

Læseplan - Geografi

Lødderup Fri, Degnestræde 11 / 7900 Nykøbing M.

Underviser: Kim Kristensen

Kontaktoplysninger: kim@fritime.dk

Senest Opdateret: 2021-03-11

Version: 1.05

Fagets formål

Eleverne skal i faget geografi udvikle naturfaglige kompetencer og dermed opnå indblik i, hvordan geografi – og geografisk forskning – i samspil med de øvrige naturfag bidrager til vores forståelse af verden. Eleverne skal i geografi tilegne sig færdigheder og viden om grundlæggende naturgivne og kulturskabte forudsætninger for levevilkår i Danmark og den øvrige verden med vægt på forståelse af grundlæggende geografiske begreber, sammenhænge og samfundenes udnyttelse af naturgrundlag og ressourcer.

Stk. 2. Elevernes læring skal baseres på varierede arbejdsformer, som i vidt omfang bygger på deres egne iagttagelser og undersøgelser blandt andet ved feltarbejde og brug af geografiske kilder. Elevernes interesse og nysgerrighed over for natur- og kulturgeografi, naturvidenskab og teknologi skal udvikles, så de får lyst til at lære mere.

Stk. 3. Eleverne skal tilegne sig forståelse af fremmede kulturer og opnå erkendelse af natur- og kulturgeografiens bidrag til vores verdensbillede. Elevernes ansvarlighed over for naturen og brugen af naturressourcer og teknologi skal videreudvikles, så de får tillid til egne muligheder for stillingtagen og handlen i forhold til en bæredygtig udvikling og menneskets samspil med naturen

I faget geografi lærer eleverne om natur- og kulturgeografiske fænomener, processer og mønstre samt deres rumlige lokalisering og udbredelse. I folkeskolens fagrække er geografi forankret blandt naturfagene og bidrager særligt med både naturfaglige og samfundsfaglige måder at arbejde og tænke på. Dette samspil er centralt for undervisningen, idet det giver afsæt til at forstå, hvordan naturlige og humane systemer gensidigt påvirker hinanden og dermed også levevilkårene i Jordens forskellige egne.

Geografi tegner et billede af Jorden og dens mangfoldighed. Faget beskæftiger sig med naturgrundlaget og menneskenes forskellige muligheder og vilkår, hvor de lever. Geografi bidrager til elevernes forståelse af sammenhænge fra det globale til det lokale og fra det lokale til det globale, samt hvordan Jorden og dens samfund har udviklet og stadig udvikler sig. Dermed bidrager geografi til elevernes verdensbillede i rum- og tidsperspektiv. En del af undervisningens indhold må nødvendigvis tage afsæt og foregå i lokalområdet. Elevernes oplevelser og erfaringer herfra bidrager til deres rumlige forståelse og evne til at orientere sig. Ligeledes giver det mulighed for at afprøve nogle af fagets praktiske og konkrete omverdensorienterede erkendeformer og undersøgelsesmetoder. Eleverne stifter bekendtskab med geografiske kilder og fagets forskellige former for bearbejdning, herunder modellering. I geografi stimuleres elevernes selvvirksomhed og personlige engagement samt faglige refleksioner og ræsonnementer gennem problembaserede forløb. Eleverne får indblik i, hvordan geografisk viden udvikles, hvilken betydning det har for at kunne forstå deres omverden, og hvordan man kan argumentere for bæredygtige løsninger på natur- og kulturgeografiske problemstillinger. Gennem problembaserede fællesfaglige forløb understøttes elevernes fordybelse og oplevelse af sammenhænge mellem naturfagene såvel som andre af skolens fag. Derved udvides deres muligheder for at tage stilling og handle på lokalt, nationalt og globalt plan. Undervisningen i geografi bidrager således til at udfolde centrale og fagoverskridende dimensioner i folkeskolens formål: demokratisk dannelse, ansvarlighed over for naturen samt forståelse af egen og andre kulturer.

Naturfagenes kompetenceområder og kompetencemål

Læseplanen er formuleret med henblik på, at man i naturfagene tilsammen og hver for sig arbejder hen imod opfyldelse af fagenes formål og bidrager til folkeskolens formål. Arbejdet med naturfagenes fire gennemgående kompetenceområder skal således bidrage til at kvalificere elevernes omverdensforståelse og deres muligheder for at tage stilling og handle i eget liv og i samfundsmæssige sammenhænge, samtidig med at det forbereder dem til videre uddannelse.

Kompetenceområdet - Undersøgelse

En elev med undersøgelseskompetence vil kunne formulere spørgsmål, som kan undersøges naturvidenskabeligt. I forlængelse heraf vil eleven kunne vælge faglige undersøgelsesmåder, designe egne undersøgelser og indsamle data på naturvidenskabelig vis. Hvor det er relevant, vil eleven kunne medtænke og vurdere kvaliteten af undersøgelser, fx i form af undersøgelsessystematik, variabelkontrol og væsentlige fejlkilder. Undersøgelseskompetence indbefatter også evnen til at finde mønstre i, fortolke og konkludere på data. Derudover er det en del af undersøgelseskompetencen at kunne forbinde egne undersøgelsesresultater med fagets forklaringer, modeller og måder at udvikle viden på.

Kompetenceområdet - Modellering

En elev med modelleringskompetence vil kunne bruge naturfaglige modeller til at forstå, forklare eller forudsige fænomener og systemers opførsel, kunne diskutere og forholde sig kritisk til modeller samt kunne revidere/konstruere modeller med afsæt i egne undersøgelser eller som en del af problemløsning.

Kompetenceområdet - Perspektivering

En elev med perspektiveringskompetence vil kunne forbinde naturfaglig viden til sin egen hverdag og nære omverden. Eleven vil også kunne bruge sin naturfaglige viden til at belyse og forholde sig til samfundsmæssige problemstillinger med et naturfagligt indhold. Eleven vil tillige kunne beskrive og diskutere naturfags og teknologis betydning for samfundsudviklingen, ligesom eleven vil kunne fortælle om udvikling af naturfaglig viden i en historisk og kulturel sammenhæng. Endelig vil eleven kunne bruge indsigter fra et naturfag til at belyse og udvide indsigter fra andre fag.

Kompetenceområdet - Kommunikation

En elev med kommunikationskompetence vil kunne bruge det naturfaglige sprog til både at beskrive og formidle naturfaglige fænomener og indsigter. Konkret betyder det, at eleven vil kunne læse og producere naturfaglige tekster samt diskutere og formidle et naturfagligt indhold med brug af fagsprog, naturfaglige modeller og kendskab til teksttyper med naturfagligt indhold og naturfaglige skrivemåder. En elev med kommunikationskompetence vil samtidig kunne argumentere med naturfaglige belæg og forholde sig kritisk til argumentation med et naturfagligt islæt.

Fællesfaglig undervisning i 7.-9. klasse

I løbet af 7.-9. klasse gennemføres mindst seks fællesfaglige undervisningsforløb. Formålet med det fællesfaglige samarbejde er at give eleverne mulighed for fordybelse og oplevelse af sammenhænge samt at udvikle deres evne til at indkredse, forstå og behandle problemstillinger som grundlag for at udvikle holdninger til og at kunne handle i komplekse situationer

Problembaseret undervisning

Problembaseret betyder her, at undervisningsforløbet har udspring i en autentisk situation, der kalder på elevernes forundring og naturfaglige undersøgelser. Det kan både være situationer fra elevernes nære omverden og fra andre steder, tider eller kulturer. Det er vigtigt at understrege, at undervisningsforløbet ikke behøver tage udgangspunkt i det, der klassisk forstås ved et problem, fx klimaproblemer eller fødevaremangel; der kan i lige så høj grad være tale om en forundring eller en udfordring, fx hvordan dyrene holder varmen om vinteren, eller hvordan en generator bliver så effektiv som muligt

Fællesfaglig undervisning

Fællesfaglig betyder her, at eleverne i undervisningsforløbet arbejder med indhold og metoder fra to eller alle tre naturfag i udskolingen. Centralt i forståelsen af begrebet fællesfaglig er, at undervisningsforløbet planlægges, så det opleves som fælles for eleverne; der kan altså ikke arbejdes parallelt eller flerfagligt med de forskellige naturfag, da det ikke er muligt for eleverne selv at gøre forløbet fælles.

Et fællesfagligt undervisningsforløb kan fx være kendetegnet ved, at eleverne oplever fælles mål for forløbet, fælles undersøgelser, modeller og fagbegreber. Fokusområde betyder her det naturfaglige tema eller problemfelt, som eleverne arbejder inden for i et fællesfagligt undervisningsforløb.

En problemstilling er en afgrænset formulering, der indkredser den forundring, det modsætningsforhold eller den udfordring, som klassen eller en enkelt elevgruppe arbejder med. En god problemstilling kræver viden, og derfor vil det være almindeligt, at problemstillingen ændrer sig, efterhånden som undervisningsforløbet skrider frem. En problemstilling kan fx afgrænses gennem elevernes undren, eksisterende viden og undersøgelser.

Underviserens målrettede naturfaglige dannelsesmål

Faglig fordybelse

Der lægges stor vægt på at skabe et naturfagligt undervisningsklima med plads til faglig fordybelse for hver enkelt elev. Alle elevers faglige niveau skal løftes og de enkelte elever skal udfordres i forhold til deres fulde potentiale. Der arbejdes på at skabe en kultur hvor eleverne sætter en ære i at lave deres ting ordentligt og går til de stillede opgaver med stolthed.

Gensidig respekt

Den gensidige respekt er en vigtig del af elevernes almene dannelsen, udvikling som individuelle mennesker og medborgere i samfundet. I de naturfaglige fag vil der blive arbejdet løbende med nedenstående underpunkter for at sikre den gode dannelse:

- Møde eleverne med positive forventninger og lydhørhed
- Tilstræbe mindste indgribens princip, hvor mundtlig kommunikation for sammen at finde løsninger altid er første skridt
- Sørge for at evt. sanktioner står i et rimeligt forhold til den forseelse, som eleven har begået, så den altid vurderes i forhold til blandt andet elevens alder, forseelsens grovhed med videre.
- Altid omtale elever, forældre, kolleger, ledelse og beslutninger loyalt og respektfuldt i andres påhør, for derigennem at fremstå som gode rollemodeller
- Komme velforberejdede til undervisningen
- Sørge for at alle udviser forståelse for elever, der går til psykolog, talekonsulent, specialundervisning og i det hele taget udvikle et tolerant syn på de udfordringer hver enkelt har
- Møde hinanden med ordentlighed og søge løsninger

Nysgerrighed

Nysgerrighed og undren skaber motivation for at lære og vide mere. Natur og naturvidenskab rummer mange muligheder for at blive nysgerrig. Har vi først skabt en ramme, der giver plads og tid til nysgerrighed, kan det være en stærk drivkraft for læring.

Alle børn bør så tidligt som muligt møde naturfag og have mulighed for at lære mere om den verden, de er en del af. Pædagoger og lærere skal opfordre til undren og stille spørgsmål til barnets/elevens forståelse og oplevelse af naturvidenskabelige fænomener og turde gå ved siden af eleven i undersøgelse og erkendelse af naturvidenskabelige fænomener og sammenhænge.

En undersøgende tilgang til natur og teknologi er det stillads, læringen bygges op omkring. Vi skal gå fra legebaseret undersøgelse til mere systematiske og dybdegående forsøg. Eleverne skal selv opstille forsøg, undersøgelser og teorier. Målet er at eleverne tør stille spørgsmål, tør at undersøge og ikke mindst tør at lave fejl imens.

- Skolerne prioriterer natursyn, almen dannelse og handlekompetence i naturfagene gennem hele skoleforløbet.

- Den lokale natur inddrages i børnenes hverdag.
- Naturfagslærere udvikler og igangsætter inspirerende undervisning og forløb, som de deler og drøfter med kolleger i fagteamet.
- Lærere og pædagoger omkring eleverne har fælles forståelse og indsigt i de fire naturfaglige kompetencer, og hvordan de kan sættes i spil i naturfagsundervisningen.
- Der iværksættes flere fællesfaglige forløb i hele skoleforløbet, hvor lærerne har tid til planlægning og kvalificering af den integrerede undervisning, og hvor naturfag i anvendelse er omdrejningspunktet.

Undersøgelse

Eleven kan designe, gennemføre og evaluere undersøgelser i geografi.

Undersøgelser i naturfag

- Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt indhold.
- Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger
- Eleven kan indsamle og vurdere data fra egne og andres undersøgelser i naturfag.
- Eleven har viden om indsamling og validering af data.
- Eleven kan konkludere og generalisere på baggrund af eget og andres praktiske og undersøgende arbejde.
- Eleven har viden om kriterier for evaluering af undersøgelser i naturfag.

Læringsmål (Demografi og erhverv):

- Eleven kan praktisk og teoretisk undersøge befolkninger og byers strukturer.
- Eleven har viden om demografiske variable og bymønstre.
- Eleven kan undersøge befolknings- og erhvervsudviklings betydning for levevilkår.
- Eleven har viden om levevilkår og befolkningsog erhvervsudvikling.
- Eleven kan analysere befolknings- og erhvervsforhold på forskellige geografiske niveauer.
- Eleven har viden om geografisk regionalisering og beliggenhed af lokalområder, lande og verdensdele

Læringsmål (Jordkloden og dens klima):

- Eleven kan indsamle vejrdata over tid fra lokalområdet, herunder med digitale redskaber.
- Eleven har viden om vejr og vejrfænomener.
- Eleven kan undersøge klimaets indflydelse på lokale og globale forhold.
- Eleven har viden om klimazoner og plantebælter
- Eleven kan analysere naturlige globale kredsløbs betydning for erhvervsforhold og levevilkår.
- Eleven har viden om sammenhænge mellem vejrsystemer, havstrømme og klimainddelinger.

Læringsmål (Globalisering):

- Eleven kan undersøge forbrugsvares vej fra ressource til butik.
- Eleven har viden om produktionskæder.
- Eleven kan undersøge landes ressourceudnyttelse og handelsmønstre.
- Eleven har viden om transportmønstre og fordeling af ressourcer
- Eleven kan undersøge miljømæssige konsekvenser af ressourceudnyttelse og handelsmønstre.
- Eleven har viden om metoder til og konsekvenser af ressourceudnyttelse.

Læringsmål (Naturgrundlag og levevilkår):

- Eleven kan praktisk og teoretisk undersøge karakteristiske landskaber.
- Eleven har viden om jordbundens og undergrundens bestanddele i forhold til landskabsdannelse.
- Eleven kan undersøge naturgrundlagets betydning for menneskers levevilkår.
- Eleven har viden om muligheder for udnyttelse af naturgrundlaget.
- 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.

Modellering i naturfag

- Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag.
- Eleven har viden om modellering i naturfag
- Eleven kan vælge modeller efter formål.
- Eleven har viden om karakteristika ved modeller i naturfag.
- Eleven kan vurdere modelleres anvendelighed og begrænsninger.
- Eleven har viden om vurderingskriterier for modeller i naturfag.

Læringsmål (Demografi og Erhverv):

- Eleven kan med modeller forklare befolkningsudvikling, herunder med digitale simuleringer.
- Eleven har viden om befolkningsligningen og befolkningspyramider.
- 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 befolkningsmodellers anvendelighed til analyse af samfundsudvikling.
- Eleven har viden om den demografiske transitionsmodel.

Læringsmål (Jordkloden og dens klima):

- Eleven kan med temakort og digitale animationer beskrive pladetektonik.
- Eleven har viden om tektoniske plader og deres bevægelser.
- Eleven kan med modeller forklare pladetektonikkens indflydelse på levevilkår.
- Eleven har viden om naturkatastrofer og påvirkning fra pladetektonisk aktivitet.
- Eleven kan med simuleringer forklare hovedargumenter for pladetektonikteorien.
- Eleven har viden om Jordens opbygning og den geologiske udvikling.

Læringsmål (Globalisering):

- Eleven kan med modeller beskrive produktions- og forbrugsfordeling, herunder med digitale kort.
- Eleven har viden om modeller, der beskriver global arbejdsdeling.
- 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 vurdere udviklingsbistands betydning for modtager og giverland.
- Eleven har viden om bistandsformer og bistandsorganisationer.

Læringsmål (Naturgrundlag og levevilkår):

- Eleven kan med modeller beskrive dannelse af karakteristiske danske landskabstyper, herunder med digitale animationer.
- Eleven har viden om dannelsen af danske landskabstyper
- Eleven kan med modeller for landskabs- og råstofdannelse forklare arealanvendelse, herunder med digitale redskaber.
- Eleven har viden om danske råstoffers dannelse, lokalisering og udvinding.
- 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.

Perspektivering i naturfag

- Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden.
- Eleven har viden om aktuelle problemstillinger med naturfagligt indhold.
- Eleven kan forklare sammenhænge mellem naturfag og samfundsmæssige problemstillinger og udviklingsmuligheder.
- Eleven har viden om interesseudsætninger knyttet til bæredygtig udvikling
- Eleven kan forklare, hvordan naturvidenskabelig viden diskuteres og udvikles.
- Eleven har viden om processer i udvikling af naturvidenskabelig erkendelse.

Læringsmål (Demografi og erhverv):

- 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 analysere befolknings- og erhvervsforholds påvirkning af lokal og global udvikling.
- Eleven har viden om udvikling i alderssammensætning og by- og landområder.
- Eleven kan analysere befolknings- og erhvervsudviklings betydning for bæredygtig udvikling.
- Eleven har viden om kriterier for bæredygtig befolknings- og erhvervsudvikling.

Læringsmål (Jordkloden og dens klima):

- 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 analysere menneskets påvirkning af vands og kulstofs kredsløb.
- Eleven har viden om problematikker knyttet til vands og kulstofs kredsløb.
- Eleven kan beskrive løsningsforslag i forhold til klimaændringer og global opvarmning.
- Eleven har viden om aktuelle klimaproblematikker, climateorier og klimamodeller.

Læringsmål (Globalisering):

- Eleven kan forklare lokale levevilkårs afhængighed af globalisering.
- Eleven har viden om multinationale selskaber og teknologisk udvikling som drivkraft for globalisering
- Eleven kan forklare årsager til nationale og globale konflikter om kulturforskelle, grænsedragninger og ressourcer.
- Eleven har viden om landes interesser, involvering i konflikter og konfliktløsning.
- Eleven kan diskutere handlemuligheder for udvikling af et bæredygtigt samfund.
- Eleven har viden om kriterier for økologisk, økonomisk og kulturel bæredygtighed.

Læringsmål (Naturgrundlag og levevilkår):

- Eleven kan beskrive interesseudsætninger ved udnyttelse af naturgrundlaget.
- Eleven har viden om interesser knyttet til energi og råstofudvinding og bæredygtig naturudnyttelse
- Eleven kan forklare aktuelle konsekvenser af naturgrundlagets udnyttelse.
- Eleven har viden om samfundsmæssige og miljømæssige konsekvenser af udnyttelse af naturgrundlaget.
- Eleven kan vurdere interesseudsætninger og løsningsmuligheder ved udnyttelse af naturgrundlaget.
- Eleven har viden om interesser og natursyn knyttet til naturudnyttelse og miljøbeskyttelse.

Kommunikation

Eleven kan kommunikere om naturfaglige forhold med geograf

Formidling

- Eleven kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier.
- Eleven har viden om metoder til at formidle naturfaglige forhold.
- Eleven kan vurdere kvaliteten af egen og andres kommunikation om naturfaglige forhold.
- Eleven har viden om kildekritisk formidling af naturfaglige forhold.

Læringsmål (Argumentation):

- Eleven kan formulere en påstand og argumentere for den på et naturfagligt grundlag
- Eleven har viden om påstande og begrundelser.
- Eleven kan vurdere gyldigheden af egne og andres naturfaglige argumentation.
- Eleven har viden om kvalitetskriterier for forskellige typer af argumenter i naturfaglig sammenhæng.

Læringsmål (Ordkendskab):

- Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber.
- Eleven har viden om ord og begreber i naturfag.

Læringsmål (Faglig læsning og skrivning):

- Eleven kan målrettet læse og skrive tekster i naturfag.
- Eleven har viden om naturfaglige teksters formål og struktur og deres objektivitetskrav