

# Undervisningsbeskrivelse



BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET  
STYRELSEN FOR  
UNDERVISNING OG KVALITET

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| <b>Termin</b>        | december-januar 2025/26] |
| <b>Institution</b>   | VUC-Lyngby               |
| <b>Uddannelse</b>    | hf-enkeltfag             |
| <b>Fag og niveau</b> | Geografi HFE             |
| <b>Lærer(e)</b>      | Kim Pierri (KPI)         |
| <b>Hold</b>          | 25geoc1                  |

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb i faget

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| <b>Forløb 1</b> | Pladetektonik                 |
| <b>Forløb 2</b> | Befolkningsgeografi           |
| <b>Forløb 3</b> | Drikkevand og landskabsformer |
| <b>Forløb 3</b> | Klima                         |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Forløb 1</b>                   | <b>Pladetektonik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Forløbets indhold og fokus</b> | Vi har undersøgt den pladetektoniske model, med fokus på hvilke processer der sker ved pladegrænserne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Faglige mål</b>                | Jordens og landskabernes processer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Kernestof</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- observere, beskrive, strukturere og klassificere geofaglige rumlige mønstre, data og resultater</li> <li>- udføre simple former for geofagligt eksperimentelt arbejde, herunder feltarbejde og dataindsamling</li> <li>- behandle og anvende geofaglige data og resultater</li> <li>- identificere, udvælge og behandle geofaglige variable faktorer</li> <li>- sætte lokale natur- og samfundsmæssige forhold ind i en regional eller global sammenhæng og forstå globale processers lokale konsekvenser</li> <li>- udtrykke sig både mundtligt og skriftligt om geofaglige emner med fagbegreber og fagets repræsentationsformer</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Anvendt materiale.</b>         | <p><b>Kernestof</b></p> <p>Big Bang: <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=199">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=199</a></p> <p>Livets opståen: <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=200">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=200</a></p> <p>Jordens opbygning: <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=201">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=201</a></p> <p>Jordens opbygning: <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=201">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=201</a></p> <p>Den pladetektoniske model i dag: <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=203">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=203</a></p> <p>Pladerandene <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=204">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=204</a></p> <p>Hvad er et jordskælv? <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=298">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=298</a></p> <p>Jordskælvsstyrke: <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=299">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=299</a></p> <p>Jordskælvs størrelse <a href="https://www.geus.dk/natur-og-klima/jordskaelv-og-seismologi/jordskaelvs-stoerrelse">https://www.geus.dk/natur-og-klima/jordskaelv-og-seismologi/jordskaelvs-stoerrelse</a></p> <p>Tsunamier <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=782">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=782</a></p> <p>Vulkanisme: <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=301">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=301</a></p> <p>Forskellige vulkantyper: <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=302">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=302</a></p> <p>Det geologiske kredsløb: <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=206">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=206</a></p> <p>Bjergarter: <a href="http://www.frberg-hf.dk/intranet/geo/geologi/bjergarterne.htm">www.frberg-hf.dk/intranet/geo/geologi/bjergarterne.htm</a> (side findes på pdf)</p> <p>Jordskælv på Haiti kunne ikke forudses <a href="https://ing.dk/artikel/jordskaelv-pa-haiti-kunne-ikke-forudses-105489">https://ing.dk/artikel/jordskaelv-pa-haiti-kunne-ikke-forudses-105489</a></p> <p><b>Dokumentarfilm og videoklip</b></p> <p>Hvordan ved vi, at BIG BANG skete? <a href="https://youtu.be/7bWVKhEV_Ko?si=pm3DXeclah0wPBbJ">https://youtu.be/7bWVKhEV_Ko?si=pm3DXeclah0wPBbJ</a></p> <p>Klodens kræfter: Vulkaner</p> <p>Uddrag af VidenOm: Danske Jordskælv</p> <p>Looking back at the 2010 Haiti earthquake a decade later <a href="https://youtu.be/Rsi-8FJz0QA">https://youtu.be/Rsi-8FJz0QA</a></p> <p>Haiti en måned efter jordskælvet <a href="https://youtu.be/Pmvd03CQRAA">https://youtu.be/Pmvd03CQRAA</a></p> |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <p>Delegaterne - Jordskælvet i Haiti fra <a href="https://youtu.be/NLi9N-jydkE">https://youtu.be/NLi9N-jydkE</a></p> <p><b>Forsøg og andet empirisk arbejde</b></p> <p>Vulkanforsøg med remulade og ketchup</p> <p>Bjergarter sorteres i metamorfe, magmatiske og sedimentære</p> <p>Jordskælvforsøg med at knække grene</p> <p>Atlas øvelse med pladegrænser og vulkaner</p> |
| <b>Arbejdsformer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasseundervisning,</li> <li>- virtuelle arbejdsformer,</li> <li>- projektarbejdsformskriftligt arbejde,</li> <li>- eksperimentelt arbejde</li> </ul>                                                                                                                                                                                |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Forløb 2</b>                   | <b>Befolkningsgeografi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Forløbets indhold og fokus</b> | Vi arbejdede med Den demografiske transitionsmodel, både teoretisk og praktisk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Faglige mål</b>                | befolkningsforhold, byudvikling og erhverv i en globaliseret verden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kernestof</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- observere, beskrive, strukturere og klassificere geofaglige rumlige mønstre, data og resultater</li> <li>- udføre simple former for geofagligt eksperimentelt arbejde, herunder feltarbejde og dataindsamling</li> <li>- behandle og anvende geofaglige data og resultater</li> <li>- forstå forskellen mellem en teoretisk model og den observerede virkelighed</li> <li>- identificere, udvælge og behandle geofaglige variable faktorer</li> <li>- analysere geofaglige problemstillinger ved anvendelse af fagsprog og hensigtsmæssige faglige analyseværktøjer herunder enkle matematiske modeller</li> <li>- sætte lokale natur- og samfundsmæssige forhold ind i en regional eller global sammenhæng og forstå globale processers lokale konsekvenser</li> <li>- udtrykke sig både mundtligt og skriftligt om geofaglige emner med fagbegreber og fagets repræsentationsformer</li> <li>- anvende geofaglig viden til mulige løsninger og til stillingtagen i relation til naturvidenskabernes og teknologiens rolle i den aktuelle samfundsudvikling.</li> </ul> |
| <b>Anvendt materiale.</b>         | <p><b>Kernestof</b></p> <p>Global befolkningstilvækst <a href="https://naturgeografiportalen.systemtime.dk/?id=365">https://naturgeografiportalen.systemtime.dk/?id=365</a></p> <p>Befolkningsligningen: uddrag fra Alverdens Geografi</p> <p>Den demografiske transitionsmodel <a href="https://naturgeografiportalen.systemtime.dk/?id=764">https://naturgeografiportalen.systemtime.dk/?id=764</a></p> <p>Den demografiske transition i Danmark <a href="https://naturgeografiportalen.systemtime.dk/?id=765">https://naturgeografiportalen.systemtime.dk/?id=765</a></p> <p>Befolkningspyramider <a href="https://naturgeografiportalen.systemtime.dk/?id=766">https://naturgeografiportalen.systemtime.dk/?id=766</a></p> <p>Faldet i dødeligheden efter ca. 1840 <a href="https://danmarkshistorien.lex.dk/Faldet_i_d%C3%B8deligheden_efter_ca._1840">https://danmarkshistorien.lex.dk/Faldet_i_d%C3%B8deligheden_efter_ca._1840</a></p>                                                                                                                                                                    |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <p>Ulandsmedicin <a href="https://denstoredanske.lex.dk/ulandsmedicin">https://denstoredanske.lex.dk/ulandsmedicin</a><br/> Alverdens Geografi s.93-95</p> <p><b>Dokumentarfilm og videoklip</b><br/> VidenOm: Befolkningstallet falder<br/> Undervisningslokalet om Demografisk Transition <a href="https://www.youtube.com/watch?v=p0IO13zFjhM">https://www.youtube.com/watch?v=p0IO13zFjhM</a><br/> <a href="#">Hans Rosling: The best stats you've ever seen</a><br/> Global population growth, box by box (Hans Rosling)<br/> <a href="https://www.ted.com/talks/hans_rosling_global_population_growth_box_by_box">https://www.ted.com/talks/hans_rosling_global_population_growth_box_by_box</a><br/> Svingploven <a href="#">Single Belgian Draft Horse Breaking Ground With Plow</a><br/> hjulploven: uddrag af<br/> <a href="#">Hjulploven - danske bønders plov gennem 1000 år The Wheel Ploug, used in Denmark through 1000 years</a><br/> Bindingsværk video <a href="#">bonderøven bindingsværk</a></p> <p><b>Forsøg og andet empirisk arbejde</b><br/> Befolkningsligningen i Statistikbanken<br/> Demografisk Transitions i Danmark<br/> Tegne befolkningspyramider<br/> Tolke befolkningspyramider<br/> Tolkning udviklingen i følgende lande Indien, Italien og Chad med brug af data fra <a href="http://populationpyramid.net/">http://populationpyramid.net/</a><br/> Egne og forfædres erhverv</p> |
| <b>Arbejdsformer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasseundervisning,</li> <li>- virtuelle arbejdsformer,</li> <li>- projektarbejdsform,</li> <li>- anvendelse af fagprogrammer,</li> <li>- skriftligt arbejde,</li> <li>- eksperimentelt arbejde.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Forløb 3</b>                   | <b>Drikkevand og landskabsformer</b>                                                                                                                                                                                                |
| <b>Forløbets indhold og fokus</b> | Vi arbejder med istider og de deraf opståede landskabsformer og jordbundstyper. Herefter arbejder vi med problematikker i forbindelse med drikkevand.                                                                               |
| <b>Faglige mål</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- vejrforhold, klima, klimaændringer og vandressourcer</li> <li>- Jordens og landskabernes processer</li> <li>- naturbetingede ressourcer, produktion, teknologi og bæredygtighed</li> </ul> |
| <b>Kernestof</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- observere, beskrive, strukturere og klassificere geografiske rumlige mønstre, data og resultater</li> </ul>                                                                                |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- udføre simple former for geofagligt eksperimentelt arbejde, herunder feltarbejde og dataindsamling</li> <li>- behandle og anvende geofaglige data og resultater</li> <li>- analysere geofaglige problemstillinger ved anvendelse af fagsprog og hensigtsmæssige faglige analyseværktøjer herunder enkle matematiske modeller</li> <li>- udtrykke sig både mundtligt og skriftligt om geofaglige emner med fagbegreber og fagets repræsentationsformer</li> <li>- anvende geofaglig viden til mulige løsninger og til stillingtagen i relation til naturvidenskabernes og teknologiens rolle i den aktuelle samfundsudvikling.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Anvendt materiale.</b> | <p><b>Kernestof</b></p> <p>Istider: <a href="https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=305">https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=305</a></p> <p>Istiden i Danmark: <a href="https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=306">https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=306</a></p> <p>Vandets kredsløb: <a href="https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=351#c872">https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=351#c872</a></p> <p>Vandforurening <a href="https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=357/">https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=357/</a></p> <p>Jordvand og grundvand <a href="https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=355">https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=355</a></p> <p>Vandets kredsløb <a href="https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=351#c872">https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=351#c872</a></p> <p>Danmarks Jordbund: <a href="https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=310">https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=310</a></p> <p>Jordbundens opbygning: <a href="https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=311">https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=311</a></p> <p>Jordbundstyper i Danmark: <a href="https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=312">https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=312</a></p> <p>Figur fra Alverdens Geografi om Vandbalanceligningen</p> <p><b>Dokumentarfilm og videoklip</b></p> <p>Forureningens historie – Vandet er giftigt</p> <p>Undervisningslokalet - Vandbalanceligningen: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2CZaKOWIKwc">https://www.youtube.com/watch?v=2CZaKOWIKwc</a></p> <p>Undervisningslokalet – Vandets kredsløb: <a href="https://youtu.be/3glFkeG41DQ?si=kLo-TURDolh-fFsVZ">https://youtu.be/3glFkeG41DQ?si=kLo-TURDolh-fFsVZ</a></p> <p>Danmark og istiderne <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LhMWmo1Y8CI">https://www.youtube.com/watch?v=LhMWmo1Y8CI</a></p> <p>Randmoræne <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Dz7qFXnc7RI">https://www.youtube.com/watch?v=Dz7qFXnc7RI</a></p> <p>Tunneldal <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tWHT5Sy-lPI">https://www.youtube.com/watch?v=tWHT5Sy-lPI</a></p> <p>Tunnelåse <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-TXjPjcup40">https://www.youtube.com/watch?v=-TXjPjcup40</a></p> <p>Smeltevandeslette <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=g8D_8Oubzy4">https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=g8D_8Oubzy4</a></p> <p>Dødis <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&amp;v=7qcWqwzXyo4">https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&amp;v=7qcWqwzXyo4</a></p> <p>Ledeblokke <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=aF1AZb-Hfn4">https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=aF1AZb-Hfn4</a></p> <p><b>Forsøg og andet empirisk arbejde</b></p> <p>Vandbøringsdata på Geus.dk og undergrund</p> <p>Nedsivningsøvelse</p> |
| <b>Arbejdsformer</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasseundervisning,</li> <li>- virtuelle arbejdsformer,</li> <li>- anvendelse af fagprogrammer,</li> <li>- eksperimentelt arbejde.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Forløb 4</b>                   | <b>Klima</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Forløbets indhold og fokus</b> | [Et kort resumé af forløbets indhold og fokus, herunder hvilke centrale problemstillinger, der har været arbejdet med.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Faglige mål</b>                | vejrforhold, klima, klimaændringer og vandressourcer–<br>Jordens og landskabernes processer–<br>naturlige og menneskeskabte energistrømme og stofkredsløb–<br>naturbetingede ressourcer, produktion, teknologi og bæredygtighed                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Kernestof</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- observere, beskrive, strukturere og klassificere geofaglige rumlige mønstre, data og resultater</li> <li>- udføre simple former for geofagligt eksperimentelt arbejde, herunder feltarbejde og dataindsamling</li> <li>- behandle og anvende geofaglige data og resultater</li> <li>- opstille enkle problemformuleringer ud fra en geofaglig tilgang</li> <li>- forstå forskellen mellem en teoretisk model og den observerede virkelighed–</li> <li>- identificere, udvælge og behandle geofaglige variable faktorer</li> <li>- analysere geofaglige problemstillinger ved anvendelse af fagsprog og hensigtsmæssige faglige analyseværktøjer herunder enkle matematiske modeller</li> <li>- sætte lokale natur- og samfundsmæssige forhold ind i en regional eller global sammenhæng og forstå globale processers lokale konsekvenser</li> <li>- udtrykke sig både mundtligt og skriftligt om geofaglige emner med fagbegreber og fagets repræsentationsformer</li> <li>- anvende geofaglig viden til mulige løsninger og til stillingtagen i relation til naturvidenskabernes og teknologiens rolle i den aktuelle samfundsudvikling.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Anvendt materiale.</b>         | <b>Kernestof</b><br>Strålingsbalancen <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=332">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=332</a><br>Breddegradens betydning <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=333">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=333</a><br>Jordens albedo <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=336">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=336</a><br>Udvikling i den globale temperatur <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=338">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=338</a> og<br>Drivhuset omkring Jorden <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=339">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=339</a><br>Kulstofkredsløbet <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=716">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=716</a><br>Landjorden <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=717">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=717</a><br>tilbagekoblingsmekanismer: <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=720">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=720</a><br>Klimasystemer og klimazoner <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=350">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=350</a><br>Tolkning af Hydrotermfigurer <a href="https://hval.dk/web/bruger/poul0134/klima/hydro-termfigurer/analyse_af_hydrotermfigur/">https://hval.dk/web/bruger/poul0134/klima/hydro-termfigurer/analyse_af_hydrotermfigur/</a> (i dag på PDF)<br>Konsekvenserne af klimaforandringerne: <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=721">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=721</a> ,<br>Konsekvenser i Europa <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=722">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=722</a> o<br>Andre generelle konsekvenser <a href="https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=723">https://naturgeografiportalen.systime.dk/?id=723</a><br>Artikel: Havstrøm nærmer sig et ”tipping point” – kan få konsekvenser for menneskeheden <a href="https://nyheder.tv2.dk/klima/2024-02-11-havstroem-naermer-sig-et-tipping-point-kan-faa-konsekvenser-for-menneskeheden">https://nyheder.tv2.dk/klima/2024-02-11-havstroem-naermer-sig-et-tipping-point-kan-faa-konsekvenser-for-menneskeheden</a> |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | <p><b>Dokumentarfilm og videoklip</b><br/>Klodens Kræfter - Atmosfæren</p> <p><b>Forsøg og andet empirisk arbejde</b><br/>Tegning af Hydrotermfigurer<br/>Tolkning af Hydrotermfigurer<br/>Atlasøvelse med Klimazoner og Hydrotermfigurer<br/>Havstigningsøvelse<br/>Grønlandspumpeøvelse</p> |
| <b>Arbejdsfor-<br/>mer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasseundervisning,</li> <li>- skriftligt arbejde,</li> <li>- eksperimentelt arbejde.</li> </ul>                                                                                                                                                     |