

Jorden set fra oven

Niveau:

7. klasse

Varighed:

8 lektioner

Præsentation:

Geografi handler om lokalisering og rumlig udbredelse. Det betyder, at stedsbestemmelse og kortlægning er centralt for geografifaget.

Tidligere tiders praktiske vanskeligheder med kortlægning er nu afløst af GPS og satellitfotos, hvilket har gjort kortlægning meget nemmere og langt mere nøjagtig end tidligere.

Det er vigtigt, at eleverne får lært at aflæse kort, uanset om det er kort fra internettet eller ældre kortblade på papir.

Temakort er en betegnelse for kortlægning af alle mulige forhold fra overblik over økonomisk udvikling i bestemte egne af Danmark, over befolkningstæthed i Europa til kortlægning af trækfugles ruter fra Danmark til Afrika.

I forbindelse med arbejde med temakort er regionalisering en vigtig aktivitet.

Forløbet omfatter 4 fagtekster, 18 opgaver og 15 aktiviteter.

Baggrundsviden og progression:

Eleverne har i natur/teknik stiftet bekendtskab med enkle korttyper i deres atlas. Hertil kommer elevernes erfaringer med kort fra deres dagligdag, hvor de møder dem i bøger, aviser og i tv.

Denne baggrundsviden er et godt udgangspunkt for dette forløbs systematiske arbejde med kartografi eller kortlære.

Eleverne har allerede erhvervet kendskab til målestoksforhold og signaturer, som de kan bygge videre på i forbindelse med arbejdet med dette forløb.

Progression

Mange kortmæssige afbildninger kan være så komplicerede, at eleverne nøje skal overveje indholdet, før de kan tolke kortet. Derfor er det vigtigt, at de i 7. klasse bliver stillet over for kort, der er enkle og lette at tolke.

Senere kan blive stillet over for stadig mere komplicerede kort. Det kan være kort med mange variable eller fx landskabskort med istidens landskabsformer koblet sammen med landskaber dannet i nutiden.

Det kan også være variable fra økonomisk geografi, der kan være vanskelige at fortolke.

Det er vigtigt, at eleverne først præsenteres for de vanskelige kort inden for hver enkelt geografisk disciplin, når de har tilstrækkelig faglig baggrund for at kunne fortolke dem.

Overblik over forløbet:

Læringsmål	Faglige begreber	Opgaver	Aktiviteter	Tegn på læring
<p>Eleven kender verdenshjørnerne og har færdighed i at bruge dem</p> <p>Eleven kender Jordens opdeling i længde- og breddegrader.</p> <p>Eleven kender til de grundlæggende principper for kort og korttegning.</p> <p>Eleven kender gængse topografiske kort og deres signaturer.</p> <p>Eleven har færdighed i at aflæse højdekurver, og kan anvende forskellige typer af kort.</p> <p>Eleven har indsigt i hvem der</p>	<p>Breddegrader</p> <p>Nordpolen</p> <p>Datolinjen</p> <p>GPS</p> <p>Højdekurve</p> <p>Kompas</p> <p>Koordinater</p> <p>Længdegrader</p> <p>Datolinjen</p> <p>Målestoksforhold</p> <p>Projektion</p> <p>Signatur</p>	<ol style="list-style-type: none"> Placer verdenshjørnerne Placer verdenshjørnerne Placer verdenshjørnerne Placer verdenshjørnerne Målestoksforhold Signaturforklaring Trigonometrisk station Fladesignaturer Linjesignaturer Punktsignaturer Højdekurver (1) Højdekurver (2) Analyse af et topografisk kort (1) Analyse af et topografisk kort (2) Hvilke 5 bakker er de højeste? Hvor ligger de 5 højeste bakker? 	<ol style="list-style-type: none"> Lav din egen opmåling Arealet på et kort²⁵ Hvad er der på et kort 25 Find på kortet, hvor du bor Hvordan så der ud i gamle dage, hvor du bor Find din skole på kort Hvordan så der ud på skolen i gamle dage Navnestof i Danmark Navnestof i Europa Navnestof i verden På tur med GPS Find en adresse på GPS Skattejagt med kompas Geocaching Find et billede 	<ol style="list-style-type: none"> Eleven kan forestille sig et landskabs elementer ud fra et kort Eleven kan benytte en signaturforklaring Eleven kan afkode et korts indhold Eleven har færdighed i at benytte kort, kompas og GPS Eleven har færdighed i at benytte længde- og breddegrader til stedsbestemmelse Eleven kan afkode indholdet i forskellige typer temakort

<p>benytter kort og hvem der udarbejder kort</p>	<p>Topografisk kort Verdenshjørner Ækvidistance</p>	<p>17. Hvor er hovedstæderne?(1) 18. Hvor er hovedstæderne?(2)</p>		
--	---	--	--	--

Geografi: Færdigheds- og vidensmål (efter 9. klassetrin)

Kompetenceområde	Kompetencemål	Faser	Færdigheds- og vidensmål									
			Undersøgelser i naturfag		Demografi og erhverv		Jordkloden og dens klima		Globalisering		Naturgrundlag og levevilkår	
Undersøgelse	Eleven kan designe, gennemføre og evaluere undersøgelser i geografi	1.	Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt indhold	Eleven har viden om undersøgelsesmetoder, anvendelsesmuligheder og begrænsninger	Eleven kan praktisk og teoretisk undersøge befolkninger og bystrukturer	Eleven har viden om demografiske variable og bymønstre	Eleven kan indsamle vejrdata over tid fra lokalområdet, herunder med digitale redskaber	Eleven har viden om vejr og vejrfænomener	Eleven kan undersøge forbrugernes vej fra ressource til butik	Eleven har viden om produktionskæder	Eleven kan praktisk og teoretisk undersøge karakteristiske landskaber	Eleven har viden om jordbundens og undergrundens bestanddele i forhold til landskabsdannelse
		2.	Eleven kan indsamle og vurdere data fra egne og andres undersøgelser i naturfag	Eleven har viden om indsamling og validering af data	Eleven kan undersøge befolknings- og erhvervsudviklings betydning for levevilkår	Eleven har viden om levevilkår og befolknings- og erhvervsudvikling	Eleven kan undersøge klimats indflydelse på lokale og globale forhold	Eleven har viden om klimazoner og plantebælte	Eleven kan undersøge landes ressourcenyttelse og handelsmønstre	Eleven har viden om transportmønstre og fordeling af ressourcer	Eleven kan undersøge naturgrundlagets betydning for mennesken levevilkår	Eleven har viden om muligheder for udnyttelse af naturgrundlaget
		3.	Eleven kan konkludere og generalisere på baggrund af egne og andres praktiske og undersøgende arbejde	Eleven har viden om kriterier for evaluering af undersøgelser i naturfag	Eleven kan analysere befolknings og erhvervsforhold på forskellige geografiske niveauer	Eleven har viden om geografisk regionalisering og beliggelighed af lokaliteter, lande og verdensdele	Eleven kan analysere naturlige globale kredsløbs betydning for erhvervsforhold og levevilkår	Eleven har viden om sammenhænge mellem vejrsystemer, havstrømme og klimainddelinger	Eleven kan undersøge miljøøkonomiske konsekvenser af ressourcenyttelse og handelsmønstre	Eleven har viden om metoder til og konsekvenser af ressourcenyttelse	Eleven kan undersøge naturgrundlagets betydning for produktionsforhold	Eleven har viden om sammenhæng mellem naturgrundlag og produktion
Modellering	Eleven kan anvende og vurdere modeller i geografi	1.	Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag	Eleven har viden om modellering i naturfag	Eleven kan med modeller forklare befolkningsudvikling, herunder med digitale simuleringer	Eleven har viden om befolkningsringtonen og befolkningspyramider	Eleven kan med temakort og digitale animationer beskrive pladeplatektik	Eleven har viden om tektoniske glider og dens bevægelser	Eleven kan med modeller beskrive produktions- og forbrugsfordeling, herunder med digitale kort	Eleven har viden om modeller, der beskriver global arbejdsdeling	Eleven kan med modeller beskrive dannelse af karakteristiske danske landskabstyper, herunder med digitale animationer	Eleven har viden om dannelsen af danske landskabstyper
		2.	Eleven kan vælge modeller efter formål	Eleven har viden om karakteristika ved modeller i naturfag	Eleven kan forklare sammenhænge mellem befolknings sammensætning, erhvervsstruktur og naturgrundlag	Eleven har viden om modeller til illustration af sammenhænge mellem befolkning og erhverv	Eleven kan med modeller forklare pladeplatektikkens indflydelse på levevilkår	Eleven har viden om naturkatastrofer og påvirkning fra pladeplatektisk aktivitet	Eleven kan med repræsentationer forklare fordeling og udvikling af fattige og rige lande	Eleven har viden om karakteristika ved fattige og rige lande	Eleven kan med modeller for landskabs- og råstofdannelse forklare analyserendelse, herunder med digitale redskaber	Eleven har viden om danske råstoffs dannelse, lokalisering og udvinding
		3.	Eleven kan vurdere modellens anvendelighed og begrænsning	Eleven har viden om vurderingskriterier for modeller i naturfag	Eleven kan vurdere befolkningsmodellers anvendelighed til analyse af samfundsudvikling	Eleven har viden om den demografiske transitionmodel	Eleven kan med simuleringer forklare hovedargumenter for pladeplatektorteori	Eleven har viden om Jordens opbygning og den geologiske udvikling	Eleven kan med modeller vurdere udviklingsbåndets betydning for modtager- og giverland	Eleven har viden om bistandsformer og bistandsorganisationer	Eleven kan med modeller vurdere betydningen for bæredygtig udvikling af ændringer i levevilkår og naturudnyttelse	Eleven har viden om begrebet bæredygtighed
Perspektivering	Eleven kan perspektivere geografi til omverdenen og relatere indholdet i faget til udvikling af naturvidenskabelig erkendelse	1.	Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden	Eleven har viden om aktuelle problemstillinger med naturfagligt indhold	Eleven kan sammenligne befolknings- og erhvervsudvikling i forskellige lande	Eleven har viden om karakteristika ved befolkningsfordeling og erhvervsstrukturer i fattige og rige lande	Eleven kan ud fra lokale forhold forklare problematikker knyttet til det geologiske kredsløb og råstofudvinding	Eleven har viden om dannelse, fordeling og udvinding af råstoffer	Eleven kan forklare lokale levevilkårs afhængighed af globalisering	Eleven har viden om multinationale selskaber og teknologisk udvikling som drivkraft for globalisering	Eleven kan beskrive intervensionsudøvelser ved udnyttelse af naturgrundlaget	Eleven har viden om interesser knyttet til energi- og råstofudvinding og bæredygtig naturudnyttelse
		2.	Eleven kan forklare sammenhænge mellem naturfag og samfundsmæssige problemstillinger og udviklingsmuligheder	Eleven har viden om intervensionsudøvelser knyttet bæredygtig udvikling	Eleven kan analysere befolknings og erhvervsforhold påvirkning af lokal og global udvikling	Eleven har viden om udvikling i verdenssammensætning og by- og landskaber	Eleven kan analysere menneskets påvirkning af vand og kulturs kredsløb	Eleven har viden om problematikker knyttet til vand og kulturs kredsløb	Eleven kan forklare årsager til nationale og globale konflikter og kulturforskelle, gennemslagninger og ressourcer	Eleven har viden om landes interesser, involvering i konflikter og konfliktløsning	Eleven kan forklare aktuelle konsekvenser af naturgrundlagets udnyttelse	Eleven har viden om samfundsmæssige og miljøøkonomiske konsekvenser af udnyttelse af naturgrundlaget
		3.	Eleven kan forklare, hvordan naturvidenskabelig erkendelse diskuteres og udvikles	Eleven har viden om processer i udvikling af naturvidenskabelig erkendelse	Eleven kan analysere befolknings og erhvervsudviklings betydning for bæredygtig udvikling	Eleven har viden om kriterier for bæredygtig befolknings og erhvervsudvikling	Eleven kan beskrive løsningforslag i forhold til klimændringer og global opvarmning	Eleven har viden om aktuelle klimaproblematikker, klimazoner og klimamodeller	Eleven kan diskutere handlemuligheder for udvikling af et bæredygtigt samfund	Eleven har viden om kriterier for biologisk, økonomisk og kulturel bæredygtighed	Eleven kan vurdere intervensionsudøvelser og løsningmuligheder ved udnyttelse af naturgrundlaget	Eleven har viden om interesser og naturyn knyttet til naturudnyttelse og miljøbetydelse
Kommunikation	Eleven kan kommunikere om naturfaglige forhold med geografi	1.	Eleven kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier	Eleven har viden om metoder til at formidle naturfaglige forhold	Eleven kan formulere en påstand og argumentere for den på et naturfagligt grundlag	Eleven har viden om påstande og begrundelser	Eleven kan mundtligt og skriftligt udbykke sig præcist og rustenret ved brug af fagord og begreber	Eleven har viden om ord og begreber i naturfag	Eleven kan målrettet læse og skrive tekster i naturfag	Eleven har viden om naturfaglige teksters formål og struktur og dens objektivebetone		
		2.	Eleven kan vurdere kvaliteten af egen og andres kommunikation om naturfaglige forhold	Eleven har viden om kildeteknisk formidling af naturfaglige forhold	Eleven kan vurdere gyldigheden af egne og andres naturfaglige argumentation	Eleven har viden om kvalitetskriterier for forskellige typer af argumenter i naturfaglig sammenhæng						
		3.										