

FOU OPPGAVE

*KARTBRUK I SAMFUNNSFAGET – ET KVALITATIVT STUDIE OM
LÆRERNES KARTBRUK I KLASSEROMMET*

VEILEDER: JØRUND AASETRE

SOLVEIG YTTERHAUG

NTNU – INSTITUTT FOR LÆRERUTDANNING

MGLU 3511 VÅREN 2021

KANDIDATNUMMER 10039

Sammendrag

Formålet med denne undersøkelsen er å belyse kartets rolle i samfunnsfaget og hvordan lærere kan legge opp til progresjon i kartlære. Kartet er med oss i store deler av hverdagen, og flere apper tilbyr egne kartløsninger. For at elever skal kunne håndtere alle kartets data og symbolikk ligger det til grunn en kompetanse som må læres og forstås. Videre fokuserer denne oppgaven på hva kart er, litt ulike karttyper før det så blir redegjort for kartdidaktikk i faget og hvordan lære bort kart. Funnene denne oppgaven har fått skal brukes til å diskutere «*i hvor stor grad bruker lærere kart som kunnskapsgrunnlag i undervisningen?*».

I denne oppgaven ble det benyttet kvalitativt intervju av fire praktiserende lærere i faget. De har fått svare bland annet på hvilke kart de bruker, hvordan de bruker kart og hvorfor de bruker kart i undervisning i skolen.

Gjennom resultater og analysen ble det klart at ved de aktuelle informantene ble det ikke praktisert bruk i særlig stor grad av analyserende oppgaver med kart. Inntrykket jeg fikk var at lærerne brukte kartet mer som støtte og sideinformasjon til det som var hovedfokuset for undervisningen. I tillegg var det lav kunnskap hos lærerne om kartet i den nye læreplanen. Det kan derfor konkluderes med at lærere bruker i liten grad kart som kunnskapsgrunnlag i undervisning, og mer som støttetekunnskap.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Innledning	4
Teori	5
<i>Hva er kart?</i>	5
Kart som informasjonskilde	5
Analoge kart eller digitale kartverk?	7
<i>Didaktikk i faget</i>	8
Geografi som skolefag.....	8
Hvordan lære bort kart?	8
Læreplan og kart	9
<i>Kartkompetanse – «Map literacy»</i>	10
Metode	12
<i>Samfunnsvitenskapelig metode</i>	12
<i>Kvalitativ metode</i>	12
Intervju som metode.....	13
<i>Metodiske styrker og svakheter</i>	16
Feilkilder	16
Validitet og pålitelighet	16
Refleksjoner rundt brukt metode	17
ANALYSE	19
<i>Hva bruker de av kart i undervisning?</i>	19
<i>Hvordan bruker de kart i undervisning?</i>	20
<i>Hvordan ser de på kartets rolle i faget?</i>	22
<i>Diskusjon av «literacy»-begrepet og i praksis</i>	23
Konklusjon	24
Litteraturliste:	25
<i>Vedlegg 1:</i>	27

Innledning

«Geografi er et fag og en vitenskap som beskriver og analyserer fenomener på jordoverflaten, særlig ulikheter fra område til område(...) Det karakteristiske for geografien er den romlige innfallsvinkelen og arbeidsmåte. Dette er en av grunnene til at kartet er et viktig hjelpemiddel i geografien.» Dette står definert som beskrivelsen av faget geografi i Store norske leksikon (SNL, 2018). Geografi-delen av samfunnsfaget har ofte blitt nedprioritert fordi det har blitt assosiert med pugging av hovedsteder, land og fjellkjeder. Samtidig er slik kunnskap sentralt for å støtte opp mot forståelsen i det historiske perspektivet. Kartet har blitt en større del av hverdagen etter hvert som digitaliseringen utvikler seg. Vi har med oss smarttelefonene hvor enn vi går eller oppholder oss, og flere tjenester tilbyr deres egne innsynsløsninger. Vi ser apper som «Strava», hvor man kan se hvor venner og bekjente har vært på løpetur på kartet. Vi har fått verktøy som Google Earth som kan ta oss til gatene i New York med kun noen tastetrykk, hvor man kan se hvert et gatehjørne som om vi skulle vært der selv. Men hvordan skal man forstå slike kartverktøy og hvilke kunnskaper krever det? Har kartet blitt nedprioritert i undervisningen og skapt lavere kompetanse i kartlære hos elevene?

I læreplanen for samfunnsfaget som nylig ble revidert kan vi se endringer i fokus, også for kartet sin del. I tidligere læreplaner har kartet vært spesifikt nevnt innunder samfunnsfaget. Ved nye kompetansemål i LK20 er ikke kartet nevnt, og må tolkes inn i undervisningen av lærere. Dette krever at lærere selv har kompetanse i emnet, men at de også har kunnskap om hvordan kartet skal bli lært bort. Kartet krever annen lesestrategi enn å lese tekst, det har en mer sammensatt struktur og krever kompetanse til å kunne tolke og anvende. Med bakgrunn i dette vil jeg i denne oppgaven se nærmere på lærerens rolle med tanke på kartbruk i samfunnsfagundervisning. Jeg vil undersøke:

«I hvor stor grad bruker lærere kart som kunnskapsgrunnlag i undervisningen?».

Jeg vil først legge fram relevant teoretisk grunnlag om kart og geografi-faget, før jeg vil gjøre rede for kartdidaktikk og begrepet jeg har her valgt å kalle «map literacy». Deretter vil jeg presentere metoden min og hvordan denne prosessen foregikk, før jeg stiller noen kritiske synspunkt på metoden som ble brukt. Videre kommer diskusjonen, hvor også resultatene blir presentert. Til slutt vil jeg komme med en avslutning hvor jeg vil trekke noen konklusjoner på bakgrunn av det jeg har snakket om i oppgaven.

Teori

Hva er kart?

I delen av samfunnsfaget som omhandler geografi, jobber man med omgivelser og virkeligheten. Når man sitter i klasserommet, er ofte denne virkeligheten langt unna og utenfor rekkevidde. Derfor blir det brukt en representasjon av virkeligheten, kart (Mikkelsen, 2015, s.116). Mikkelsen (2015) skriver at «*kart forteller om lokalisering og utbredelse av naturlige og menneskeskapt fenomen på jorda. Kartet er visuelle representasjoner, visuelle symboler som gjør stedlig og rolig geografi eksplisitt, ...*» Egenskapene kart har er at det gir et overblikk og man får kunnskaper om form, grenser, vinkler og informasjon av jordas overflate. Når vi ser på et kart, ser vi en todimensjonal verden som er ganske forenklet fra virkeligheten. Det vil si at kartet er en plan gjengivelse av en ganske så kompleks verden som består av hav, elver, fjell, grenser, bosetning og samferdsel for å nevne noe (Mikkelsen, 2015, s. 119).

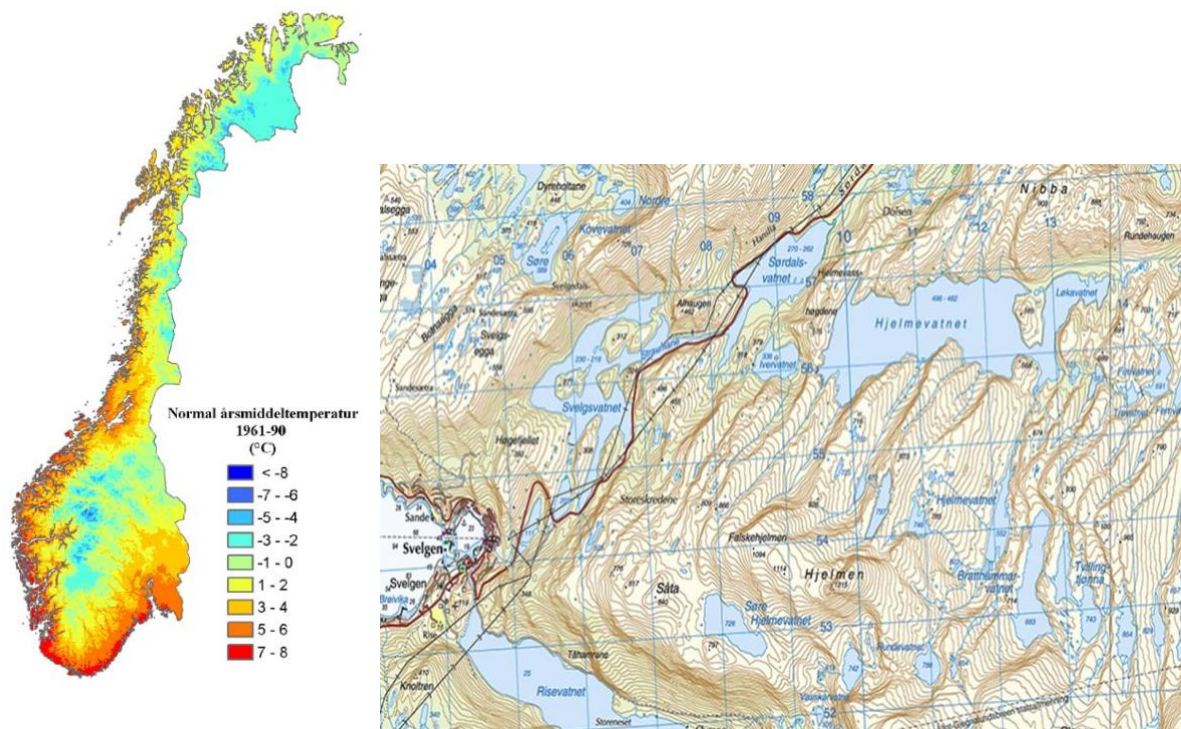
Kart kan sies å ha fire sentrale kjennetegn. Kartet gjengir virkeligheten ovenfra, kartet forminsker verden, kartet forenkler verden og kartet er alltid rettet mot nord (Mikkelsen, 2015, s.119). At kartet er forenklet er en svakhet som må forstås for å kunne bruke kartet i hverdagen. For å jobbe med kart i skolen og ha progresjon i undervisning om kart, må man ha tilegnet seg kunnskap om vår romlige følelse.

Kart som informasjonskilde

Ulike inndelinger av kartet kan sees i hvilken sammenheng kartet er beregnet til å brukes på. Her kan vi se på skillet mellom topografisk kart og tematiske kart. Vi ser på kart som kilde til geografisk informasjon og det skal gi kunnskap om ulike problemstillinger til kartet (Holand, Markus, Ystad, 2007, s. 24). Funksjonelle kart er etter hvilket bruksområde, ved f.eks. turkart eller veikart som ut.no eller Strava. For å jobbe med analyserende oppgaver om kart, må man se på hvilke informasjonsvariabler som er med. Eksempler på variabler er målestokk, bruksområde, hvilke objekter kartet har og hvilke symboler som er brukt. Alt dette må vurderes til hvordan informasjonen kommer frem på kartet. Kartanalyse vil defineres som at

selve kartet er temaet, mens karttolkning vil være hva som kan forstås ut av kartet (Holand, et al, 2007, s.90).

Vi skal se nærmere på de to vanligste og mest brukte karttypene, temakart og topografiske kart. Temakart har som mål å sette søkelys på et fenomen og vise et mønster. Det kan f.eks. være med klimakart og vise verden opp mot klimatiltak. Disse kartene er noe mindre detaljerte og mer forenklet som oftest, da hensikten er å vise fram forskjeller. Eksempler på tematiske kart er analytiske kart, dynamisk kart og syntesekart (Holand et al, 2007, s. 33). Topografiske kart har ikke som hensikt å belyse et tema, men vil være et mer generelt kartverk hvor man vil se nærmere på geografien. Her vil detaljene rundt terreng, holdepunkt som veier, elver og sjøer være mer definert (ibid, s.31). Topologiske kart har også høydeforskjeller tegnet inn, da det skal få frem områdets terreng. Topografiske kart har også blitt mer brukt i dagliglivet med turgåing og bruk i orientering.



Her ser vi kart over Norge med henholdsvis temakart til venstre med temperatur som tema, og et topologisk kart til høyre hvor terreng og høydeforskjeller kommer mer frem ved høydekurver som beskriver landskapet.

Analoge kart eller digitale kartverk?

Digitale kart er mer og mer med oss i hverdagen, og utviklingen har vært enorm siste årene på ulike kilder til nettbaserte kart. I arbeid med kart er det viktig med trening i hvordan utnytte denne digitaliseringen (Mikkelsen, 2015, s.136). Analoge kart er kart som ikke er digitale, altså trykt på papir. Atlas slik vi kjenner dem er ofte bygd opp med didaktisk bakgrunn og tilpasset til skolebruk. Her er kartegnene konsekvente, målestokk plassert og oversiktlig perspektiv, og spesielt fargekoder som holdes gjennom hele atlasen. I digitale løsninger kan man finne flere ulike kilder og forskjellig fargekoder fra kart til kart. I en undervisningssituasjon kan det være vanskelig å gi oppgaver til elevene hvor de skal undersøke selv kart, da de kan finne ulike kilder på egne ipader/pcer. Da må det settes rammer med å gi en bestemt kilde eller ha god kunnskap om kildekritikk også på geografiske representasjoner.

GIS defineres som geografisk informasjonssystem hvor det er samlet kartsystem, geografiske data og menneskelig kunnskap som kan analysere og presentere geografien ved hjelp av digitale hjelpemidler (Andersland & Sandvold, 2015, s.273). I skolesammenheng blir GIS brukt for å arbeide med å samle inn data, analysere, visualisere og presentere romlige data. Arbeid i skolen vil ha mindre rom for å jobbe med spesialiserte GIS-program, så isteden blir ulike innsynsløsninger flittig brukt i oppgaver om kart. Ulike innsynsløsninger som blir brukt i skolen er det flere eksempler på. Gode eksempler på digitale kartverk som egner seg i bruk i skolen er: Kart i Skolen, NGU, kartverket.no (norgeskart) og Kilden (NIBIO). Her kan elevene undersøke landegrensener, høydekurver, målestokk, holdepunkt og mye mer ved kartet sine kjennetegn og dataene er lett tilgjengelig på nettsider eller apper. Det finnes mer avanserte GIS-verktøy som er egne programvarer, men dette vil kreve større kompetanse, både ved opplæring og selve programvaren. Bruk av GIS i skolen har blitt lavere, og det vises til at læreplaner, tilgang på teknisk utstyr og manglende kompetanse og opplæring hos lærerne er hovedgrunnene til dette (Andersen & Sandvold, 2015, s.275).

Didaktikk i faget

Geografi som skolefag

«Geografi er et fag og en vitenskap som beskriver og analyserer fenomener på jordoverflaten, særlig ulikheter fra område til område(...) Det karakteristiske for geografien er den romlige innfallsvinkelen og arbeidsmåte. Dette er en av grunnene til at kartet er et viktig hjelpemiddel i geografien.» Denne beskrivelsen finner vi i Store norske leksikon om faget geografi (SNL, 2018). Geografi er samlet sammen fra samfunnsvitenskap og naturfag. I boken «Hva er geografi» av Arild Holt-Jensen (2007, s.19) forklarer han viktigheten av geografi og hvorfor det kan karakteriseres som et nøkkelfag. Å være et nøkkelfag betyr at det skaper grunnleggende forståelse av verden og gir støttekunnskap som kan brukes på tvers av fagene. I geografis tilfelle kommer viktigheten av å forstå det romlige for å kunne skjønne verden.

Hvordan lære bort kart?

Kart i samfunnsfaget er en grafisk representasjon og krever en annen kompetanse enn å lese verbal tekst. Kartet er bygd opp og må leses ved hjelp av romlig forståelse (Staurseth, 2018, s.83). Ved undervisning om kart og andre grafiske representasjoner, er kunnskap om hvordan kartet er laget og oppbygd sentralt.

Som tidligere nevnt må man ha kunnskap om den romlige følelsen for å kunne ha noe kunnskap om kart. Den romlige forståelsen og følelsen kan settes sammen av tre egenskaper: topologisk, projektiv og euklidske. Den topologiske former seg hos elevene ved skolestart, hvor begynnende romfølelse og plassering av kjente holdepunkt som hjemmet og skolen kan forklares. I løpet av de første årstrinnene utvikler den projektive egenskapen seg, hvor eleven nå har mer forståelse på lokalisering og kan f.eks. tegne et kart over et kjent område (Mikkelsen, 2015, s.120). Den euklidske egenskapen kommer først ved 10-11 årsalderen, hvor eleven har fått mer romlig forståelse og kan se proporsjoner og ha en bredere romlig forståelse. En mulig progresjon i oppøring av kart er:

1. Fugleperspektiv: sett ovenfra
2. Himmelretninger: rettet mot nord

3. Forminsking: målestokk
4. Forenkling: kartsymbol
5. stedsangivelse: koordinater (lengde- og breddegrader)
6. høydekurver: tredimensjonalt tegn
7. Prosjeksjonsproblemet: overførbarheten fra en kule til et plant verk.
8. Perspektiv: Hva er sentrert?
9. Tematiske kart: Fokuserer på organisering av verden
10. Digital kartopplæring (slått sammen med GIS) : Ulike programmer med digitale ressurser (Mikkelsen, 2015, s.122)

For å se progresjon eller få et startsted i undervisning med kart, kan arbeid med mentale eller indre kart være essensielt. Mentale kart viser hvor elevene har preferanser og speiler deres romlige forståelse (Ibid, s. 128).

Læreplan og kart

I tidligere læreplaner fra Utdanningsdirektoratet har vi sett kart spesifikt nevnt i læreplanen til samfunnsfag. I læreplanen fra Kunnskapsløftet (2006) ser vi ene kompetansemålet under temaet geografi etter 7. og 10.årstrinn:

- *«bruke atlas, hente ut informasjon frå papirbaserte temakart og digitale karttenester og plassere nabokommunane, fylka i Noreg, dei tradisjonelle samiske områda og dei største landa i verda på kart»*
- *«lese, tolke og bruke papirbaserte og digitale kart, målestokk og kartteikn» (Utdanningsdirektoratet, 2013).*

I den nye læreplanen fra 2020 ser vi ikke kart spesifikt nevnt i kompetansemålene til faget. Det vi kan se er etter temaet geografi i kompetansemålene, og etter 10.årstrinn finner vi:

- *«Samanlikne korleis politiske, geografiske og historiske forhold påverkar levekår, busetjingsmønster og demografi i forskjellige delar av verda i dag»*
- *«Reflektere over korleis menneske har kjempa og kjempar for endringar i samfunnet og samstundes har vore og er påverka av geografiske forhold og historisk kontekst» (Utdanningsdirektoratet, 2020)*

Vi kan også tenke på kart innenfor metodebruk i faget hvor elevene skal undersøke kilder selv hvor de skal vurdere egne funn og forståelse. Dermed kan andre aktuelle kompetansemål etter f.eks. 10.trinn innenfor kartlære være:

- *«bruke samfunnsfaglege metodar og digitale ressursar i eigne undersøkingar, presentere funn ved bruk av digitale verktøy og drøfte kor gyldige og relevante funna er»*
- *«vurdere på kva måtar ulike kjelder gir informasjon om eit samfunnsfagleg tema, og reflektere over korleis algoritmar, einsretta kjelder eller mangel på kjelder kan prege forståinga vår»*
(Utdanningsforbundet, 2020)

Kartkompetanse – «Map literacy»

Å tilegne seg kompetanse å lese grafiske representasjoner som kart krever ofte annen tilnæringsmåte enn å lese tekst. Ifølge Aksoy (2019) er hyppig bruk av kart i undervisning kombinert med en viss interesse for geografien sentralt i for å underbygge det vi kan kalle «map literacy» (s.601). Literacy er generelt evnen til å lese og skrive, og «map literacy» kan vi definere som evnen til å bruke kart i hverdagen og forstå kart (Aksoy, 2019, s.592). «Map literacy» består av ulike aspekt av kritisk tenkning. Det første aspektet består kort sagt om kildekritikk. Her sees det på evnen til å forstå og vurdere informasjon i ulike former som tekst, bilder og grafer. Andre aspektet fokuserer på å tenke relasjonelt mellom natur og samfunn, og se geografiske nivåer fra lokalt til globalt (Wetlesen & Eie, 2019, s.92).

Kartkompetanse består av kunnskap, forståelse, analyse, syntese og evalueringsprosesser. Segara (2017) viser til tidligere undersøkelser på kartkompetanse at lærere brukte kart bare 1-3 ganger i løpet av et semester. I samme undersøkelse var det også funn at elevenes svakeste kompetanse kom frem ved å tegne egne kart. Mange bruker ikke kart til oppdagende oppgaver, da også de som skal lære det bort til elever har mindre kunnskap om hvordan bruke kartet som læringsplattform (Segara et al., 2017, s. 2).

I Mikkelsen (2015) deles utviklingen av ferdigheter i kartlære i tre deler. Første del går ut på å ha kunnskap om symboler, skala og retning. Andre del vil være å lese et kart, mens tredje del vil være å kunne sammenligne kart. Mikkelsen (2015, s.121) viser til Blooms (1956)

taksonomi som rangerer kunnskap og ferdigheter, fra å gjengi enkel informasjon til å så kunne vurdere. Denne progresjonen går fra kunnskap – forståelse – anvendelse – analyse – syntese – vurdering. I skolen bør det legges opp til taksonomisk progresjon i oppgavene, fra lave årstrinn til ungdomsskolen. Alle trinnene har oppgaver som går på det generelle og enkle redegjørelser, men det må være større utfordring i redegjørelsene etter hvert som elevene befinner seg på høyere årstrinn i skolen. I de høyere trinnene må utfordringene bevege seg mer over på å drøfte, sammenligne, forklare og vurdere (Mikkelsen, 2015, s.295).

Metode

I denne delen av oppgaven skal jeg forklare vitenskapelig metode innenfor samfunnsfag, og deretter snakke om kvalitativ metode og hvorfor jeg benyttet meg av dette. Videre vil jeg snakke om intervju som metode og hvordan jeg har brukt dette i min undersøkelse. Videre vil jeg legge frem hvordan jeg samlet inn datamaterialet, og hvorfor jeg tok de valgene jeg gjorde underveis. Jeg vil fortelle så om metodiske styrker og svakheter med tanke på validitet, og bruke dette til å koble opp mot egen metodebruk. Til slutt vil jeg se på kritiske sider ved egen forskning.

Samfunnsvitenskapelig metode

Samfunnsvitenskapelig metode handler om hvordan man går frem for å tilegne seg kunnskap om den virkelige verden med sosialt perspektiv, og hvordan analysere denne informasjonen (Larsen, 2017, s. 17). Her ser man på flere fag som f.eks. sosiologi, statsvitenskap og sosialøkonomi. Det som er fellesnevner for disse fagene, er at de setter samfunn og mennesker i fokus. Metodelære skal også hjelpe oss til å ta hensiktsmessige valg. Man skal samle inn, analysere og forstå/tolke data gjennom forskningsprosessen. Det som er krevende innenfor samfunnsvitenskapelig forskning er at det som skal undersøkes er ofte komplekst. Undersøkelsene består hovedsakelig av mange ulike mennesker og personligheter, og dette krever kunnskap og beherskelse av ulike metoder og fremgangsmåter for å hente inn passende data (Johannesen, Tufte og Christoffersen, 2016, s.27). Innenfor samfunnsvitenskapelig metode skiller vi mellom kvantitativ og kvalitativ metode.

Kvalitativ metode

Kvalitativ forskningsmetode er mer fokusert på informantens opplevelse, meningsdannelse og hva slags meninger som ligger til grunn (Tjora, 2021, s. 27). Denne forskningsmetoden søker med forståelse enn forklaring som heller mer mot kvantitativ metode. En kvalitativ forskning vil ha spørsmål som retter seg mer mot hvordan elementer er formet og hvordan det oppstår, og vil være mer fleksibelt i datainnsamlingen. Det er også mest hensiktsmessig å bruke kvalitative metoder når det skal forskes på noe man ikke kjenner til så godt, og ønsker å bygge oppunder (Johannesen et al, 2016, s. 27). Et eksempel er intervju hvor man får mer

detaljert og dybdefokusert informasjon om det som skal undersøkes enn om man får svar på et skjema.

I denne oppgaven ble det brukt kvalitativ metode på grunn av oppgavens omfang og hensyn til egen arbeidsprosess. Ved bruk av kvalitativ metode ble det fort innlysende for meg at jeg ville intervju lærere i faget for å få et innsyn i undervisningspraksisen i temaet kart. En annen fremgangsmåte kunne vært å sett på lærebøker og hvordan de framstiller kartet, men jeg var mer ute etter hvordan lærerne oppfattet kartet sin rolle og hvordan de anvendte dette i skolen. Hadde oppgaven vært av et større omfang ville det vært meget interessant å sett mer fra elevenes perspektiv og deres kunnskaper om kart. Jeg har sett på tidligere forskning som viser til lave resultater når det kommer til kartkunnskap og kartforståelse hos elever i grunnskolen. Dermed kan det være aktuelt ved en annen anledning å se videre og dypere på dette, hvor man for eksempel kan ha en undersøkelse på en elevgruppe der man ser på progresjon i kartforståelse og kartbruk gjennom en periode.

Intervju som metode

For å få mer informasjon om lærernes undervisningspraksis i faget og kartbruk i klasserommet, valgte jeg å benytte meg av kvalitativ metode og intervju av fire lærere. Dette var fordi i det kvalitative intervjuet får man mer innsikt i erfaringer, meninger og holdninger til spørsmålene til personene man intervjuer i sammenligning med et svarskjema (Larsen, 2017, s.98). I valgene før intervjuene kom jeg fram til at jeg skulle ha faste spørsmål som skulle bli stilt alle fire informantene, men med muligheter for oppfølgingsspørsmål. Dette kalles semi-strukturerte intervju, og oppfølgingsspørsmål kan gi god informasjon for å gå mer i dybden på temaet (Larsen, 2017, s. 94). Jeg valgte denne strukturen for at informantene skulle få samme spørsmål slik at det kunne bli enklere for meg å se de store forskjellene i svarene de ga. Dette viste seg fort til å skli ut fordi det er ganske interessant å snakke om kart mellom geografi-entusiaster, og det gikk fort over til mer samtalepreget intervju hos noen. Dette fikk nok ikke med seg noen store konsekvenser, men mer mot at jeg fikk mye mer data enn planlagt som jeg måtte skille ut i ettertid.

Før selve intervjuet lagde jeg en intervjuguide som skulle være til hjelp. Den var ganske strukturert med en viss oppbygging og progresjon i spørsmålene (se vedlegg), men med mulighet til å snakke litt videre under noen av spørsmålene. Før intervjuet ga jeg

informantene kun info om at det skulle omhandle kart og kart i skolen. Dette gjorde jeg for at de skulle ha gjort seg opp noen tanker og tenkt over egen bruk av kart før vi møttes. Samtlige intervjuer gikk fint, men ett gled over til å bli mer en monolog fra informantens side da temaet var nok veldig interessant for denne personen. Det viser seg også at oppfølgings spørsmål måtte til da informantene ofte kom med interessante innspill, som f.eks. undervisningsopplegg de hadde hatt med kart tidligere. Dermed endte intervjuene opp med å bli nokså fleksible enn hva som var tanken før selve gjennomføringen. Informantene mine hadde ulike bakgrunner i utdanningen sin, men alle hadde samfunnsfag som undervisningsfag og relevant utdanning til faget. Alle jobbet på samme ungdomsskole, hvor 3 av de jobbet på 8.trinn og en på 9.trinn. Jeg har gitt de fiktive navn for å skjerme personvernet og anonymisert de. Informantene mine kort presentert:

Fiktivt navn	Kjønn	Alder	Utdanning/tidligere jobb	Underviser i
Lars	Mann	44 år	Cand.mag (bachelor) i statsvitenskap med etterutdanning i engelsk og matematikk	Samfunnsfag, engelsk, matematikk og kroppsøving
Knut	Mann	43 år	Cand.mag i statsvitenskap og PPU i tilleggstudium	Samfunnsfag og norsk
Pål	Mann	48 år	Fem årsstudium hvorav et var statsvitenskap. Jobbet innenfor oljesektoren tidligere, omplassert pga. jobbmarked og tok PPU for å bli lærer.	Samfunnsfag (rådgiver som hovedstilling)
Sara	Kvinne	28 år	Grunnskolelærer + tilleggstudium i historie	Samfunnsfag, KRLE, engelsk og norsk

Tilleggsinformasjon er at de tre mennene var et eget lag til geografiquiz som ble kjørt hver fredag ved lunsj, så de så på seg selv som sterke kandidater i en kartquiz..

Metodiske styrker og svakheter

Feilkilder

Feilkilder kan være mangelfull validitet, skjevhet i utvalget av informanter og feil i koding av datamaterialer. Under slike undersøkelser kan det oppstå ved flere situasjoner. En feilkilde som er aktuell er oppfølgingsspørsmålene jeg stilte under intervjuene for å få mer konkrete svar eller at jeg var genuint interessert i det informantene svarte. Dette kan ha ført til at intervjuene ble litt avsporet. Feilkilden kan ligge i om oppfølgingsspørsmålene egnet seg eller om det gjorde at intervjuene sporet for mye av fra temaet. En annen feilkilde som kan ha oppstått er feil i tolkning av datamaterialet. Ord er ikke alltid alt, og noen av svarene til informantene kan ha blitt tolket feil med tanke på hvordan situasjonen var under selve intervjuet med mimikk, tonefall og kroppsspråk. Utvalget av informanter ble valgt etter de fire første som svarte at de kunne bli intervjuet på den aktuelle skolen jeg var på. Her ble utvalget tre menn i 40-årene og en kvinne i 20-årene. Dette ga ikke en veldig stor variasjon, spesielt i alder hos herrene, enn det som kanskje hadde vært mer ideelt.

Validitet og pålitelighet

Validitet til undersøkelsen som er gjort er viktig å belyse. Finnes det sammenheng mellom det mine fire informanter ga av informasjon og forskningsspørsmålet? I kvalitative studier kan det ikke måles, og er da per definisjon ikke være valide. Validiteten i kvalitative undersøkelser dreier seg derfor om «*i hvilken grad forskerens fremgangsmåter og funn på en riktig måte reflekterer over formålet med studien og representerer virkeligheten*» (Johannesen et al, 2016, s. 230). Er det samlet inn data som er relevant for problemstillingen slik at slutningene som blir tatt er valide? Dette går på forskningens troverdighet. Å sikre høy validitet gjennom kvalitative metode kan gjøres med å korrigere underveis ved bruk av oppfølgingsspørsmål som ble brukt i dette tilfellet (Larsen, 2017, s. 94). Da kan nyttig informasjon enn det som opprinnelig var tenkt fra informantens sin side komme opp. Det vi også kan se på er overførbarhet, om denne studiens resultater kan ha noe å si for andre lignende studier. Det er også viktig å være kritisk til egne spørsmål i intervjuguiden, om spørsmålene stiller spørsmål til det som skal undersøkes i oppgaven.

Med tanke på dataene som ble samlet inn, måtte jeg ha en prosess etter intervjuene der jeg bearbeidet informasjonen. Dette kalles å kode data og kategorisere de. I denne undersøkelsen vil det bli skilt mellom hva informantene vet om kart i skolen, hvilke kart de bruker i undervisning, og hvordan de bruker det. Vi kan se på tre kriterier for å samle informasjon:

- Deskriptive koder: beskrivende av det faktiske
- Fortolkende koder: forskerens tolkning og forståelse
- Forklarende koder: forskerens forklaring av de forholdene som er fortalt.

(Larsen, 2017, s. 115)

En slik forskning må belage seg på etiske prinsipper og retningslinjer. Dette handler om f.eks. taushetsplikt. I denne forskningen ble det intervjuet voksne mennesker som alle ga samtykke til å bli intervjuet, og ble informert om at de ble anonymisert i forskningsprosessen.

Refleksjoner rundt brukt metode

For å se nærmere på kvaliteten i undersøkelsen som er gjennomført her, kan vi se på intervjuguiden. Spørsmålene som ble stilt under intervjuene er forsøkt å bli bygd opp på en hensiktsmessig måte slik at det var progresjon i spørsmålenes lyd. Det er første gangen jeg skriver en slik oppgave, og ikke minst første gangen jeg har intervjuet noen for å så analysere svarene så grundig som det har blitt forsøkt gjort her. I et kvalitativt studie skal det være nok informanter slik at én informant til ikke skal komme med noen nye synspunkt. I dette tilfellet blir nok fire informanter i minste laget, og vi kan også tenke på bakgrunnen til disse fire. Alle fire er kollegaer, og $\frac{3}{4}$ jobbet på samme årstrinn på skolen. Dette kan ha innvirkninger på meninger og holdninger, da kanskje at de har snakket sammen før intervjuene for å høre om hverandres synspunkt om temaet kart. Undersøkelsen er også gjort på en digital skole, noe som automatisk setter analoge kart litt tilbake i kappløpet mot digitale verk. Dette studie er også et resultat av forskningen som er gjort, og ikke resultat av forskerens egne holdninger. Derimot kan resultatet være noe unikt da det er gjort på en skole i landet, og så få informanter. Ved samme undersøkelse på en annen skole som ikke satser like digitalt, kunne det vært andre resultater som ble hentet inn. Noen av spørsmålene i intervjuguiden er nok ikke direkte relevante opp mot problemstillingen, men var med på å underbygge et helhetlig inntrykk av informantens meninger om temaet kart i skolesammenheng. Undersøkelsen skal ha et fokus

på kartets rolle i faget, og gjennom innhenting av datamaterialet var også dette forsøkt ivaretatt.

ANALYSE

I analysen skal jeg se på de viktigste elementene som kom fram i intervjuene mine og se hvordan teorien jeg har brukt kan støtte opp med funnene. Det vil bli delt opp i hva de bruke, hvordan de bruker det og hvordan de ser på kartets rolle i faget. Fra funnene i denne kvalitative undersøkelsen kan vi se nærmere på et begrep, og det er «map literacy» i undervisningen. Det vil bli diskutert til slutt i denne delen av oppgaven.

Hva bruker de av kart i undervisning?

I spørsmål om hva de bruker av kart i undervisningen, kom det ulike alternativer opp. I dette tilfellet var alle informantene mine fra samme skole, hvor de hadde satset på digitalisering de siste ti-tolv årene. Alt av læreverk og ressurser på skolen var via digitale tjenester som Teams. I klasserommene hadde også samtlige rom en liten Whiteboard og en Smartboard. Det var derfor enstemmig fra mine informanter at det var digitale kart som var i bruk i undervisningen per dags dato. I lys av dette sa Pål og Sara at det *«ofte ble vanskelig å være spontan med kartet hvis det skulle dukke opp spørsmål i undervisningen»*. Eksempler kunne være at elever stilte spørsmål om hvor en aktuell plass ligger, og da må læreren inn på sin pc for å legge ned powerpoint/digitalt verk de har brukt for å finne et kart på nettet. Dette *«tok mer tid fra undervisningen enn hva et klassisk skolekart ville ha gjort»*, sa de. Samtidig viste de også til at med digitale kart har man en mulighet som ikke er å få på analoge kart, å zoome. Ved digitale kart kan man zoome inn på steder og i tilfeller også vise gater/bygninger ved hjelp av Google Earth. Bruk av analoge kart i undervisning hadde de ikke brukt på flere år, i hvert fall som «Pål» kunne huske fra sin tid som lærer. Ved spørsmål om hvor ofte de brukte kart, var svarene svært forskjellige: alt fra ukentlig/annenhver uke og til svært sjeldent. De som brukte det sjeldent, sa at det kom mer i fokus hos tilhørende tema (geografi).

Hvis vi ser tilbake på analoge kart versus digitale nettressurser kan vi se tilbake på hvordan tavlekart ble brukt før i skolen. Ofte er disse kartene trykt før den «moderne tiden» og er nå per dags dato utdaterte. De vil dermed ikke representere virkeligheten nøyaktig nok. Dette vil være et problem på flere skoler, og er en rammefaktor i undervisningen. Et annet problem som dukker opp med tavlekart er slitasje og hærverk, noe digitale kartverk ikke trenger å bekymre seg over. Siden informantene mine var fra samme skole som hadde jobbet med digitalisering var det dette som ble brukt, og her er det også oppdaterte landegrenser som ikke

vil forvirre elevene. Derimot kan utdaterte tavlekart ha et visst læringsutbytte med å se på karttegn, historisk perspektiv og endringer i geografien. Det kan også bidra til å se større sammenhenger med tanke på målestokken og for eksempel verdenskart som viser store områder. På den aktuelle skolen som informantene jobbet på var det heller ikke kjøpt inn nye, oppdaterte og fysiske lærebøker, heller ikke atlas, da all satsning og læringsplattform lå på nett. Det kan tenkes at i dagens skole blir det mer benyttet digitale karttjenester, da også med tanke på at hver elev som oftest har sin egen PC. Teknologien i dagens skole har endret seg de siste ti årene, og er satset på med bakgrunn av de digitale ferdighetene som ble innført med LK06. Slik Mikkelsen (2015) påpeker er det derfor viktig at læreren har kildekritikk som kriterier ved undersøkelse av kart på digitale baser. Her vil nok elevene kunne benytte seg av ulike kilder, så det er viktig at ved kartlære at det blir brukt gode og oppdaterte kart, slik at elevene får inn rett informasjon om den representerte virkeligheten. «Pål» påpekte at før kunne elevene studere atlas for å finne hovedsteder, mens nå kan elevene bare søke det opp og finne svaret selv. Han så ikke på dette som noe negativt, men mente at noe av prosessen med å lete etter svarene har forsvunnet litt med digitaliseringen.

Hvordan bruker de kart i undervisning?

Med tanke på hvordan de bruker kart til i undervisning fikk jeg flere forskjellige svar, men mye enighet. «Lars» sa at han bruker å starte hver time i samfunnsfag med dagens nyheter via TV2. Dette var viktig for han for at elevene skulle vite hva som var aktuelt i verden, men samtidig kjenne til hvor ting skjer hen og ha en kunnskap til ulikheter i verden på flere områder. Han sa *«nyhetene viser til daglige hendelser, også utenfor Norge. For å kunne forstå nyhetene bedre er det viktig å vite hvor det som skjer er hen. Ta for eksempel det som skjer i Myanmar nå. Sentralt at elevene skjønner at det ligger i Asia.»* Han brukte ofte å ta opp et verdenskart etter nyhetssendingene hvis elevene ikke visste hvor stedene lå hen. Alle informantene ga også inntrykk at de brukte nettsteder som Gruble.net for å få inn mer instrumentell forståelse av kartet, og gi stedskjennelse til land og hovedsteder, da spesielt i Europa. Dette kom opp under spørsmålet hvordan de la til rette for progresjon i kartforståelse, da de mente at Gruble.net og lignende fungerte som en oppstart til forståelse i åttende trinn. De var også enige om at bruk av slike metoder ga mer forståelse for historie-biten i faget, å ha kunnskap til landegrensener og konfliktlinjer krever geografisk kompetanse, og kartforståelse.

I bruken av nettstedet som ligner på Gruble.net, kan man argumentere for at elevene får inn kjennskaper til navn til land, som ved f.eks. land i Europa. Slike quizer og oppgaver skaper en leksikalsk kunnskap, altså en fremgangsmåte for å få elevene til å huske kontra forstå, lik når man pugger til gloseprøve i engelsk gradbøying. Derimot kan vi se på vanskelighetsgraden av oppgavene på dette nettstedet, og om det er noe enkelt for 12-13 åringer. Oppgaver hvor det skal trykkes på ulike land for å så kombinere dette med landformer og plassering på den aktuelle verdensdelen, kan nok argumenteres for å være mer aktuelt på lavere årstrinn. Etter kompetansemålene som er aktuelle for ungdomsskolen, vil nok man se et større og mer komplekst bruk av kartet og kartforståelse enn å dra navn til land. Samtidig kan slike oppgaver gi en form for viss kart kjennskap, slik at elevene vet hvor land er i forhold til hverandre og kan plassere land i sine mentale kart i aktuelle sammenhenger.

Derimot ser jeg at ingen av mine informanter brukte noe særlig tematiske kart i tolkende oppgaver, de ga inntrykk at kart fungerer som et tillegg i undervisningen, og som en støtte for hovedpunkt og mål for timen. «Pål» sa han hadde brukt tematiske kart en sjelden gang, som for eksempel klimakart. Under intervjuet med «Knut», som var det første intervjuet jeg hadde, spurte jeg om de hadde jobbet med f.eks. kvikkleire-oversikt i ettetid av Gjerdrum-skredet. Dette hadde de ikke, men «Knut» fant det som en interessant tanke og skulle ta med seg dette videre. Her kan vi se at informantene, som så på seg selv som kart-entusiaster, ikke legger kartet til grunn (i store deler av undervisningen i faget) for å skape kunnskap hos elevene. Om dette har med egen kunnskap blant lærerne å gjøre, er uvisst og er ikke under denne oppgavens undersøkelse, men kan være verdt å ha nevnt for oppgavens videre gang.

I analyserende oppgaver med kartet, vil det være nyttig å se på ulike karttyper som nevnt: tematiske kart og topologiske kart. Holand et al (2007) mente at ved analyserende oppgaver av kartet, er det sentralt å se på ulike variabler av informasjon som ble presentert. Hvis vi ser på f.eks. temakartet som ble presentert tidligere i oppgaven, kunne elevene jobbet med å ha en kartanalyse hvor de stilte spørsmål om hvilke informasjonsvariabler som er presentert, hvilke virkemidler får frem forskjellig informasjon og hvilket mønster ser du. Dette kan være mer analyserende oppgaver enn å finne kartets målestokk, karttype og målgruppe som kan være oppstartsspørsmål i en undervisningstime. Om elevene skulle ha beskrevet kartet med egne ord, som f.eks. ha beskrevet hva de så av et bykart av Trondheim ville dette bli en karttolkning som ser på hvordan eleven leser og forstår kartets informasjon. Slike oppgaver ville ha

underbygd elevenes dybdelæring i kartet, samtidig som at de fikk tilegnet seg kompetanse i å lese og tolke kart. Dette ser vi også i Mikkelsens (2015) oppbygging av progresjon i kartforståelse under punkt 9: tematiske kart – fokusering av organisering av verden. Vi ser det også i Blooms taksonomi hvor progresjonen skal over på analyse og vurdering av kartet. Hos de aktuelle informantene og skolen de tilhører, var slike oppgaver nokså fraværende ut ifra det de sa i intervjuene.

Hvordan ser de på kartets rolle i faget?

Så vil jeg se på informantene mine sine tanker rundt kartet sin rolle i faget. Samtlige av mine fire informanter mente at kart har en særskilt plass i samfunnsfaget, og at som lærer må man ha kunnskap om hvordan kart fungerer og er bygd opp. «Pål» sa at kartet har en så stor rolle i faget, men samtidig er det mye stoff som skal bli gjennomgått ellers i faget. Han dro fram eksempel som England har geografi som et større fag alene, og ikke blandet med de andre fagene historie og politikk slik det er gjort i læreplanen i Norge. «*Geografi er et så tverrfaglig fag, kanskje det beste å samarbeide med i andre fag*», var utsagnet han kom med. Han anså seg selv som en geografi-entusiast, mens Sara var mer skeptisk til egne kartkunnskaper og kartbruk. Ved samme spørsmål gitt til Sara, Lars og Knut, visste ikke de at kart ikke var nevnt i LK20. De forklarte at de synes fortsatt kart var og er sentralt i faget, men at det nå ligger mer ansvar opp mot lærerens valg av tolkning av kompetansemålene i den nye læreplanen.

Hvis vi ser på kompetansemålene som var nevnt ovenfor som kunne være aktuelle til kartlære, ser vi at kart er ikke spesifikt nevnt. I den nye læreplanen (Utdanningsforbundet, 2020) legger kompetansemålene mer opp til den enkelte lærer og hvordan han/hun tolker disse. Her kommer også egne kunnskaper hos læreren fram, og man vil føle seg mye tryggere å undervise i kjente former eller i foretrukne deler av faget. Har en lærer stor interesse for den historiske biten av f.eks. den kalde krigen, kan dette gå på bekostning av en annen sentral del av faget som f.eks. geografien og kartet. Ingen av informantene brukte kompetansemålene som begrunnelse til å drive med kartlære i faget, men alle begrunnet det med å bygge oppunder forståelsen ved andre begivenheter som historiske hendelser. Hvis vi tar frem utsagnet til Holt-Jensen (2007) og informant «Pål», kan vi se på geografidelen og hvorfor det blir sett på som nøkkelfag. Å være et nøkkelfag støttet oppunder at det bygget broer mellom fag og gi grunnleggende forståelse. Å jobbe med kartet i skolen vil gi elevene viktige

erfaringer med en faktiske verden, men på et plant perspektiv. Dette krever arbeidsmetoder som beskrevet fra Mikkelsen (2015) hvor man setter søkelys på mentale kart, og jobber strukturert med kartets kjennetegn. Sara pekte også på kroppsøvfingsfaget som en sterk bidragsyter i kartlære i samarbeid med samfunnsfaget. Både Sara og Lars ble etter intervjuet inspirert til å ta i bruk kartet ved flere anledninger i undervisningen, og da spesielt ha mer analyserende oppgaver.

Diskusjon av «literacy»-begrepet og i praksis

For å underbygge kompetansen til elevene, er det sentralt å trekke frem begrepet «map literacy» igjen. Evnen til å bruke kart i hverdagen og forstå dette, vil komme ved en kombinasjon av interesse og mye bruk av kartet. Dette krever at læreren skaper en nysgjerrighet rundt temaet, men også at de har tilegnet seg egen dybdekunnskap i temaet. Ved å se på hvordan kartet har utviklet seg, vil man undersøke hvordan kartet er laget og bygd opp (Staurseth, 2018).

Hvis vi ser på Blooms taksonomi (1956) og presenterer det innenfor kartlære, ser vi at progresjonen skal begynne med kunnskap til vurdering i andre enden. Etter hva informantene ga av svar, ser man at de legger ikke stor vekt på oppgaver som befinner seg på de mer drøftende og analyserende oppgavene med kart. Om lærerne befinner seg på et lavt nivå innenfor kartets literacy er vanskelig å bestemme ut fra intervjuets spørsmål, men vi kan se at tre av informantene ikke tolket kart inkludert i den nye læreplanen, og mulig ikke anser kart som kilde til drøftende oppgaver. De tre mennene antok seg til å være «geografi-nerder», samtidig som at de var et lag på en lokal geografi-quiz på fredager. Derimot har de lite bruk av oppgaver som for eksempel bruker tematiske kart for å analysere ulike klimaer og årsaker til det. Er lærernes literacy i kart for svak til å kunne lære bort anvendbar kartkunnskap? Det er i denne undersøkelsen for få informanter til å svare på, men kunne vært interessant og sett nærmere på. Hvis vi ser tilbake på Blooms taksonomi, ser vi at lærerne anvender oppgaver på de lavere progresjonsnivåene, og bruker store deler av kartlæren innenfor nivåene kunnskap, forståelse og muligens anvendelse. På et nivå som skal være mot kompetansemålene som 10.trinn krever, burde det som Mikkelsen (2015) nevner, være større fokus rundt oppgaver som legger vekt på analyse og vurdering av kartet.

Konklusjon

I denne oppgaven har det blitt belyst noen tanker om kartet sin rolle i samfunnsfaget og hvordan lærerne legger opp til kartlære. Kartet har alltid hatt en sterk rolle i faget, men har etter revidert læreplan ikke blitt nevnt i de nye, og mer åpne kompetansemålene. Dette krever mer kompetanse og dybdelæring fra lærerens side, tillegg til å jobbe med kartet på tvers av fagene. Gjennom denne undersøkelsen ble det kun intervjuet fire personer, med nokså forskjellig bakgrunn, men fra samme skole. Med bakgrunn av dette kan man nok ikke sette to strek under mine konklusjoner, men et forsøk på å rette fokuset mot kart og kanskje en varselampe blinker oransje i dashbordet for noen samfunnsfagslærere. Informantene ga inntrykk om at kartet ikke har blitt brukt i så stor grad som det kunne ha blitt i undervisningssituasjoner, og da spesielt under oppdagende og analyserende oppgaver. Å bruke kartet etter hendelser, som for eksempel Gjerdrum-skredet, vil aktualisere kartkompetanse og gi dybdelæring ved bruk av tematiske og topografiske kart.

Den digitale verden har kommet for å bli, og ved å jobbe systematisk med digitale kilder og kildekritikk, kan elevenes «map literacy» bli bedre ved hjelp av hyppig bruk og lærerens kompetanse. «Alle bruker det, men få kan det» kan være et utsagn fra meg om denne undersøkelsen. Vi ser informantene legger instrumentelle oppgaver til grunn for at elevene skal tilegne seg kunnskap i faget, på tvers av fagets områder. Dette skaper nok ikke den dybdelæringen og forståelsen som man er ute etter, men en viss kunnskap om hvor steder/ting befinner seg. Da arbeid med temaet ikke møter en progresjon som er nødvendig for ungdomsskole-elever, vil heller ikke kompetansen til elevene ha fra mellomtrinnet utvikles videre på området. Det kan da konkluderes med at lærerne i denne undersøkelsen brukte i liten grad kart som dypere kunnskapsgrunnlag i undervisning, men anvendte det i form for støttekunnskap og tverrfaglighet. I arbeid med oppgaver i ungdomsskolen burde det bli lagt til rette for oppgaver i mer form for analyse – syntese – vurdering slik vi finner det i Blooms taksonomi. Det kreves at en elev ved 10.trinn skal kunne bruke kartet i vurderende sammenheng og drøfte gyldigheten av det. Så kanskje det er på tide å sende kartet i samfunnsfaget inn på service?

Litteraturliste:

Aksoy, B.(2019). Determination of Map Literacy of Undergraduate Geography Students. Review of International Geographical Education Online (RIGEO), 9(3), 591-603. Henter fra <http://www.rigeo.org/vol9no3/Number3Winter/RIGEO-V9-N3-6.pdf>

Andersland, S. & Sandvold, S. (2015). GIS og digitale kart i geografiundervisninga. I Mikkelsen, R. & Sætre, J (Red.), *Geografididaktikk for klasserommet* (3.utg., s. 272-285). Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.

Bloom, B. & Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals, by a committee of college and university examiners. Handbook 1: Cognitive domain*. Longmans, New York

Holand, I., Markhus, G., Ystad, D. (2007). *Kartlære*. Steinkjer: Høgskolen i Nord-Trøndelag.

Holt-Jensen, A. (2007). *Hva er geografi*. Oslo: Universitetsforlaget.

Johannessen, A., Tufte, P. A., Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5.utg). Abstrakt forlag

Larsen, A.K. (2017). *En enklere metode*. 2. Utg. Bergen: Fagbokforlaget

Mikkelsen, R. (2015). Kart og atlas i geografiundervisning. I Mikkelsen, R. & Sætre, J (Red), *Geografididaktikk for klasserommet* (3.utg., s. 116-138). Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.

Mikkelsen, R. (2015). Vurdering i geografi. I Mikkelsen, R. & Sætre, J (Red), *Geografididaktikk for klasserommet* (3.utg., s. 286-314). Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.

Segara et al. (2018). IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.145 012046

Staurseth, Egenæs H. (2018). *Geoliteracy i ungdomsskolen: Hvordan legger en ungdomsskolelærer til rette for lesing av grafiske representasjoner i geografi*. Universitetet i Stavanger.

Store Norske Leksikon. 2018. *Geografi*. Hentet fra <https://snl.no/geografi>

Tjora, A. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder*. (4.utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Utdanningsdirektoratet. (2013). *Læreplan i samfunnsfag* (SAF01-03). Hentet fra <https://www.udir.no/kl06/SAF1-03>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Læreplan i samfunnsfag* (SAF01–04). Hentet fra <https://www.udir.no/lk20/saf01-04/kompetansemaal-og-vurdering/kv146>

Wetlesen, A. & Eie, S. (2019). Geografisk dannelse – en reise gjennom fylkene i Norge. I Ferrer, M. & Wetlesen, A (Red.), *Kritisk tenkning i samfunnsfag* (s.88-109). Oslo: Universitetsforlaget

Vedlegg 1:

Intervjuguide

Intervju om kart

Spørsmål:

1. Alder
2. Kjønn
3. Hvilken utdanning har du?
4. Hvor lenge har du jobbet som lærer?
5. Hvilken del av samfunnsfaget er din «foretrukket» del av faget?
6. Hvor mange samfunnsfagbolker har du i uken?
7. Hvor ofte bruker du kart i undervisningen?
8. Hva bruker du kartet til?
9. Hvilke kart bruker du i undervisningen?
10. Hvordan bruker du kart i undervisningen?
11. Hvorfor bruker du kart i undervisningen?
12. Bruker du kart til oppdagende oppgaver eller analyse av problemstillinger?
13. Hvordan vil du vurdere egne kartkunnskaper?
14. Hva tenker du om rollen til kart i faget?
15. Hvordan ser du kart inkludert i den nye læreplanen?
16. Hvordan vil du legge til rette for progresjon for forståelsen om kart?