöar och åar. _Det ligger ofta en stad vid en flodmynning. _Det kan förklaras med att det ofta är bördig jord där en flod eller en älv rinner ut i havet. _Att bo nära vatten har också sina fördelar när det gäller resor med båt eller att handla med varor.

_Energi

_Vattnets rörelser kan omvandlas till elektricitet. _Det görs i vattenkraftverk och vi har flera vattenkraftverk i Sverige. _De finns i några av de stora älvarna där det rinner mycket vatten.

_Nästan hälften av Sveriges elektricitet kommer från vattenkraft.

_Dricksvatten

_Människan kan bara dricka sötvatten -- inte saltvatten. _Det finns mycket mindre sötvatten än saltvatten i världen. _Det mesta av sötvattnet människor dricker måste renas innan det är drickbart. _Det mesta dricksvattnet i _Sverige hämtas från sjöar. _En del invånare har egen brunn som ger dem vatten.

_Mat

_Människor fångar fisk som sedan används till mat. _Exempel på fisk som fångas i _Sverige är torsk, sill, lax, ål, gös samt olika skaldjur. _En del fiskarter är rödlistade. _Det innebär att fisken är hotad eller att man inte får fiska fiskarna hur som helst. _Exempel på rödlistade fiskarter i _Sverige är ål, brugd och pigghaj.

_Frågor

- #1. _Vad används ett vattenkraftverk till?
- #2. _Vad innebär det om en fisk är rödlistad?

_Vatten och hållbarhet

_Bläckfisken säger: _En del gillar mig kokt, andra föredrar friterad.

_Vatten som vi använder för att dricka kommer ofta från @grundvattnet. _Med grundvatten menas vatten som runnit längre ner under markytan och där rinner vidare till exempelvis sjöar och bäckar.

_Detta vatten är oftast rent och kan alltså användas till dricksvatten.

_Eftersom vattnet har filtrerats genom marken kan det bli rent. _Vi använder även sjöar för att få dricksvatten. _Det är viktigt att hålla koll på våra grundvattennivåer så att det inte uppstår vattenbrist.

_Överfiske -- ett hot

_Det är cirka #1200 personer som arbetar som yrkesfiskare i _Sverige.

_För att ha detta arbete måste du

skaffa ett tillstånd. _Över en miljon svenskar har fiske som ett fritidsintresse, men även då finns det regler som du måste följa. _De som arbetar med fiske använder ofta avancerad utrustning som till exempel ekolod för att veta var fisken är, samt fiskeredskap som trål för att fånga fisken. _Många gånger är fiskeredskapen mycket effektiva, det vill säga att de kan fånga väldigt mycket fisk.

_Många fiskarter är även hotade av överfiske, det vill säga att det fångas för mycket fisk. _I Östersjön är torsken en av de fiskarter som är hotade av överfiske. _För att lösa detta har man börjat samarbeta mellan länder i Europa om regler för att skydda fisken. _En av dessa regler är att i förväg bestämma hur mycket fisk som får fångas av olika arter, samt hur mycket varje land får fånga.

_Vattenkraft -- hållbar energi

_I ett vattenkraftverk samlar man först vattnet i ett magasin.

_Detta vatten släpps sedan ut för att få en turbin att snurra.

_Turbinen är kopplad till en generator som fångar upp energin.

_Denna energi kan sedan omvandlas till elektricitet. _Vatten-

kraftverket är på många sätt ett miljövänligt alternativ eftersom det inte sker så mycket utsläpp som kan skada miljön. _Dessutom är det en förnyelsebar resurs, vilket betyder att det inte kan ta slut. _Dock kan också miljön påverkas negativt av vattenkraft. _Exempel på detta kan vara att omgivningen för fiskar och växter i vattnet förändras.

_Virtuellt vatten

_Framställning av:

é _En hamburgare: #2400 liter
vatten

é _En påse potatischips: #185
liter vatten

é _En t-shirt i bomull: #4100
liter vatten

é _Ett mikrochip: #32 liter vatten
:::: #50 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Övergödning och plast

_Utsläpp i vatten av ämnen från
bland annat jordbruk, trafik och
avlopp kan ge näring åt alger.

_Mängden alger kan då öka och det
kallas för övergödning. På
sommaren kan övergödning leda till
att det bildas ett grönt täcke på
vattnet som ibland även kan vara
giftigt. _Det kallas för algblomning
eller vattenblomning. _Många alger
kan också leda till att det blir
syrefattigt vid botten och växter

#50

#115

och djur i vattnet får svårt att överleva.

Det slängs mycket plast i haven. Plasten flyter i land vid kuster eller fastnar i fiskarens nät. På västkusten i Sverige är detta ett problem och det kostar mycket pengar att städa undan skräpet.

Vattenförbrukningen i Sverige

Se svällpappersbild.

En människa i Sverige använder i snitt #140 liter vatten om dagen.

Mycket går åt till att tvätta sig.

Mycket av vattnet används också i hemmet vid tillagning av måltider, vid disk, när vi tvättar kläder och att spola på toaletten. Det finns även det som kallas för @@virtuellt vatten;. Det innebär att vatten används för att tillverka och transportera till exempel kläder och mat. När du köper en ny tröja eller mat i butiken förbrukar du därmed även det virtuella vattnet. Denna förbrukning är mycket större än den synliga användningen i hemmet.

#50

#116

I Sverige använder varje person i snitt cirka #140 liter vatten per dygn i hushållet. Detta motsvarar #23 % av vår vattenförbrukning.

Mest vatten går det åt inom industrin, totalt cirka #70 %, medan jordbruket står för #5 % av vattenförbrukningen i Sverige.

Vi använder mest vatten till vår personliga hygien. Vad använder vi näst mest vatten till?

Se svällpappersbild.

Frågor

- #1. Vad menas med virtuellt vatten?
- #2. Vad kan övergödning leda till?

_Sveriges bergsområden

_Berg är platser som är upphöjda i jämförelse med sin omgivning. _Ett berg eller flera berg kan vara ett hinder när man till exempel ska resa eller anlägga en väg. _Men de kan också vara en tillgång.

_I @berggrunden finns det bergarter och mineraler där vi kan utvinna metaller, sand och grus.

_Var finns bergen?

_I de norra delarna av _Sverige ligger bergskedjan _Skanderna med _Sveriges högsta berg _Kebnekaise. _De flesta bergen i _Skanderna kallas @fjäll. _Hela landet vilar på berggrunden som består av olika bergarter och mineraler. _Längre söderut i till exempel _Skåne finns det höjder som är rullstensåsar och horstar. _På många platser, särskilt vid kusterna, kan man se

berggrunden. Exempelvis vid Höga
kusten i Ångermanland. I södra
Sverige ligger Sydsvenska
höglandet som är en plåtå som ligger
mer än #200 m över havet.

::: #52 :::::::::::::::::::::::

Varför just där?

Jordskorpan består av en mängd
olika plattor. Dessa plattor rör på
sig och kan haka i varandra, åka
ifrån varandra eller krocka.

Bergskedjan Skanderna bildades för
cirka #400 miljoner år sedan genom
att två plattor åkte in i varandra
och när de krockade skapades veck i
berggrunden, det vill säga att
bergen trycktes ihop och går och upp
och ner om vartannat. Skandinavien
ligger så långt norrut att vi haft
flera istider som också påverkat
landskapets utformning och
höjdskillnader.

Njupesjär i nordvästra Dalarna
är ett av Sveriges högsta
vattenfall. Det är #93 m högt.

_Frågor

#1. _Vad är _Skanderna?

#2. _Hur bildades _Skanderna?

_Bläckfisken säger: _Glöm inte att
_det finns berg på havsbotten.
_De kan faktiskt vara flera tusen
_meter höga.

_Vad får vi av bergen?

=== Bildtext =====

_Järnmalmspellets är ett råmaterial för att framställa järn.

=====

_Om berget innehåller mycket metall som är lönsam att ta upp kallas den @malm. _I _Sverige finns det till exempel järnmalm på flera platser. _Det innebär att det finns så pass mycket järn på dessa ställen att du kan tjäna pengar på att ta upp det. _Sverige producerar mest järnmalm i _EU och har gruvor på flera platser i _Sverige. _Andra metaller som tas upp i gruvor i _Sverige är guld och zink. _I berggrunden finns det förutom metaller även olja, kol och naturgas. _I _Sveriges berggrund har vi inte kunnat hitta speciellt mycket av detta.

_Samtala

_Varför är det bra att panta burkar?
_Vad händer med de burkar som
pantas?

_Metallåtervinning

_Många återvinner idag
aluminiumburkar och andra metaller.
_Under #2020 återvanns #87 % av alla
pantburkar av aluminium i _Sverige.
_Eftersom metaller är en resurs som
kan ta slut är det viktigt att
återvinna och använda metallen flera
gångar.

_Berg och hållbarhet

=== Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_I Kiruna och Malmberget finns det gruvor där man utvinner järnmalm. På bilden ser du det som ligger ovan mark, medan större delen av gruvan är under marken. Sedan några år flyttas Kirunas centrum för att brytningen ska kunna fortsätta.

_Bildbeskrivning

_Foto. I bakgrunden syns gruvans olika byggnader och de enorma högar av grus och sten som hämtats upp. I förgrunden syns samhället med bostadshus och andra byggnader.

=====

_En gruva påverkar miljön. Det kan till exempel ske genom att metaller och andra ämnen släpps ut från gruvan och skadar omgivningen.

_Buller och skakningar kan också påverka de som bor i närheten.

_Gruvan tar också mycket mark som skulle kunna använts till andra saker. _Vad som bryts och hur avfallet handskas med avgör hur stor påverkan det blir på miljön. _Det finns lagar som styr över hur gruvor ska skötas. _Man behöver flera tillstånd för att starta en gruva.

_Miljötillståndet beskriver till exempel hur mycket metaller som får släppas ut och hur högt bullret får vara.

_I _Kiruna och i _Malmberget finns det gruvor där man utvinner järnmalm. _I _Kiruna har hela samhället byggts upp kring gruvan och många i staden arbetar där. _Det går att göra saker som stål och plåt av järnmalmen.

_Frågor

#1. _Vad menas med malm?

#2. _Hur kan en gruva påverka miljön?

#54

#124

_Hållplats #3

_Sammanfattning

- é _Sverige har tre hav runt sig --
_Östersjön, _Kattegatt och
_Skagerrak. _De största sjöarna är
_Vänern, _Vättern, _Mälaren och
_Hjälmarén. _Kusterna i _Sverige
kan bestå av sandstränder och
klippkuster.
- é _Utsläpp från jordbruk, trafik och
avlopp kan leda till övergödning
och algblomning i vatten runt
_Sverige. _Det är också problem
med oljeutsläpp, nedsmutsning och
överfiske. _Det krävs samarbete
mellan länder för att hitta
lösningar.
- é _I berggrunden finns det bergarter
och mineraler där vi kan utvinna
metaller, sand och grus.

é _I _Sverige ligger bergskedjan
_Skanderna. _Skanderna är en
gammal bergskedja som bildades för
cirka #400 miljoner år sedan.
_I södra _Sverige ligger
_Sydsvenska höglandet, en plata
som ligger #200 m över havet.
é _I _Sverige finns järnmalm på
flera platser. _Sverige producerar
mest järnmalm i _Europa.

_Viktiga ord

bräckt
skärgård
meandra
vattenkraftverk
grundvatten
övergödning
malm
berggrund
virtuellt vatten
återvinning

_Frågor

- #1. _ Vilka hav omger _ Sverige?
- #2. _ Vad betyder det att vattnet är bräckt?
- #3. _ Ge exempel på vad vi kan "få" av vattnet. _ På vilket eller vilka sätt kan vatten vara en resurs?
- #4. _ Ge exempel på vad det kan finnas för "hot" mot våra vatten i sjöar och hav.
- #5. _ På vilket eller vilka sätt kan berg och berggrunden vara en resurs?
- #6. _ Vad är _ Skanderna och hur bildades _ Skanderna?
- #7. _ På vilket sätt kan berg eller flera berg vara ett hinder för människan?

_David _Örbring

_Utkik
_Geografi #4--#6

_Överförd från andra upplagan,
utgiven av _Gleerups _Utbildning
_AB, #2022, med _ISBN
#978-#91-#511-#0734-#9
_Specialpedagogiska skolmyndigheten
#2023

_Volym fyra av tio

_Till punktskriftsläsaren

_Det finns många svällpappersbilder till den här boken, men alla bilder och kartor är inte gjorda till svällpappersbild.

_Du behöver också ha möjlighet att använda vanliga kartor i svällpapper.

_Det finns också många bildbeskrivningar.

_Det finns en tecknad figur, en rosa bläckfisk, som återkommer i boken. _Den säger saker till läsaren med hjälp av pratbubblor. _I din bok står det _Bläckfisken säger:

_I slutet av varje avsnitt finns en aktivitet. _Oftast är det frågor på texten som du läst. _Ibland är uppgifterna svåra att lösa med hjälp av bildbeskrivningar och svällpappersbilder. _Be din lärare om att ni tillsammans pratar om uppgifterna.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Innehåll volym fyra

_Siffran inom parentes hänvisar till
förlagans sidor.

_Till punktskriftsläsaren_I

_Befolkningen i _Sverige --

_ _Var bor vi? (#56).....#128

_Aktivitet -- _Varför ligger
städerna där de ligger?

(#58).....#132

_Befolkningsstrukturen (#60)..#140

_Aktivitet -- stad eller land

(#62).....#146

_Hållplats #4 (#63).....#149

_Klimat och väder (#64).....#152

_Vad skiljer klimat från

väder? (#65).....#154

_Aktivitet -- _Att läsa

väderprognos (#66).....#158

_Luften omkring oss och

vindarna (#67).....#161

_Moln och regn (#69).....#166

_Aktivitet -- _Klimatdiagram

(#70).....#170

_Hållplats #1 (#71).....#172

_Iii

_Befolkningen i _Sverige -- _Var bor vi?

_I _Sverige bor det drygt tio miljoner människor. @_Befolkningen förändras hela tiden, det föds nya barn, folk dör och människor flyttar in och ut ur landet. _Men varje år blir _Sveriges befolkning lite större.

_De flesta människor i _Sverige bor i de södra delarna av landet.

_Den mest befolkade delen av _Sverige kallas för _Mälardalen.

_I _Mälardalen ligger också _Sveriges huvudstad _Stockholm. _På västkusten ligger _Sveriges näst största stad _Göteborg. _I och runt _Göteborg finns det flera städer och samhällen där det bor många människor. _Sveriges tredje största stad _Malmö ligger i _Skåne. _I västra _Skåne bor det också många människor. _När det bor många människor på ett område säger man

att @befolkningstätheten är hög.

_Jämför man med flera andra länder i
_Europa har _Sverige låg
_befolkningstäthet.

::: #57 :::::::::::::::::::::::

_Stad eller land

_När fler än #200 människor bosätter
sig på samma plats bildas en
@tätort. _Större tätorter kallas
städer och ungefär #85 % av
_Sveriges befolkning bor i tätorter
och städer. _Det kan finnas många
olika anledningar till att en stad
växt fram på en specifik plats. _Det
kan till exempel ha varit en viktig
handelsplats eller mötesplats.

_Staden kan till exempel ha vuxit
fram vid någon industri eller gruva.

_Det finns både fördelar och
nackdelar med att många människor
väljer att leva på samma plats som i
en stad. _Några fördelar med att bo
i en stad är att ha nära till
affärer, jobb och nöjen. _En del
behöver flytta till en stad för att
hitta ett arbete. _Men det kan också

#57

#129

vara så att många människor i staden gör att det blir svårt att hitta bostad och att det blir trångt.

_I motsats till städer och tätorter finns @landsbygden. _Det är områden med mer öppna landskap och med mindre bebyggelse.

_När människor flyttar från landsbygden in till staden kallas det @urbanisering. _Urbaniseringen har under de senaste #200 åren gjort att många flera människor bor i städer än på landsbygden i _Sverige.

_Staden är dock beroende av landsbygden. _På landsbygden finns det till exempel jordbruk och skogsbruk som tar fram den mat och de resurser som människor behöver i staden. _Många jordbruk har idag effektiviserats och producerar lika mycket eller mer med få anställda. _Utan jordbruk skulle det vara omöjligt att leva ett stadsliv som många gör idag. _Tänk på maten du har i kylskåpet hemma. _Var kommer den ifrån?

_Om många flyttar till städerna blir det färre antal människor på

landsbygden. Många flyttar för att hitta ett jobb eller gå en utbildning.

Frågor

#1. Vad menas med landsbygd?

#2. Vad menas med urbanisering?

=== Bildtext =====

Många tätorter har områden med blandad bebyggelse av villor och lägenheter. Bilden visar ett område i Kungsbacka utanför Göteborg.

=====

_Aktivitet -- _Varför ligger
städerna där de ligger?

_Ibland undrar man varför en stad
ligger just där den ligger. _Är det
en kung som bestämt det, eller har
några gårdar blivit en by som blivit
en liten stad som sedan blivit en
storstad? _Men det finns ofta flera
förklaringar till varför en stad
växt fram. _Och en stad kanske
grundades av en orsak och har sedan
fortsatt att växa av en annan.

_Vi ska nu titta på vad geografin
kan ha haft för betydelse för varför
några städer ligger där de ligger.

_Du ska få läsa några korta citat
från _Wikipedia. _Sedan ska du välja
en eller flera förklaringar ur
listan nedan.

- #1. Landhöjningen. I Sverige pågår sedan senaste istiden en landhöjning på många platser. Ibland blir hamnar grunda och måste flyttas. Där man förr kunde segla med båt kan man plötsligt inte segla alls längre.
- #2. Gruvbrytning. När någon hittat intressanta mineraler anläggs gruvor, kring dessa växer sedan tätorter och städer upp.
- #3. Energi. Alla fabriker behöver energi. När det inte fanns el lade man ofta fabrikerna vid vattenfall. Från det rinnande vattnet i fallet fick man energi.
- #4. Järnvägar och vägar möts. Där vägar möts, eller järnvägar eller både järnvägar och vägar rör sig många människor. Kanske träffas personer från olika håll där vägarna möts och gör upp sina affärer.
- #5. Strategiskt viktig punkt. Ibland har kungar bestämt att för att klara att försvara landet måste det anläggas en stad på en viss plats. Eller så behövde

kungen en stad i ett landskap som han just erövrade.

#6. Vadställe. När man reser i Sverige passerar man många vattendrag, åar, bäckar, älvar osv. Förr fanns det få broar.

Istället fick man gå eller köra med vagnar där det var grunt.

#7. Naturlig hamn. Förr var det enklast att resa med båt över sjöar och längs kusten. Bra hamnar var viktigt. Innan man kunde spränga bort klippor muddra (gräva djupare) sand och slam från botten var det viktigt att hitta naturliga hamnar. Platser som naturligt hade skydd för vind, lagom djup osv.

Frågor

Läs citaten ett och ett och fundera över på vilken eller vilka av förklaringarna #1 till #7 som kan passa in på staden.

A.

"Skara är en av Sveriges äldsta städer och var viktig genom det vägmöte centralt i landskapet som staden kom att ligga vid. Staden låg också vid en gammal tingsplats (Götala) och fick dessutom ännu större betydelse som biskopssäte i Skara stift."

B.

"Norrköping fick stadsrättigheter #1384. Eventuellt hade sådana rättigheter givits även tidigare, men då hade människor bott kring Motala ströms fall under lång tid.

Staden fick sin första storhetstid under #1600-talet när den nederländske (från Liège) affärsmannen Louis De Geer slog sig ner i staden. Han grundade ett flertal industrier i staden, bland annat pappersbruk, vapenfabriker, klädesfabriker och ett skeppsvarv. Under denna tid var staden Sveriges till folkmängden näst största stad."

#59

#135

_C.

"_Nässjös historia börjar #1864, när beslutet togs att _Södra stambanan skulle dras genom orten och sedan dess har staden varit känd som en stor järnvägsknut."

_D.

"_Sedan slutet av #1800-talet är staden à_Bodenù den viktigaste knutpunkten för järnvägen i landets nordligaste delar. _Järnmalm från brytningarna i _Kiruna och _Malmberget transporteras genom _Boden, där den antingen fraktas till stålverket i _Luleå eller lastas i fartyg för vidare transport. à...ù _Boden var bas för _Övre _Norrlands försvar ända fram till #1990-talet. _Hela #13 % av _Sveriges försvar var stationerat på _Bodens garnison, _I #19."

_E.

_Södertälje: " Omkring år
#1500--#400 f. Kr. smalnade sundet
mellan Mälaren och Östersjön av
på grund av landhöjningen.à#10ù
_Då båtar nu behövde släpas över
sandåsen skapades arbets-
tillfällen, och inflyttningen tog
fart. Handel och service
uppstod."

_F.

_Strömstad: " Efter det att
_Bohuslän genom freden i Roskilde
#1658 blivit svenskt, uppstod ett
behov av en stad i norra delen av
landskapet för att avleda väst-
kustens handel från Fredrikshald
(nuvarande Halden) i Norge."

_G.

_Det fanns sedan lång tid tillbaka
tankar på att bilda en köping med
hamn som tillät djupgående fartyg
à...ù Holm lät undersöka
naturförhållandena och skaffade
sig noggranna uppgifter om vägar,

#59

#137

vikarnas djupförhållanden och liknande för utbyggnad av infrastruktur. _Han förordade därefter _Lungångersfjärdens innersta vik som lämpligaste platsen för köpingen à...ù #1842 avgjorde köpingens placering i enlighet med _Holms och _Mörners rekommendation och köpingen fick namnet _Örnsköldsviks köping inom _Själeväds socken.

_H.

_Hudiksvall: " _Staden _Hudiksvall grundades #1582 av _Johan ___III genom hopslagning av byarna _Hudik och _Vallen vid _Hornåns mynning i _Lillfjärden. _Namnet "_Hvdigsval" finns dock redan utmärkt på _Carta _Marina, den äldsta kartan över _Norden, som trycktes i _Venedig #1539. _Då hade platsen länge varit en hamnplats med marknader och en knutpunkt i det nord-sydliga kommunikationsnätet."

I.

"_Staden _Falun har växt upp kring
_Falu koppargruva och stadens
ekonomi var länge helt beroende av
kopparutvinningen. _Det finns
belägg för att verksamhet vid
_Falu gruva var igång på #1000-
talet, men mycket talar för att
kopparmalm utvanns i området redan
på #700-talet."

J.

"_Den nya staden, _Karlskrona
stad, uppkallades efter sin
grundare _Karl ___XI samt
_Landskrona.à#7ù à#8ù _Dess läge
var strategiskt med kontrollerade
förbindelser mot fastlandet och på
havssidans inramande arkipelag
uppfördes #1681 militära
befästningar för att skydda
flottbasen."

_Befolkningsstrukturen

_I Sverige har vi cirka #10 miljoner invånare. _I befolkningspyramiden nedan kan du _Sveriges befolknings är fördelad i olika åldersgrupper.

=== Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Bildens visar _Sveriges befolkningspyramid över _Sverige år #2020. _En befolkningspyramid visar hur befolkningen i landet är fördelat i olika åldrar. _De olika staplarna är uppdelade på var sin sida för att du även ska kunna se fördelningen av kvinnor och män i olika åldrar.

_Bildbeskrivning

_Befolkningspyramiden visar fördelningen av i olika åldersgrupper i procent. _Det är en ganska jämn fördelning av män

och kvinnor i de olika
åldersgrupperna. Pyramiden visar
också att det är fler som är i
åldrarna #25--#74 år än de som är
yngre eller äldre än så.

=====

_Gammal och ung

_Idag lever människor i Sverige
längre än vad de gjorde för hundra
år sedan. Det kan bero på många
saker som bättre sjukvård och
mediciner och att människor är mer
medvetna om vad som är hälsosamt.
_Två av tre flickor och nästan sex
av tio pojkar som föddes #2013
kommer att bli #90 år. För #90 år
sedan var det en av fyra flickor och
en av tio pojkar som blev #90 år.
_Man tror att antalet äldre än #80
år kommer att öka i framtiden. Fram
till år #2040 beräknas antalet äldre
än #80 år fördubblas, från #500 #000
till en miljon.

_Om det blir ett större antal
äldre i framtiden blir det även fler
som behöver hjälp av samhället.

#60

#141

_Det behövs då till exempel fler människor som arbetar med att ta hand om äldre. _En utmaning är att lyckas klara detta på ett bra sätt.

_Invandring och utvandring

_Människor har alltid rört på sig och flyttat från och till olika platser. _För #12 #000 år sedan kom de första människorna till vad som idag kallas _Sverige. _Klimatet förändrades och inlandsisen drog sig tillbaka, vilket gjorde det möjligt att bo där.

::: #61 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Det kan finnas många olika anledningar till att en människa vill eller måste flytta till en annan plats. _Det kan till exempel bero på att ungdomar vill flytta hemifrån eller att människor flyttar till ett arbete, flyttar ihop, blir sambo eller flyttar isär vid en skilsmässa. _Men det kan också vara så att man tvingas flytta för att överleva eller för att få ett bättre liv. _När människor flyttar till ett #61 #142

land kallas det @invandring och när människor flyttar ut kallas det @utvandring. Om människor måste fly för att överleva kallas de @flyktingar.

Människor har i alla tider flyttat och rört på sig. År #1880 bodde det cirka fem miljoner människor i Sverige. Mellan åren #1850--#1930 flyttade #1,2 miljoner av dessa människor till Nordamerika. Det är en stor utvandring av människor från Sverige till Amerika som brukar kallas Amerikautvandringen.

Anledningen till att många flyttade var för att det var missväxt i jordbruket och att befolkningen ökade i antal, vilket ledde till fattigdom och brist på mat. Många valde då att se om livet kunde bli bättre i Nordamerika.

Att flytta från ett land till ett annat är ett stort steg. Ofta måste man lära sig ett nytt språk, skaffa sig nya vanor, vänner och arbetskamrater. På #1960- och #1970-talet var det stor brist på

arbetskraft. Det ledde till att företag och industrier anställde människor från andra länder som också flyttade till Sverige. Det kallas arbetskraftsinvandring.

Människor kom under den tiden främst från Grekland, dåvarande Jugoslavien, Finland och Italien för att arbeta i Sverige.

Naturkatastrofer, krig och konflikter kan göra att människor måste flytta från sina hemländer.

Det kan vi se många exempel på i världen idag. En del av dessa människor söker asyl i Sverige, det vill säga att de försöker få hjälp av Sverige för att få någonstans att bo och leva.

Frågor

#1. Hur många människor bor i Sverige?

#2. Vad menas med
arbetskraftinvandring?

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_ Ett sätt att hitta arbete i ett nytt land kan vara att öppna ett snabbmatställe och sälja lite av sitt hemlands specialiteter.

_Bildbeskrivning

_ Foto. _ I en liten husvagn kan man köpa falafel och kebab.

=====

_Aktivitet -- stad eller land

_Tidigare levde många i _Sverige på landsbygden. _Mycket av arbetet på bondgårdarna gjordes utan maskiner.

_Därför behövdes det mycket arbetskraft för att producera mat.

_De som är kvar på landsbygden idag som är bönder producerar råvaror till livsmedelsindustrin. _Arbetet inom jordbruket har blivit mekaniserat, det behövs inte lika många människor på landsbygden.

_Många livsmedel produceras idag i industrier i städer och tätorter.

_Du ska nu titta på grafen som visar hur många som bor i tätorter respektive utanför tätorter från år #1800 till år #2010.

_I en tätort bor det minst #200 personer och det får inte vara längre än #200 m mellan husen.

_Bor det färre eller är det större avstånd mellan husen talar man om landsbygd eller glesbygd. _Tätort är ett gemensamt ord för alla som bor i

mindre samhälle, små och stora städer. Idag bor de flesta i städer eller tätorter.

Frågor

- #1. Ungefär hur många bodde utanför tätorter år 1800?
- #3. Hur många bor utanför tätorter år 2000?
- #2. Hur många bor i tätorter år 2000?
- #3. Vilket år bodde det ungefär lika många i som utanför tätorter?
- #4. Hur många invånare hade Sverige cirka år 1800? Och hur många hade Sverige år 2000?
- #5. Antalet som bor utanför tätorter har slutat att minska. Ungefär när slutade minskningen?
- #6. Kan man trots minskningen säga att allt fler bor i tätorter för varje år?

=== Bildbeskrivning =====

Diagram över antalet invånare i tätorter och på landsbygden #1800--#2010.

- #1. År #1800 bodde ca #250 #000 människor utanför tätorten.
- #2. År #2000 bodde ca #8 miljoner i tätorter.
- #3. År #1935 bodde det ungefär lika många i som utanför tätorter.
- #4. År #1800 hade Sverige ca #2 miljoner invånare.
År #2000 hade Sverige ungefär #8 miljoner invånare.
- #5. Ungefär #1970 minskade antalet som bor utanför tätorten.

=====

_Hållplats #4

_Sammanfattning

é _Sveriges befolkning uppgår till #10 miljoner invånare. _De flesta bor i mellersta eller södra Sverige.

é _De flesta människor bor i tätorter eller städer.

_Landsbygden är områden mellan tätorter där de inte bor lika många människor.

é _Om någon flyttar från landsbygden in till staden kallas det för urbanisering.

é _Vi lever längre idag på grund av till exempel bättre sjukvård och bättre hälsa. _En utmaning i framtiden kan bli att ta hand om alla äldre.

é _Människor flyttar till andra platser. _Om någon flyttar till ett annat land kallas det invandring och om någon flyttar ut från ett land kallas det utvandring.

é _Flyktingar är människor som tvingas fly för att överleva och behöver då hjälp från andra länder. _Naturkatastrofer och krig är några exempel på varför människor tvingas fly.

_Viktiga ord

befolkning
urbanisering
befolkningstäthet
tätort
landsbygd
invandring
utvandring
arbetskraftsinvandring
asyl
flyktingar

_Frågor

- #1. _Vad är skillnaden mellan landsbygd och tätort?
- #2. _Varför flyttar folk in till städerna? _Vilka konsekvenser får detta?
- #3. _Varför lever människor längre i Sverige idag jämfört med för hundra år sedan?
- #4. _Vad menas med invandring och utvandring?
- #5. _Vad kan göra att människor behöver söka asyl?

_Klimat och väder

_Olika platser på jorden har olika klimat. _Men varför är det egentligen så? _Klimatet påverkar vad som kan växa på en plats, och därmed också vilka djur som finns naturligt på en plats. _Men för att skörden av vindruvor ska bli bra ett år är också vädret viktigt. _En kall och regnig sommar ger inga söta druvor.

=== _Bildbeskrivning =====
_Norrskjen som lyser grönt och gult på himlen. _Det liknar suddiga moln med strimmor som flamlar ut.
=====

_Läs om ...

é klimat och väder samt varför vi har olika årstider och olika klimat.

é vindar och havsströmmar.

é atmosfärens olika delar, växthuseffekten och dess konsekvenser.

é naturens egna processer och hur människors verksamheter formar och förändrar livsmiljöer i olika delar av världen.

_Vad skiljer klimat från väder?

_Med @väder menas det nuvarande tillståndet i atmosfären, det vill säga i det hölje av gas som omger jorden. _När du beskriver vädret pratar du om:

- é hur mycket det regnar eller snöar (nederbörd)
- é om det är blåsigt eller vindstilla
- é om det är varmt eller kallt (temperatur)
- é om det är molnigt eller klart
- é om det är torr luft eller inte (luftfuktighet)
- é om det är högtryck eller lågtryck (lufttryck)

@_Klimat är vädrets berättelse under #30 år. _Det innebär att klimat är det genomsnittliga vädret under en längre period, medan väder handlar om det som händer de närmaste dagarna.

_Samtala

_När hade du (eller någon i din familj) nytta av väderleksrapporten senast?

_Att förutsäga vädret

=== _Bildtext =====

_Det är viktigt för till exempel sjöfarten och flyget att få bra prognoser på vädret. _Det vill säga förutsägelser om hur vädret blir det närmaste dygnet. _Men också om man bara ska ut på stan kan det vara bra att veta om det blir snö, regn eller sol.

=====

_Den som arbetar med väderobservationer kallas meteorolog, och vetenskapen kallas @meteorologi.

_I _Sverige arbetar meteorologer på @__SMHI som är _Sveriges _Meteorologiska och _Hydrologiska _Institut. __SMHI gör prognoser eller förutsägelser av vädret.

#65

#155

Den väderleksrapport som du kan få i appar eller via nyheterna på radio och TV tas fram i tre steg. Först samlas information in om till exempel moln, vind, temperatur, lufttryck och luftfuktighet. Sedan läggs informationen in i olika datorprogram för att jämföras och analyseras. Till sist använder meteorologen informationen som datorprogrammen tar fram för att göra en prognos, det vill säga att hen gör en uppskattning av hur vädret kommer att bli den närmaste tiden.

Det är många som har stor nytta av att känna till vädret i förväg. Sjöfarten och flygbolagen behöver till exempel information om vädret för att transporter och flygningar ska vara säkra. Jordbruket är också mycket känsligt, till exempel vid skördetid. Då kan man behöva ta in skörden tidigare om regn är på väg.

_Frågor

- #1. _Vad menas med väder?
- #2. _Vad menas med klimat?

::: #66 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Aktivitet -- _Att läsa väderprognos

_Idag är det enkelt att få information om hur vädret kommer att bli de närmaste dagarna. _Det kallas en väderprognos. _Vilken information man vill ha beror på vad man ska göra. _Den som ska segla vill veta om det är tillräckligt med vind. _Men de som tänkt vara på stranden vill inte ha så mycket vind, men däremot är det viktigt att det är varmt i vattnet.

_Nedan ser du två bilder från två olika väderappar. _Båda visar prognosen för vädret den #22 februari #2022, den ena för _Ystad, den andra för _Kiruna.

_Du ska nu dels jämföra de två apparnas presentation av vädret de närmaste dagarna och sedan kort förklara för en kamrat vad apparna visar. _Apparna visar en vanlig prognos.

_Frågor

- #1. _När är det kallast respektive varmest i _Kiruna?
- #2. _I _Kiruna ska det bli " NV #3(#4) m/s". _Hur ska man läsa ut detta?
- #3. _I _Ystad är det "#0 mm" och i _Kiruna "#0 mm/tim". _Vad ska man läsa ut detta?
- #4. _Beskriv för en klasskamrat vädret en av timmarna i en av städerna. _Börja såhär till exempel:

_Klockan #12 i _Ystad kommer det att ...

_Ord som du kan använda: _Mulet, halvklart, klart / svaga vindar, måttliga vindar eller starka vindar i medelvind / svaga vindar, måttliga vindar eller starka vindar i byarna / ingen, liten eller stor risk för nederbörd / nederbörden faller i form av ... regn eller snö.

#5. _Tar de båda apparna upp samma saker i sina prognoser?

#6. _I vilken stad tycker du det är bäst väder just denna dag?

=== Bildbeskrivning =====

_Väderapp för _Kiruna:

_ Mellan klockan #7--#9 på morgonen är det kallast, -#19 grader. _Det är varmast kl. #12--#14 då det är -#15 grader. _Appen visar att det är sol hela dagen. _Den visar också hur mycket det blåser och i vilken riktning. _Det kommer ingen nederbörd och det visas med #0 mm/tim.

_Väderapp för _Ystad:

_Solen går upp kl. #07.13. _Det är sedan sol fram till kl. #09.00. _Från klockan #10.00 till #12.00 blir det mer och mer moln som täcker solen. _Ingen nederbörd väntas.

=====

_Luften omkring oss och vindarna

_Det som närmast omger jordytan kallas @atmosfären och sträcker sig hundratala kilometer ut mot rymden.

_Den är uppdelad i olika skikt och består av luft. _Luft är olika gaser som kväve, syre, _koldioxid och vattenånga. _Den del av atmosfären som ligger närmast jorden är @troposfären. _Den sträcker sig cirka #10 km upp. _I troposfären sker det som kallas väder.

_Det väder som påverkar och intresserar oss finns mellan jordytan och de moln som vi kan se. _Ju högre upp i atmosfären vi kommer, desto kallare blir det.

_På tio kilometers höjd är det -#50 ;g_C.

_All luft ovanför dig och ända upp i hela atmosfären väger något och bildar genom sin vikt och med hjälp av jordens dragningskraft ett tryck på din kropp som kallas @lufttryck.

_Det är kanske svårt att tänka sig
att luft väger någonting, men #1
liter luft väger vid rumstemperatur
#1,2 gram. _Ju högre upp i
atmosfären vi kommer, desto lägre
blir lufttrycket. _Trycket är störst
vid havsytans nivå. _Lufttrycket
mäts med en barometer i hektopascal.
:::: #68 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Det blåser!

_Vindar bildas när solen värmer upp
luften, marken eller havet. _Luft
som värms upp blir lättare. _Det
innebär att varm luft är lättare än
kall luft. _Därför stiger luft som
värms upp. _Detta skapar rörelser i
luften och bildar till exempel
vindar.

_Ett exempel på vindar är @sjöbris
vid kuster. _En varm sommardag värms
land upp snabbare än havet. _Den
varma luften över land stiger och
luft från havet blåser.

==== Bildtext =====
_Sjöbris blåser från högtrycket
över vattnet mot lågtrycket över
land.

=====
_På väderleksrapporten i ___TV talar
man ibland om att vinden är västlig
eller sydlig. _Det betyder att
vinden kommer ifrån väster och rör
sig mot öster, eller från söder och
rör sig norrut.

_Man mäter vindhastighet i meter
per sekund som vi ibland kallar
"sekundmeter". _Om det är kallt och
samtidigt blåser är risken för
köldskador stor. _Fem plusgrader kan
vara just +#5 ;g, men om det blåser
måttlig vind, #5 m/sek, är effekten
som om det är -#2 ;g.

_Olika vindar

_Hastighet, _Beaufort
(vindstyrka), exempel på
konsekvenser

_Svag vind: #0,3 m/s, #1--#2,
_En vimpel rör sig.

_Måttlig vind: #3,4 m/s, #3--#4,
_Blad och tunna grenar sätts i
_rörelse.

_Frisk vind: #8,0 m/s, #5--#6,
_Från små till stora grenar på
_träd börjar svaja.

_Hård vind: #13,9 m/s, #7--#9,
_Från att det kan vara svårt att
_gå i vinden till mindre skador
_på hus.

_Storm: #24,5 m/s, #10--#11,
_Skador på hus. _Träd som
_välter.

_Orkan: #32,7 och över m/s, #12,
_Ännu större skador på hus och
_träd.

_Frågor

- #1. _Vad kallas den del av atmosfären som är närmast jorden?
- #2. _Varför blir det vindar?

_Moln och regn

=== Bildtext =====

_Ett moln med regn. Molnens
utseende, form och höjd ger
meteorologen information om vilka
vädertyper som är på väg.

=====

_Vattnet på jorden går i ett
@kretslopp. Det innebär att vattnet
cirkulerar på jorden och försvinner
inte.

_All luft omkring oss innehåller
vattenånga. Den är osynlig, och
blir synlig först när den blivit
kall och samlats till små
vattendroppar. Det kallas för
@kondensation. Det kan du till
exempel se på en kall flaska med
läsk. Om du tar ut den i värmen en
varm sommardag täcks flaskan med
vattendroppar eftersom den varma
luften runt flaskan kyls av och
bildar vattendroppar.

__ När varm luft stiger bildas moln.
__ När luften kommer in från havet
över land eller tvingas uppåt av ett
berg, kyls luften av. __ Vattenångan
blir synlig, ungefär som dimma och
det har bildats ett moln.

__ Det finns många olika sorters
moln. __ Molnens utseende, form och
höjd berättar för meteorologen vilka
vädertyper som är på väg.

__ Se svällpappersbild.

__ Vattnets kretslopp

é __ Solen är motorn i vattnets
kretslopp.

é __ Vatten finns bundet som snö och
is.

é __ Vatten finns bundet i växter och
i djur.

é __ Vatten avdunstar och stiger upp i
atmosfären som vattenånga.

é __ Vattenångan i atmosfären
kondenserar och når jordytan som
nederbörd.

é __ Ytvatten rinner ner i marken som
s.k. grundvatten vilket så
småningom når till haven.

é #97,5 % av jordens vatten är saltvatten i haven.

::: #70 ::::::::::::::::::::::::::::::

=== Bildtexter =====

När vattendropparna i molnen blir tillräckligt stora faller de och når jordytan som nederbörd.

Åska är ett väderfenomen som uppstår genom en elektrisk urladdning. Blixten är den del av denna urladdning som syns på himlen.

=====

Molnen består till att börja med av mycket små droppar. Men när luften stiger och det blir ännu kallare kan dropparna samla ihop sig till ännu större droppar. De blir då så tunga att de faller ner mot marken.

Vattnet som faller från molnen kallas nederbörd. När nederbörden når jordytan kan det vara i olika former som till exempel regn, snö och hagel. Temperaturen i luften avgör vilken typ av nederbörd som når jordytan.

#70

#168

_Frågor

#1. _Vad är kondensation?

#2. _Vad kallas vatten som faller
från moln?

_Aktiviteten -- _Klimatdiagram

_Du ska nu lära dig att läsa ett klimatdiagram. _Diagrammet visar två saker, dels hur mycket det regnar, dels hur varmt det är. _Nederbörden visas med staplar, temperaturen visas med en kurva (en linje).

_Dessa två saker, nederbörd och temperatur visas sedan månad för månad.

_Se svällpappersbild.

_Så här ser ett klimatdiagram för _Karlstad ut.

_Frågor

#1. _Vilken månad är det mest nederbörd?

#2. _Vilka två månader är de kallaste?

#3. _Nederbörd är ett gemensamt ord för regn eller snö. _Om vi vill veta om det är regn eller snö som faller hur ska vi tänka?

#4. _Du ska åka till _Karlstad i om
två dagar. _Vad säger
klimatdiagrammet dig om vädret de
kommande dagarna?

#70

#171

_Hållplats #1

_Sammanfattning

é _Väder är läget vid en tidpunkt, hur varmt det är, om det regnar eller ej, om lufttrycket är högt eller lågt osv.

é _Klimat är vädret som det varit i genomsnitt under #30 år på en plats.

é _Meteorologer som arbetar på SMHI arbetar med att samla in statistik om vädret för att kunna göra prognoser, förutse hur vädret ska bli de närmaste dagarna.

é _När solen värmer upp luft vid jordytan stiger luften.

_Lufttrycket blir lågt där luften stiger, och luft blåser in från omkringliggande område med högre lufttryck.

é _Kondensation innebär att
_vattenånga bildar vattendroppar.
_När varm luft avkyls kondenserar
_vattenången i luften.

é _Moln är vattenånga som
_kondenserat. _När dropparna blir
tillräckligt stora faller de som
nederbörd -- regn, snö eller
hagel.

_Viktiga ord

atmosfären
troposfären
klimat
lufttryck
väder
kondensation
kretslopp
nederbörd
sjöbris
meteorologi
___SMHI

_Frågor

- #1. _Förklara skillnaden mellan väder och klimat.
- #2. _Varför blåser det?
- #3. _Vad är ett moln?
- #4. _Förklara vad som händer när regn bildas.
- #5. _Beskriv kort vattnets kretslopp.

_David _Örbring

_Utkik
_Geografi #4--#6

_Överförd från andra upplagan,
utgiven av _Gleerups _Utbildning
_AB, #2022, med _ISBN
#978-#91-#511-#0734-#9
_Specialpedagogiska skolmyndigheten
#2023

_Volym fem av tio

_Till punktskriftsläsaren

_Det finns många svällpappersbilder till den här boken, men alla bilder och kartor är inte gjorda till svällpappersbild.

_Du behöver också ha möjlighet att använda vanliga kartor i svällpapper.

_Det finns också många bildbeskrivningar.

_Det finns en tecknad figur, en rosa bläckfisk, som återkommer i boken. _Den säger saker till läsaren med hjälp av pratbubblor. _I din bok står det _Bläckfisken säger:

_I slutet av varje avsnitt finns en aktivitet. _Oftast är det frågor på texten som du läst. _Ibland är uppgifterna svåra att lösa med hjälp av bildbeskrivningar och svällpappersbilder. _Be din lärare om att ni tillsammans pratar om uppgifterna.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Innehåll volym fem

_Siffran inom parentes hänvisar till
förlagans sidor.

_Till punktskriftsläsaren_I

_Solen värmer jorden (#72).....	#175
_Olika årstider (#74).....	#179
_Aktivitet -- _Årstider (#75).	#181
_Indelning i klimatzoner (#75).....	#182
_Vegetation och livsmiljöer i olika klimat (#77).....	#184
_Aktivitet -- _Bestämma klimatzon (#79).....	#188
_Aktivitet -- _Förklara växthuseffekten (#80).....	#192
_Hållplats #2 (#81).....	#193
_Norden och _Europa (#82).....	#195
_Norden (#83).....	#197
_Aktivitet -- _Namngeografi _Norden (#84).....	#199
_Natur- och kulturlandskap i _Norden (#84).....	#200
_Nordens befolkning (#86).....	#206
_Nordiskt samarbete (#88).....	#210
	_Iii

_ Nordens länder (#89).....#212
_ Aktivitet -- _ Varför bor
_ människor där de bor? (#93).#221
_ Hållplats #1 (#94).....#223

_Solen värmer jorden

_Solen värmer upp jorden och luften.
_Solstrålningen är olika beroende på vilken breddgrad du befinner dig på, alltså var på jordklotet du är. _Är du vid ekvatorn kommer solens strålning rakt mot jorden. _Längre ut mot nord- och sydpolerna träffar solens strålning jorden lite snett. _Detta gör att temperaturen är olika på olika platser på jorden.

_Även andra saker påverkar hur varmt och kallt det är vid olika platser. _Det som påverkar hur varmt eller kallt det är på olika platser utöver solstrålningen är:

- é om du är nära eller långt ifrån havet (kust eller inlandsklimat)
- é hur högt upp du befinner dig (höjd över havet)
- é havsströmmar (exempelvis @_Golfströmmen)

_Inlands- eller kustklimat

_Temperaturen på olika platser påverkas av hur långt det är till havet. _Om det är långt avstånd till havet kallas det inlandsklimat och i fall det är nära havet kallas det kustklimat. _Vid inlandsklimat är det större skillnader i temperaturen mellan dag och natt. _Inlandsklimat har också oftast kallare vintrar och varmare somrar. _Vid kustklimat är det jämnare i temperaturen mellan dag och natt och det är oftast mildare på vintern och svalare på sommaren.

::: #73 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Höjd över havet

_Uppe på berg är det kallare än nere vid marken. _Detta beror på att ju högre upp atmosfärens nedre delar (troposfären) som du kommer desto kallare blir det.

_Havsströmmar

_I alla världshaven finns
_havsströmmar. _Ibland flyttas kalla
vattenmassor till varmare
breddgrader, ibland flyttas varmare
vatten till kallare breddgrader.

_Golfströmmen gör exempelvis att det
_blir lite varmare i _Sverige än det
annars skulle ha varit så här långt
norrut. _Den börjar vid

_Nordamerikas östra kust och för med
_sig varmt vatten hela vägen till

_Norska havet (se kartan).

_Se svällpappersbild.

=== _Bildtext =====

_Golfströmmens varma vatten
_påverkar klimatet i _Norden. _Utan
_Golfströmmens varma vatten hade
_vi haft ett kallare klimat i
_Norden.

=====

_Mäta temperatur

_Temperatur mäts i _Celsius (∫g_C) eller _Fahrenheit (∫g_F). _Celsius används i _Sverige och i den mätskalan fryser vattnet vid #0 ∫g_C och kokar vid #100 ∫g_C. _Den absoluta nollpunkten är på -#273,15 ∫g_C, det vill säga den lägsta temperaturen som det kan bli.

_Frågor

- #1. _Nämn tre saker som påverkar klimatet.
- #2. _Förklara hur _Golfströmmen påverkar klimatet i _Norden.

_ Olika årstider

_ Jorden snurrar runt solen men också runt sin egen axel. _ Med @jordaxeln menas en tänkt linje från norr till söder genom jordklotet. _ Kring jordaxeln snurrar jorden ett varv om dygnet.

_ Det tar ett år för jorden att snurra ett varv runt solen.

_ Jordaxeln lutar lite. _ Under vårt sommarhalvår lutar norra halvklotet mot solen och under vinterhalvåret lutar norra halvklotet från solen.

_ Därför får vi olika årstider.

_ @ Klimatet vid ekvatorn har små skillnader mellan sommar och vinter, men närmare polerna är skillnaden mellan årstiderna stora, eftersom det är stor skillnad mellan hur solens strålar träffar jordytan på vintern, respektive på sommaren.

_Frågor

- #1. _Varför har vi olika årstider?
- #2. _Hur lång tid tar det för jorden att snurra runt solen?

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_I verkligheten är solen mycket större än jorden.

_Bildbeskrivning

_Teckning. _Schematisk bild beskriver hur jordklotets lutning, snurr runt sin egen axel och bana runt solen påverkar våra årstider.

_När norra halvklotet, med Sverige, delvis eller helt mot solen har vi vår och sommar. _I Australien, på södra halvklotet, är det då däremot höst och vinter.

_När Sverige lutar bort från solen har vi höst och vinter. _I Australien är det vår och sommar.

=====

::: #75 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Aktivitet -- _Årstider

_Frågor

#1. _Vad är det för årstid i
_Australien när det är vår i
_Sverige?

#2. _Vad är det för årstid i
_Sverige när det är sommar i
_Australien?

_Indelning i klimatzoner

_Klimatet ser olika ut på olika platser i världen. _Klimatet blir kallare ju längre bort från ekvatorn man kommer. _Vid ekvatorn står solen så högt på himlen mitt på dagen att den kommer rakt ovanför huvudet.

_Solens strålar träffar nästan rakt mot jordytan, som värms upp kraftigt. _Ju närmare nordpol och sydpol man kommer, desto lägre står solen på himlen. _Solens strålar träffar därför snett mot jordytan, och den blir därför mindre uppvärmd.

::: #76 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Världen brukar därför delas in i olika @klimatzoner. _En klimatzon är ett område med liknande klimat.

_Jorden delas in i följande klimatzoner:

- é tropiska zonen
- é subtropiska zonen
- é tempererade zonen
- é polarzonen

#76

#182

_Frågor

#1. _Vad menas med klimatzoner?

#2. _Vilka klimatzoner delar vi upp jorden i?

_Se svällpappersbild.

=== _Bildtext =====

_De olika klimatzonerna är markerade med olika färger på den tematiska kartan. _I vilken zon ligger _Sverige?

=====

_Vegetation och livsmiljöer i olika klimat

_Olika klimat leder till olika typer av växtlighet. _I varmare och fuktigare klimat trivs många växter, medan det förekommer ett färre antal och andra typer av växter i ett kallare klimat.

_Regnskog

_I områden nära ekvatorn med mycket nederbörd finns det grön vegetation året om. _Denna vegetation kallas regnskog. _I regnskogar i världen finns över hälften av alla olika arter av växter och djur. _Den största regnskogen är _Amazonas i _Sydamerika men det finns också regnskogar längs med ekvatorn i till exempel delar av _Afrika och _Asien.

_Savann

_Savann är en plats där det faller lite mer nederbörd än i en öken, men inte tillräckligt mycket för att det ska växa skog. _De ligger nära ekvatorn och har ofta längre perioder av torka och regn. _Gräset växer högt i regnperiod och mycket lägre vid torrperiod. _Savanner finns i till exempel _Äfrika, _Sydamerika och _Australien. _På _Afrikas savanner lever många djur som antiloper, zebror, elefanter, noshörningar, lejon, leoparder och hyenor. _Stäpp är också stora gräsområden som liknar savann men är dock lite torrare och kallare eftersom de ligger längre från ekvatorn.

_Öken

_Öken är en plats där det faller mindre än #250 mm nederbörd per år.

_Många av öknarna ligger vid de tropiska områdena. _Sahara är världens största varma öken och där blir det mycket varmt på dagen men kan sjunka under #0 ;g_C på natten.

_Öknar kan bestå av sand men också av grus eller berg och klippor. _I öknen kan det vara svårt att odla men det finns ändå en del jordbruk vid till exempel oaser. _Idag används konstbevattning för att kunna odla i öken.

_Löv- och barrskogsområde

_Ett tempererat klimat ger skiftande temperatur under året vilket också gör att det förekommer olika vegetationer. _Det finns både varmare och kallare områden. _Olika typer av skogar kan förekomma som till exempel barrskog och lövskog.

_Polarområde

_Polarområde, ligger vid sydpolen (Antarktis) och vid nordpolen (Arktis). Vid dessa platser är det mycket kallt året om. Vid Antarktis kan temperaturen variera mellan ca -#30 och -#60 ;g_C och vid Arktis är det lite varmare. Vid Arktis bor det människor som klarar kylan medan det vid Antarktis är för kallt för människor att bosätta sig. Däremot finns det forskare som åker dit för att utforska området.

_Frågor

- #1. Vad menas med öken?
- #2. Var ligger polarområdena?

_Aktivitet -- _Bestämma klimatzon

_Nedan får du beskrivningar av hur det kan se ut i några olika klimatzoner. _Din uppgift är att placera beskrivningen i rätt klimatzon.

_Du ska kommentera i ditt svar, vilken klimatzon du tror är rätt och förklara varför du tror det.

_A. _Höga berg som är täckta av snö och is. _Isblått hav där det flyter isflak och isberg.

_Klimatzon: ---

_B. _Ett bergigt och ödsligt landskap. _Stenblock och små stenar. _Den enda växtligheten är kaktusar mellan stenarna.

_Klimatzon: ---

_C. _Överallt grönska, höga träd, ormbunkar, slingerväxter. _Höga vattenfall.

_Klimatzon: ---

_D. _Ett vattendrag slingrar sig
_genom landskapet och på båda
_sidorna växer lövträd på
_berghällarna. _Träden skiftar i
_grönt, gult och rött.
_Klimatzon: ---

_Växthuseffekten

_Se svällpappersbild.

_Jorden värms upp genom
@växthuseffekten. _Utan växthus-
effekten skulle det vara mer än
#30 grader kallare på jorden.

_Solstrålningen når jorden genom
atmosfären och reflekterar, eller
studsar, på jorden för att åka
tillbaka ut från jorden igen. _Men
på vägen ut fångas en del av
solstrålarna upp ett tag av olika
gaser i atmosfären. _Några exempel
på sådana gaser är koldioxid, metan
och vattenånga.

_Detta leder i sin tur till att
jorden värms upp. _Därför kan man
också säga att jorden som den ser
ut idag behöver växthuseffekten.

_Men det kan bli problem om mängden
gaser som fångar upp den
solstrålning som studsar tillbaka
ökar. _Då kan växthuseffekten öka,
eller förstärkas, och klimatet bli

varmare än det är idag. _Ett varmare klimat får konsekvenser för natur, samhälle och människan, som till exempel smältande glaciärer, torka, översvämningar, ökande havsnivåer och extrema väder. _Man brukar prata om klimatförändringar och global uppvärmning.

_Samtala

_Hur kan ett varmare klimat påverka olika platser på olika sätt?

_Frågor

- #1. _Hur kallt skulle det vara på jorden utan växthuseffekten?
- #2. _Vad menas med att växthuseffekten förstärks?

_Aktivitet -- _Förklara växthuseffekten

_Med hjälp av tre illustrationer ska du förklara växthuseffekten. _Din uppgift blir att skriva tre bildtexter plus en sammanfattning som tar upp konsekvenserna (följderna) av den förstärkta växthuseffekten. _Som underlag har du texten i ditt läromedel.

_Se svällpappersbild.

_Hållplats #2

_Sammanfattning

é _Att jorden har olika klimat på olika breddgrader beror på att solens strålar träffar jordytan olika.

é _Eftersom jorden lutar och snurrar runt solen har vi olika årstider.

é _Skillnaden mellan sommar och vinter är inte lika stor över hela jordklotet.

é _Växthuseffekten har förstärkts av t.ex. koldioxid, därför ökar temperaturen långsamt på jorden.

_Viktiga ord

_Golfströmmen

jordaxeln

klimat

klimatzoner

växthuseffekten

_Frågor

- #1. _Hur påverkar _Golfströmmen
_Sveriges klimat?
- #2. _Hur uppstår årstidsväxlingar?
- #3. _Hur kan vegetationsområden se
ut i olika klimatzoner?
- #4. _Vad menas med växthuseffekten?
- #5. _Vad kan hända om
växthuseffekten förstärks?
- #6. _Vad gör __SMHI?

_Norden och _Europa

_Europa är en av världens sju världsdelar. _Sett till ytan är det den näst minsta världsdelen. _I _Europa finns det ungefär #50 länder och det bor flera hundra miljoner människor här. #27 av dessa länder samarbetar i __EU, _Europeiska Unionen. _Ibland delas _Europa upp i norra, östra, västra och centrala delar. _Norden är ett område i norra _Europa.

_Läs om ...

é namn och läge för geografiska objekt i _Europa och _Norden.
é kultur- och naturlandskap.
é några utmaningar som _Europa står inför.

é hur naturens egna processer och
människors verksamheter formar och
förändrar livsmiljöer i _Europa.
é samspelet mellan människa,
samhälle och natur i _Europa och
__EU.

_Norden

_Sverige ligger tillsammans med flera andra länder i ett område i norra _Europa som kallas @_Norden.

_Nordens länder är: @@_Sverige, _Danmark, _Norge, _Island, _Finland; samt @@_Färöarna, _Grönland; och @_Åland. _Grönland och _Färöarna tillhör _Danmark och _Åland tillhör _Finland. _Dessa områden har @självstyre, det vill säga att de bestämmer själva över sina områden. _I _Norden bor över #27 miljoner invånare. _De nordiska länderna har gemensam historia och delvis gemensam kultur. _Länderna och områdena samarbetar i det som kallas _Nordiska rådet och _Nordiska ministerrådet.

_Frågor

- #1. _Vilka länder tillhör _Norden?
- #2. _Hur många människor bor i
_Norden?

_Aktivitet -- _Namngeografi _Norden

_Använd en kartbok för att svara på uppgifterna.

_Frågor

- #1. _Skriv namnen på alla _Nordens länder.
- #2. _Skriv namnen på alla huvudstäder i _Nordens länder, samt två städer till i varje land.
- #3. _Skriv in namnen på hav, sjöar, älvar, öar, berg och bergstoppar i _Norden.
- #4. _Rita in platser där du har släktingar.

_Natur- och kulturlandskap i _Norden

_Av _Nordens länder så ligger
_Falster i _Danmark längst söderut
och _Nordkap i _Norge ligger längst
norrut. _I öster är _Norden genom
_Finland granne med _Ryssland och
längst i väster ute i _Nordatlanten
ligger _Island. _I söder gränsar
_Danmark till _Tyskland.

_Norr om _Norden hittar du
_Ishavet. _Utanför _Norges västkust
ligger _Norska havet. _Väster om
_Danmark ligger _Nordsjön. _Mellan
_Norge och _Danmark hittar du
_Skagerrak. _Mellan _Danmark och
_Sverige ligger _Kattegatt och
_Öresund. _Södra _Östersjön gränsar
mot _Baltikum, _Tyskland och _Polen.
_Mellan _Sverige och _Finland ligger
_Bottenviken och _Bottenhavet.

_Det finns flera stora städer i
_Norden som till exempel @ _Stockholm
i _Sverige, @ _Köpenhamn i _Danmark,
@ _Oslo i _Norge, @ _Helsingfors i
_Finland samt @ _Reykjavik på

_Island. _I alla dessa huvudstäder växer befolkningens mängden bland annat på grund av @urbanisering, det vill säga att människor flyttar från landsbygden till staden.

_Kulturlandskapen är på det sättet till stor del präglade av städer i dessa områden.

_Landskapsformer

_Fjällkedjan _Skanderna löper från norr till söder. _Den sträcker sig genom stora delar av _Norge och norra halvan av _Sverige. _Senaste istiden har skapat olika formationer i dessa berg och i landskapen i övrigt. _Det finns till exempel u-dalar, fjordar och många sjöar i delar av _Norden. _Framförallt _Finland är känt för sina tusentals sjöar men även

::: #85 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Sverige har många sjöar och vattendrag. _Både _Finland och _Sverige har skärgård med många små öar längs kusterna. _Längs _Norges kust finns många fjordar som

#85

#201

sträcker sig långt in i landet.

Norge har en lång kust med många öar och fjordar. Fisket har alltid varit en viktig inkomstkälla. Kring Lofoten i Nordnorge finns några av världens bästa fiskevatten. Fiske är störst i Danmark, Island och Norge. Mest fångas torsk och sill. Fisket är också viktigt på Grönland och Färöarna där mycket av det som fiskas upp exporteras till andra länder.

Södra Sverige och Danmark har inga höga berg. Stora delar av Danmark är slättland med många långa sandstränder. Danmark består till stor del av flera stora och mindre öar.

Island och Färöarna har ett speciellt landskap eftersom länderna bildats av vulkanism, vilket har gjort landskapet bergigt med branta klippor längs kusterna. På Island finns det aktiva vulkaner och gejsrar, det vill säga heta källor.

_Markanvändning

_Odlingsmark och betesmark finns främst i _Danmark, södra _Sverige och delar av centrala _Sverige samt sydvästra _Finland. _Jordmån och klimat gör att odling lämpar sig väl i dessa områden. _Här odlas både mat till människor och foder till djur.

_Över hela _Norden har det ekologiska jordbruket ökat de senaste åren.

::: #86 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Finland och _Sverige har mest skog i _Norden, därefter kommer _Norge. _Danmark och _Island har mycket få områden med skog.

_Klimatet på _Grönland och _Färöarna gör att det inte finns någon skog förutom enstaka mindre skogar som människor planterat själva.

_Skogsindustrin är mycket stor i _Sverige och _Finland. _Mycket av skogen går till industrier som till exempel gör pappersmassa. _Nästan #13 % av hela världens tillverkning av pappersmassa kommer från _Sverige och _Finland.

#86

#203

_Klimat

_I hela _Norden är det tydliga skillnader mellan årstiderna. _I norra delarna av _Norden är det stränga vintrar medan det längst i söder bara är snö enstaka år.

_Klimatet är lite mildare än vad det är på platser som ligger lika långt norrut i andra delar av världen. _Exempelvis är det varmare i _Norge på vintern än i _Kanada som ligger på samma breddgrad. _Det beror på att @_Golfströmmen värmer upp _Norden. _Se svällpappersbild sidan #73.

_Närheten till havet påverkar också klimatet med till exempel mer nederbörd och svala somrar som är typiskt kustklimat. _De östra delarna av _Norden påverkas även av närheten till en stor landmassa i öster, vilket kan leda till varmare somrar och kallare vintrar. _Detta kallas inlands-klimat. _I norra _Norden är det polarklimat med korta somrar och hårda vintrar.

_Frågor

- #1. _Vad heter den stora fjällkedjan i _Norden?
- #2. _Var odlas det mycket i _Norden?

_Nordens befolkning

_Det bor år #2020 drygt #27 miljoner människor i _Norden. _De flesta bor i större eller mindre städer där det finns till exempel arbete, boende, studiemöjligheter och nöje. _Det är också vanligt att människor bor nära kuster eller nära sjöar och älvar.

_Historiskt sett har närhet till dricksvatten, transportmöjligheter och vatten gjort att flera byar och städer växt fram på sådana platser.

_Idag kan dock många människor i _Norden välja mer fritt var de vill bo. _Människor bor dock inte så tätt i en stor del av _Norden. _Det finns stora områden som inte har så mycket befolkning i till exempel _Sverige, _Norge och _Island. _Det kan till exempel bero på otillgänglig natur.

::: #87 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Bläckfisken säger: _Varför vill så många bo vid vattnet? _Det är bättre att bo i vattnet.

Mer än hälften av Islands invånare bor i eller nära huvudstaden

Reykjavik och strax över en miljon av Finlands 5,5 miljoner invånare bor i eller nära Helsingfors.

Sverige har flest invånare i Norden. Det bor omkring 2,4 miljoner av Sveriges 10,5 miljoner invånare i eller nära Stockholm. I

Sverige är det också färre som bor i de norra delarna av landet än längre söderut. Norge har en mer utspridd befolkning men det bor också cirka 1,2 miljoner människor av 5,4 miljoner i eller nära Oslo.

Danmark är mest tätbefolkat i Norden och har cirka 1,3 miljoner av 5,8 miljoner invånare i eller nära Köpenhamn. Färöarna, Åland och Grönland har alla en stor del av befolkningen i eller nära sin huvudstad.

Antalet människor i Norden har ökat med cirka 4,1 miljoner människor sedan 1990, inräknat både naturlig ökning; och migration.

Naturlig befolkningsökning handlar #87 #207

om hur många människor som föds och dör medan migration omfattar hur många som flyttar in och hur många som flyttar ut, ur landet.

@_Medellivslängden är ett sätt att mäta hur länge människor förväntas leva. _Den brukar se olika ut för kvinnor och män, eftersom kvinnor ofta lever längre än män. _I alla _Nordens länder ökar medellivslängden, men ökningen ser olika ut i länderna. _Den ökande medellivslängden beror till exempel på att sjukvården är bättre, att fler kan få sjukvård, att människor lever mer hälsosamt och har tillgång till mat och boende.

_Frågor

#1. _Vad mäter medellivslängden?

#2. _Vad var medellivslängden i _Sverige år #2017? _Är den högre eller lägre än övriga länder i _Norden?

#87

#208

==== Bildtext =====
I Sverige ökar medellivslängden.
_Många får både barnbarn och
barnbarns barn.
=====

_Nordiskt samarbete

=== _Bildtext =====

_Forskare undersöker vad som
_döljer sig i havets djup. _Havet
kan vara en viktig resurs i
framtiden. _I _Norge är fiskodling
en viktig näring.

=====

_Det _Nordiska ministerrådet har
_kommit överens om hur de ska arbeta
med @@hållbar utveckling;. _De
beskriver detta i sammanställningen
" _Vår vision #2030". _Det innebär
_bland annat att de vill arbeta med
_klimatförändringar och på det sättet
_förhindra konsekvenser av en global
_uppvärmning, minska på föroreningar
_som kan skada natur och människa,
_fortsätta arbeta med demokrati,
_jämställdhet och inkludering som
_viktiga delar av samhället samt att
_arbeta med att bevara den biologiska
_mångfalden.

De lösningar som Nordiska ministerrådet föreslår handlar till exempel om att tänka hållbart på hur vi producerar energi, hur vi transporterar oss och hur vi använder vår ekonomi. En grundläggande tanke är också att samarbete mellan länder kan hjälpa till i arbetet med att få en hållbar framtid.

Frågor

- #1. Vad vill Nordiska ministerrådet arbeta med för att få en hållbar utveckling?
- #2. Vad ser Nordiska ministerrådet för lösningar för att få en hållbar framtid?

_Nordens länder

_Sverige

_Storlek: #447 #435 km²

_Befolkning _Cirka #10,5 miljoner
_invånare

_Valuta: _Svensk krona

_Städer: _Stockholm (huvudstad),
_Göteborg, _Malmö och _Helsingborg

_Högsta punkt: _Kebnekaise (#2097 m)

_Vatten: _Stora sjöar -- _Vänern och
_Vättern, stora vattendrag --

_Göta älv, _Luleälven och
_Dalälven

_Öar: _Gotland, _Öland och _Orust

_Samarbeten med andra länder:

_Medlem i __EU.

=== _Bildbeskrivning =====

_Sveriges flagga: _Blå med gult
_kors. _Stockholm: _Pampiga hus,
_Stadshuset som har ett högt torn.
_Det finns broar och vatten.

=====

_Norge

_Storlek: #323 #781 km\$#2

_Befolkning: _Cirka #5,4 miljoner
invånare

_Valuta: _Norsk krona

_Städer: _Oslo (huvudstad), andra
stora städer är _Bergen,
_Trondheim och _Stavanger

_Högsta punkt: _Galdhøpiggen
(#2469 m)

_Vatten: _Stor sjö -- _Mjösa, stort
vattendrag -- _Glomma

_Öar: _Två stora ögrupper som heter
_Lofoten och _Svalbard.

_Samarbeten med andra länder:

_Medlem i __NATO

=== _Bildbeskrivning =====

_Norges flagga: _Röd med blått
kors. _Korset har en vit kontur.

_Oslo: _Paradgatan _Karl _Johan
som leder till slottet. _Slottet
har tre våningar och #5 välvda
portar med #6 pelare ovanför.

=====

_Danmark

_Storlek: #43 #561 km²

_Befolkning: _Cirka #5,8 miljoner
_invånare

_Valuta: _Dansk krona

_Städer: _Köpenhamn (huvudstad),
_Århus, _Odense och _Ålborg

_Högsta punkt: _Yding _Skovhöj
(#173 m)

_Vatten: _Vattendrag -- _Gudenå,
_stor sjö -- _Arresö

_Öar: _Stora öar är _Själland, _Fyn
_och _Lolland

_Samarbeten med andra länder:

_Medlem i __EU och __NATO

=== _Bildbeskrivning =====

_Danmarks flagga: _Röd med ett
_vitt kors. _Köpenhamn: _Nyhavn med
_hus och båtar som ligger vid
_kajen. _Husen har fem våningar och
_alla har olika färg, gult, brunt,
_blått och rött.

=====

_Finland

_Storlek: #338 #430 km\$#2

_Befolkning: _Cirka #5,5 miljoner
invånare

_Valuta: _Euro

_Städer: _Helsingfors (huvudstad),
andra stora städer är _Tammerfors
och _Åbo

_Högsta punkt: _Halde fjäll eller
_Haltiatunturi (#1324 m)

_Vatten: _Stor sjö -- _Saimaa, stora
vattendrag -- _Kemi älv, _Ule älv
och _Kymmene älv.

_Öar: _Åland som även har självstyre
(se _Åland)

_Samarbeten med andra länder:

_Medlem i __EU

=== _Bildbeskrivning =====

_Finlands flagga: _Vit med blå
kors. _Helsingfors. _Stora hus med
tre eller fyra våningar ligger vid
en kaj. _Bakom syns domkyrkan som
är ståtlig. _Den är vit med fem
torn.

=====

#91

#215

_Island

_Storlek: #103 #492 km²

_Befolkning: _Cirka #370 #000
_invånare

_Valuta: _Isländsk krona

_Städer: _Reykjavik (huvudstad),
_Kopavogur

_Högsta punkt: _Hvannadalshn[^]ukur
_ (#2110 m)

_Vatten: _Stort vattendrag --
_Thj[^]ors[^]a

_Öar: _Stora öar är _Surtsey och
_Hemön

_Samarbeten med andra länder:
_Medlem i __NATO

=== _Bildbeskrivning =====

_Islands flagga: _Blå med rött
_kors. _Korset har en vit kontur.

_Kontur är en ytterlinje ritad
_utanför korset. _Reykjavik: _Vy
_över stadskärnan med byggnader och
_hus. _Bakom syns höga fjäll som
_till viss del är vita av snö.

=====

_Färöarna

_Storlek: #1396 km\$#2

_Befolkning: _Cirka #53 #000
invånare

_Valuta: _Dansk krona

_Städer: _Torshamn (huvudstad)

_Högsta punkt: _Slaettaratindur
(#880 m)

_Vatten: _Stor sjö -- _Leitisvatn

_Öar: _Färöarna är en ögrupp som
består av flertalet öar. _Några
exempel är _Streymoy och
_Eysturoy.

_Samarbeten med andra länder: _Ej
medlem i __EU trots att _Danmark
är det. _Medlem i __NATO.

=== _Bildbeskrivning =====

_Färöarnas flagga: _Vit med rött
kors. _Korset har blå kontur.

_Torshamn: _Ligger vid vattnet.

_Husen är mest röda eller vita.

_De är två eller tre våningar.

=====

_Åland

_Storlek: #1581 km\$#2

_Befolkning: _Cirka #30 #000
_invånare

_Valuta: _Euro

_Städer: _Mariehamn (huvudstad)

_Högsta punkt: _Orrdalsklint
_ (#129 m)

_Vatten: _Stor sjö -- _Kyrksundet

_Öar: _Åland består av flera tusen
_öar där den största är _Fasta

_Åland

_Samarbeten med andra länder:

_Medlem i __EU

=== _Bildbeskrivning =====

_Ålands flagga: _Blå med rött
_kors. _Korset har gul kontur.

_Mariehamn: _Färgglada hus.

=====

_Grönland

_Storlek: #2 #166 #086 km\$#2

_Befolkning: _Cirka #56 #000

_Valuta: _Dansk krona

_Städer: _Nuuk (huvudstad)

_Högsta punkt: _Gunnbjörns _Fjeld
(#3693 m)

_Vatten: _Cirka #81 % täckt av is

_Öar: _Grönland räknas som världens
_största ö

_Samarbeten med andra länder: _Ej
_medlem i __EU trots att _Danmark
är det. _Medlem i __NATO.

=== _Bildbeskrivning =====

_Grönlands flagga: _Två vågräta
_band. _Vit över och _röd under.

_I mitten finns en cirkel, _röd
_över och _vit under. _Nuuk: _Ett
_trettiootal hus ligger vid foten
_av ett berg. _Inga träd finns.

_Allt är snöklätt.

=====

_S^apmi

_Området _S^apmi är samernas traditionella boplats som ligger i _Norge, _Sverige, _Finland och _Ryssland.

_Samerna är _Skandinaviens urfolk och en minoritet i _Sverige.

_Det bor flest samer i _Norge och minst antal i _Ryssland, där emellan kommer _Sverige och _Finland.

_Det samiska språket kan vara olika på olika platser.

_Idag bor samer på många andra platser än bara i _S^apmi.

=== _Bildbeskrivning =====

_Samiska flaggan: _Fyra lodräta band. _Från vänster: röd, grön, gul och blå. _De gröna och gula banden är smala. _I mitten finns en ring. _Röd till höger, blå till vänster. _S^apmi sträcker sig över norra delarna av _Norge, _Sverige, _Finland och _Ryssland.

=====

_Aktivitet -- _Varför bor människor där de bor?

_I _Nordens länder likt de flesta andra länder är befolkningen mycket ojämnt fördelad över landet. _Du ska nu fundera över hur den är fördelad i _Sverige. _Med utgångspunkt i vad du lärt dig tidigare ska du försöka förklara varför människorna bor där de bor.

_Det är viktigt att tänka på hur det var förr. _Idag är vi inte lika beroende av landskapet och de naturliga förutsättningarna som vi var innan. _Skulle man klara sig som bonde måste man bra mark som man kan odla på.

_Undersök kartor över _Sverige och jämför hur städer ligger i förhållande till vattendrag, bergskedjor och annat du kan få information om.

_Frågor

- #1. _Om du tittar var städer ligger, var tror du att det finns mest bördig mark, i södra eller norra Sverige?
- #2. _Var tror du det är minst befolkat i Sverige?
- #3. _Varför ligger många större samhällen vid vattendrag tror du?
- #4. _Många människor är bosatta längs våra kuster, varför är det så tror du?

_Hållplats #1

_Sammanfattning

é _Norden är ett område i norra
_Europa som innefattar _Sverige,
_Norge, _Danmark, _Finland,
_Island, _Grönland, _Åland och
_Färöarna. _Det bor cirka #27
miljoner människor i _Norden.

é _Klimatet i _Norden kan vara lite
olika. _Det kan vara polarklimat
längst norrut men också ett
varmare klimat nära kusterna.

é _Finland, _Sverige och _Norge har
en hel del skog medan _Danmark har
mest odlingsmark. _Island och
_Färöarna har ett speciellt
landskap som formats av
vulkanutbrott.

é _I _Norden har man kommit överens om vad man ska göra för att få en hållbar utveckling i det _Nordiska ministerrådet. _Länderna ska samarbeta bland annat med att skydda djur och natur, förbättra jämställdheten mellan könen och hushålla med resurser.

_Viktiga ord

_Norden

_Sverige

_Danmark

_Norge

_Island

_Finland

_Färöarna

_Grönland

_Åland

självstyre

_Golfströmmen

urbanisering

naturlig ökning

migration

medellivslängd

hållbar utveckling

_Frågor

- #1. _ Vilka länder ingår i _ Norden?
- #2. _ Nämn några stora städer i Nordens länder.
- #3. _ Vad heter fjällkedjan i Norden?
- #4. _ Ge exempel på hur den senaste istiden format landskapen i Norden.
- #5. _ Vad är speciellt för landskapen på _ Island och _ Färöarna?
- #6. _ Hur påverkar _ Golfströmmen klimatet i _ Norden?
- #7. _ Det finns mycket skogsindustri i _ Sverige och _ Finland, ge exempel på industrier som använder skogen.
- #8. _ På vilket sätt arbetar det Nordiska ministerrådet med _ hållbar utveckling?

_David _Örbring

_Utkik
_Geografi #4--#6

_Överförd från andra upplagan,
utgiven av _Gleerups _Utbildning
_AB, #2022, med _ISBN
#978-#91-#511-#0734-#9
_Specialpedagogiska skolmyndigheten
#2023

_Volym sex av tio

_Till punktskriftsläsaren

_Det finns många svällpappersbilder till den här boken, men alla bilder och kartor är inte gjorda till svällpappersbild.

_Du behöver också ha möjlighet att använda vanliga kartor i svällpapper.

_Det finns också många bildbeskrivningar.

_Det finns en tecknad figur, en rosa bläckfisk, som återkommer i boken. _Den säger saker till läsaren med hjälp av pratbubblor. _I din bok står det _Bläckfisken säger:

_I slutet av varje avsnitt finns en aktivitet. _Oftast är det frågor på texten som du läst. _Ibland är uppgifterna svåra att lösa med hjälp av bildbeskrivningar och svällpappersbilder. _Be din lärare om att ni tillsammans pratar om uppgifterna.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Innehåll volym sex

_Siffran inom parentes hänvisar till
förlagans sidor.

_Till punktskriftsläsaren_I

_Europas geografi (#95).....	#226
_Europas klimat (#96).....	#227
_Aktivitet -- _Kartövning _klimatet i _Europa (#97).....	#229
_Natur- och kulturlandskap i _Europa (#98).....	#231
_Aktivitet -- _Namngeografi _Europa (#99).....	#236
_Naturresurser i _Europa (#100).....	#237
_Europas befolkning (#102).....	#241
_Europas regioner (#103).....	#244
_Europeiska unionen (#104).....	#247
_Aktivitet -- _Beskriv ett _land (#105).....	#251
_Framtidens utmaningar: _Europa (#106).....	#252
_Aktivitet -- _Med luftballong _över _Europa (#106).....	#255
_Hållplats #2 (#107).....	#257
	_Iii

_Jorden formar och formas

_ (#108) #260

_ Jordklotet (#109) #262

_ Jordskorpan (#110) #265

_Europas geografi

_En av jordens mindre världsdelar är @_Europa. _Sverige ligger i denna världsdel. _Europa täcker cirka #7 % av jordens yta och ligger på samma kontinent som @_Asien. _Denna kontinent kallas @_Eurasien.

_Det finns ungefär #50 länder och områden i _Europa och några av länderna ligger både i _Europa och _Asien, som till exempel _Ryssland och _Turkiet.

_Europas klimat

_Klimatet i _Europa kan mestadels sägas vara tempererat. _Längst upp i norr och längst ner i söder bryts dock det temperade klimatet mot polarklimat i norr och medelhavsklimat i söder. _Västra delen av _Europa påverkas mycket av att det ligger nära _Atlanten (kustklimat) medan östra delarna påverkas mer av att det ligger nära en stor landmassa (inlandsklimat).

_Det går att dela upp _Europa i några olika klimattyper, tre av de viktigaste är:

é _Kustklimat (maritimt klimat):

_Mild vinter, sval sommar och mycket nederbörd.

é _Inlandsklimat (kontinentalt

klimat): _Varm sommar, stor skillnad mellan varmaste och kallaste perioden under året samt mest nederbörd på sommaren.

é _Medelhavsklimat: _Mild vinter,
_torra somrar och mest nederbörd
under vintern.

_Frågor

- #1. _Vad menas med kustklimat?
- #2. _Vad menas med medelhavsklimat?

=== _Bildtext =====
_Regn över _Wales som ligger i
_Storbritannien. _Hela
_Storbritannien har typiskt
_kustklimat.
=====

_Aktivitet -- _Kartövning klimatet i
_Europa

=== _Bildbeskrivning =====
_Karta över klimatet i _Europa.

#1.

- a) _Två länder som har polarklimat är _Island och norra _Finland.
- b) _Två länder som har inlands-klimat är _Sverige och _Polen.
- c) _Två länder som har kustklimat är _Storbritannien och _Frankrike.
- d) _Två länder som har medelhavsklimat är _Italien och _Grekland.
- e) _Två länder som har bergsklimat är _Norge och _Österrike.

#2. _Länder som påverkas av
_Golfströmmen är bl.a. _Irland,
_Storbritannien, _Island och
_Norge.

_Frågor

#1. _Titta nu på _Europakartan.

- a) _Ge två exempel på länder med polarklimat.
- b) _Ge två exempel på länder med inlandsklimat.
- c) _Ge två exempel på länder med kustklimat.
- d) _Ge två exempel på länder med Medelhavsklimat.
- e) _Ge två exempel på länder med bergsklimat.

#2. _Vilka länder påverkas av _Golfströmmen?

_Natur- och kulturlandskap i _Europa

@@_Norra _Europa; präglas av en fjällkedja där glaciärer format olika landskap som till exempel u-dalar och fjordar. _I till exempel _Sverige, _Finland och delar av _Norge finns det också mycket sjöar och skärgårdar längs kusterna. _Island och _Färöarna har speciellt landskap eftersom länderna bildats av vulkanism, vilket har gjort landskapet bergigt med branta klippor längs kusterna. _På _Island finns det aktiva vulkaner och gejsrar, det vill säga heta källor.

=== _Bildtext =====
_Landskap med fjorden _Geiranger och vattenfallet _Sju systrar i _Norge.
=====

@@ I östra Europa; finns det stora slätter. De sträcker sig ända till Uralbergen och över länder som till exempel Rumänien, Ukraina, Vitryssland och de europeiska delarna av Ryssland. Det är ett så kallat låglandsområde, det innebär att landskapen oftast är lägre än #200 m över havsytan.

=== Bildtext =====
Landskap med kornfält i
Ukraina.
=====

@@ Västra och centrala Europa; utgörs också av lågland. Det finns en hel del moränryggar i dessa områden. Moränryggar är samlingar av olika material från den senaste istiden som samlats vid kanten av inlandsisen när de stått stilla under lite längre tid. En hel del stora floder rinner igenom landskapen som till exempel Rhen, Themsen och Seine. Bergskedjorna Alperna och Karpaterna ligger
#98 #232

också här. I Alperna finns det
glaciärer och u-dalar.

=== Bildtext =====
Landskap med olika fält som
böljar i Mähren i Tjeckien.
=====

::: #99 :::::::::::::::::::::::

@@ I södra Europa; finns det flera
stora halvöar, till exempel
Iberiska halvön och Apenninska
halvön, samt en hel del öar.
Halvöarna och öarna kan både vara
bergiga eller vara mer av ett
lågland. Södra Europa gränsar till
Medelhavet med öar som till exempel
Kreta och Korsika. Runt
Medelhavet finns det många öar som
har mer klippor och en del har också
vulkaner.

=== Bildtext =====
Landskap med flod och floddal i
provinsen Porto i Portugal.
=====

I Europa används cirka en tredjedel av marken till jordbruk. Allra mest jordbruk finns det i de södra och östra delarna av Europa. Det finns även många maskiner som hjälper bönderna vid jordbruken. Dock varierar det från land till land hur jordbruket ser ut och även hur många som arbetar med jordbruk. I Albanien och Moldavien är det betydligt fler som arbetar med jordbruk än i till exempel Sverige och Storbritannien. En del grödor som används i hela världen odlas i Europa, som till exempel råg, potatis, havre och vete. Det finns även en hel del köttproduktion i Europa.

Det finns flera olika sorters skogar i Europa. Barrskogsbältet går igenom norra Europa men det finns även en hel del lövskog. Mer än en tredjedel av Europa är täckt av skog. Det innebär att det finns en hel del träindustri både i norra Europa och i de centrala delarna. Det finns många stora städer i

_Europa som till exempel @@_Moskva,
_London, _Sankt _Petersburg; och
@_Berlin. _I _Moskva bor det cirka
#12 miljoner invånare, i _London
strax över #8 miljoner, i _Sankt
_Petersburg strax över #5 miljoner,
och i _Berlin cirka #3,5 miljoner
människor. _Det finns fler städer i
_Europa med mer än en miljon
invånare som till exempel _Rom i
_Italien, _Madrid i _Spanien och
_Kiev i _Ukraina.

_Frågor

- #1. _Hur mycket mark används till
jordbruk i _Europa?
- #2. _I vilka delar av _Europa ligger
_Alperna och _Karpaterna?

_Aktivititet -- _Namngeografi _Europa

_Använd en kartbok eller internet till denna uppgift, samt konturkartor över _Europa som du får av din lärare.

_Frågor

- #1. _Skriv namnen på länder och huvudstäder i _Europa.
- #2. _Skriv namnen på _Europas hav, sjöar, floder, öar och bergskedjor.
- #3. _Skriv i namnet på ytterligare två stora städer i varje land.
- #4. _Skriv ner platser utanför _Sverige som du eller någon i din familj varit på.

_Naturresurser i _Europa

=== Bildtext =====
_Oljeborrtorn utanför _Stavanger i
_Norge.
=====

_En central @naturresurs i _Europa är dess floder som rinner igenom landskapen. _Floderna används till exempel för konstbevattning och transport. _Olika typer av vegetation är också resurser.

_Skogarna i _Europas norra delar används som resurs på olika sätt, till exempel i pappersbruk. _Andra områden och vegetationer i _Europa används till exempel som betesmark och odling.

_I _Europa finns det också olika tillgångar till energi. _I _Sverige har vi tillgång till exempelvis vattenkraft, kärnkraft och vindkraft. _Några andra naturresurser som utvinns i _Europa för

att förse människor med energi är olja och naturgas. Det finns främst i Ryssland, Ukraina och i Nordsjön som ligger i närheten av Norge. Kol och torv bryts också på flera ställen i Europa.

Det bryts även metaller på olika platser i Europa. Järnmalm, nickel, zink, kobolt och koppar är exempel på metaller som bryts. En del metaller bryts inte i så stor skala. Det finns även guld på vissa platser.

::: #101 ::::::::::::::::::::::::::::

I Europa förbrukar vi mycket resurser och skapar också mycket avfall efter att vi använt resurserna på olika sätt. En stor utmaning i Europa är att få en hållbar resursanvändning i konsumtion, produktionen och i hur vi hanterar det som vi sedan slänger -- avfallet. Att ta tillvara resurser i det som slängs är mer hållbart än att kasta det och inte återanvända det. En hållbar resursanvändning innebär till exempel att:

#101

#238

é _Minska hur mycket resurser vi använder

é _Använda resurser på ett effektivt sätt

é _Minska mängden avfall

é _Återanvända och ta hand om avfallet på ett bra sätt

_Hur mycket resurser vi använder varierar mycket mellan olika länder, regioner och platser i _Europa.

_Likaså är det stora skillnader på hur avfallet hanteras. _Det är dock många som ser avfallet som något värdefullt och det sker en långsam ökning av återvinning.

_Frågor

#1. _Hur används _Europas stora flöder av människor?

#2. _Vilka metaller bryts i _Europa?

#101

#239

=== _Bildtexter =====

_En pråm transporterar grus, sten
och sand genom den tyska staden
_Frankfurt am _Main.

_Transporterna på _Europas floder
är viktiga. _En pråm kan ersätta
#100 lastbilar.

_Räktrålare i _Nordsjön utanför
_Tyskland. _Fisket är för många
fortfarande en viktig näring längs
_Europas kuster.

=====

_Bläckfisken säger: _Räkor är
smaskens! _De får inte tråla upp
allt!

_Europas befolkning

_Det bor cirka #745 miljoner människor i _Europa. _Länder med störst @befolkningsmängd i _Europa är _Tyskland (cirka #83 miljoner), _Frankrike (cirka #67 miljoner) och _Storbritannien (cirka #66 miljoner). _Men även till exempel _Ryssland som ligger i både _Europa och _Asien (cirka #144 miljoner).

_Befolkningsmängden ökar inte speciellt fort i många länder i _Europa och i en del länder kan den till och med minska. _Människor lever längre bland annat tack vare att sjukvården har blivit bättre och att hälsan bland befolkningen också har blivit bättre. _Detta gör att det kommer att vara fler äldre i _Europa i framtiden. _I vissa länder bor det väldigt många människor på en liten yta, som till exempel i _Nederländerna och _Belgien. _Många länder i _Europa har och har haft en

#102 #241

stor urbanisering, det vill säga att många människor har flyttat från landsbygden till städer.

_Frågor

#1. _Hur många människor bor i
_Europa?

#2. _Vad innebär urbanisering?

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Europa på natten sett från
rymden. _De röda prickarna är
oljeborrarn. _Vilka
storstadsområden ser du?

_Bildbeskrivning

_Foto. _Bilden är mörk, men man
kan ändå ana ländernas konturer.
_Större och mindre ljusa fläckar
markerar var i länderna det finns
mycket belysning. _Stora fläckar
kring _Europas huvudstäder.

=====

#102

#242

_Samtala

_Varför kommer det troligen vara
fler äldre människor i _Europa i
framtiden?

#102

#243

_Europas regioner

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Barcelona ligger i _Katalonien i _Spanien. _Katalonien är en region som vill ha mer självständighet från _Spanien. _Kyrkan _Sagrada _Familia är en av _Barcelonas mest kända sevärdheter.

_Bildbeskrivning

_Foto. _Sagrada _Familia är en stor kyrka med många höga torn. _Utsidan är täckt av fantasifulla formationer uthuggna i sten.

=====

_En @region kan sägas vara ett geografiskt område som kan se ut på många olika sätt. _Den kan till exempel vara som _Region _Skåne där gränserna är tydliga och vissa beslut som rör regionen kan fattas.

_Men det kan exempelvis också vara regioner som skapas utifrån ett visst perspektiv som till exempel arbetsmarknad eller matvanor.

_Öresundsregionen är ett sådant exempel där arbetsmarknaden skapat en region. _Regioner kan på det sättet sträcka sig över flera olika länder eller inom länder som till exempel med storstäder och områden runt omkring.

_Vad som är en viktig region beror på vem du frågar. _En region som är viktig för en person eller ett land behöver inte vara viktigt för en annan. _Några exempel på regioner i _Europa är:

- é _Wales (_Storbritannien)
- é _Hessen (_Tyskland)
- é _Katalonien (_Spanien)
- é _Ruhr-området (_Tyskland)
- é _Region _Skåne (_Sverige)
- é _Bergslagen (_Sverige)
- é _Östersjöregionen (flera länder som till exempel _Sverige, _Finland, _Estland och _Polen)

_Frågor

#1. _Vad menas med region?

#2. _Var ligger _Ruhr-området?

#103

#246

_Europeiska unionen

@@__EU, _Europeiska unionen; är ett samarbete mellan hittills #27 länder i _Europa. _Namnet __EU bestämdes år #1993 men själva samarbetet började redan #1952 och har utvecklats på olika sätt sedan dess. _I __EU försöker länderna samarbeta om frågor som till exempel miljö, mänskliga rättigheter och ekonomi.

_Hållbar utveckling i __EU

_I __EU har man kommit överens om hur arbetet med hållbar utveckling ska gå till. _Det man vill arbeta med för att få en hållbar utveckling är bland annat följande:

- é _Få en stadig ekonomi.
- é _Vara sparsam med resurser.
- é _Skydda djur och natur.
- é _Förhindra klimatförändringar.
- é _Öka mängden förnybar energi.

- é _Tillverka, använda och återvinna olika varor på ett bra sätt.
- é _Arbeta med människors hälsa.
- é _Hjälpa till med arbetet med fattigdom och hållbar utveckling i hela världen.

_Frågor

- #1. _Vad står ___EU för?
- #2. _Vad samarbetar länderna i ___EU om?

_Samtala

- #1. _Varför är det viktigt att samarbeta om hållbar utveckling? Motivera ditt svar.
- #2. _Vad kan vi gemensamt och enskilt göra för att arbeta med hållbar utveckling?

==== Bildtext =====
_Allt fler städer i _Europa satsar
på att göra städerna cykelvänliga.
_Är det enkelt att ta sig fram med
_cykel, cyklar fler, städernas luft
blir bättre och cyklisterna får
motion. _I _Köpenhamn finns en
slingrande cykelväg som kallas
_Cykelormen.

=====
::: #105 ::::::::::::::::::::::::::::

==== Bildbeskrivning =====
_Medlemsländer i __EU: _Sverige,
_Danmark, _Irland, _Finland,
_Estland, _Lettland, _Litauen,
_Portugal, _Spanien, _Frankrike,
_Belgien, _Luxemburg,
_Nederländerna, _Tyskland,
_Polen, _Tjeckien, _Österrike,
_Slovakien, _Slovenien, _Ungern,
_Italien, _Malta, _Kroatien,
_Rumänien, _Bulgarien, _Cypern
och _Grekland.
_Kandidatländer till __EU:
_Serbien, _Montenegro, _Nord-
_Makedonien och _Turkiet.

#105

#249

_Övriga länder i _Europa: _Island,
_Storbritannien, _Norge,
_Ryssland, _Belarus, _Ukraina,
_Moldavien och _Bosnien-
_Hercegovina.

=====

_Bläckfisken säger: _I vilket
_EU-LAND tror du att de kallar
mig blaeksprutte?

_Aktiviteten -- _Beskriv ett land

_Du har nu läst om _Europa ur många olika aspekter. _Du ska nu beskriva ett land i _Europa. _Först antecknar du fakta om landet. _Sedan beskriver du landet. _En bra struktur gör det enklare att skriva. _Ett förslag är på struktur är:

_Frågor

- #1. _Var landet ligger, i vilken del av _Europa, vilka länder som det gränsar till?
- #2. _Hur ser naturlandskapet ut? _Är det bergigt, är det slättland, finns det många stora floder, hav eller sjöar i landet?
- #3. _Hur många människor som bor i landet, var de bor och några stora städer.
- #4. _Hur är klimatet? _Är det stor skillnad mellan vinter och sommar?
- #5. _Ge exempel på vad turister gör som kommer till landet.

#105

#251

_Framtidens utmaningar: _Europa

=== _Bildtext =====

_Ukrainska flyktingar på stationen
i den ukrainska staden _Lviv.

_Tåget ska ta dem till _Polen.

_Många miljoner ukrainare flydde
under den första månaden av kriget
#2022.

=====

_Europa består av ungefär #50 länder
varav #27 länder är med i __EU. _Det
innebär att det krävs ett samarbete
inom __EU och med länder som inte är
med i __EU.

_Hela världens energibehov kommer
att öka, så även i _Europa.

_Energibehovet handlar om att värma
upp hus, elektricitet, driva fordon
och tillverka saker i fabriker. _En
hel del energi kommer att behöva
importeras från länder utanför

_Europa.

_Europa behöver också bidra till

arbetet mot klimatförändringar genom att till exempel öka andelen förnybara energikällor som till exempel vindkraft, solkraft och vattenkraft. Andra utmaningar är att skydda djur och natur, förbättra luften och hushålla med naturresurser.

Allt fler kommer att leva längre. Då behövs det fler människor som arbetar med att ta hand om de äldre, eller så behöver fler arbeta längre upp i ålder.

Oroligheter och krig inom och utanför Europa leder till nya utmaningar till exempel att energiförsörjning påverkas och behöver omplaneras. Vi måste se till att människor som är på flykt från till exempel krig, svält och missförhållanden kan få ett bra liv. Europas länder måste hjälpas åt så att alla får rätt till mänskliga rättigheter och motverka ojämlika levnadsvillkor.

_Frågor

- #1. _Vad menas med energibehov?
- #2. _Hur kan _Europa bidra till arbetet mot _klimatförändringar?

_Aktiviteten -- _Med luftballong över _Europa

_Du ska nu göra en resa i _Europa med luftballong. _Under resan ska du föra anteckningar vad du ser, så att du kan skriva en berättelse när du landat.

_Frågor

é _Slå upp en karta över _Europa i en atlas. _Det ska vara en karta som visar berg och slätter, en så kallad topografiska karta.

é _Resan börjar vid _Skottlands högsta berg och går sedan vidare till _Frankrike och _Spanien och slutar vid _Gibraltarsund. _Du kan välja att resa nästan rakt söder ut eller gör du en båge in över _Centralmassivet i _Frankrike.

é _Anteckna över vilka vatten du reser, vilka floder passerar du och vilka berg och bergskedjor du åker över. _Anteckna hur höga bergen är du passerar, hur djupt

- havet är om det står på din karta.
- é _Passerar du någon bergskedja som är en gräns mellan två länder?
- é _Titta en gång till på floderna du åkt över. _I vilket hav rinner de ut? _Passerar du floderna _Loire, _Garonne, _Ebro, _Tajo förklara från vilka berg vattnet i dem kommer.
- é _Har du en genomskinlig plastfilm eller ett papper som du kan lägga över kartan men se kartan under kan du rita in din resväg.

_Hållplats #2

_Sammanfattning

é _Europa är en världsdel med ungefär #50 länder och områden och cirka #745 miljoner invånare. #27 av _Europas länder samarbetar i den _Europeiska unionen.

é _Natur- och kulturlandskapen i _Europa ser olika ut. _Det finns i delar av _Europa med långa kuster och delar med stora slättområden.

_I _Europa ligger också bergskedjor som _Skanderna, _Pyrenéerna och _Alperna. _I södra _Europa ligger _Medelhavet som gränsar till _Afrika.

é _Europas klimat är tempererat och har flera olika klimattyper: maritimt klimat, tempererat övergångsklimat, kontinentalklimat och medelhavsklimat.

é _I __EU har man kommit överens om hur man vill arbeta med hållbar utveckling bland annat genom att:

- skydda natur och djur
- inte slösa med resurser och använda mer förnybar energi
- hjälpa till att besegra fattigdom i hela världen och arbeta med människors hälsa

_Viktiga ord

_Alperna

_Asien

_Eurasien

_Europa

_Europeiska unionen

maritimt klimat

tempererat övergångsklimat

medelhavsklimat

kontinentalklimat

befolkningsmängd

naturresurs

region

_Karpaterna

_Frågor

- #1. _Hur stor del av jordens yta täcker _Europa?
- #2. _Ungefär hur många länder och områden finns det i _Europa?
- #3. _Beskriv olika natur- och kulturlandskap i norra _Europa.
- #4. _Beskriv olika natur- och kulturlandskap i östra _Europa.
- #5. _Beskriv olika natur- och kulturlandskap i västra och centrala _Europa.
- #6. _Beskriv olika natur- och kulturlandskap i södra _Europa.
- #7. _Beskriv olika klimattyper i _Europa.
- #8. _Ge exempel på regioner i _Europa.
- #9. _Vad är __EU?
- #10. _På vilket sätt arbetar __EU med hållbar utveckling?

_Jorden formar och formas

_Jordytans form varierar. _På vissa platser finns det höga berg, på andra finns det stora slätter.

_Vilken form jordytan har beror både på krafter i jordens inre och på yttre krafter. _De inre krafterna veckar ibland jordskorpan så att det blir djuphavsgravar eller bergskedjor. _De yttre krafterna nöter och slipar ner ojämnheter i jordskorpan.

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_I _Kagoshima i _Japan har en stad växt fram i närheten av vulkanen _Sakurajima.

_Bildbeskrivning

_Mäktig vulkan med grå berg upptill och på sluttningen nedanför är det grönt.

_Intill vulkanen finns ett
vattendrag och en stor stad med
många höghus.

=====

_Läs om ...

é jordklotets uppbyggnad och
jordytans struktur.

é exempel på yttre och inre krafter.

é hur naturens egna processer och
människors verksamheter formar och
förändrar livsmiljöer.

é samspel mellan människa, samhälle
och natur i olika delar av
världen.

_Jordklotet

_Det är svårt att veta vad som finns inuti jorden men forskare har använt olika metoder för att göra bra gissningar. _Jorden består av @@jordskorpa, mantel; och @kärna.

_Jordskorpan som människan, naturen, land och vatten befinner sig på varierar mellan cirka #5 och #70 km i tjocklek, medan det är cirka #6400 km in till jordens mittpunkt.

_Den är uppdelad i sju stora @plattor och några mindre plattor som rör sig åt olika håll.

_Jordskorpan är också tunnare under haven och tjockare under land och berg.

_Samtala

_Har människan kommit långt ner i jordens inre?

_Hur vet man vad som finns inuti jorden om människor inte varit där?

_ Jordens inre

_ Manteln ligger under jordskorpan och den är både fast och i rörelse.

_ Närmast jordskorpan rör manteln på sig, vilket också gör att jordskorpan kan spricka upp och röra på sig. _ Om vi liknar manteln med kokande vatten i en kastrull och jordskorpan med locket på kastrullen får vi en tydligare bild.

_ Det kokande vattnet får locket på kastrullen att röra på sig och på liknade sätt får mantelns rörelse jordskorpan att röra på sig. _ Kärnan i jordens inre kan delas upp i den inre kärnan och den yttre kärnan.

_ Den inre är fast och temperaturen är cirka #4000 ;g_C, och den yttre är flytande och cirka #3000 ;g_C.

_ Djupa hål

_ Det djupaste borrhålet människan gjort är cirka #12 km djupt och ligger på _ Kolahalvön i _ Ryssland.

_ Gruvhål kan också vara djupa.

_Det djupast borrade gruvhålet är cirka #4 km djupt och ligger i

_Sydafrika.

_I _Jämtland har man börjat borra #2,5 km djupa hål för att ta reda på mer om bergskedjeveckning.

_Frågor

#1. _Vad menas med manteln?

::: #110 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Jordskorpan

_Se svällpappersbild.

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Den senaste superkontinenten kallas _Pangea och bestod av alla kontinenter på jorden.

_Kontinentaldriften fick _Pangea att splittras för cirka #170 miljoner år sedan.

_Bildbeskrivning

_De sju stora plattorna heter:

_Sydamerikanska plattan

_Nordamerikanska plattan

_Eurasiska plattan

_Afrikanska plattan

_Indisk-australiska plattan

_Antarktiska plattan

_Stillahavsplattan

#110

#265

_ Plattorna kan kollidera, röra sig
_ längs med varandra eller glida
_ isär.

_ Några ställen där vulkaner finns:

_ Island
_ Italien
_ Kalifornien
_ Mellanamerika
_ Sydamerikas västkust
_ Indonesien
_ Utanför _Kinas kust
_ Japan

_ Vulkaner markeras med en triangel
_ på kartan.

=====

_ Rörelsen i jordskorpan's plattor
_ kallas @kontinentaldrift.

_ Plattornas rörelse har gjort att
_ jorden sett olika ut i olika tider.

_ För cirka #300 miljoner år sedan
_ tror forskare att alla kontinenter
_ satt ihop i en enda stor landmassa.

_ Denna kallas @_Pangea. _ Rörelser
_ under jordskorpan har gjort att

#110

#266

marken spruckit upp och stora landmassor kunnat förflytta sig.

Detta går så pass sakta att människan inte märker det genom att titta.

Landmassorna (kontinenterna) rör sig med ungefär några cm om året.

Plattorna kan röra sig på tre olika sätt: De kan röra sig ifrån varandra, mot varandra och längs med varandra.

Beroende på vilken rörelse plattorna gör får det olika konsekvenser. Om två plattor krockar genom att röra sig mot varandra kan det bli bergskedjebildningar, vulkaner; och djuphavsgrovar. En djuphavsgrov kan beskrivas som långa sänkor i havsbotten. Världens djupaste del av havet ligger i Marianergroven som är en djuphavsgrov.

När plattorna rör sig ifrån varandra bildas vulkaner som gör att magma kan komma upp. Magman stelnar och bildar ny jordskorpa.

Om två plattor rör sig längs med varandra kan de haka i varandra,

fastna, för att sedan lossna lite
hastigare. _Då uppstår en
jordbävning.

_Frågor

#1. _Hur kan plattorna röra sig i
förhållande till varandra?

#2. _Vad händer när magma stelnar?

=== _Bildtext =====

_Jordskorpan består av plattor
som rör sig. _Det kan bli
jordbävningar och vulkaner där
plattorna möts.

=====

_David _Örbring

_Utkik
_Geografi #4--#6

_Överförd från andra upplagan,
utgiven av _Gleerups _Utbildning
_AB, #2022, med _ISBN
#978-#91-#511-#0734-#9
_Specialpedagogiska skolmyndigheten
#2023

_Volym sju av tio

_Till punktskriftsläsaren

_Det finns många svällpappersbilder till den här boken, men alla bilder och kartor är inte gjorda till svällpappersbild.

_Du behöver också ha möjlighet att använda vanliga kartor i svällpapper.

_Det finns också många bildbeskrivningar.

_Det finns en tecknad figur, en rosa bläckfisk, som återkommer i boken. _Den säger saker till läsaren med hjälp av pratbubblor. _I din bok står det _Bläckfisken säger:

_I slutet av varje avsnitt finns en aktivitet. _Oftast är det frågor på texten som du läst. _Ibland är uppgifterna svåra att lösa med hjälp av bildbeskrivningar och svällpappersbilder. _Be din lärare om att ni tillsammans pratar om uppgifterna.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Innehåll volym sju

_Siffran inom parentes hänvisar till
förlagans sidor.

_Till punktskriftsläsaren_I

_Endogena processer (#111).....	#269
_Aktivitet -- _Vulkaner och _plattgränser (#113).....	#274
_Exogena processer (#114).....	#278
_Bergarter (#117).....	#284
_Hållplats #1 (#119).....	#289
_Världen (#120).....	#293
_Världens olika delar (#121).....	#294
_Natur- och kulturlandskap i _världen (#122).....	#296
_Vatten (#126).....	#305
_Aktivitet -- världskarta _ (#130).....	#317
_Hållplats #1 (#131).....	#318

_Iii

::: #111 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Endogena processer

=== _Bildtext =====
_Bergskedjan _Skanderna i _Norden.
=====

_Inre krafter som får energi från jordens inre skapar @@endogena processer;. _Det handlar till exempel om bergskedjeveckning, vulkaner och jordbävningar som formar jorden på olika sätt. _Dessa krafter kan också sägas vara uppbyggande eftersom krafterna formar om jorden genom rörelser i jordskorpan.

_Bergskedjebildning

_Se svällpappersbild.

=== _Bildtext =====

_Bergskedjor kan bildas när
plattor rör sig och krockar genom
att jordskorpan pressas ihop och
veckas.

=====

_När två plattor krockar kan
plattorna tryckas ihop och veckas,
skrynklas ihop. _På det sättet har
flera bergskedjor bildats i världen.
_Bergskedjan _Himalaya blir
fortfarande högre eftersom plattorna
fortfarande trycks mot varandra.
_Bergskedjan _Skanderna i _Sverige
har för länge sedan slutat bli
högre. _Plattorna vid _Skanderna
trycks inte ihop längre.
_Nedbrytande krafter som till
exempel vind och rinnande vatten har
istället gjort att _Skanderna blivit
lägre än de en gång var.

#111

#270

_Vulkaner

_Magma är smälta bergarter. _Om magma kommer upp till jordytan kallas det @lava. _På de platser där magma kommer upp till jordytan bildas @vulkaner. _Det sker oftast mellan plattorna i jordskorpan.

_Vulkaner kan vara mer eller mindre aktiva och en del vulkaner har till och med slocknat. _Vulkanerna kan också se mycket olika ut. _Det finns vulkaner som har långa öppningar där magma flyter och en del är höga berg med magma inuti berget.

_De flesta vulkanerna ligger på havets botten. _Kring en vulkan på land är det ofta bördig jord, det vill säga att det är bra att odla växter där. _Detta gör att en hel del människor väljer att bo nära eller på en vulkan trots att det kan vara farligt. _Några exempel på vulkaner är: stratovulkan, sköldvulkan och sprickvulkan.

_Vulkanutbrott kan ske antingen i
#112 #271

ett snabbt explosivt förlopp eller mer sakta genom att lava rinner nerför vulkanen. I ett vulkanutbrott släpps det också ut en hel del gaser som till exempel vattenånga, koldioxid och svaveldioxid. En del av dessa gaser är giftiga och kan orsaka stor skada för människor. Om vulkanutbrottet är explosivt släpps det även ut stora mängder vulkanisk aska som kan leda till förstörelse. Gaser och aska från vulkanutbrott kan också få konsekvenser för klimatet på olika platser.

=== Bildtexter/beskrivning =====

_ Bildtexter

_ Stratovulkaner som Licancabur på gränsen mellan Bolivia och Chile, kastar ofta ut mycket aska.

_ Sköldvulkanen Mauna Kea på Hawaii breder ut sig och har ingen hög topp.

_När sprickvulkanen _Laki på
_Island får utbrott, _sprids lavan
över ett stort område.

_Bildbeskrivning

_Tre foton. _Stratovulkanerna
ser ut som höga toppar.

_Sköldvulkanen ser ut som ett
_långsträckt berg. _Sprickvulkanen
är ett helt område med en lång
ringlande spricka. _Längs sprickan
syns stelnad lava.

=====

_Aktivitet -- _Vulkaner och
_plattgränser

_Del #1

_Det finns många vulkaner runt om i
världen. _Men varför ligger de där
de ligger? _Du ska nu analysera
sambandet mellan var vulkanerna
finns och hur plattorna rör sig.
_Titta på kartan på sidan #110.

_Frågor

- #1. _Hur markeras vulkaner på
kartan?
- #2. _Kartan visar tre olika sätt
som plattorna kan röra sig på.
_På vilka tre sätt rör sig
plattorna? _Hur markeras detta i
kartan?
- #3. _Jämför nu hur plattorna rör sig
och var det är vanligast med
vulkaner.

a) _Var ligger vulkanerna tätt?

b) _Hur rör sig plattorna i dessa områden?

#4. _Ta reda på vilken vulkan som haft utbrott senast och var den ligger.

_Del #2

_Det finns många vulkaner under vattnet men en del finns också på land. _Vulkanerna kan skilja sig åt utseendemässigt.

_Frågor

#1. _Rita en vulkan (välj mellan stratovulkan, sköldvulkan och sprickvulkan). _Inspirationsbilder finns på s. #112.

#2. _Reflektera över varför de ser ut som de gör.

_Bläckfisken säger: _Vill man ha varmvatten ska man simma ovanför en vulkan.

#113

#275

_Jordbävning

_Om två plattor hakar i varandra och fastnar för att senare lossna, kan det bli en @jordbävning. _Det innebär att marken kommer att skaka. _Detta sker oftast när två plattor möts. _En jordbävning kan vara mycket kraftig och göra stor skada för människor men också mycket svag så att du knappt märker det. _Hur kraftfull jordbävningen är mäts i richterskalan. _Vi har också jordbävningar i _Sverige ibland. _De brukar vara mycket svaga, det vill säga att de hamnar långt ner på richterskalan och märks knappt.

_Tsunami

_En @tsunami är en mycket stor våg som kan bildas när vulkanutbrott eller jordbävningar sker under vattenytan. _När delar av botten förflyttar sig rör sig även vattnet ovanför. _Då kan en tsunami skapas. _Denna stora våg rör sig sedan mot

#113

#276

land. Ute på havet är tsunamin ofta väldigt lång och inte så hög, men den blir kortare och högre när den närmare sig land. När en tsunami når land kan den orsaka stor förstörelse som till exempel i Sumatra #2004 eller i Japan #2011.

Frågor

- #1. Vad är en vulkan?
- #2. Hur uppstår en jordbävning?
- #3. Vad menas med en tsunami?

_Exogena processer

_Yttre krafter som får energi från solen skapar @@exogena processer;.

_Det handlar om att till exempel vind, rinnande vatten, vågor och glaciärer formar jordytan på olika sätt. _Dessa yttre krafter kan sägas vara @nedbrytande eftersom de slipar ner berg och landmassa till mindre partiklar, delar och flyttar på dem.

_Detta kallas för @erosion.

_De exogena processerna formar landskapet. _Vinden och rinnande vatten sliter ner och förflyttar till exempel sand och grus. _Vågor slipar ner klippor och kan forma berget på olika sätt, som till exempel raukarna på _Gotland.

_Glaciärer och is slipar ner bergen när de drar sig tillbaka eller breder ut sig längs bergen.

=== Bildtexter =====

Is kan forma landskapen på olika sätt. Till exempel kan glaciärer dra med sig stenar och nöta ner sidorna på berget. Vatten som sipprar in i berg kan också frysa till is och på det sättet dela upp berget i mindre delar, det är en form av vittring och kallas frostsprängning.

Det kan bildas olika formationer som till exempel raukar när mjuka delar av berget eroderas bort och hårdare delar är kvar.

::: #115 ::::::::::::::::::::::::::::

Material som vittrar från bergen transporteras med vatten ut i haven. Slätter mellan bergskedjor kan bestå av sediment om de tidigare legat under vatten.

Rhône-dalen i Frankrike är en slätt med sediment från de omgivande bergen. Idag är det ett bördigt jordbruksområde.

=====

_Samtala

_Hur formar exogena processer
landskapet där du bor?

_Finns det några spår från den
senaste istiden där du bor? _Vilka?

_Vittring

_Om bergarter bryts ner utan att
materialen flyttar på sig kallas det
@vittring. _Det kan till exempel ske
när vatten fryser till is inuti
berget. _Isen gör att berget
splittras upp till mindre delar.

_Istid

_I jordens historia har det
förekommit flera istider. _Under
dessa istider har @inlandsisar växt
sig stora och täckt stora delar av
landmassorna. _En inlandsis är en
glaciär som täcker ett stort område.
_Den senaste istiden började för
cirka #115 #000 år sedan och slutade
för cirka #10 #000 år sedan.

#115

#280

Inlandsisen täckte under en period hela Sverige och en bit av Europa. När isen drog sig tillbaka lämnade den spår som syns än idag. Spåren består av isräfflor, morän och rullstensåsar.

Det sker en höjning av landet i Sverige efter att inlandsisen försvunnit. Inlandsisen tryckte ner landmassan cirka 300 m. När isens tyngd försvann har landmassan kunnat resa sig igen. I delar av norra Sverige sker fortfarande en höjning med cirka 7--8 mm per år, medan landhöjningen är betydligt mindre längre söderut.

=== Bildtext =====
Denna stenhäll har formats av inlandsisen. De tunna strecken är isräfflor -- spår av stenar som varit fastfrusna och repat hällen.
=====

_Människans nedbrytande kraft

_Jorden påverkas också av människan.

_Man kan alltså säga att även människan är en nedbrytande kraft.

_Människan har till exempel gruvor och spränger bort berg för att bygga vägar och hus.

_Frågor

#1. _Vad är erosion?

#2. _Vad menas med vittring?

#3. _När slutade den senaste istiden?

_Geologisk tidsskala

_Man tror att jorden bildades för cirka #4,5 miljarder år sedan. _För att sammanfatta och dela upp denna långa tid använder man en geologisk tidsskala. _Den geologiska tidskalan innehåller många olika indelningar som bland annat bygger på när olika bergarter bildades.

Tiden från #4,5 miljarder år sedan till cirka #540 miljoner år sedan kallas ibland för prekambrium.

Idag lever vi i den geologiska perioden kvartär som började för cirka #2,6 miljoner år sedan.

För cirka #650 miljoner år sedan uppstod de första flercelliga organismerna. Innan dess var organismerna encelliga. För omkring #540 miljoner år sedan utvecklades många flercelliga organismer såsom svampdjur, leddjur och ringmaskar.

De första fyrfotadjuret var groddjuret som utvecklades för omkring #400 miljoner år sedan.

Dinosaurier fanns från cirka #250 miljoner år sedan fram till för cirka #66 miljoner år sedan.

Dinosaurierna dog sedan ut men fåglar är ättlingar till dinosaurier. Människan som lever idag kallas Homo sapiens och uppkom först för cirka #200 #000--#300 #000 år sedan.

_Bergarter

_På och i jorden finns det @bergarter som består av olika @mineraler. _Dessa bergarter brukar man kalla stönar. _Mineral är kemiska föreningar av flera grundämnen eller endast ett grundämne. _Bergarterna kan delas in i tre olika kategorier:

_Magmatiska: _Denna bergart skapas när @magma stelnar. _Magma är smält sten. _Om magma kommit upp till jordytan kallas det @lava. _Om en vulkan får utbrott och lava kommer upp som sedan stelnar, bildas magmatiska bergarter. _Det kan också bildas när magma stelnar inuti vulkanen. _Bergarterna känns ofta igen som antingen prickiga eller håliga.

_Sedimentära: _Denna bergart bildas på stränder och vid kuster när många små partiklar som följt med vattnets rörelse samlas på

havsbotten och trycks ihop.

_Bergarterna känns ofta igen som mjuka och gryniga.

_Metamorfa: _Denna bergart bildas när stenar pressas ner i jordskorpan. _För att de ska bildas måste de omformas av värmen och trycket som finns längre ner under jordskorpan. _Bergarterna känns ofta igen som randiga.

=== Bildtexter =====

_Omkring _Classiebawn slott på _Irland finns det en del sedimentära bergarter. _Havet har spolat bort sand och jord och man kan se hur landskapet formats av bergarten.

_På södra delarna av _Island finns en strand med svart sand och kolumner av basalt som är stelnad lava.

_Bilderna visar bergarten gnejs, där det randiga kännetecknet också syns tydligt.

_Bergarternas kretslopp

_Bergarterna går i ett kretslopp som tar mycket lång tid. _Ett kretslopp är när något cirkulerar på jorden som till exempel vattnets kretslopp. _Vattnet färdas runt i olika former från att vara rinnande eller is till att förångas och bilda moln som sedan faller ner som till exempel regn.

_Bergarternas kretslopp innebär att bergarter trycks ner i jordskorpan och smälter för att sedan komma upp igen på jordytan som magma och stelna. _När magman har stelnat och bildat nya bergarter kommer de att slipas ner av till exempel vind och vatten.

_De små partiklarna som bildas när bergarter slipas ner, kommer att åka med vattnet till havet för att återigen tryckas ihop och bilda nya bergarter. _Dessa bergarter kommer att tryckas längre och längre ner i jordskorpan tills de kan formas om

och sedan smälta på nytt och bilda magma, som sedan kan komma upp till jordytan igen.

_Se svällpappersbild.

_Fossiler

_I sedimentära bergarter kan det finnas mycket gamla rester av växter och djur. _De kallas @fossiler.

_Fossiliet är från dinosaurien Psittacosaurus och upptäcktes i Xia Basin i Kina. _Man tror den är cirka #120 miljoner år gammal.

=== Bildbeskrivning =====
_Foto. _Förstenat skelett av ett djur likt en ödla.

_Samtala

_Tänk dig en sten som går igenom bergarternas kretslopp.

_Beskriv stenens resa genom kretsloppet.

_Vad händer med stenen?

#118

#287

_Frågor

- #1. _Vad menas med mineral?
- #2. _Hur bildas magmatiska bergarter?

_Hållplats #1

_Sammanfattning

é _Jorden har en jordskorpa, en mantel och en kärna.

é _Jordskorpan är uppdelad i plattor som rör på sig. _Dessa rörelser kallas kontinentaldrift.

_Plattornas rörelser kan leda till att magma når jordytan och bildar vulkaner men också exempelvis jordbävningar och bergskedjebildning.

é _På jorden finns bergarter och mineraler. _Bergarter kan delas upp i magmatiska, metamorfa och sedimentära bergarter beroende på var de bildas.

é _Bergarter cirkulerar i ett kretslopp. _I kretsloppet finns det både nedbrytande och uppbyggande krafter.

- é _De nedbrytande, yttre krafterna som vind, rinnande vatten och glaciärer bryter ner bergarter genom erosion och vittring. _Yttre krafter kallas också exogena krafter som driver olika exogena processer.
- é _Uppbyggande krafter är till exempel vulkaner och bergskedjeveckning som leder till att bergarter kan formas och ny mark kan skapas.
- é _Den geologiska tidsskalan sträcker sig #4,5 miljarder år bakåt, då forskare tror att jorden skapades.

_Viktiga ord

djuphavsgrav
kontinentaldrift
_Pangea
inre krafter
jordbävning
tsunami
vulkan
yttre krafter
erosion
vittring
inlandsis
bergskedjebildning
endogena processer
exogena processer
isräfflor
jordskorpa
manteln
magma
lava
bergarter
mineraler

#119

#291

_Frågor

- #1. _Hur ser jordens inre ut?
- #2. _Vad är det som gör att jordens plattor rör på sig?
- #3. _Hur och var uppstår en jordbävning?
- #4. _Ge exempel på olika typer av vulkaner.
- #5. _Vilka kan konsekvenserna bli av ett vulkanutbrott?
- #6. _Varför väljer människor att bo vid vulkaner?
- #7. _Hur formar de yttre krafterna landskapet?
- #8. _Vad är ett fossil?
- #9. _Skriv minst två exempel på yttre krafter.

_Världen

_Jorden kallas ibland för den blå pärlan efter ett mycket känt fotografi som togs på jorden från rymden. _Fotografiet visar delar av jordens sammansättningar av hav och kontinenter. _I det kapitlet som följer kan du läsa mer om jorden och hur människan lever på den.

_Läs om ...

é namn och läge för geografiska objekt i världen.

é olika natur- och kulturlandskap i världen.

é vattnets kretslopp och former i världen.

é världen världsdelen för världsdelen.

_Världens olika delar

_Jorden kan delas upp i sju
@världsdelar: _Afrika, _Asien,
_Europa, _Oceanien, _Sydamerika,
_Nordamerika och _Antarktis.

_Människan har bestämt var gränserna
för världsdelarna börjar och slutar.

_Världsdelarna ligger på
@kontinenter, som är stora
landmassor. _Världsdelarna _Europa
och _Asien ligger på samma
kontinent, som kallas _Eurasien.

_Två världsdelar bildar på det
sättet en kontinent.

_Vi kallar ibland jorden för den
blå planeten. _Det är för att #70 %
av jordytan är täckt av vatten.

_Förr talade sjömän om "de sju
haven", men egentligen är det bara
tre världshav: _Stilla havet,

_Atlanten och _Indiska oceanen.

_Därutöver finns det ett antal
mindre hav som till exempel

_Östersjön, _Medelhavet, _Svarta

havet, _Nordsjön och _Karibiska havet.

_Se svällpappersbild.

_Det finns sju världsdelar och sex kontinenter.

_Frågor

#1. _Vad heter de sju världsdelar som människan delat upp jorden i?

#2. _Vilka är de tre stora världshaven?

_Natur- och kulturlandskap i världen

_Det finns många olika natur- och kulturlandskap i världen.

_Naturlandskap är ett område som människan inte påverkat och kulturlandskap något som människan har påverkat. _Landskap i världen består till exempel av en blandning av hav, floder, sjöar, skogar, bostäder, odlingsmarker, ängar, nationalparker, industrier, berg, öknar, savanner, stäpper samt stora och mindre samhällen och städer.

_Det kluriga med begreppen natur- och kulturlandskap är att på många platser finns det båda två samtidigt. _Många skogar är till exempel odlade av människan vilket gör dem till kulturlandskap, men på samma plats som skogarna finns det också berggrund vilket är naturlandskap. _Det landskap vi ser när vi går utanför dörren är på det sättet en mix av natur- och

kulturlandskap.

Klimatförändringar påverkar både natur- och kulturlandskap. Denna påverkan kan se olika ut på olika platser. En ökning av medeltemperaturen gör så att glaciärer smälter. Glaciärer vid Arktis och andra stora ismassor har redan blivit mindre. Klimatförändringar innebär också att havsnivån höjs vid kuster och städer nära kuster. Detta kan bland annat leda till översvämningar som skapar problem för hamnar, vägar och annan infrastruktur.

Andra konsekvenser av ökad medeltemperatur på jorden är att torra platser i till exempel Centralamerika, Afrika och Australien kan bli ännu torrare, medan andra platser kan få mer extrema väder som till exempel skyfall och värmebölja.

Klimatförändringar kan också leda till att ekosystem förändras och att olika växter och djur kan leva på andra platser eller inte kan leva kvar där de fanns tidigare. Växter

och djur som trivs i ett visst klimat kan på det sättet drabbas om detta klimat förändras. _Människans jordbruk kan på liknande sätt också påverkas av klimatförändringar.

_Grödor som bönder brukar odla vid ett visst klimat kanske inte går att odla på samma sätt om klimatet förändras.

=== _Bildtext =====

_Torr och sprucken mark i provinsen _Zaragoza i _Spanien.

_Torka är en konsekvens av ökad medeltemperatur.

=====

::: #123 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Hav, floder och sjöar

=== Bildtext =====

_Längs floden _Yangtze utanför staden _Jiujiang i _Kina är floden full av vatten. _Vattenvägen breddas och fördjupas och lastfartyg rör sig ständigt genom floden.

=====

_Man brukar dela upp i haven i fem världshav och ett antal mindre hav. _De tre största @världshaven är _Stilla havet, _Atlanten och _Indiska oceanen. _Det finns två världshav till nämligen _Antarktiska oceanen och _Norra ishavet.

_En del hav kallas innanhav. _Det är mindre avgränsade vattenområden som är i kontakt med större hav.

_Östersjön och _Medelhavet är exempel på innanhav.

_I _Sverige kallas floder för @älvar men begreppen betyder egentligen samma sak. _Några av

#123

#299

världens längsta floder är _Nilen
i _Afrika, _Amazonfloden i
_Sydamerika, _Yangtze i _Asien och
_Mississippi- _Missouri i
_Nordamerika.

_Sjö är en annan typ av
vattendrag. _Bajkalsjön i _Ryssland
är djupast i världen. _Kaspiska
havet räknas i vissa sammanhang som
en sjö och är då världens största.

_Några andra stora sjöar är
_Victoriasjön i _Afrika,
_Michigan- _Huron och _Övre sjön i
_Nordamerika.

_Berg och öknar

=== Bildtext =====

_Örnjägare på häst i _Gobiöknen i
_Mongoliet. _I över #2000 år har
man jagat med hjälp av kungsörnar.
_En kunskap som förts vidare från
generation till generation som
varit livsavgörande. _Den långa
traditionen av jakt och den stora
respekten för örnarna har bidragit
till att kungsörnsstammen blivit
livskraftig och stark i området.

=====

_Det finns många höga berg i
världen. _I _Sverige är _Kebnekaise
högst medan _Mount _Everest (#8848 m
över havet) är världens högsta berg.
_Några andra höga berg är _K#2 i
_Asien, _Elbrus och _Mont _Blanc i
_Europa, _Kilimanjaro i _Afrika och
_Aconcagua i _Sydamerika.

_En @öken är ett område som nästan
inte har någon vegetation. _Det
finns flera olika slags öknar

beroende på vilken temperatur det är där. _Världens största varma öken är _Sahara. _Några andra stora öknar är _Kalahari i _Afrika, _Atacama i _Sydamerika, _Gobi i _Asien samt _Arktiska och _Antarktiska öknarna.

_Savann och stäpp

@_Savann är områden som ofta har mycket gräs och några buskar och träd. _Savanner ligger vanligtvis nära ekvatorn och finns i till exempel _Afrika, _Sydamerika och _Australien. @_Stäppen är också områden med mycket gräs men har färre buskar och träd. _Stora stäpper är till

::: #125 ::::::::::::::::::::::::::::::
exempel pampas i _Argentina, stäpper i _Mongoliet och norra _Kina samt det som brukar kallas prärrier i _Nordamerika.

_Länder och städer

=== _Bildtext =====

_Boskapsuppfödning är vanligt på den stora bördiga pampasslätten i _Argentina. _Här finns stora naturliga betesmarker för bland annat kor. _På bilden syns gauchos som med hjälp av hästar och hundar vallar korna på det enorma slättlandet.

=====

_Ett land är ett område som har självstyre inom bestämda gränser. _För att klassas som ett land behöver landet också bli erkänt av andra länder (internationellt erkända). _Det kan därför vara svårt att göra en lista på alla länder i världen eftersom det kan variera beroende på vem man frågar. _En riktlinje kan ändå vara ___FN:s #193 medlemsländer samt _Vatikanstaten.

_Det finns många stora och mindre städer samt storstadsområden i världen. _I _Sverige används numera #125 #303

begreppet tätort för att benämna städer. Men vad gör staden till en stad och vad skiljer den från landsbygden? I första hand handlar det om att byggnader ligger tätt och antalet människor som bor nära varandra. Några av världens största städer eller storstadsområden är: Tokyo i Japan, Shanghai i Folkrepubliken Kina, Delhi i Indien, S^{ao} Paulo i Brasilien och Mumbai i Indien.

Frågor

- #1. Vad menas med öken?
- #2. Vad menas med savann?

_Vatten

_Bläckfisken säger: _I strömmen kan man simma lugnt.

_Allt liv på jorden är beroende av vatten. _Vattnet finns i tre olika former: fast, flytande, och ånga. _Havsströmmarna är en viktig del av jordens klimat. _Havet erbjuder många olika livsmiljöer för växter och djur.

_Havsströmmar

_De stora världshaven reglerar temperaturen på jordklotets olika delar. _Vatten kan ta till sig väldiga mängder värme när vattenytan träffas av solens strålar. _Vatten ger sedan långsamt ifrån sig värme. _Vattnet i världshaven rör också på sig på grund av till exempel vind och temperatur. _När vattnets rörelse från en plats till en annan

#126 #305

blir regelbunden uppstår
havsströmmar.

Eftersom solstrålarna ger mycket värme vid ekvatorn, skulle det kunna bli mycket varmt där. Men bland annat solvärmens gör att det varma vattnet rör sig som en ström längs vattenytan. Golfströmmen värms upp i Sargassohavet utanför Karibiska öarna, och rör sig sedan snabbt norrut och ger ifrån sig sin värme i Europas närhet.

Det ger ett mildt klimat i hela norra Europa. Golfströmmen är livsviktig för oss i Norden. Utan den hade vi haft ett mycket kallt klimat, liknande det i Kanada eller i Sibirien i nordöstra Ryssland. Vi kan alltså säga att havsströmmarna fördelar solens värme över jordytan.

Det finns även kalla strömmar i haven, som för med sig kallt vatten från nordliga breddgrader. En sådan ström är Labradorströmmen. Den påverkar kustområdet i nordöstra USA.

_Frågor

#1. _Vad menas med havsströmmar?

#2. _Vilken havsström påverkar
kustområdet i nordöstra ___USA?

::: #127 ::::::::::::::::::::::::::::

_Havets botten

_Kontinenterna fortsätter ibland
långt ut i havet under vattnet.

_Området närmast fastlandet kallas
@kontinentalhyllan och är cirka
#200 m djup. _Sedan stupar botten
brant ner till de stora
djuphavsslätterna. _De ligger på
#4000--#6000 m djup. _Det mesta av
havsbotten är djuphavsslätter.

_På havsbotten finns också
@djuphavsgrovar på vissa platser.

_Den djupaste grovan _Marianergrovan
i _Stilla havet är #11 #034 m djup.

_På så stora djup är det alldeles
mörkt och kallt. _Dessutom är
vattentrycket mycket högt. _Det
innebär att människan inte kan ta
sig ner utan mycket kraftigt byggda

#127

#307

ubåtar. Annars riskerar man att vattentrycket krossar farkosten.

Trots dessa förhållanden lever fiskar på dessa djup.

Många fiskar som lever djupt ner i havet är blinda, eftersom ljuset inte når dit ner.

Tidvatten

I alla stora hav höjer och sänker sig vattenytan två gånger varje dygn. Detta kallar vi tidvatten. När vattenytan höjer sig säger vi att det är flod och när den sänker sig säger vi ebb. Tidvattnet beror på att månens och solens dragningskraft påverkar jorden. Vid fullmåne då dragningskraften är som allra störst, blir också höjningen av vattenytan som allra störst.

På platser där vattnet måste tränga ihop sig, som i smala sund, kan höjningen bli väldigt stor. I till exempel Rance utmed den franska kusten kan vattenytan stiga med 13 m vid flod.

I Europa går det ungefär sex

timmar mellan ebb och flod. Här i Sverige blir tidvattenhöjningen aldrig högre än cirka #30 cm. Allra högst blir den på västkusten.

=== Bildtext =====

När havsvattnet drar sig tillbaka från kusten kallas det ebb och när vattnet nått lägsta nivån är det lågvatten. Flod kallas det när vattennivån stiger igen. Högsta nivån heter högvatten. På bilden ses båtar ligga på havsbotten vid lågvatten i franska Normandie.

=====

::: #128 :::::::::::::::::::::::

Exempel på konsekvens och lösning

Tidvattnet kan ställa till stora problem för många hamnar. När det är ebb kan inte fartygen komma in i hamnen. Skulle fartyget vara inne i hamnen när ebben kommer, så skulle det snart stå på havsbotten. För att förhindra detta bygger man numera stora bassänger i hamnarna.

När det är flod kör fartygen in i

dessa bassänger och sedan stänger man stora luckor bakom dem så att vattnet finns kvar där när det blir ebb. När fartygen har lastat eller lossat sin last väntar de bara tills det är flod igen. Då öppnar man luckorna till bassängen och fartygen kan lämna hamnen.

_Frågor

- #1. _Hur stor del av jorden är täckt av vatten?
- #2. _Vad menas med kontinentalhylla?
- #3. _Vad menas med tidvatten?

_Vattnets tre former

_Vatten består av grundämnen vätne och syre. Den fasta formen; kallas is. Flytande vatten kommer ur kranen hemma och ånga bildas ovanför kokande vatten eller i luften omkring oss. Man ser vattenånga först när den kondenserat till vattendroppar.

_Nästan allt sötvatten på jorden är bundet som is. När vatten fryser

#128 #310

till is vid #0 ;g_C ökar volymen med en tiondel. Det betyder att isen tar lite större plats än vattnet. #10 dl flytande vatten väger ungefär #1 kg. Då det frusit till is väger det fortfarande #1 kg, men är nu #11 dl.

Ökningen i volym sker med stor kraft. Det märker man i till exempel berg som frostsprängts.

Regnvatten eller dagg samlas i sprickor i ett berg. Då det blir minusgrader utvidgas vattnet och fryser till is, och berget spricker. Samma sak händer med en flaska läsk som du glömt i frysen.

Samtala

Vilka konsekvenser skulle det kunna få för oss i Norden om Golfströmmen ändrar riktning?

==== Bildtext =====
Perito Moreno-glaciären ligger i Argentina och är cirka #30 km lång.

=====
#129

=====
#311

_Havsis

_Havsvatten innehåller #3,5 % salt.
@_Saltvatten har lägre fryspunkt än
@sötvatten och fryser först vid
-#1,9 ;g_C. _Men är havsisen salt?
_Nej, när vattnet fryser förs saltet
ut ur isen och tillbaka till havet.
_Isen är alltså vatten utan något
salt. _I isens hålrum och kanaler
lever små mikroskopiska alger och
bakterier.

_Frågor

- #1. _Vilka former kan vatten ha?
- #2. _Finns det salt i havsisen?

_Vattnets kretslopp

_Vattnet på jorden är en viktig del
i ett stort kretslopp. _I
kretsloppet finns både sötvatten och
saltvatten. _När solen värmer
vattnet avdunstar det och bildar
vattenånga. _Denna vattenånga stiger
upp i luften, kyls ner och bildar
#129 #312

moln. När molnen blir tillräckligt tunga börjar vattnet falla ner som nederbörd. Då faller vattnet tillbaka på jorden i form av regn, snö eller hagel. Nederbörden är alltid sötvatten. Vattnet samlas på land i till exempel sjöar, floder och åar men också som grundvatten. Med grundvatten menas det vatten som rinner ner i marken och bergen för att sedan rinna vidare till hav, sjöar, floder och åar. Allt vatten som faller på land försöker hela tiden ta sig till havet. Se bild på vattnets kretslopp på s. #69.

=== Bildtext =====

Zambezi-floden är Afrikas fjärde längsta flod. Den har en längd av #2660 km och flera bifloder. Den har sin början i östra Angola och flyter genom Mocambique innan den mynnar ut i Indiska oceanen.

I Zambezi-floden finns Victoriafallen, världens största vattenfall. I floden finns också flera vattenkraftverk.

_Saltvatten

_ Nästan allt vatten på jorden finns i haven och det är salt. _ När haven bildades på jorden fanns antagligen inget salt i vattnet. _ Mycket små mängder salt har sedan förts ut i haven av floder. _ Vi säger att regnvattnet lakar ut salt ur bergen och för det vidare med floder och andra vattendrag. _ Vi tycker att floder har sött vatten, men det finns alltså lite salt i sötvatten också.

_ Det är en mycket liten del av jordens vatten som är @sötvatten. _ Dessutom är bara en tredjedel av detta i flytande form, resten är is framför allt kring nord- och sydpolen. _ Av det flytande vattnet finns det mesta i marken. _ Detta kallar vi @grundvatten. _ Endast en liten mängd av jordens sötvatten finns i atmosfären, sjöar och floder.

_Samtala

_Är regnvatten sött eller salt?

::: #130 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Sötvatten

_Trots att det inte finns stora mängder sötvatten, räcker det för våra behov. _Problemet är att det är ojämnt fördelat över jorden. _I en del länder kämpar man mot översvämningar, medan man i andra länder inte får något regn alls under största delen av året. _Det finns en plats i nordöstra _Indien, _Cherrapunji, som får #11 #437 mm (#11,4 m) regn per år. _Många öknar får däremot mindre än #50 mm nederbörd per år. _I jämförelse föll det i _Stockholm år #2019 cirka #560 mm nederbörd.

#130

#315

==== Bildtext =====
_Nohkalikai Falls är Indiens
högsta vattenfall som ligger nära
_Cherrapunji som är en av världens
regnigaste platser. Vattnet
strömmar ner från toppen av
bergen.
=====

_Frågor

- #1. Vad menas med nederbörd?
- #2. Vad menas med grundvatten?

_Aktiviteten -- världskarta

_Ta fram en världskarta. _Peka på världsdelen och säg namnen.

_Fundera på

- a) storleken
- b) formen
- c) placeringen

_Frågor

#1. _Skriv ner namnen på världsdelen

#2. _Skriv ner namnen på de stora haven.

#3. _I vilken världsdelen ligger Sverige?

#4. _Skriv ner namnen på några stora sjöar och floder.

#5. _Skriv ner namnen på några stora berg och öknar.

_Hållplats #1

_Sammanfattning

é _Jorden har sju världsdelar och sex kontinenter. _Världsdelarna är _Afrika, _Asien, _Europa, _Oceanien, _Sydamerika, _Nordamerika och _Antarktis. _Det finns fem stora världshav: _Stilla havet, _Atlanten, _Indiska oceanen, _Antarktiska oceanen och _Norra ishavet.

é _Jorden kallas för den blå planeten för att #70 % är täckt av vatten.

é _Haven påverkar klimatet genom att ta till sig värme som följer med havsströmmar som till exempel _Golfströmmen, eller för med sig kallt vatten som _Labradorströmmen.

é _Vattnet finns i tre former, fast, flytande och ånga som går i ett kretslopp. _I detta kretslopp

finns både sötvatten och
saltvatten.

_Viktiga ord

världsdel
kontinent
världshav
_Labradorströmmen
_Golfströmmen
_älv
öken
savann
stäpp
naturresurs
djuphavsgrav
kontinentalhylla
tidvatten
havsströmmar
saltvatten
sötvatten
nederbörd
grundvatten
flytande form
fast form
is
ånga

#131

#319

_Frågor

- #1. _ Vilka är världens sju världsdelar?
- #2. _ Vilka är de fem stora världshaven?
- #3. _ Vad är ett innanhav?
- #4. _ Vad är en öken?
- #5. _ Vad är skillnaden på savann och stäpp?
- #6. _ I vilka tre former finns vatten?

_David _Örbring

_Utkik
_Geografi #4--#6

_Överförd från andra upplagan,
utgiven av _Gleerups _Utbildning
_AB, #2022, med _ISBN
#978-#91-#511-#0734-#9
_Specialpedagogiska skolmyndigheten
#2023

_Volym åtta av tio

_Till punktskriftsläsaren

_Det finns många svällpappersbilder till den här boken, men alla bilder och kartor är inte gjorda till svällpappersbild.

_Du behöver också ha möjlighet att använda vanliga kartor i svällpapper.

_Det finns också många bildbeskrivningar.

_Det finns en tecknad figur, en rosa bläckfisk, som återkommer i boken. _Den säger saker till läsaren med hjälp av pratbubblor. _I din bok står det _Bläckfisken säger:

_I slutet av varje avsnitt finns en aktivitet. _Oftast är det frågor på texten som du läst. _Ibland är uppgifterna svåra att lösa med hjälp av bildbeskrivningar och svällpappersbilder. _Be din lärare om att ni tillsammans pratar om uppgifterna.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

innehåll volym åtta

_Siffran inom parentes hänvisar till
förlagans sidor.

_Till punktskriftsläsaren_I

_	Världsdel för världsdel	
_	(#132)	#321
_	Europa (#132)	#321
_	Afrika (#134)	#324
_	Asien (#137)	#326
_	Nordamerika (#138)	#329
_	Centralamerika (#140)	#331
_	Sydamerika (#141)	#333
_	Oceanien (#142)	#335
_	Antarktis (#144)	#337
_	Aktivitet -- _Undersök en	
_	plats (#145)	#340
_	Jordens resurser (#146)	#342
_	Naturresurser i världen	
_	(#147)	#344
_	Vatten som resurs (#148)	#346
_	Aktivitet -- _Vatten (#149) ..	#349
_	Vatten och hållbarhet (#150) ..	#351
_	Jordens odlingsmarker	
_	(#152)	#358
_	Hållplats #1 (#156)	#365
		_Iii

_Världsdel för världsdel

_Klimatzoner: se svällpappersbild sidan #76.

_Europa

_Använd din kartbok.

_Europa är den näst minsta av världsdelarna. _Bara _Oceanien är mindre. _Men med sina knappt #750 miljoner invånare är vår världsdel, näst _Asien, den mest tätbefolkade.

_Europa begränsas av hav på tre sidor men i öster finns en landgräns mot _Asien. _Denna gräns går längs _Uralbergen, _floden _Ural, genom _Kaspiska havet och vidare till _Svarta havet precis norr om bergskedjan _Kaukasus. _Det innebär att länderna _Azerbajdzjan, _Georgien och _Armenien brukar räknas till _Asien. _Eftersom gränsen fortsätter till _Medelhavet genom sunden _Bosporen och

_Dardanelerna, hamnar en liten del av _Turkiet i _Europa.

_Större delen av _Europa ligger i den tempererade klimatzonen. _Nästan överallt är nederbörden tillräcklig för att det ska växa skog. _Bara i det sydöstligaste hörnet, norr om _Kaspiska havet, är det så pass torrt att vegetationen blir stäpp.

_I större delen av _Skandinavien och norra _Ryssland består skogen av barrträd, främst tall och gran.

_Detta område brukar kallas tajgan.

_I sydligaste _Skandinavien, på de brittiska öarna, i _Mellaneuropa och i _Östeuropa är den naturliga vegetationen lövskog

_Medelhavsområdet tillhör den subtropiska klimatzonen där man aldrig har några riktigt kalla vintrar. _Klimatet i länderna runt _Medelhavet skiljer sig högst betydligt från det som finns i _Europa norr om _Alperna.

_Medelhavsklimatet kännetecknas av heta, soliga somrar och milda, regniga vintrar. _Från maj månad till oktober faller det knappast

någon nederbörd alls.

_Ingen annan världsdel har så stor andel lågland som _Europa. _Det är bara i södra _Europa som det finns riktigt höga berg. _Den största och högsta av bergskedjorna i _Europa är _Alperna. _Här hittar vi ett av _Europas högsta berg, _Mont _Blanc #4807 m. _I _Alperna faller det betydligt mer nederbörd än i låglandet runt omkring. _Under vintern finns här således riklig tillgång på snö.

::: #133 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Europa är en del av den stora eurasiska kontinenten. _Ingen annan världsdel har så stor andel lågland som _Europa.

_Afrika

_Använd din kartbok.

_Från södra _Spanien ser man över till _Afrika, _Europas granne i söder. _Bara det smala _Gibraltarsund skiljer _Europa från _Afrika. _I _Afrika är skillnaderna mycket stora, både då det gäller naturen och kulturen. _Naturen skiftar från öken till regnskog och det påverkar naturligtvis hur människor lever och skaffar sig mat och inkomster.

_I den tropiska klimatzonen nära ekvatorn ger den rikliga nederbörden upphov till tropisk regnskog. _Genom denna regnskog flyter världens näst största flod, _Kongofloden. _Här regnar det mer eller mindre under hela året.

_Ju längre från ekvatorn man kommer desto torrare blir det.

_Skogen blir glesare och vegetationen övergår i savanner och grässtäpp. _När vi närmar oss vändkretsarna är nederbörden så

liten att vegetationen övergår i halvöken och öken. I norr ligger världens största öken, Sahara, och i söder finns öknar som Namiböknen och Kalahari.

Allra längst i norr, vid Medelhavet, och i sydvästra Sydafrika är det medelhavsklimat, dvs. torra, varma somrar och milda, regniga vintrar.

::: #135 ::::::::::::::::::::::::::::::

Afrika sträcker sig runt båda sidor av ekvatorn. En stor del av kontinenten ligger i tropikerna där klimatet är mycket varmt.

::: #136 ::::::::::::::::::::::::::::::

Blank sida.

_Asien

_Använd din kartbok.

_Asien är den största och den folkrrikaste av världsdelarna.

_Här lever nästan #4,5 miljarder människor, #57 % av jordens befolkning.

_Det jättelika _Asien är på flera sätt svårt att överblicka. _Här finns extrem värme och kyla, torka och regn, höga berg och bördiga flodslätter samt kala öknar och milsvida skogar. _Denna enorma kontinent rymmer också hela skalan från några av de fattigaste länderna i världen till det rika _Japan och oljestaterna runt _Persiska viken.

_Asiens nordspets, _Kap Tjeljuskin ligger i ett arktiskt tundralandskap utan träd. _Här blir det aldrig sommar, dvs. medeltemperaturen når aldrig upp till +#10 ;g_C. _Vintrarna är långa och kalla. _Den riktigt stränga vinterkylan finns sydost om den

stora Tajmyrhalvön. De små orterna Verkhöjansk och Ojmjakon brukar dela på titeln "världens kallaste bebodda plats".

Från Uralbergen till Stilla havet sträcker sig det stora barrskogsområde som kallas tajgan. Hela tajgan är liksom tundran glest befolkad.

Söder om tajgan tar stäpperna och öknarna över. Gobi och Takla Makan är två centralasiatiska öknar, men de största öknarna i Asien hittar vi längst i sydväst. Hela Arabiska halvön är öken. Genom södra Asien fortsätter de höga, unga berg som även finns i södra Europa. I Asien bildar de världens högsta bergskedjor, Himalaya, Karakoram, Hindukush och Pamir. Söder om de höga bergen är klimatet tropiskt och på de stora ostindiska öarna finns områden med tropisk regnskog.

Södra och sydöstra Asiens klimat styrs av monsunvindar, årstidsvindar. Under sommarhalvåret blåser fuktiga vindar från havet in över

det tätbefolkade Sydostasien och
det regnar mycket.

Människorna här har lärt sig att
leva med en blöt och en torr årstid.

Vintertid blåser vindarna inifrån
kontinenten. Då är det torrt och
det faller bara regn lokalt.

I Asien ligger Himalaya, världens
både högsta och största bergskedja.

Det finns också många högplatåer,
de låglänta ljusgröna områdena är
ganska få. Man brukar säga att
gränsen mot Europa går vid
Uralbergen

_Nordamerika

_Använd din kartbok.

_Nordamerika består i huvudsak av de tre stora länderna _Kanada, ___USA och _Mexiko. _Men ofta räknas också _Centralamerika till _Nordamerika.

_Både _Kanada och ___USA är båda ungefär lika stora som hela _Europa och tillhör de rikaste och mest utvecklade länderna i världen.

_Mexiko är också ett stort land, fyra gånger så stort som _Sverige, men skiljer sig på flera sätt från de två rika länderna i norr.

_Gränsen mellan ___USA och _Mexiko är en "fattigdomsgräns", där många människor försöker ta sig till den rika världen varje år.

_Hela _Grönland, de kanadensiska öarna i norr, nordligaste _Alaska och stora delar av norra _Kanada ligger inom den arktiska klimatzonen. _Här övergår trädlös tundra i det norra barrskogsbältet.

_Det arktiska klimatet når längre

söderut på kontinentens östsida där
_Labradorströmmen för ner kallt
vatten längs _Kanadas och ___USA:s
östkust. _Precis som i _Europa
utgörs större delen av kontinenten
av barrskog i norr och lövskogar
längre söderut. _I regnskuggan av de
höga bergen i väster regnar det så
lite att det bildas stäpp och öken.
_Det stora stäppområdet öster om
_Klippiga bergen kallas prärien och
är idag uppodlat eller betesmark för
främst nötkreatur.

_I mellersta _Kalifornien har man
medelhavsklimat; sydvästra och södra
___USA ligger i den subtropiska
klimatzonen och sydligaste delen av
_Florida samt större delen av
_Mexiko ligger i den tropiska zonen.
::: #139 ::::::::::::::::::::::::::::

_De västra delarna av _Nordamerika
är bergiga. _Klippiga bergen
sträcker sig från norr till söder
genom hela kontinenten.

_Centralamerika

_Använd din kartbok.

_Med _Centralamerika menas här länderna på den smala landbryggan mellan _Nord- och _Sydamerika samt länderna i den karibiska övärlden som tillhör ögrupperna _Stora och _Små _Antillerna. _Centralamerika är ingen egen världsdel. _Oftast räknas det som en del av _Nordamerika.

_Hela _Centralamerika ligger inom den tropiska zonen. _Det märks också på de jordbruksprodukter som är regionens viktigaste exportvaror.

_Här odlas till exempel bananer, sockerrör och ananas. _En annan viktig inkomstkälla för många av _Centralamerikas länder är turismen.

_Stora delar av _Centralamerika är under sensommar och höst utsatta för tropiska orkaner som kommer in från _Atlanten. _Varje gång sådana oväder drabbar området ställer de till med enorma skador. _Människor dödas och skadas och massor av bostäder,

broar och vägar förstörs.

_Centralamerika är smalt och
_bergigt. _Genom _Panama går en kanal
som förbinder _Stilla havet med
_Atlanten.

_Sydamerika

_Använd din kartbok.

_Den sydamerikanska kontinenten omges nästan helt och hållet av hav.

_Bara vid gränsen mot _Centralamerika i nordväst finns en liten landgräns mellan _Colombia och _Panama.

_Längs hela kontinentens västsida löper den höga bergskedjan _Anderna och här hittar vi de högsta bergen i världen utanför _Asien.

Klimatet skiftar också med olika höjd i _Anderna, ju högre upp i bergen desto kallare klimat. _Öster om _Anderna nära ekvatorn finns världens största tropiska regnskog, _Amazonas. _Här är klimatet mycket varmt och fuktigt året runt med en kraftig regnskur nästan varje dag.

_Sydamerika sträcker sig över många breddgrader och har därför skiftande klimat i sina olika delar, från tropiskt vid ekvatorn till nästan arktiskt längst i söder.

Världsdelen bjuder på mycket spännande att uppleva. Här finns spåren efter tidiga högkulturer såsom inkariket i Chile och världens största regnskog i Amazonas med växter och djur som överträffar det mesta.

Genom det låglänta området i norr flyter Amazonfloden. Längre söderut flyter Parana genom Pampas grässtäpper. Båda floderna rinner ut i Atlanten

_Oceanien

_Använd din kartbok.

_Oceanien är den minsta av världsdelarna och bara _Antarktis har färre invånare. _Landet _Australien utgör #90 % av hela ytan, _Papua _Nya _Guinea #5,5 % och _Nya _Zeeland #3,2 %. _Den övriga landytan upptas av små öar i ögrupperna _Melanesien (_De svarta öarna), _Polynesien (_De många öarna) och _Mikronesien (_De små öarna). _Även befolkningsmässigt dominerar _Australien med #25 miljoner invånare. _Papua _Nya _Guinea har #7,2 miljoner och _Nya _Zeeland #5 miljoner invånare.

_Australien domineras av lågland och torra områden. _Stora delar av landets västra och inre delar består av öken eller halvöken. _Längst i norr, i bergskedjan _Great _Dividing _Range samt längs kusterna i öst och sydöst regnar det mera och det är här som de flesta människorna i

Australien bor. Hela Australien ligger inom de tropiska och subtropiska klimatzonerna.

Nya Zeelands norra ö, Nordön, tillhör också den subtropiska klimatzonen. Där odlar man bland annat vin och kiwi. Sydön däremot har till stora delar ett tempererat klimat. Längst i söder på den södra ön finns ett fjordlandskap som liknar det vi hittar längs Norges västkust.

Öarna i södra Stilla havet som hör till Oceanien ligger till största delen inom den tropiska zonen. Många av dem är omgivna av korallrev. Det varma vattnet, korallreven och lockande stränder gör många av dem till attraktiva turistmål.

::: #143 ::::::::::::::::::::::::::::

Blank sida.

_Antarktis

_Använd din kartbok.

_På många världskartor finns inte
_Antarktis utsatt. Men denna
_istäckta kontinent är ungefär en och
en halv gång så stor som _Europas
yta och om man vill färdas tvärs
över _Antarktis från området söder
om _Australien till den sida som är
vänd mot _Sydatlanten blir det en
färd på nästan #5000 km. _Antarktis
har ingen fast befolkning. _Där
finns endast forskningsstationer för
vetenskapsmän som vistas där kortare
eller längre perioder.

_På vanliga kartor avbildas
_Antarktis som en istäckt kontinent.
_I dessa ismassor finns stora delar
av jordens sötvatten nedfruset.

_Under den istäckta ytan finns
mycket land men också hav.

_Ingen annan kontinent på vår jord
har ett lika hårt klimat som

_Antarktis. _Den lägsta temperatur
som uppmätts på jorden, -#89,2 ;g_C,
#144 #337

noterades vid den ryska väderstationen Vostok i juli #1983.

På sina håll

::: #145 ::::::::::::::::::::::::::::::

kan medeltemperaturen i juli närma sig -#70 ;g_C. Även under den antarktiska sommaren, december--februari, är det kallt. Då ligger medeltemperaturen i de inre delarna av Antarktis runt -#25 ;g_C. Vid kusterna kan medeltemperaturen i december nå upp till #0 ;g_C.

Kraftiga vindar blåser inifrån isvidderna ut mot kusterna. Dessa vindar når ofta stormstyrka vilket ytterligare förstärker köldeffekten. Det faller ytterst lite nederbörd över Antarktis, bara cirka #150 mm per år. Denna nederbörd, nästan bara snö, bildar ny is. Samtidigt smälter isen vid kusterna under sommaren och stora isberg bryts loss. Under de senaste åren har den globala uppvärmningen gjort att inlandsisen på Antarktis numera minskar, dvs. mer is smälter än vad som nybildas på grund av nederbörd. Det betyder att havets

yta långsamt höjs.

_På _Antarktis finns omkring #90 %
av världens is och #75 % av världens
sötvattensreserver. _Där finns också
stora naturrikedomar som järn, krom,
koppar och guld men enligt
internationella överenskommelser
får dessa inte brytas.

_Aktiviteten -- _Undersök en plats

_Frågor: _Kartboken

_Till denna uppgift behöver du en eller flera kartor. _Du ska hitta så mycket information som möjligt om en plats genom att använda dem. _Du kan också använda information du söker på internet.

#1. _Välj en plats som du vill arbeta med.

#2. _Skriv ner all information som du kan hitta om platsen genom att bara använda kartorna.

_Sök sedan information om:

é _Vilket klimat finns på platsen?

é _Vilka naturresurser finns där?

é _Hur mycket nederbörd får man på ett år?

é _Hur använder man marken? _Odlar man mycket?

é _Bor det mycket folk där (befolkningstäthet)?

#145

#340

#3. _Gör en presentation om din plats. _Det kan vara till exempel en affisch eller _Powerpoint.

#145

#341

_ Jordens resurser

_ Det finns resurser på jorden, det vill säga något som är av värde för människan. _ Det kan till exempel vara skog, vatten, berg och olja.

_ Solens strålar, rinnande vatten och vindens rörelse kan också ge upphov till olika resurser. _ Detta kapitel handlar om vilka jordens resurser är, hur de är fördelade och satta i perspektiv av hållbar utveckling.

_ Läs om ...

é jordbruksmarker och skogar, var de finns och hur deras utbredning hänger samman med klimatet i olika delar av världen.

é samspel mellan människa, samhälle och natur i jordbruket och i skogsbruk i regnskogen.

é förnybara och icke-förnybara energikällor och analysera dess betydelse för en hållbar utveckling.

é olika miljö- och utvecklingsfrågor och hållbar utveckling.

_Naturresurser i världen

@_Naturresurser är tillgångar i naturen, det vill säga något i naturen som människan har nytta av och som får ett värde. _Det kan till exempel vara icke-förnybara som olja och mineraler, eller förnybara som vatten, vind och skog.

_Ett land kan använda naturresurserna eller exportera dem till andra länder. _Om ett land inte har tillräckligt med naturresurser kan landet behöva importera eller få hjälp av andra länder. _Sverige exporterar till exempel produkter från skogen och olika maskiner, medan vi importerar till exempel olja och elektronik. _Naturresurser köps ofta upp av företag i form av råvaror. _Dessa råvaror används sedan av företag för att göra olika produkter. _Till exempel används olika mineraler (ett eller flera grundämnen i bergarter) för att göra

#147 #344

delar till mobiltelefoner.

En eldriven bil laddar el istället för att bli tankad med bensin och sparar då miljön genom minskade utsläpp. I bästa fall kommer elen från en förnybar resurs såsom vindkraft, vattenkraft eller solceller.

_Vatten som resurs

_Växter, djur och människor måste ha vatten för att överleva. _Många industrier och jordbruk kräver mycket vatten. _Vatten används till exempel till kylning, till att producera kläder, som avloppsvatten och konstbevattning. #70 % av allt vatten som används på jorden går till konstbevattning av jordbruksmark. _Att vi kan konstbevattna odlingar med exempelvis sprinklersystem är mycket viktigt för vår livsmedelsproduktion.

_Användningen av sötvatten i världen har ökat de senaste #100 åren -- i jordbruket, till industrier men också användningen av vatten i hushållen.

_För människan är fiske en viktig resurs. _Det är viktigt för att människor ska få mat men också för att många arbetar med fiske och på det sättet får sin inkomst där

ifrån. Men människan använder inte bara fiskar, utan även alger och sjögräs. De används bland annat i smink, som matvaror och till läkemedel.

::: #149 ::::::::::::::::::::::::::::::

Idag finns det en hel del fiskodling i världen. Det blir dessutom mer och mer fisk som produceras på detta sätt.

Fiskodling innebär att människor producerar fisk genom att till exempel föda upp fiskar i bassänger med vatten. Uppskattningsvis är hälften av den fisk vi äter från fiskodling.

_Vattnets betydelse

Idag har #2,1 miljarder människor inte tillgång till rent vatten enligt den definition som presenteras nedan. Vad som räknas som rent vatten kan vara lite komplicerat att förklara men vi gör ett försök.

När man antog de globala målen höjde man också kraven för vad som

#149

#347

räknas som rent vatten. Rent vatten är: vatten som går att få tag på där du bor, du har alltid tillgång till det samt att det är tillräckligt bra kvalitet så att man inte blir sjuk av att dricka det. Det kan finnas flera olika orsaker till att man saknar rent vatten, till exempel torka, krig och föroreningar. Brist på rent vatten och bristande hygien kan leda till svåra sjukdomar. Barn kan drabbas särskilt hårt. Därför arbetar till exempel UNICEF (FN:s barnfond) för att göra situationen bättre genom att till exempel bygga vatten- och avloppssystem samt ordna med brunnar, pumpar och toaletter.

Frågor

- #1. Ungefär hur mycket vatten använder människor till konstbevattning?
- #2. Vilka faktorer kan göra att människor inte har tillgång till rent vatten?
- #3. Vad menas med fiskodling?

#149

#348

_Aktiviteten -- _Vatten

_Frågor: _Vad använder du vatten till?

#1. _Gör en lista på allting som du använder vatten till. _Skriv dag för dag för en hel vecka.

_Måndag:

é tandborstning
é morgontvätt
é #1 glas dricka
é torka av bordet
é ge katten vatten
é spola toaletten
é ...

_Tisdag:

é ...

#2. _Jämför din lista med en lista från en klasskamrat. _Vad har ni skrivit som är likadant? _Vad skiljer sig?

#149

#349

#3. Vad kan ni göra för att inte slösa med vatten? Ge flera exempel.

Fortsättning -- diskutera följande:

#4. Människor använder olika mycket vatten, beroende på om de lever i ett fattigt eller rikt land. Tänk dig att det blev stor brist på vatten i Sverige. Vad skulle du vara beredd att avstå från eller kraftigt minska på för att spara vatten? Utgå från den lista du gjorde tidigare.

_Vatten och hållbarhet

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Oljeutsläpp påverkar både människa och natur både på kort och lång sikt. _Det är krävande och svårt att sanera stränder och vatten. _Skyltarna kunde ses på _Huntington _Beach i delstaten _Kalifornien i __USA.

_Bildbeskrivning

_Foto. _En stor sandstrand med en _pir som går långt ut i vattnet.

_På en stolpe sitter två varningsskyltar. _Texten säger:

_Due to oil spill, the water is closed. _Bild på en överstruken simmare.

_This area temporarily closed to all fishing. _Bild på en överstruken fisk med en metkrok.

=====

Tyvärr är det inte nog med att vi fiskar för mycket i haven, vi smutsar ner haven också. Det finns en "naturlig" nedsmutsning av oceanerna från floder och vattendrag. Slam förs ut i stora mängder närmast kusterna, men det bryts ner utan att det ställer till någon skada. En del av det avfall människan släpper ut kan haven ta hand om, men vi vet inte hur mycket de tål av förorening. Det finns även en hel del avfall som till exempel plast, som samlas i haven och kan ställa till problem för djur som lever där. På vissa platser i Stilla havet har hela skräpberg upptäckts i havet.

Plast i haven kan komma från till exempel plastpåsar, matförpackningar och fiskenät. Plast i haven kan också bli till mycket små plastbitar som kallas mikroplast. Fiskar kan skadas av att äta mikroplast och även skadas av annat skräp i haven. Plast som slängs på land kan hamna i haven genom vattenförlopp och vind. Fiskeredskap som lämnas i

haven ger också nedsmutsning av plast.

Det mesta av nedsmutsningen i haven kommer från land. Gödningsämnen från jordbruken förs ut i floder och vidare ut i haven vilket i för stora mängder kan leda till exempelvis algblomning. Industrier som inte renar sitt avloppsvatten släpper ut giftiga kemikalier och tungmetaller i vattendragen.

::: #151 ::::::::::::::::::::::::::::::

Oljeutsläpp är ett stort problem. En del utsläpp sker genom olyckor, men många görs med flit, till exempel när man rengör tankarna på ett oljefartyg. Ett exempel på ett oljeutsläpp som fått stora konsekvenser i Mexikanska golfen är när oljebolaget BP:s oljeplattformar gick sönder våren #2010. I mer än tre månader rann cirka #800 ton råolja ut i havet varje dag. Människor och djur drabbades hårt av utsläppen.

Giftiga kemikalier förs runt hela jorden med strömmar och vindar.

Man har hittat insektsgiftet DDT
#151 #353

i pingviner i Antarktis, hundratal mil från den plats där giftet användes.

Medelhavet är ett exempel på ett väldigt nedsmutsat hav. Det har många orsaker men en hel del beror på att över #200 miljoner turister besöker länder vid Medelhavet varje år, att det finns en hel del industrier runt omkring och att handelstrafiken är kraftig.

Vi kan stoppa nedsmutsningen

Ett av de globala målen (läs mer i kapitlet om hållbar utveckling) handlar om hav och marina resurser.

I arbetet med detta mål finns ett delmål som handlar om att minska föroreningar i haven. För att hjälpa till med det kan varje person till exempel minska sin användning av plast och handla fisk som är framtagen på ett hållbart sätt.

Det finns också samarbeten mellan länder för att minska risken för oljeutsläpp. Samarbeten sker till exempel inom FN men också mer

lokalt och regionalt i olika delar av världen.

_Samtala

_Vad kan vi göra själva för att stoppa nedsmutsningen i haven?

=== Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Plast är ett allt större problem i världshaven, som denna bild från _Kroatien i _Medelhavet visar. _Plasten som hamnar i havsmiljö bryts sönder till mindre bitar som till slut blir små partiklar, så kallad mikroplast.

_Mikroplast kan orsaka stor skada bland djur och växter i haven.

_Man har hittat mikroplast i fåglar, fiskar och musslor.

_Bildbeskrivning

_Foto. _En sandstrand. _I vattenbrynet ligger stora mängder skräp. _Mycket är plast i olika färger.

=====

#152

#355

_Hållbart fiske

=== Bildtext =====

_Fiskodling är vanligt i stora delar av världen. Här är en laxodling utanför _Bergen i _Norge. _Lax från _Norges odlingar säljs över hela världen.

=====

_Många av jordens stora fiskarter är @överfiskade, det vill säga människor fångar för mycket fisk.

_Uppskattningsvis är en tredjedel av alla fiskarter som fångas överfiskade. _I _Skagerrak och _Kattegatt är till exempel fiskarten torsk mycket hotad av överfiske.

_Om många fiskarter minskar i antal eller försvinner kan det påverka många växter och djur i haven och på land.

_I fiskodling har historiskt sett antibiotika använts för att hålla fiskarna friska. _Användningen av antibiotika i fiskodling kan dock

leda till problem eftersom det kan leda till resistens, det vill säga att bakterier får bättre motståndskraft mot antibiotika och att medicinen på det sättet inte blir hjälpsam. I Sverige används i dagsläget inte antibiotika i fiskodlingar.

_Frågor

- #1. Vad kan leda till att algblomning uppstår?
- #2. Vad menas med övergödning?
- #3. På vilket sätt smutsar människan ner haven?

_ Jordens odlingsmarker

_ Människan odlar för att få mat.

_ Det finns många olika sätt att odla på och det görs på olika sätt över hela världen. _ Men det går inte odla överallt. _ Av jordens landyta är det cirka #40 % som kan kallas jordbruksmark. _ Ett jordbruk kan sköta om åkermark, ängs- och betesmark. _ Cirka en tredjedel av jordbruksmarken används som åkermark.

::: #153 :::::::::::::::::::::::::::::::

_ Asien har mest andel jordbruksmark medan _ Europa har minst andel jordbruksmark. _ FN menar att mängden mat som produceras måste mer än fördubblas till år #2050 om maten ska räcka till alla. _ För att kunna odla mer mat behövs det mer åkermark att odla på. _ Detta kan dock leda till att exempelvis skogar skövlas. _ Jordbruket kan också bli mer effektivt och öka mängden mat som produceras på åkermarken.

#153

#358

_ Olika typer av jordbruk

_ Man skiljer på jordbruk som framställer livsmedel (mat och dryck) för självförsörjning och jordbruk som vill sälja dessa på en marknad. _ Förr i tiden var det vanligt att bönderna nästan var självförsörjande vad det gällde många produkter. _ Men idag är det mycket ovanligt. _ Få bönder gör sin egen ost, korv eller inlagda gurkor. _ De tar istället fram mjölk, kött och grönsaker till livsmedelsindustrin som producerar det vi handlar i butikerna.

_ I _ Asien odlas mycket ris. _ Ris är den största och viktigaste @grödan där. _ Vete däremot odlas över hela världen. _ I _ Nord- och _ Sydamerika, men också i _ Kina odlas mycket majs. _ Den största delen av majsen som odlas blir djurfoder.

_ Det finns även olika sätt att sköta jordbruk på. _ Det beror på vad som produceras och hur man gör och även hur det används.

::: #154 ::::::::::::::::::::::::::::

@_Växelbruk innebär att olika grödor odlas under olika säsonger, och att jorden också får ligga i träda ibland. _Om jorden ligger i träda vilar den från odling.

@_Svedjebruk är när ett område bränns för att skapa möjligheter till odling där marken är näringsfattig. _Under några år odlar man i askan. _Svedjebruk är mycket ovanligt idag. _Tekniken används dock ibland av ursprungsbefolkningar i regnskogen.

@_Plantageodling innebär att en gröda odlas i stor skala. _Bananer och många andra frukter odlas på plantager.

_På ett @blandjordbruk har man både djur och odling av olika grödor. _En del av odlingen är i regel mat till djuren. _Tidigare var blandjordbruk vanligt i _Europa. _Idag blir gårdarna större och större och ofta är de inriktade på att odla några grödor, eller bara bedriva boskapsuppfödning.

@_Boskapsuppfödning innebär att

#154

#360

jordbruket är inriktat på djur. I Danmark föds flera miljoner grisar upp varje år. I Sydamerika skövlas regnskogen för att ge betesmarker åt köttdjur. Ängsmarker, grässlätter och andra områden där man inte kan odla passar för betande djur.

=== Bildtext/beskrivning =====

Bildtext

En colombiansk bonde med gröna bananer. Det finns jordbruk som odlar grödor enbart för eget bruk och de som odlar för att sälja på en marknad. I vissa fall är marknaden hela världen. Just bananer odlas på plantager.

Bildbeskrivning

Foto. En man bär en stor stock med bananer över axeln.

=====

_Hållbart jordbruk

_Ett @@hållbart jordbruk; tar hänsyn till @@ekologiska, ekonomiska; och @@sociala faktorer;. Den ekologiska faktorn innebär att miljön inte ska ta skada av gifter och övergödning.

_De ekonomiska och sociala faktorerna handlar om att alla människor ska få mat, inte leva i fattigdom och kunna leva tillsammans.

_Det är många saker som påverkar hur bra en odling kan bli och vad som kan odlas. Några exempel är: klimat, kunskap och teknik. Vissa grödor växer bättre med mycket nederbörd eller i hög temperatur.

_Till exempel är det svårare att odla bananer i Sverige än i Costa Rica och Dominikanska republiken.

_Det finns också olika lagar som politiker har stiftat som man måste rätta sig efter, till exempel vilka @bekämpningsmedel som är tillåtna.

_Jordbruk handlar också om kunskap och teknik. Den som får utbildning

#154

#362

och har tillgång till maskiner och andra hjälpmedel har större möjlighet att sköta ett lyckosamt jordbruk.

::: #155 ::::::::::::::::::::::::::::

Vad kan vara problematiskt med jordbruket?

@_Konstgödsel, gödsel som framställs i fabrik, är viktigt för att vi ska kunna producera mycket mat. Men använder vi mer konstgödsel än växterna kan ta upp kan det leda till exempelvis övergödning i haven med algbloomning som följd.

@_Bekämpningsmedel är också viktigt för vår produktion av livsmedel. Bekämpningsmedel är till exempel kemikalier som används för att förhindra skadliga organismer. Utan bekämpningsmedel kan ogräs ta över odlingar. Men det finns alltid en risk när man använder bekämpningsmedel att djur och växter i marken som är nyttiga för jordens kvalitet också dör. Dör de blir jorden långsamt sämre.

#155

#363

_Varma platser med mycket konstbevattning riskerar att få mycket salt i marken som gör att det inte går att odla lika bra.

_För att kunna använda maskiner och tillverka bekämpningsmedel används ofta fossila bränslen som till exempel olja. _Detta leder till utsläpp av bland annat koldioxid.

_Koldioxid är en växthusgas som i ökad mängd i atmosfären kan öka den globala uppvärmningen.

_Frågor

- #1. _Hur mycket mark på jorden kan kallas jordbruksmark?
- #2. _Vad menas med konstgödsel?
- #3. _Vad menas med bekämpningsmedel?

_Hållplats #1

_Sammanfattning

é _Tillgångar i naturen kallas naturresurser. _Dessa kan delas in i förnybara och icke-förnybara.

é _Cirka #780 miljoner människor i världen har inte tillgång till rent vatten. _Detta kan bero på till exempel torka, krig och föroreningar.

é _I haven är överfiske och nedsmutsning genom utsläpp av till exempel gödningsämnen, oljeutsläpp och avfall ett problem. _Genom internationella lagar och samarbeten försöker man arbeta med problemen.

é _Jordbruket tar hand om odlingsmark och ängs- och betesmark.

é _Jordbruket kan skötas på många olika sätt som till exempel blandjordbruk, plantageodling eller boskapsskötsel.

- é _Klimat, politik, kunskap och teknik är exempel på saker som påverkar hur pass bra jordbruket går.
- é _Användning av konstgödsel och bekämpningsmedel i jordbruket kan skapa problem genom utsläpp av ämnen i naturen.
- é _Ett hållbart jordbruk tar hänsyn till ekologiska, ekonomiska och sociala faktorer.

_Viktiga ord

naturresurs

överfiske

övergödning

växelbruk

svedjebruk

plantageodling

boskapsuppfödning

blandjordbruk

bekämpningsmedel

gröda

konstgödsel

hållbart jordbruk

ekologiska faktorer

ekonomiska faktorer

sociala faktorer

_Frågor

- #1. _Vad menas med naturresurs?
- #2. _Vad används vatten till?
- #3. _Nämn några orsaker till varför en del människor saknar rent vatten.
- #4. _Varför blir havet nedsmutsat?
- #5. _Vad görs för att stoppa nedsmutsningen av haven?
- #6. _Nämn några exempel på olika typer av jordbruk.
- #7. _Vilka tre faktorer tar ett hållbart jordbruk hänsyn till?

_David _Örbring

_Utkik
_Geografi #4--#6

_Överförd från andra upplagan,
utgiven av _Gleerups _Utbildning
_AB, #2022, med _ISBN
#978-#91-#511-#0734-#9
_Specialpedagogiska skolmyndigheten
#2023

_Volym nio av tio

_Till punktskriftsläsaren

_Det finns många svällpappersbilder till den här boken, men alla bilder och kartor är inte gjorda till svällpappersbild.

_Du behöver också ha möjlighet att använda vanliga kartor i svällpapper.

_Det finns också många bildbeskrivningar.

_Det finns en tecknad figur, en rosa bläckfisk, som återkommer i boken. _Den säger saker till läsaren med hjälp av pratbubblor. _I din bok står det _Bläckfisken säger:

_I slutet av varje avsnitt finns en aktivitet. _Oftast är det frågor på texten som du läst. _Ibland är uppgifterna svåra att lösa med hjälp av bildbeskrivningar och svällpappersbilder. _Be din lärare om att ni tillsammans pratar om uppgifterna.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Innehåll volym nio

_Siffran inom parentes hänvisar till
förlagans sidor.

_Till punktskriftsläsaren_I

_ Jordens skogar (#157).....#368

_ Barrskogs- och

_ lövskogsregionen (#158).....#370

_ Skogar i tropiska och

_ subtropiska områden (#160) ..#374

_ Aktivitet -- _Kartövning

_ skog (#163).....#381

_ Aktivitet -- _Regnskogens

_ djur och växter (#163).....#382

_ Jordens energikällor (#164) ..#383

_ Förnybara energikällor

_ (#164).....#385

_ Icke-förnybara energikällor

_ (#166).....#390

_ Hållplats #2 (#167).....#394

_ Olika levnadsvillkor och

_ hållbar utveckling (#168).....#397

_ Utbildning (#169).....#399

_ Hälsovård (#170).....#401

_Iii

_Medborgerliga och politiska
_ rättigheter (#171).....#404

_Jordens skogar

_Som vi alla vet, finns det flera sorters skogar på jorden. _Den största anledningen till att skogarna är så olika är klimatet, alltså hur vädret är på de platser där skogarna växer. _Skogar som växer i områden där klimatet ändrar sig under året, som här i _Sverige, kallar vi @@tempererade skogar;. _De tempererade skogarna delar vi upp i två olika områden, regioner: @barrskogsregionen och @lövskogsregionen.

_Skogar som växer i områden med samma klimat året om närmare ekvatorn kallar vi @tropiska eller @subtropiska skogar.

_Frågor

- #1. _Vad är det som främst påverkar att skogar i världen ser olika ut?
- #2. _Vad kallas skogar som växer i områden med samma klimat året om?

_Se svällpappersbild.

=== _Bildtext =====

_Världskartan visar var i världen det finns olika typer av skog.

_Vilken skogstyp dominerar i

_Skandinavien (_Norge, _Sverige,

_Danmark och _Finland)?

=====

_Bläckfisken säger: _Vi har faktiskt skog i havet med!

_Barrskogs- och lövskogsregionen

_Jordens största barrskogsregion brukar vi kalla @tajgan. _Den sträcker sig över ett väldigt stort område längst upp i norr, från _Kanada och norra ___USA i väster över norra _Skandinavien till _Ryssland i öster. _Klimatet här är ofta mycket kallt. _På tajgan växer därför mest barrträd.

_Eftersom det går att tillverka mycket av barrträd, har det vuxit upp en stor skogsindustri i de länder som finns i @barrskogs-regionen. _Man planterar ofta ny skog när man huggit ner den gamla för att man även i framtiden ska ha råvaror till dessa industrier.

_I _Sverige är de vanligaste barrträden gran och tall, men i _Kanada och ___USA finns det även andra trädslag. _Flera av dessa blir både äldre och större än våra barrträd. _Redwoodträdet kan till

exempel bli över #110 m högt.

_Trädet kallas så för att virket är rött. _Ett annat trädslag är mammutträdet, som kan bli #100 m högt och #5--#10 m i diameter. _Det kan bli över #3000 år gammalt. _Fast allra äldst blir bristlecone-tallen. _I ___USA finns det bristlecone-tallar som är #4800 år gamla!

_Trädrekord

_Metusalemträdet som trädet kallas är idag det äldsta levande trädet och är nästan #4800 år gammalt. _Det är en bristelconetall.

_General _Sherman som trädet döpts till är ett mammutträd som är världens största idag levande träd sett till volym.

_Det högsta mammutträdet som vi känner till är #94,9 m högt.

_Samtala

_På vilket sätt använder människor skogen som naturresurs?

#158

#371

_Lövs-kogsregionen

_Den tempererade lövs-kogen breder ut sig över ett stort område, från USA och Kanada i väster till Kina i öster. Här är klimatet något mildare, vilket passar lövträden mycket bättre. Det regnar också mycket mer här än längre norrut. I området där barrskogsregionen och lövs-kogsregionerna gränsar mot varandra, finns stora blandskogar av barr- och lövträd. Längre söderut består skogarna bara av lövträd.

_Lövs-kogen är ljusare än barrskogen och marken är täckt av gamla löv. Löven blir till näring för skogens träd när de ruttnar. Till skillnad från barrskog, bildar de riktigt stora lövträdens kronor ett högt tak. Där under växer mindre träd, buskar och mängder av olika örter. Lövs-kogen är både näringsrikare och ljusare än barrskogen.

Eftersom flera av världens bästa jordbruksmarker ligger inom den tempererade lövskogsregionen finns det nu inga riktigt stora sammanhängande lövskogar. Dessa har helt enkelt huggits ner för att ge plats för ny åkermark eller för boende för många människor.

Några exempel på trädslag i Europa är ek, bok, lind och kastanj och i Amerika och Asien är några exempel lönn, bok och hickory.

Frågor

- #1. Vad kallas jordens största barrskogsområde?
- #2. Vilka är de vanligaste barrträden i Sverige?
- #3. Vad menas med blandskog?

_Skogar i tropiska och subtropiska områden

_En @@tropisk skog; kan se ut på många olika sätt, men vi kallar dem ändå @regnskogar. _Skillnaderna mellan en tropisk och en @subtropisk regnskog beror på var de växer och hur mycket det regnar på platsen.

_Tropiska regnskogar finns alltid i området runt ekvatorn, där det är varmt året om och regnar mycket. _De är mycket täta och gröna året om.

_På marken under träden växer det knappast någonting.

_De flesta subtropiska regnskogar finns i _Asien. _Här är temperaturen något lägre och det finns också korta torrperioder under året.

_Denna skog är inte alls lika tät och här finns även en växtlighet på marken under träden. _Det är denna typ av skog som vi ibland kallar djungel.

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_ Amazonas regnskog finns i
_ Sydamerika. _ Det är en av
världens största regnskogar och
här lever många växt- och
djurarter. _ Regnskogarna är som
jordens lungor; de tar hand om
stora mängder av den koldioxid som
vi människor släpper ut och gör om
den till syre som vi andas. _ När
regnskogen avverkas påverkas
växthuseffekten, temperaturen
stiger på jorden och
koldioxidhalten ökar.

_ Bildbeskrivning

_ Foto. _ Regnskogen i _ Amazonas
ovanifrån. _ Floden flyter igenom
en tät grönska.

=====

_Den tropiska regnskogen

_I regnskogen finns väldigt många arter av både växter och djur. _Över hälften av jordens växt- och djurarter finns i regnskogen.

_Människan får även en hel del växter som behövs för att göra mediciner från dessa skogar.

_De största regnskogarna finns i _Afrika och i _Central- och _Sydamerika. _Regnskogen består av flera skikt, där djur och växter lever på olika höjder. #30--#60 m över marken finns kronskiktet, där de allra flesta djur och växter lever. _Apor, fåglar och tusentals olika insekter lever här uppe, liksom växter som orkidéer, ormbunkar och klätterväxter.

_Under kronskiktet finns mellanskiktet. _Det är ett skuggigt skikt där skogens stora rovdjur oftast håller till. _Här lever exempelvis det stora kattdjuret jaguaren.

__Längst ner finns markskiktet.
__Dit kommer det väldigt lite
solljus. __Här trivs svampar,
insekter och bakterier. __Tillsammans
bryter de ner alla grenar och löv
som faller ner från de övre skikten.
__Marken i regnskogen är nästan helt
utan näring, så träden måste hela
tiden få ny näring från svampar och
bakterier för att kunna överleva.

__I den tropiska regnskogen __El
__Yungue __National __Forest i __Puerto
__Rico regnar det mycket och är varmt
året om.

__I den subtropiska regnskogen i
__Nepal är temperaturen lägre och
skogen är inte lika tät som i den
tropiska regnskogen.

__Frågor

#1. __Vad kännetecknar en tropisk
regnskog?

#2. __Var finns det tropisk regnskog?

#161

#377

_Hot mot regnskog

_I _Syd- och _Centralamerika finns mycket stora bondgårdar som föder upp köttdjur. _Eftersom företag som äger produktionen av kött tjänar bra på sina köttdjur skaffar de fler och fler. _Men fler djur kräver också större betesmarker, och enklast är då att hugga ner mer regnskog.

_Köttet från djuren exporteras sedan till andra länder där man ofta gör hamburgare av det. _Det är en anledning till att man hugger ner regnskogarna. _En del skog huggs också ner för att människorna i regnskogarna ska kunna överleva. _De behöver åkermark att odla på. _Man behöver också skog som bränsle för matlagning och värme.

_Plantera ny skog

_Det kan vara svårt att plantera ny skog. _Eftersom marken i regnskogen saknar näring är det mycket svårt

att få nya plantor att växa. _Man måste gödsla marken med konstgödning för att plantorna ska växa. _Idag planterar man ofta tall och eukalyptusträd på gammal regnskogsmark, eftersom de växer snabbt och kan ge resurser till industrier, exempelvis träd till pappersframställning.

_När man fäller träd i regnskogen dör rötterna. _När det regnar mycket kommer jorden därför att rinna bort med regnvattnet. _Kvar blir ett område där ingenting kan växa vilket skapar stora problem.

_Frågor

- #1. _Varför skövlas regnskogen?
- #2. _Varför kan det vara svårt att plantera nya träd i regnskogen?
- #3. _Vad kan göras för att rädda regnskogen?

_Vad kan vi göra för att rädda regnskogen?

_På hundra år har över hälften av jordens regnskogar försvunnit.

_Därför är det viktigt att vi tillsammans arbetar för att man inte ska hugga ner lika mycket regnskog i framtiden.

__WWF arbetar med att rädda regnskogen. _De menar att det finns flera saker som man kan göra. _Det går att skapa skyddade områden för växter och djur, arbeta med ett hållbart jordbruk där regnskogen inte hotas samt att man planterar nya växter på områden som blivit skövlande, nerhuggna.

_Aktivitet -- _Kartövning skog

_Svara på följande frågor genom att använda kartan på sidan #157 och kartan över klimatzoner på sidan #76.

_Frågor

- #1. _Titta på världskartan, vilken typ av skog finns det i _Europa?
- #2. _Vilken typ av skog finns det i _Nordamerika?
- #3. _Vilken typ av skog finns det i _Afrika?
- #4. _Ge två exempel på var det finns mycket regnskog.
- #5. _Ge två exempel på var det finns mycket lövskog.
- #6. _Nu ska du jämföra kartorna.
_Kan du koppla ihop olika typer av skog till olika klimatzoner?

_Aktivititet -- _Regnskogens djur och växter

_Frågor

- #1. _Ta reda på fakta om ett djur eller en växt som lever i regnskogen. _Försök även att ta reda på om den är utrotningshotad.
- #2. _Hur ser djuret eller växten ut?
- #3. _I vilka regnskogar finns djuret eller växten? _Jämför med en kartbok.
- #4. _Om du väljer en växt så ta reda på om den används till något?
- #5. _Undersök också vad gör man för att skydda djuret eller växten?

_Jordens energikällor

_Bläckfisken säger: _Jag gillar inte
_oljeutvinning -- på havsbotten!

_Energi är något som människor
använder på många olika sätt. _Man
behöver till exempel energi för att
värma upp hus, köra bil, få
elektricitet och för att tillverka
mat och saker som vi behöver.

_Människan har kommit på olika sätt
för att få fram denna energi så att
vi kan använda den. _Några exempel
på sådana sätt är @@vindkraft,
solkraft, vattenkraft, kärnkraft,
kolkraft; samt förbränning av till
exempel olja, naturgas och ved.

_Dessa olika sätt kan delas in i
två grupper: @@förnybara
energikällor; och @@icke-förnybara
energikällor;. _Förnybara
energikällor innebär att källan inte
kan ta slut utan återbildas. _Med
andra ord, vinden slutar inte blåsa,
#164 #383

vatten slutar inte rinna och solen slutar inte lysa. Med icke-förnybara energikällor menar man att de kan ta slut, det vill säga att till exempel kol, olja och uran (som används vid kärnkraft) kan användas så pass mycket att det inte finns något kvar.

Ett samlingsnamn för olja, kol och naturgaser är fossilbränslen. Det är den energikälla som används mest i världen till exempelvis bränsle för fordon, uppvärmning av hus och energi i industrin. Det som används mest är olja.

_Förnybara energikällor

_I naturen finns det energikällor som människor använder för att omvandla energi till el och värme.

_Dessa energikällor kan vara förnybara eller icke-förnybara.

_Förnybara energikällor är till exempel solenergi, vindkraft och vattenkraft. _De har gemensamt att de hela tiden fylls på.

_Solenergi

_Solens instrålning på jorden kan användas som energikälla. _Det finns olika sätt att ta vara på solenergin. _Antingen används solceller för att göra elektricitet, eller så används någon typ av solfångare för att framkalla värme. _I _Sverige kan man ibland se solceller på hustak. _Dessa solceller skapar elektricitet som boende i huset kan använda för att till exempel laga mat på spisen, ha

#164

#385

lampor tända, eller använda tvättmaskin, dator och ___TV.

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Ett stort solkraftverk i ökenlandskapet i _Nevada ___USA. _I öknen lyser solen varje dag. _Men ofta är det långt från öknar till platser där människor bor och behöver el.

_Bildbeskrivning

_Foto. _Tusentals solpaneler är uppställda i cirkelform i ett öde ökenlandskap.

=====

::: #165 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Vindkraft

_Ett vindkraftverk gör om vindens rörelse till energi. _Vindens rörelse får en stor turbin att snurra som sedan genom en generator skapar elektricitet. _Ibland kan många vindkraftverk placeras på samma ställe, vilket kallas

#165

#386

vindkraftspark.

_Vindkraftverk kan ta upp en hel del plats och förändrar på det sättet landskapen, men kan också påverka förhållanden för till exempel för natur och djur.

_Väderkvarnar

_Väderkvarnar är också en sorts vindkraftverk. _En väderkvarn använder vindens rörelse för att få stora vingar att snurra. _Denna rörelse användes förr i tiden för att mala säd eller driva sågverk.

_Vattenkraft

_Ett @vattenkraftverk tar vara på vattnets rörelse genom att samla vatten i stora dammar, för att sedan släppa igenom vatten i den mängd man vill för att få turbiner att snurra.

_På det sättet omvandlar man vattnets rörelse till energi.

_Vattenkraftverk ger inga utsläpp av farliga ämnen men vattenflödet stoppas upp och ändrar på

#165

#387

förhållanden vilket kan störa
växt- och djurliv.

=== Bildtext/beskrivning =====

_ Bildtext

_ Hooverdammen är byggd över
_ Coloradofloden på gränsen mellan
de amerikanska delstaterna _ Nevada
och _ Arizona. _ Kraftverksdammen är
en #222 m hög valvdamm av betong.
_ Dammen byggdes #1931--#1936. _ När
dammen är fylld är det än idag den
största uppdämda volymen vatten i
_ USA. _ Hooverdammen är även ett
populärt turistmål med närmre en
miljon besökare per år.

_ Bildbeskrivning

_ Foto. _ Dammen är en enorm
betongvägg som byggts mellan två
klippor och täppt till flödet av
floden. _ Vatten forsar ut genom
luckor som står öppna längre ner.

=====

#165

#388

_Samtala

_Hur kan vindkraftverk och vattenkraftverk påverka naturen?

_Frågor

#1. _Vad menas med förnybara och icke-förnybara energikällor?

#2. _Vilket är samlingsnamnet för olja, kol och naturgas?

#3. _Vad används solceller till?

#165

#389

_Icke-förnybara energikällor

_En del energikällor är icke-förnybara. _Det innebär att de kan ta slut eftersom de inte fylls på nytt inom överskådlig framtid. _Exempel på icke-förnybara energikällor är kärnkraft och fossila bränslen.

_Kärnkraft

_Atomer kan sägas vara mycket små delar av våra grundämnen. _Varje atom har en atomkärna. _Om dessa atomkärnor klyvs, delas, frigörs energi. _Det är denna energi som man försöker komma åt när man använder @kärnkraft. _Man brukar använda grundämnet uran. _I Sverige har vi kärnkraftverk i till exempel

_Ringhals, _Oskarshamn och _Forsmark. _År #2019 stod kärnkraften för cirka #40 % av den energi som används för att producera

elektricitet i Sverige.

Kärnkraftverken bidrar inte till något utsläpp av ämnen som kan vara dåligt för natur och samhälle.

Miljön kan dock bli påverkad vid brytningen av den uran som ska användas, men framför allt är det mycket farligt radioaktivt avfall som blir över från kärnkraftverken.

Detta avfall måste tas om hand om på ett sätt så att människor, djur och natur inte kommer i kontakt med det.

Fossila bränslen

=== Bildtext/beskrivning =====

Bildtext

Gullfaks i Nordsjön är en stor oljeplattform som används för att ta upp olja och gas.

Bildbeskrivning

Foto. Oljeplattformen ser ut som en stor byggställning mitt ute i havet.

=====

#166

#391

_Fossila bränslen är ett samlingsnamn för olja, kol och naturgaser.

_För att få fram energi av olja, kol och naturgaser kan de förbrännas.

_Fossila bränslen har lagrats under jorden, i berggrunden eller under havsbotten under mycket lång tid, cirka #50--#500 miljoner år.

_Människan borrar och tar upp fossila bränslen där man kan hitta det och där det är lönsamt att ta upp dem.

_Man kan använda fossila bränslen till att driva olika transportmedel som bilar, bussar, båtar och flygplan, men också för att till exempel värma upp ett hus genom en oljepanna. _Idag kan vi se att det sker en omställning till el i till exempel elbilar och andra transporter.

_Det finns även stora kolkraftverk där man förbränner kol för att få fram elektricitet.

_Fossila bränslen används överallt i världen men tillgången till det kan vara mycket varierande. _Många länder får importera, köpa in,

olja, kol och naturgaser
::: #167 ::::::::::::::::::::::::::::
för att de inte själva har
tillräckligt. _Kina, __USA och
_Indien är länder som både tar fram
och använder mest kol. _När det
gäller olja är _Saudiarabien,
_Ryssland, __USA och _Irak länder
som producerar mycket.

_Användningen av fossila bränslen
leder till utsläpp av ämnen som till
exempel koldioxid som kan bidra till
klimatförändringar. _Förbränning av
fossila bränslen kan även leda till
utsläpp av giftiga ämnen i naturen
och samhället.

_Frågor

- #1. _Vad kan vara problematiskt med kärnkraft?
- #2. _Vad kan fossila bränslen användas till?

_Hållplats #2

_Sammanfattning

é _Det finns olika typer av skogar som växer i olika klimat. _Dessa kan delas in i tropisk, subtropiska och tempererade skogar. _Regnskogen är exempel på tropisk och subtropisk skog medan barrskog och lövskog är tempererade skogar.

é _Människan har kommit på flera sätt att utvinna energi, så kallade energikällor. _Dessa kan delas in i förnybara energikällor som till exempel vindkraft, solkraft och vattenkraft, och icke-förnybara energikällor som till exempel kol, olja, naturgas och kärnkraft.

é _Fossila bränslen är ett samlingsnamn för kol, olja och naturgas.

#167

#394

_Viktiga ord

barrskogsregionen
lövskogsregionen
regnskogar
subtropiska skogar
tajgan
tempererade skogar
tropiska skogar
förnybara energikällor
icke-förnybara energikällor
fossila bränslen
kärnkraft
solcell
vattenkraft
vindkraft
solkraft
kolkraft

_Frågor

- #1. _I vilken skogsregion bor vi?
- #2. _Skriv namnen på minst två olika barrträd.
- #3. _Skriv namnen på minst två lövträd.
- #4. _Skriv tre olika fossila bränslen.
- #5. _Vilka konsekvenser kan användandet av fossila bränslen få?
- #6. _Vilka olika förnybara energikällor känner du till?
- #7. _Vilken typ av energikälla tycker du att vi ska använda i _Sverige? _Motivera ditt svar.

_ Olika levnadsvillkor och hållbar utveckling

_ Människor har olika möjligheter och tillgångar beroende på var de föds och bor. _ Det kallas @levnadsvillkor.

_ För att människor i framtiden också ska kunna leva ett bra liv behöver människor idag ställa om till en hållbar utveckling. _ En del av dagens levnadsvanor måste kanske förändras? _ Vi måste alltid fråga oss om det vi gör är hållbart på lång sikt.

_Läs om ...

é några utmaningar som världen står inför för att bli hållbar.

é samspelet mellan människa, samhälle och natur i olika delar av världen.

é begreppet hållbar utveckling med de tre hållbarhetsaspekterna, ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet.

é lösningar på olika miljö- och utvecklingsfrågor utifrån överväganden kring etik och hållbar utveckling, med fokus på vad du själv kan göra.

_Utbildning

_Du kanske tycker det är självklart att få gå i skolan men så är det inte överallt. _Många barn i världen får gå i skolan -- ungefär #9 av #10 barn. _Men det är fortfarande många som inte fått lära sig att läsa och skriva, cirka #774 miljoner. _Det innebär att det är många barn som inte får lära sig läsa och skriva, inte får samma möjligheter som de barn som får gå i skolan.

_Skolan kan se olika ut i olika länder. _I _Sverige är skolan till exempel gratis, men i en del andra länder kan det kosta pengar att gå i skolan. _Det kan finnas lagar, som i _Sverige, som säger att barn måste gå i skolan men i vissa länder finns inte dessa lagar.

_Det kan finnas olika orsaker till att barn inte går i skolan. _Många av de barn som inte får möjlighet att gå i skolan bor i

konfliktdrabbade områden.

_Konflikter kan till exempel vara krig mellan länder eller inom ett land. _Dessa konflikter kan förstöra så att barnen inte kan gå i skolan.

_Fattigdom kan tvinga barn att arbeta eller vara hemma och passa syskon istället för att gå i skolan.

__FN arbetar med att alla ska kunna få en god utbildning. _Ett av de globala målen handlar om att utbildning är en mänsklig rättighet.

__FN har en plan för hur detta arbete ska ske och har därför satt år #2030 som delmål för att arbeta med just detta. _Exempelvis är ett delmål att år #2030 ska alla barn kunna få möjlighet att läsa, skriva och räkna samt vara trygga i skolan.

_Frågor

#1. _Ungefär hur många barn i världen har inte fått lära sig att läsa och skriva?

#2. _Vad kan göra att barn inte har möjlighet att gå i skolan?

#169

#400

_Hälsovård

=== _Bildtext/beskrivning =====

_Bildtext

_Att vaccinera barn och vuxna kan vara ett effektivt sätt att motverka att människor dör av sjukdomar. _Här vaccineras ett barn i _Bandung i _Indonesien.

_Bildbeskrivning

_Foto. _Ett barn med munskydd på får en spruta i axeln. _Andra väntar på sin tur.

=====

_Det finns olika förutsättningar i olika länder för att ta hand om de som blir sjuka. _I en del länder med väl utvecklad hälsovård och tillgång till mediciner dör inte så många barn, blivande mammor får bra sjukvård och sjukdomar kan lättare stoppas från att spridas. _I en del andra länder finns inte samma

möjligheter för människor att få väl fungerande @hälsovård och tillgång till mediciner.

_ Några stora problem inom hälsovården i vissa områden i världen är:

é barnadödlighet. _ Med barnadödlighet menas barn som dör innan fem års ålder.

é mammor som vid graviditet och förlossning får dålig sjukvård och dör eller drabbas hårt av detta.

é sjukdomar som sprids över stora områden, som till exempel malaria och __HIV/aids.

_ Det har blivit mycket bättre i världen de senaste decennierna. _ Det dör till exempel mycket färre antal barn vid födseln och upp till fem års ålder i världen idag än för #20 år sedan. __ FN har också hälsa och välbefinnande som ett av de globala målen. _ De arbetar då till exempel med att bekämpa smittsamma sjukdomar och att alla som behöver ska kunna få tillgång till sjukvård.

#170

#402

_Frågor

- #1. _Vad menas med barnadödlighet?
- #2. _Ge exempel på vad som har blivit bättre i världen?

#170

#403

_Medborgerliga och politiska
rättigheter

_I en demokrati har varje människa
rätt att vara med och bestämma.

_Detta kan ske på många olika sätt.

_Vill du kunna vara med och bestämma
i ditt land? _Den rättigheten finns
i _Sverige genom att svenska
medborgare får gå till val vart
fjärde år och välja riksdag och
regering. _Det får man inte i alla
länder.

__FN har en överenskommelse med
många länder om @@människors
rättigheter; som bland annat säger
att det är förbjudet med
tvångsarbete, du har rätt till
rättegång om du anklagas för brott,
du har rätt till en egen åsikt samt
att rasism och diskriminering ska
vara förbjudet. _I vissa länder
eller i vissa områden har människor
inte dessa rättigheter.

_Ett av de globala målen är att

främja fredliga och inkluderande samhällen. _En viktig del i ett inkluderande samhälle är att människor får vara med och bestämma över sina liv och de får påverka de beslut som tas i politiken. _En annan viktig del är att det finns rättvisa i samhället så att alla är lika inför lagen. _Det innebär att oavsett om du är fattig eller rik, var du kommer ifrån, vilken religion du har, vilken sexuell läggning du har, vilken hudfärg du har, inte ska spela någon roll. _Alla ska behandlas lika.

_Frågor

- #1. _Vad är viktigt i ett inkluderande samhälle?
- #2. _Vad menas med mänskliga rättigheter?

=== Bildtext/beskrivning =====

_ Bildtext

_ En röststation i Miami i
_ USA. Fria val är en
nödvändighet för att en demokrati
ska fungera.

_ Bildbeskrivning

_ Foto. En väljare lämnar sin
röst till en röstmottagare.

=====

_David _Örbring

_Utkik
_Geografi #4--#6

_Överförd från andra upplagan,
utgiven av _Gleerups _Utbildning
_AB, #2022, med _ISBN
#978-#91-#511-#0734-#9
_Specialpedagogiska skolmyndigheten
#2023

_Volym tio av tio

_Till punktskriftsläsaren

_Det finns många svällpappersbilder till den här boken, men alla bilder och kartor är inte gjorda till svällpappersbild.

_Du behöver också ha möjlighet att använda vanliga kartor i svällpapper.

_Det finns också många bildbeskrivningar.

_Det finns en tecknad figur, en rosa bläckfisk, som återkommer i boken. _Den säger saker till läsaren med hjälp av pratbubblor. _I din bok står det _Bläckfisken säger:

_I slutet av varje avsnitt finns en aktivitet. _Oftast är det frågor på texten som du läst. _Ibland är uppgifterna svåra att lösa med hjälp av bildbeskrivningar och svällpappersbilder. _Be din lärare om att ni tillsammans pratar om uppgifterna.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Innehåll volym tio

_Siffran inom parentes hänvisar till
förlagans sidor.

_Till punktskriftsläsaren_I

_Naturresurser (#172).....#407

_Aktivitet -- globala målen

_ (#173).....#409

_Hållplats #1 (#174).....#412

_Hållbar utveckling -- tre

_perspektiv (#175).....#415

_Utmaningar inför framtiden

_ (#176).....#417

_Hur ska vi göra för att få

_en hållbar utveckling?

_ (#177).....#420

_Aktivitet -- _Hållbar

_utveckling (#178).....#424

_Hållplats #2 (#179).....#426

_Register (#180).....#428

_Iii

_Naturresurser

_Det finns olika mycket tillgångar till naturresurser i världen, vilket kan leda till ojämlikhet.

@_Naturresurser kan till exempel vara icke-förnybara som olja och mineraler, eller förnybara som vatten, vind och skog.

_Ett land kan använda naturresurserna eller exportera dem till andra länder. _Om ett land inte har tillräckligt av naturresurser kan landet behöva importera eller få hjälp av andra länder. _Sverige exporterar till exempel produkter från skogen och olika maskiner, medan vi bland annat importerar olja och elektronik.

_En del fattigare länder har tillgång till en hel del naturresurser men får inte ta del av dem själva, utan resurserna går till större företag och andra länder för att tillverka andra produkter.

_Det kan till exempel vara att mineraler används för att göra kretskort till mobiltelefoner eller fisk används för att göra fiskolja.

_Det blir på det sättet en orättvis fördelning av resurser när fattigare länder blir av med resurser för att andra ska få ta del av dem.

_Frågor

#1. _Vad kan en naturresurs vara?

#2. _Varför importerar länder naturresurser?

=== _Bildtext =====

_En eldriven bil laddar el istället för att bli tankad med bensin och sparar då miljön genom minskade utsläpp om elen produceras på ett hållbart sätt, till exempel med vatten- eller vindkraft.

=====

::: #173 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Aktivitet -- globala målen

_Globala målen

__FN har hjälpt till med att ta fram mål för att arbeta med hållbar utveckling och för att hantera de utmaningar som världen har och står inför i framtiden. _I dokumentet _Agenda #2030 finns målen samlade. _I arbetet med _Agenda #2030 har #17 globala mål tagits fram som handlar om hållbar utveckling och till exempel hälsa, klimat, fattigdom, nedsmutsning och svält. _Här kan du se alla de #17 globala målen:

_Globala målen för hållbar utveckling

- #1. _Ingen fattigdom
- #2. _Ingen hunger
- #3. _God hälsa och välbefinnande
- #4. _God utbildning för alla
- #5. _Jämställdhet

#173

#409

- #6. Rent vatten och sanitet för alla
- #7. Hållbar energi för alla
- #8. Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt
- #9. Hållbar industri, innovationer och infrastruktur
- #10. Minskad ojämlikhet
- #11. Hållbara städer och samhällen
- #12. Hållbar konsumtion och produktion
- #13. Bekämpa klimatförändringarna
- #14. Hav och marina resurser
- #15. Ekosystem och biologisk mångfald
- #16. Fredliga och inkluderande samhällen
- #17. Genomförande och globalt partnerskap

Du ska nu undersöka ett av de #17 globala målen mer noggrant. Det gör du genom att svara på följande frågor:

Använda följande sida för att hitta information till frågorna:
<https://www.globalamalen.se>

_Frågor

- #1. _Vad handlar målet om?
- #2. _Hur går det för målet?
- #3. _Vilka delmål finns det? _Välj ut två och förklara vad de handlar om.
- #4. _Vilka tips kan du hitta för att hjälpa till med arbetet med målet?

#173

#411

_Hållplats #1

_Sammanfattning

é _Levnadsvillkoren i världen,
alltså vilka möjligheter och
förutsättningar människor har till
att leva sina liv, skiljer sig en
hel del åt.

é _Möjligheten till utbildning,
sjukvård eller tillgång till rent
vatten har förbättrats men
fortfarande är det många människor
som inte har detta.

é _De globala målen är satta av ___FN
för att arbeta med att ge
människor levnadsvillkor som är
rättvisa och som når upp till
mänskliga rättigheter.

é _Ojämna levnadsvillkor handlar på
det sättet om att människor har
olika möjligheter och tillgångar
till exempelvis naturresurser
beroende på var de bor.

é FN säger att alla människor har rätt till mänskliga rättigheter som till exempel sjukvård och skola. Trots detta kan det vara stora skillnader i världen när det gäller till exempel utbildning, hälsa, medborgerliga och politiska rättigheter och tillgång till naturresurser.

_ Viktiga ord

barnadödlighet
hälsovård
mänskliga rättigheter
naturresurser
utbildning
levnadsvillkor
_ Globala målen

_Frågor

- #1. _Vad menas med levnadsvillkor?
- #2. _Varför arbetar __FN med mänskliga rättigheter?
- #3. _Vilka mänskliga rättigheter känner du till?
- #4. _Vilka konsekvenser kan det få om barn inte får gå i skolan?
- #5. _Nämn några stora hälsoproblem i världen idag.

_Hållbar utveckling -- tre
perspektiv

@_Hållbar utveckling; innebär att vi som lever idag tar hand om jorden så pass väl att även nästa generation kan leva på den. _Man brukar tala om tre perspektiv när det gäller hållbar utveckling: ekonomiskt, socialt och ekologiskt perspektiv.

é _Med @@ekonomiskt perspektiv; menas att utvecklingen i världen ska vara hållbar för länder och människors sätt att använda resurser och pengar.

é _Det @@sociala perspektivet; innebär att människor till exempel inte ska behöva leva i fattigdom, svält och hemlöshet.

é _Ett @@ekologiskt perspektiv;
_betyder att människa och natur ska
kunna fungera tillsammans utan att
naturen förstörs eller att
naturresurser används så pass
mycket att det inte finns något
kvar.

_Frågor

#1. _Vad menas med ekologi i hållbar
utveckling?

#2. _Vad menas med sociala frågor i
relation till hållbar utveckling?

=== _Bildtext =====

_Det har blivit vanligare igen att
_odla i städer. _Bland annat
slipper man då långa transporter.

=====

_Utmaningar inför framtiden

_På många sätt har världen blivit bättre de senaste #50 åren.

_Förändringarna går olika fort på olika delar av jorden. _Det kan till exempel visas genom att:

é fler barn går i skolan

é fler människor kan läsa och skriva

é antalet fattiga i världen har minskat

é människor lever längre idag. _Idag är medellivslängden cirka #73 år medan den var cirka #52 år i början av #60-talet.

é fler barn överlever sina första fem år på jorden

é mängden människor på jorden ökar inte lika snabbt

_Vi står inför många utmaningar.
_För att få en hållbar utveckling
_behöver flera saker bli bättre.
_Det rör sig till exempel om
_följande:

- é _Naturresurserna är ojämlikt fördelade mellan människor.
- é _Cirka #700 miljoner människor lever i extrem fattigdom, alltså har inte pengar till att köpa den mat som behövs.
- é _Klimatförändringar kan drabba olika delar av jorden på olika sätt. _Klimatförändringen innebär en global uppvärmning som till exempel kan göra att det blir svårare att odla mat på vissa ställen, sjukdomar kan spridas lättare, översvämningar, brist på dricksvatten samt att djur- och växtarter kan hotas.
- é _Pandemier och sjukdomar som corona, tuberkulos, malaria och _HIV/aids dödar varje år många människor.

é _Naturliga livsmiljöer förändras
och den biologiska mångfalden
minskar

é _Konflikter och krig drabbar
människor och natur hårt.

_Frågor

#1. _På vilket sätt har världen
blivit bättre de senaste #50 åren?

#2. _Vilka stora utmaningar står
världen inför i framtiden?

=== _Bildtext =====

_Fler barn går i skolan, fler
människor kan läsa och skriva och
människorna lever längre. _Men vi
har också stora utmaningar framför
oss som fattigdom, sjukdomar,
klimatförändringar och konflikter.

=====

_Hur ska vi göra för att få en hållbar utveckling?

_Det finns olika sätt att arbeta med hållbar utveckling. _Länder, företag och organisationer kan arbeta på olika sätt med hållbar utveckling genom olika samarbeten.

é _I _FN samarbetar till exempel länder för att tillsammans hitta lösningar och sätta mål.

é _I olika länder kan lagar och regler införas eller ändras för att arbeta med hållbar utveckling.

é _Länder kan också planera så att det är lättare för människor att leva sina liv på ett hållbart sätt. _Till exempel genom att göra det lätt att återvinna resurser och att transportera sig på ett hållbart sätt.

é _Företag kan sätta upp
_hållbarhetsmål och inte bara mål
som handlar om att få stor
inkomst. _Det vill säga både tjäna
pengar och hjälpa till med hållbar
utveckling.

_Bläckfisken säger: _Bra jobbat!
_Simma lugnt på högstadiet!

_Vad kan jag göra?

_Den enskilda människan kan också
bidra till hållbar utveckling. _Det
finns en viktig fråga som vi kan
ställa oss: vad kan jag göra? _Det
finns faktiskt flera saker som vi
kan tänka på för att arbeta för en
hållbar utveckling:

é _Du kan skaffa kunskap om världen
som gör att du vet när och hur du
kan hjälpa till. _Du kan ta reda
på vad som händer om du gör på
olika sätt. _Det kan också vara
bra om man inte tittar bort och
låtsas som att problemen inte
finns.

é _Du kan ändra på hur du brukar
göra hemma, på fritiden och i
skolan. _Genom att till exempel
hjälpa till att källsortera
soporna eller om du cyklar
istället för att åka bil gör du en
insats för miljön.

_Samtala

_Ge exempel på något problem som du
tror forskare kommer att lösa i
framtiden.

::: #178 ::::::::::::::::::::::::::::

é _Det kan vara bra att engagera
sig. _Du kan till exempel
informera andra om konsekvens av
olika handlingar, väcka
uppmärksamhet och påminna andra om
problem och berätta vad vi kan
göra.

é _Till sist kan det vara bra att
göra saker tillsammans. _Uppmuntra
andra när de gör något bra.

_Arbeta gemensamt mot mål som ni
har tillsammans. _Ni kan till

#178

#422

exempel sätta upp mål i klassen
som ni vill jobba tillsammans med.

_Frågor

#1. _Vad kan länder göra för att
arbeta för att få en hållbar
utveckling?

#2. _Vad kan du göra för att bidra
till en hållbar utveckling?

_Aktiviteten -- _Hållbar utveckling

_Denna uppgift handlar om att fundera på vad du själv och andra människor kan göra för att nå en hållbar utveckling. _Följ punkterna nedan för att nå fram till olika förslag.

_Arbeta i en mindre grupp.

_Frågor

#1. _Diskutera i gruppen vad ni i klassen kan göra för att arbeta för en hållbar utveckling. _Använd följande punkter för att diskutera:

é _Vilka problem vill ni diskutera? _Kom överens om max tre saker. _Rösta om ni inte är överens.

é _Hur ser det ut idag?

é _Varför ser det ut så här, tror ni?

é _Hur vill ni att det ska bli?

#178

#424

é _ Vad måste hända för att det ska bli som ni vill?

é _ Vilka av dessa problem kan ni påverka?

é _ Vad kan ni göra?

é _ Gör skolan eller kommunen något redan för just detta? _ Titta på kommunens hemsida. _ Ni kan också skriva eller ringa och fråga kommunen.

é _ På vilket sätt kan det bli bättre?

#2. _ Välj en av sakerna som ni tidigare kom fram till att ni kan påverka.

#3. _ Gör var sitt kort tal som berättar vad ni vill förändra och varför.

#4. _ Jämför sedan talen med kamraterna i gruppen. _ Har ni poängterat samma saker? _ Varför -- varför inte? _ Kom ihåg att här finns det inget rätt svar!

_Hållplats #2

_Sammanfattning

é _Hållbar utveckling handlar om att nästa generation också ska kunna leva på ett bra sätt på jorden.

é _Detta kan göras genom att man arbetar utifrån ett ekonomiskt, socialt och ekologiskt perspektiv.

é _Världen har blivit bättre de senaste åren genom att fler barn har möjlighet att gå i skolan.

é _Dock finns det många utmaningar kvar som till exempel orättvis fördelning av resurser, klimatförändringar och spridning av olika sjukdomar.

é _Du kan hjälpa till i arbetet med hållbar utveckling genom att till exempel få kunskap, engagera dig, göra saker tillsammans samt ändra på dina vanor.

_Viktiga ord

ekologiskt perspektiv
ekonomiskt perspektiv
socialt perspektiv
hållbar utveckling

_Frågor

- #1. _Vad menas med hållbar utveckling?
- #2. _Ge några exempel på hur världen har blivit bättre de senaste #50 åren.
- #3. _Skriv varför du tror att just dessa saker har blivit bättre.
- #4. _Ge några exempel på utmaningar som världen står inför.
- #5. _Välj tre av de utmaningar du skrev. _Tror du att dessa utmaningar gäller även för _Sverige? _Motivera ditt svar.
- #6. _Vad kan du göra för att hjälpa till?

_Register

_A

_Allemansrätten s #40

_Atmosfär #67

_B

_Befolkning #56, #86, #102

_Befolkningstäthet #56

_Befolkningspyramid #60

_Biologisk mångfald s #43

_Bergart #117

_Bergarternas kretslopp #118

_Berggrund s #51

_Breddgrad s #24

_E

_Ekologiskt jordbruk s #39

_Endogena processer #111

_Erosion #114

_EU s #53, #104

_Exogena processer #114

#180

#428

_F

_Fotosyntes s #42

_Fjäll s #51

_Fältstudier s #8

_Förnybara energikällor #164--#165

_G

_Geografisk analys s #12

_Global s #11

_Globala målen #173

_Golfströmmen s #72, #86, #126

_GPS s #24

_Gradnät s #24

_Grundvatten s #49

_Gruva #53

_H

_Hållbar utveckling s #11, #38,
#49--#50, #54, #88, #104,
#150--#152, #154, #175--#177

_I

_Icke förnybara energikällor
#166--#167

_Invandring #61

_Istid #115

_J

_Jordaxel s #74

_Jordbävning #113

_Jordglob s #7

_Jordskorpa #109

_K

_Kartbok s #15

_Karttecken s #17

_Klimat s #31, #65, #86, #96

_Klimatzon #75--#76

_Kompass s #23

_Kommun s #27

_Konsumtion s #39

_Kontinent #121

_Kontinentaldrift #110

#180

#430

_ Kulturlandskap s #9, #28-#30,
_ #84--#86, #98--#99, #122--#125
_ Kulturskog s #40

_ L

_ Landsbygd #57
_ Landskap s #9, #27
_ Lokalt s #11
_ Lufttryck #67
_ Län s #27
_ Längdgrad s #24
_ Löv- och barrskog #78, #157--#159

_ M

_ Malm s #53
_ Mantel #109
_ Meandrar s #47
_ Miljömärkning s #39
_ Mineral #117
_ Mönster s #12

#180

#431

_N

_Nationalpark s #44

_Naturlandskap s #9, #28--#30,
#84--#86, #98--#99, #122--#125

_Naturresurs s #42, #53, #100, #147,
#172

_Nederbörd #70

_O

_Odlingsmark s #36--#37, #152--#155

_P

_Pangea #110

_Plats s #8

_Process #12

_R

_Region s #27, #103

_Regnskog #77, #160--#162

#180

#432

_S

_Saltvatten s #48, #129

_Skala s #17, #18

_Sötvatten s #48, #130

_T

_Tematisk karta s #19

_Topografisk karta #19

_Tsunami #113

_Tätort #57

_U

_Urbanisering #57

_Urskog s #40

_Utvandring #61

_V

_Vattenförbrukning s #50

_Vind #68

_Vittring #115

_Vulkan #112

_Väder #65

_Väderstreck s #23

#180

#433

_Världsdelar #121
_Växthuseffekten #80

_Å

_Återvinning s #39, #53

_Ö

_Övergödning s #50, #155
_Överfiske s #49, #152