

SRP og naturgeografi

Eleverne kan fremover skrive SRP i et c-niveau fag kombineret med deres studieretningsfag på A-niveau. Mange gymnasier har valgt at lade naturgeografi c indgå som et fag i studieretningen engelsk-samfundsfag. Desuden vælger flere elever naturgeografi som valgfag enten på c-niveau eller b-niveau. Det betyder, at der vil blive flere SRP-opgaver, hvor naturgeografi indgår enten på c-niveau eller b-niveau.

Jeg har været SRP-vejleder og SRP-censur i naturgeografi og samfundsfag. Jeg har efterhånden set mange SRP-opgaveformuleringer i vores fag. Jeg har set gode og mindre gode problemformuleringer.

Når jeg skriver mindre gode problemformuleringer, så er det ofte aktualiteten jeg savner. Jeg har set elever sidste år skrive om orkanen Katrina fra 2005. Katastrofen skete for 15 år side. Det er vigtigt, at eleven vælger en nyere orkanhændelse. Eleven kan stadig perspektivere til orkanen Katrina og New Orleans. Viden om Kathrina har relevans for tropiske orkaner i lavtliggende områder, men katastrofen kan ikke udgøre et selvstændigt emne i en SRP anno 2020.

Jeg vil med denne artikel bidrage med eksempler på aktuelle SRP-problemstillinger. Endelig vil jeg omtale videnskabs-

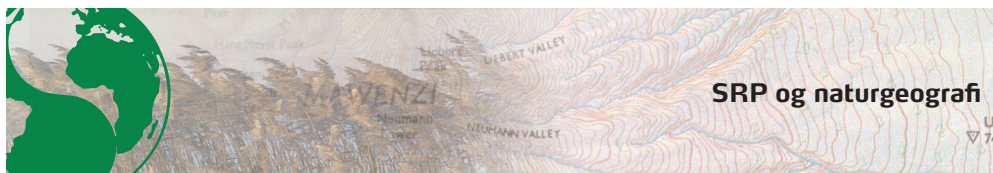
teori og eksperimentelt arbejde i SRP sammenhænge.

SRP-problemstillinger

Den gode problemformulering tager udgangspunkt i en konkret og aktuel problemstilling. Hvor eleven har mulighed for at belyse situationen på baggrund af de naturgeografiske kompetencer.

Jeg har valgt kun at inddrage problemstillingen, da problemformuleringen vil afhænge af fagkombinationen:

- Hvorfor investerer de danske kommuner i klimatilpasningsprojekter?
- Hvordan sikres en bæredygtig produktion af råstoffer til batterier i El-biler?
- Hvordan sikres et bæredygtigt forbrug af plast i Danmark?
- Hvorfor er skovrydningen i Amazonas problematisk?
- Hvordan sikres en bæredygtig fødevarereproduktion?
- Hvordan løses manglen på vandressourcer i storbyområder?



Basal videnskabsteori

Læreplanen i SRP stiller ikke krav til et metodeafsnit. Min erfaring fra sidste års SRO-forløb er at eleverne vil stå stærkere, hvis de har udarbejdet et kort metodeafsnit. Metodeafsnittet vil gøre eleven bevidst om fagenes metoder og den basale videnskabsteori.

Dette vil også stille eleverne stærkere i den mundtlige evaluering, hvor det er et krav at der *skal indgå metodiske og basale videnskabsteoretiske overvejelser, som er relevante i forbindelse med projektets gennemførelse.*

Ifølge SRP-vejledningen er der ikke et krav til at fagenes metoder skal være forskellige i studieretningsprojektet. Tidligere skulle naturgeografi anvende de naturvidenskabelige metoder, særligt hvis faget samarbejdede med samfundsfag. Det er ikke længere et krav, hvilket kan give nogle andre typer opgaver.

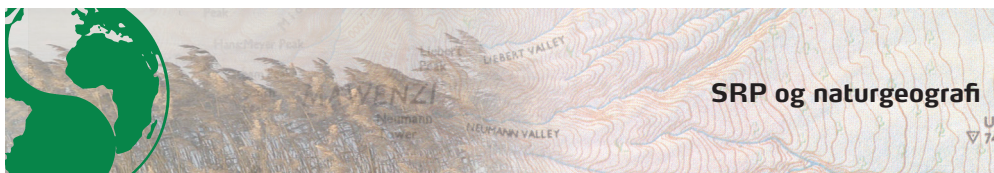
Et metodeafsnit kunne indeholde følgende:

- En begrundelse for valg af teori og empiri i besvarelsen.
- Elevens overvejelser om begrænsninger og muligheder

- Perspektivering til basal videnskabsteori, der bliver anvendt konkret besvarelsen.
- Det kan fx være paradigmeskift.
- Fx hypotetisk-deduktiv metode – afprøvning af en hypotese

- Konkrete eksempler på fagets metoder
- Kvantitative metoder
 - Fx indsamling af data
 - Fx regression og lineære modeller
- Kvalitative metoder
 - Fx by- og landskabsanalyse i forbindelse med klimasikring.
 - Fx en sammenligning af grundvandsressourcen over tid i et storbyområde
- Nomotetisk eller ideografisk
 - Kan eleven skelne mellem om den behandlede case skal betragtes nomotetisk eller ideografisk

I fx en SRP-besvarelse, hvor havsens udbredelse over en årrække sammenlignes bør eleven beskrive, hvordan data er indsamlet. Eleven kan opstille en hypo-



... SRP og naturgeografi

tese om havis og temperaturændringer i Arktisk og udarbejde en simpel lineær regressionsmodel. Modellen kan forudsige smeltning af havis i forhold til temperaturudviklingen. I metodeafsnittet skal eleven beskrive de anvendte metoder fx hypotetisk-deduktiv metode og modellens begrænsninger og muligheder.

Eksperimentelt

Hvordan kan det eksperimentelle indgå i en SRP-opgave, og hvornår er noget eksperimentelt?

Det er vanskeligt at skrive om afskovning i Amazonas, hvis vi ikke tænker eksperimentelt som alt fra analyser af satellitdata til feltarbejde. Det kan være svært for eleverne at opstille selvstændige forsøg om havisens afsmeltning, men de kan analysere data.

Vi kan lave eksperimentelle forsøg i forhold til klimatilpasning, her kan eleven lave forsøg om nedsvivning og jordbundsforhold. Spørgsmålet er om forsøget viser tilstrækkeligt. Med andre ord – eleven påviser kun viden vi har i forvejen. Jeg synes, at det er en styrke i SRP-besvarelsen, når der er udført eksperimentelt arbejde, men det skal være realistiske forsøg. Det er svært at efterligne rigtige forskningsforsøg. Elevens indsats i forbindelse med

dataindsamlingen og eksperimentelt arbejde skal belønnes af lærer og censor.

Hvad er forskellen på et c-niveau og b-niveau

Der er en forskel i det faglige niveau, når eleven vælger at skrive i naturgeografi på c- eller b-niveau. Det kan være svært, at afgøre om de faglige mål er opfyldt på et c- eller et b-niveau. Hvad er forskellen i beskrivelsen af oledannelsen på c- eller b-niveau. Det er en konkret vurdering, der kan give anledning til faglige diskussioner.

Jeg håber, at dette debatindlæg kan åbne op for en diskussion om naturgeografi og SRP.

Jan Winther Jørgensen



Hvis du vil læse mere, så kan du finde vejledningen til SRP her