

# Geografi C - 2022

## 1. Fagets rolle

Geografi omhandler grundlæggende naturprocesser og naturforhold på Jorden og deres betydning for menneskets livsvilkår samt Jordens, livets og landskabernes udviklingshistorie i både et langt geologisk tidsperspektiv og i et aktuelt, samfundsmæssigt og kulturelt perspektiv. Geografi beskæftiger sig med geologiske og geografiske globale og regionale kredsløb og forskelligheder og deres forklaring. Faget tager udgangspunkt i systematisk iagttagelse af og undren og refleksion over forhold i Grønland og i omverdenen. Faget beskæftiger sig med, hvordan mennesket tilpasser sig, udnytter, regulerer, ændrer og forvalter naturens ressourcer, og konsekvenser heraf, herunder principper for bæredygtig udvikling.

## 2. Fagets formål

### *Viden og færdigheder*

Eleverne skal have en sådan almen og specifik, naturvidenskabelig viden inden for de grundlæggende, geofaglige områder, at de har et globalt perspektiv og enkle metodiske forudsætninger, der kan tjene som basis for videre studier og beskæftigelse. Eleverne skal på et grundlæggende niveau have en struktureret og sammenhængende omverdensforståelse, så de kan forholde sig til aktuelle, geofaglige emner såvel på lokalt som globalt niveau.

### *Lærings og arbejdskompetencer*

Eleverne skal kunne beskæftige sig med faget på baggrund af en grundlæggende indsigt i geofaglige metoder og kendskab til relevante informationskilder. I tilknytning hertil skal eleverne have sådanne grundlæggende kundskaber, at de kan arbejde på baggrund af indsigt i, hvordan ny viden og teknologiske innovationer har betydning for udnyttelsen af naturens ressourcer og den samfundsøkonomiske udvikling i Grønland såvel som i resten af verden.

### *Personlige og sociale kompetencer*

Eleverne skal kunne videreudvikle deres faglige og studiemæssige kompetencer og kunne arbejde i grupper og med gruppedannelsesprocessen, så de får kompetencer til at arbejde i en netværksbaseret omverden. Eleverne skal kunne strukturere mindre, selvstændige projekter.

### *Kulturelle og samfundsmæssige kompetencer*

Eleverne skal kunne iagttage og beskæftige sig med geofaglige fænomener og kredsløb og direkte observerbart materiale i det grønlandske samfund. I tilknytning hertil skal de kunne arbejde på baggrund af indsigt i samfundets afhængighed af en bæredygtig udnyttelse af landets ressourcer og indsigt i de konsekvenser, som globale klimaændringer kan påføre det grønlandske samfund og den grønlandske kultur.

## 3. Læringsmål og indhold

### 3.1 Læringsmål

Eleverne skal kunne:

- a) identificere, genkende og klassificere rumlige mønstre,
- b) udføre simple former for eksperimentelt arbejde herunder systematiske feltobservationer og feltnålinger vedrørende geofaglige fænomener,
- c) opsøge, forholde sig til og anvende et spektrum af geofaglige repræsentationsformer såsom tekster, data, kort, diagrammer, profiler, figurer, analoge og digitale billeder,

- d) udskille og redegøre for væsentlige geofaglige enkeltfænomener og delprocesser i naturen og menneskets omgivelser og sætte dem ind i overskuelige sammenhænge,
- e) udpege og tage stilling til væsentlige geofaglige problemstillinger gennem konkret analyse af naturen og menneskets omgivelser,
- f) forstå og kritisk anvende simple, geofaglige modeller som repræsentationer af virkeligheden,
- g) redegøre for geofaglige problemstillinger i en bredere, samfundsmæssig sammenhæng og udnytte geofaglig viden sammen med viden og kompetencer opnået i andre fag,
- h) indsamle og vurdere informationer fra forskellige instanser og miljøer,
- i) formidle faglig viden og resultater, argumentere logisk, mundtligt og skriftligt henvendt til forskellige målgrupper samt deltage på en kvalificeret måde i den aktuelle samfundsdebat om geofaglige emner.

### 3.2. Kernestof

Kernestoffet er bygget op omkring naturlige processer og hvordan disse påvirker mennesker, samt hvordan mennesker påvirker naturen. Kernestoffet er delt op i tre dele, der er tæt forbundet og frit kan kobles. Der lægges vægt på at eleverne opnår et globalt overblik og får indsigt i såvel lokale som globale forhold.

Gennem kernestoffet skal eleverne opnå faglig fordybelse, viden og kundskaber. Kernestoffet er følgende:

Jordens og landskabernes processer

- a) Jordens udvikling, herunder den pladetektoniske model, jordskælv og vulkaner,
- b) geologiske processer og kredsløb og menneskers anvendelse af ressourcer,
- c) det globale kulstofkredsløb i geofaglige sammenhænge,
- d) natur- og menneskeskabte landskabers dannelse, udvikling og betydning for produktion og samfund,

Klima og vejrs betydning for menneskets livsvilkår

- e) det globale vindsystem og klimasystemet herunder klimazoner og plantebælter,
- f) vandets kredsløb, herunder iskapper samt udnyttelse af vandressourcer,
- g) klimaets betydning for produktion og menneskers grundlæggende livsvilkår,
- h) klimaændringer og samfundsudviklingens klimapåvirkning,

Innovation, bæredygtighed og ressourceforvaltning

- i) bæredygtig udvikling under forskellige natur- og samfundsforhold, herunder forbrugs- og produktionsmønstre,
- j) teknologiudvikling under forskellige natur- og samfundsforhold,
- k) Jordens energiressourcer herunder energistrømme, energiteknologier og energiforbrug og
- l) FN's Verdensmål for bæredygtig udvikling.

Der kan indgå materiale på engelsk.

### 3.3. Supplerende stof

Det supplerende stof uddyber og perspektiverer kernestoffet eller inddrager nye faglige områder på en sådan måde, at fagets praktiske, samfundsmæssige og etiske aspekter bliver fremhævet. Som i

kernestoffet skal der også det supplerende stof i videst muligt omfang perspektiveres til både grønlandske og internationale forhold.

#### **4. Undervisningens tilrettelæggelse**

##### **4.1. Didaktiske principper**

- a) Undervisningen skal tage udgangspunkt i elevernes faglige niveau og viden.
- b) Undervisningen tilrettelægges, så den i videst muligt omfang har karakter af en læringsdialog mellem lærer og elever.
- c) Undervisningen tilrettelægges, så der veksles mellem forskellige undervisningsformer.
- d) Undervisningen tilrettelægges, så elevernes interesser og behov tilgodeses, så eleverne får mulighed for at opleve faget som spændende, relevant og vedkommende.
- e) Undervisningen tilrettelægges, så der både er faglig progression i de enkelte forløb og temaer såvel som progression i udviklingen af fagsprog og terminologi, så eleven gradvis opøves i mere selvstændige arbejdsformer og kompleks tænkning.
- f) Undervisningen tilrettelægges, så der i videst muligt omfang perspektiveres til det omgivende samfund.
- g) Undervisningen tilrettelægges, så det eksperimentelle arbejde integreres med det teoretiske stof, således at arbejdet med naturvidenskabelige redskaber og metoder stimulerer elevernes aktivitet og kreativitet. Desuden skal anvendelsesorienterede aspekter inddrages i videst muligt omfang.

##### **4.2. Arbejdsformer**

Klasseundervisning, gruppe- og projektarbejde og feltarbejde er arbejdsformer, der skal indgå i undervisningen. Varierede arbejdsformer skal anvendes for at understøtte, at eleverne når læringsmålene, og den samlede læreproces styrkes. Det faglige kernestof skal kombineres, således at undervisningen ikke opsplittes i mange, korte forløb. Arbejdsformer med stort indhold af praktiske, empiriske og data-analytiske elementer skal udgøre en væsentlig del af undervisningen.

Projektarbejdet omfatter casestudier, der normalt indebærer en betydelig anvendelse af It til søgning af data og eventuelt bearbejdning i GIS (Geografiske Informations Systemer).

Eksperimentelt arbejde, feltarbejde, ekskursioner og andet empiribaseret arbejde udgør ca. 20 % af undervisningstiden.

Der skal sikres en progression i arbejdsformer og faglige krav såvel som i kravene til elevernes selvstændighed i arbejdsprocessen, deres samarbejdsevne og deres evne til selv at formulere et problem. Undervisningen skal tilrettelægges, så den samtidig tilgodeser de elever, der har undervisningssproget som førstesprog og de elever, som har det som andetsprog.

Det skriftlige arbejde tilrettelægges, så der er progression i fagets skriftlighed og sammenhæng til skriftligt arbejde i andre fag og i udviklingen af den enkelte elevs skriftlige kompetencer.

Gennem det skriftlige arbejde i geografi skal eleverne:

- a) udvikle deres geofaglige viden og indøve naturvidenskabelige og samfundsfaglige arbejdsmetoder,
- b) opøve deres evne til at formidle naturvidenskabelig og samfundsvidenskabelig information korrekt og præcist,

- c) opøve evne til at arbejde med data og naturvidenskabelige og samfundsvidenskabelige problemstillinger og
- d) fordybe sig i udvalgte naturvidenskabelige problemstillinger.

Det skriftlige arbejde i geografi er en naturlig del af læreprocessen og omfatter bl.a. følgende elementer:

- a) journaler over dataindsamling, eksperimentelt arbejde og feltarbejde,
- b) rapporter udarbejdet på baggrund af journaler,
- c) produkter som resultat af projektarbejde og
- d) andre typer opgaver, som synopsis, posters eller præsentationer.

### **4.3. It**

Digitale værktøjer indgår som en integreret del af undervisningen, f.eks. til dataopsamling, databehandling, formidling, informationssøgning, kommunikation, modellering, samarbejde og visualisering. Eleverne introduceres til anvendelse af geofagligt relevante digitale værktøjer.

### **4.4. Fagsprog**

Undervisningen skal tilrettelægges, således at der arbejdes systematisk med udvikling af elevernes forståelse for og anvendelse af den geofaglige terminologi. Undervisningen skal tilrettelægges, så eleverne gradvis opnår en sikkerhed i forståelse af faglige begreber.

### **4.5. Samspil med andre fag**

Undervisningen skal tilrettelægges, så der i perioder arbejdes tværfagligt og drages paralleller til andre fags vidensområder. Hvor det er relevant og muligt, skal faget samarbejde med andre fag med henblik på at styrke læreprocessen. Der skal arbejdes med mindst et tværfagligt projekt med et eller flere af de øvrige fag med det formål yderligere at uddybe og perspektivere kernestof og anvendelsesaspekter i faget. Efter projektperioden afleveres en fælles dokumentation.

## **5. Evaluering**

### **5.1. Løbende evaluering**

Elevernes udbytte af undervisningen skal evalueres jævnligt, så den enkelte elev kender sit standpunkt og så, der er grundlag for en fremadrettet vejledning af den enkelte elevs arbejde med at nå læringsmålene og for justering af undervisningen.

### **5.2. Prøveform**

Der afholdes en mundtlig prøve på grundlag af en opgave, som skal indeholde en overskrift og tre præciserende underspørgsmål samt tre -fem bilag. Bilagene kan være figurer, billeder, diagrammer, kort eller materialer, herunder stenprøver. Hver opgave vedlægges normalt såvel kendte som ukendte bilag. Det eksperimentelle arbejde, projektarbejdet og feltarbejdet skal indgå i så mange eksamensspørgsmål som muligt.

Der gives ca. 60 minutters forberedelsestid, og eksaminationstiden er ca. 30 minutter.

Eksaminationen tager udgangspunkt i eksaminandens præsentation og fremlæggelse af opgaven suppleret med uddybende spørgsmål fra eksaminator.

### **5.3. Bedømmelseskriterier**

Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilket omfang eleven lever op til læringsmålene.

Der lægges vægt på, at eksaminanden:

- a) har en forståelse af, hvordan geografiske forhold har en naturfaglig, kultur- og samfundsmæssig betydning såvel globalt som regionalt og lokalt,
- b) har en forståelse af aktuelle, geografiske og geologiske problemstillinger og kan reflektere og diskutere indlæg i den aktuelle debat på et geofagligt grundlag og
- c) kan foretage simple analyser af konkrete cases, hvor modeller samt data fra feltarbejde, databaser og den aktuelle debat bringes sammen.

Der gives en karakter ud fra en helhedsvurdering af eksaminandens præstation.

#### **5.4 Selvstuderende**

En selvstuderende skal have gennemført laboratoriekursus i geografi C med attestation fra den institution, der afholdt kurset, for at kunne indstilles til prøve. Hvis den selvstuderende kan dokumentere gennemførelse af eksperimentelt arbejde i et omfang svarende til niveauets eksperimentelle arbejde fra tidligere geografiundervisning, f.eks. i form af rapporter eller journaler, kan den selvstuderende indstilles til prøve uden at gennemføre laboratoriekursus. Det tidligere gennemførte eksperimentelle arbejde indgår på samme måde som grundlag for prøven, som eksperimentelt arbejde i en almindelig undervisningssammenhæng. Lederen af den skole, hvor prøven finder sted, beslutter, om tidligere eksperimentelt arbejde kan udgøre et tilstrækkeligt grundlag for den selvstuderendes prøve.