

«Masteroppgåve»

Kartbruk i skulen:

- Ei kvalitativ undersøking av lærarar si oppfatning av kart som inngang til kritisk tenking.

Ida Katrin Tofte Berg

Tal på ord: 26 383

Master i grunnskulelærerutdanning for 5-10,
samfunnsfag

2023



HØGSKULEN
I VOLDA

Abstract

This master's thesis pertains to how Norwegian teachers utilize maps in educational settings as an opening to critical thinking and is grounded in the subject of geographical social studies. The topic and research question were chosen to highlight the connection between maps and critical thinking within the Norwegian educational system, where I focus on the teachers' reflections surrounding their own practices. This thesis is based on existing science, as well as other relevant literature and theories, linked to the main themes of maps, education, and critical thinking. Maps are defined as conventional illustrations that present selected characteristics through the use of symbols and that represent the earth's patterns from above.

This study is based on qualitative research, where the selected research method, is semi-structured interviews. The research method, in addition to previously established research shall give an answer to the research question for this thesis: *In what ways do teachers use maps in education as an opening to critical thinking?* The data used, is derived from interviews of three junior high teachers, who all work in the 10th grade, at three different junior high schools in the county municipality Møre and Romsdal. The informants seemed at first to have narrow views of what a map is, with an emphasis on traditional analogue maps, such as atlases, pull-down maps, and maps for orientation. When confronted with terms such as 'now' or 'today', the informants broadened their views on maps and spoke of digital interactive maps (e.g., Google Maps).

The main findings show that teachers, often unbeknownst, use maps as an opening to critical thinking by employing them as a basis for classroom discussions and debates. My research shows that historical maps, maps of conflicts and maps that show inequality are among the most employed, when referring to critical thinking. When these maps are utilized, questions such as who? Where? Why? And when? Enter the forefront of the discussions. Through the pupils' reflections, these questions help develop a deeper understanding of maps as a source, with a noted emphasis on the pupil's exploration. This exploration creates the basis for critical thinking, which is defined as systematic exploration, anchored to basic critical questions.

Through the interviews, I discovered a dissonance between the term maps and digital interactive maps. Basic critical questions surrounding analogue traditional maps, seemed in part forgotten, or presumed irrelevant when paired with digital maps.

Samandrag

Masteroppgåva handlar om korleis lærarar arbeidar med kart i undervisning som inngong til kritisk tenking, og tar utgangspunkt i fagområdet geografi i samfunnsfaget. Oppgåva undersøker samanhengen mellom kart og kritisk tenking i ein norsk undervisningssamanheng, der lærarar sine refleksjonar kring eigen undervisning står i sentrum. Oppgåva bygger på eksisterande forskning, samt anna relevant litteratur, og teoriar knytt opp mot samanhengen mellom hovudtemaa kart, undervisning og kritisk tenking. Kart er i denne oppgåva, meint som konvensjonelle forenkla bilete som viser utvalde eigenskapar gjennom spesifikke symbol og representerer jordoverflata frå ovan .

Studien baserer seg på eit kvalitativt forskingsdesign, der forskingsmetoden semistrukturert intervju nyttast. Forskingsmetoden skal bidra, saman med kunnskapsgrunnlaget til å gi eit svar på problemstillinga: *På kva måte bruker lærarar kart i undervisning som ein inngong til kritisk tenking?* Oppgåva sitt datagrunnlag er bygd på intervju av tre ungdomsskulelærarar, som alle arbeidde på 10. trinn, hjå tre ulike ungdomsskular i fylkeskommunen Møre og Romsdal. Informantane hadde fyrst eit særst snevert syn på kva eit kart faktisk var, der tradisjonelle analoge kart, som atlas, rullekart og orienteringskart stod i sentrum. Om ein la til omgrep som 'no' eller 'i dag' kom informantane inn på det eg i oppgåva kallar digitale interaktive kart (t.d. Google Maps).

Masteroppgåva sine hovudfunn viser at lærarar, ofte underbevisst, brukar kart som inngong til kritisk tenking i eiga undervisning, gjennom å bruke kart som inspirasjon til klasseromssamtalar og diskusjonar. Her viser mi forskning at historiske kart, kart som viser konflikhtar og kart som visar ulikskapar i samfunnet, er blant dei mest brukte karta, når ein brukar kart som inngong til kritisk tenking. Når informantane arbeider med slike kart, står spørsmåla kven? Kvar? Kvifor? Og når? I sentrum. Gjennom eleven sine refleksjonar kring desse spørsmåla, skapar ein, ei form for djupeforståing, der fokuset er på eleven sin utforsking. Denne utforskinga blir ei form for inngong til kritisk tenking, ettersom kritisk tenking i denne oppgåva tydar systematisk undersøking med forankring i grunnleggjande kritiske spørsmål.

Gjennom intervjuja kjem det fram ein dissonans mellom omgrepet kart, og digitale interaktive kart. Vesentlege kritiske spørsmål kring analoge tradisjonelle kart, verka til dels gløymd, eller antatt irrelevant når det kjem til digitale kart.

Forord

I juli, 2018 kørde vi flyttelasset inn mot Volda. Det var ein trygg stad å byrje mi studiekarriere, med min venn og romkamerat. Etter fem krevjande, og innhaldsrike år skal eg endeleg, levere mi masteroppgåve. Heilt sia fyrsteåret har eg hatt ei interesse for geografisamfunnsfaget, kart, makt og kritisk tenking, men korleis eg skulle forske på det, var eit mysterium. I desember 2022 måtte eg ta eit val. Då valde eg å forsøke å få tak i informantar til intervju. Det viste seg å vere vanskelegare enn venta. Mange blei spurt, og få takka ja. Til slutt satt eg igjen med mine tre herlege informantar. Takk for dei fine intervju, og den gode informasjonen.

Eg har mange å takke for at eg no i mai 2023, sitt her, med ei ferdigskriven masteroppgåve. Eg vil fyrst takke rettleiaren min, Kjersti Straume, for å svare på mine lange Teams meldingar, språkleg retting, gode samtalar, og for å møte meg med forståing, når oppgåva vart vanskeleg. Eg har heilt sida fyrsteåret satt stor pris på din kunnskap og ditt engasjement. Utan din rettleiing, hadde ikkje denne masteroppgåva stått klar.

Vidare ynskjer eg å takke mine foreldre og mine to søsken. Kanskje litt klisjé, men utan dei, hadde eg ikkje vore den eg er i dag. Takk for at dykk let meg å gå min eigen veg, og for at eg alltid har ein plass å kalle heime.

Eg ynskjer å takke min venn og romkamerat, Liam-Sedrik Johansen Muriaas, for å bu med meg i fem år, for støtte, og for å ha lese over masteren min. Eg vil også takke; Solveig Finnes Holkestad, Helene Krokfoss, Elin Burås Sylte & Ingrid Therese Baade, for støtte, ei trøystande skulder, samt mang ein tur. Dykk har alle bidratt med å lette stresset med humor, filmkveldar, quiz, og ei hjelpande hand. Sist, men ikkje minst ynskjer eg å takke Emilia Jade Bury, for å vise meg at det alltid kunne ha vore verre i stresset med masteren. Eg er heldig med vennar og støttespelarar som dykk.

Til slutt vil eg takke Høgskulen i Volda, og kullet MAGLU 5-10 2018- 2023, for å ha gitt meg mogelegheita til å bli ein lærar, gode minner og ein fantastisk oppleving.

Volda, 24. mai, 2023.

Ida Katrin Tofte Berg.

Innholdsliste

1	Innleiing	1
1.1	Bakgrunn for val av tema	1
1.2	Problemstilling.....	3
1.3	Omgrepsbruk kring kart og kritisk tenking	3
1.4	Geografisk danning.....	4
1.5	Avgrensingar	5
1.6	Disposisjon	6
2	Kunnskapsgrunnlag	6
2.1	Kart	7
2.1.1	Tre definisjonar	7
2.1.2	Eit historisk tilbakeblikk på kart	8
2.1.3	Kartet sin utforming	11
2.2	Kritisk tenking	13
2.3	Kart & kritisk tenking i læreplan & undervisning	16
3	Metode.....	19
3.1	Studien sitt design.....	19
3.2	Metodologi.....	20
3.3	Metoden intervju.....	21
3.3.1	Semistrukturert intervju & intervjuguide.	22
3.4	Utval og avgrensing	23
3.5	Datagrunnlag	24
4	Forskingsetiske vurderingar.	25
5	Databehandling.....	27
5.1	Transkribering	27
5.2	Analyseprosessen.....	29
5.3	Reliabilitet & Validitet	32

5.3.1	Reliabilitet	32
5.3.2	Validitet.....	34
6	Presentasjon av analyse og funn.....	35
6.1	Kart og kartbruk.....	36
6.1.1	Tidsbetegningar og læraren sin tidlegare erfaring & bruk av kart.	37
6.1.2	Erfaring i klasserommet – kart	38
6.1.3	Læreplanar.....	39
6.2	Kritisk tenking	40
6.2.1	Kritisk tenking.....	40
6.2.2	Erfaring i klasserommet – kritisk tenking	41
6.2.3	Læreverk & læreplanar.....	43
6.3	Kart i samspel med kritisk tenking	44
6.3.1	Kritisk tenking og kart.....	44
6.3.2	Kart som kjelde	47
6.3.3	Kartets utforming	49
6.4	I undervisning	50
6.4.1	Læraren si oppfatning av elevane sine tankar om kart.....	51
6.4.2	Kjensler	52
6.4.3	Kart utanfor samfunnsfag.....	53
6.5	Oppsummering av hovudfunn	54
7	Drøfting	55
Del 1:	55
7.1	Informantane si forståing av kartomgrepet.....	56
7.1.1	Kart som kjelde	57
7.1.2	Digitale kart.....	58
7.2	Kart som inngong til kritisk tenking.....	60
Del 2:	62

7.3	Kartbruk i skulen	63
7.3.1	Kartprojeksjonar	65
7.3.2	Læreplanar og læreverk.....	66
8	Avslutting	67
8.1	Vidare forskning	69
9	Litteraturliste	70
9.1	Figurliste	74
	Vedlegg	75

1 Innleiing

Denne oppgåva tek for seg geografidelen av samfunnsfaget i den norske grunnskulen, og tar utgangspunkt i dei overordna temaa, geografiundervisning, kart i skulen og kritisk tenking. Geografi tyder her i denne oppgåva vitskapen om ulike fenomen si utbreiing på jordoverflata, eller berre delar av den, samt skildringar kring desse fenomen (Det norske akademis ordbok, u.å) Målet med masteroppgåva er å etablere ein samanheng mellom læraren sin kartbruk og arbeid med eleven sin kjeldekritiske tenking.

1.1 Bakgrunn for val av tema

Dei fleste i Noreg bruker kart fleire gongar i året. Ofte bruker ein kart når ein skal planlegge ei reise. Dette finn ein på nettsida Google trends (2022, 22 mai – 2023, 13 mai). Her ser ein ei oversikt over når på året, nordmenn søker opp Google Maps, samt ei prosentvis inndeling etter fylke. Dei siste 12 månadane viser at trafikk til Google Maps, stiger i månadane mai – august, der juli har den høgaste besøksraten. Desse månadane er tradisjonelt anset som feriemånadar. Den karttypen som ein oftast brukar i dagens samfunn er det ein kallar interaktive digitale kart. Altså kart der ein kan forstørre kartet, sjå ulike terreng eller skrive inn ulike destinasjonar. Den mest kjende appen for digitale kart kan seiast å vere Google Maps (Washington Post, 2020, 0:29). Kart er blitt så integrert i den digitale kvardagen at det finns kart der ein ikkje tenkjer på det. Eksempel på dette er Snapmap (Snapchat), Facebook Messenger, der ein kan dele eins lokasjon, alle buss-appar og bilete-appen på mobilen din som fortel deg kvar biletet er tatt og når. Ein kan opne kart på alle desse appane og finne ut av kvar ein er, eller kvar ein har vore.

McCall (2011, s. 136) skriv at lærarar vart overraska over tanken på at kart vart laga for noko, av nokon. Denne undersøkinga omhandla ikkje norske lærarar. Korleis norske lærarar oppfattar og brukar kart i si undervisning veit vi lite om. Masteroppgåva skal difor setje eit søkelys på den norske læraren sitt perspektiv. Ein lærar å lese og forstå kart gjennom skulen. Tradisjonelt har dette oppdraget låge hjå samfunnsfaget, der ein finn kompetansemålet "lese, tolke og bruke papirbaserte og digitale kart, målestokk og kartteikn" (Utdanningsdirektoratet, 2006) frå LK06. I den nye læreplanen, LK20, finn ein derimot berre at kart er nemnd i kroppsøvingfaget, og i 2. klasse i samfunnsfag (Utdanningsdirektoratet, 2020). Geografi tydar vitskapen kring fenomen sin utbreiing på jordoverflata, samt skildringar av dei (Det

norske akademis ordbok, u.å). Kart (sjå 2.1.1 *Tre definisjonar*) er ein symbolisert metafor som reflekterer den geografiske verkelegheita gjennom eit konvensjonelt bilete av jordoverflata (Crampton, 2001, s. 240; Demiralp, 2006, s. 94; Kitchin, et al., 2011, s. 1). Ettersom geografi tydar vitskapen kring fenomen på jordoverflata, og kart er ein form for representasjon av ein geografisk verkelegheit, kan ein seie at ein ilegg geografifaget, som ein del av dei tre fagområda innanfor samfunnsfag, mykje av ansvaret for barn sin kartkunne.

Skjæveland (2020, s. 146) gjennomførte ei undersøking der han kartla 99 forskingsartiklar som omhandla den norske skulen. Artiklane omtalte dei tre fagområda som ein finn att i samfunnsfaget, historie, geografi og samfunnskunnskap. Målet med studien var å kartleggje kor mykje forskning som hadde blitt gjennomført på kvar av dei tre fagområda, med empiri frå den norske skulen. Resultatet viste at geografifaget var fagområdet som hadde blitt minst forska på. Ni artiklar av dei 99 utvalde omtala geografi. Berre fem av desse kunne kategoriserast som reine geografiundersøkingar (Skjæveland, 2020, s. 153). Av desse fem undersøkingane omhandla berre ein, tematikken kring kart, og kartlære i skulen. Gjennom resultatet i denne undersøkinga kan ein konstatere at forskinga på geografiundervisning i den norske skulen er mangelfull, spesielt kring kart og kartlære.

I den nye læreplanen LK20 finn ein kompetansemålet, eleven skal ‘vurdere på hvilke måter ulike kilder gir informasjon om et samfunnsfaglig tema [...]’ (Utdanningsdirektoratet, 2020). Elevar skal utøve kritisk tenking i møte med nye kjelder. Kjelder kan her omtalast som alt frå bilete til tekst. Den norske skulen har eit mandat, der målet er å danne elevane til å bli aktive og deltakande medborgarar. I dagens samfunn inneberer dette også å lære elevane opp i kritisk tenking. Kritisk tenking er eit omgrep som står sentralt i LK20. Miller & Bartlett (2012, s. 36) argumenterer fram viktigheita med kritisk tenking og kjeldekritikk gjennom å poengtere at feilinformasjon i dagens samfunn, spesielt gjennom sosiale media, stadig blir meir framtrødande. Dette er noko som dagens ungdom må lære seg å navigere. Med kjeldekritikk meiner ein ikkje kritikk i ein negativ forstand. Ein meiner kritikk i den forstanden at ein skal vere utforskande og sjå i djupna på dei ulike kjeldene (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 5). Noko som inngår i dagens kjeldekritikk er det at ein skal finne ut kvar kjeldene kommer frå, eller kvifor kjelda vart laga. Spørsmåla kven, og kvifor står altså i sentrum.

Kva eit kart faktisk er, er omstridt. Det finns fleire definisjonar og synspunkt. Desse vil bli drøfta under punkt 2.1 *Kart*. Professor Campton (2001, s. 236) skriv at kart er ein form for

kjelde som både reproduserer og representerer forskjellige synspunkt og oppfatningar av verkelegheita. Kart kan altså seiast å vere skapt for noko, av nokon. Det er ein grunn til att kart, både papirbaserte og digitale kart ser ut som dei gjer.

Gjennom arbeid med masteroppgåva ynskjer eg å forske på norsk geografiundervisning, der samanhengen mellom kart og kritisk tenking står i sentrum. Eg ynskjer å sette eit søkelys på samfunnsfagslæraren si kartundervisning i skulen, der hovudfokuset er på kritisk tenking kring kart, samt læraren sine refleksjonar kring bruk av kart i eigen undervisning.

1.2 Problemstilling

Problemstillinga som denne masteroppgåva tar utgangspunkt i blir difor:

På kva måte bruker lærarar kart i undervisning som ein inngong til kritisk tenking?

Som presisert under punkt 1.1 veit ein at lærarar brukar kart i eigen undervisning, oftast som illustrasjonar eller eksempel, men dette fortel oss ikkje om lærarar brukar kart som inngong til kritisk tenking. Difor, må eg utforske om lærarar brukar kart og kartlære som ein inngong til kritisk tenking i sin undervisning i det heile, før eg kan byrje å greie ut om, på kva måte dei eventuelt gjer det. Problemstillinga skal svarast på, gjennom tre semistrukturerte intervju, samt ei tematisk analyse av intervjuet. Empirien og kunnskapsgrunnlaget blir vidare samanfatta i kapittel 7. *Drøfting*.

1.3 Omgrepsbruk kring kart og kritisk tenking

I forbindelse med undersøkinga blir omgrepa kart, og kritisk tenking brukt. I dette avsnittet skal eg forsøke å definere, samt klargjere omgrepa, i konteksten av denne oppgåva. Kart blir i denne oppgåva meint som eit konvensjonelt forenkla bilete, som viser spesifikke eigenskapar gjennom symbolikk som representerer kartografen sin persepsjon av verda (Crampton, 2001, s. 240; Demiralp, 2006, s. 94; Kitchin, et al., 2011, s. 1). Dette er ein sær sars vid definisjon, men i denne oppgåva skal ein ta for seg både digitale interaktive kart, samt tradisjonelle kart på papir. Konseptet kart, er i seg sjølv relativt enkelt å forstå, men det er viktig å vere klar over skilnadane mellom ulike typar kart, fordi forskjellige kart, kommuniserer ulik informasjon (Kitchin & Dodge, 2007, s. 338). På grunn av denne kommunikasjonsevna hjå kart kan ein vidare klassifisere kart som ei kjelde (McCall, 2011, s. 132). Kart blir vidare i teksten omtala som ei kjelde, både frå notida, men også frå fortida.

Orda kjelde, og kritisk tenking heng ofte saman i den norske skulen. I opplæringa sitt verdigrunnlag finn ein formuleringa kritisk tenking (Utdanningsdirektoratet, 2020). "Kritisk og vitenskapelig tenkning innebærer å bruke fornuften på en undersøkende og systematisk måte i møte med konkrete praktiske utfordringer, fenomener, ytringer og kunnskapsformer" (Utdanningsdirektoratet, 2020). Ordet kritisk tyder her, difor ikkje det same som i daglegtalen. I daglegtale tyder ofte 'kritisk' å vere negativ, eller skeptisk. I denne oppgåva, samt i utdanningssamanheng tydar kritisk tenking, det å kunne utforske, finne, og stille gode spørsmål kring ulike former for kjelder. Ein skal altså lære å undersøke verkelegheita, gjennom samhandling mellom ulike metodar og erfaringar (Utdanningsdirektoratet, 2020).

1.4 Geografisk danning

Den norske skulen har fleire mandat. Eit mandat er "[...] et oppdrag, verv eller en fullmakt til å gjøre noe." (Lie, 2021). Innanfor skulen sitt mandat, finn ein omgrepet danning. Danning er eit omgrep som seier noko om "[...] formingen av menneskets personlighet, oppførsel og moral" (Hogstad, 2022). Skulen har altså fått eit oppdrag om å bidra til elevens danning på ein slik måte at eleven kan bli ein aktiv og deltakande medborgarar. På Utdanningsdirektoratet sine nettsider, under overordna del finn ein overskrifta *Prinsipp for læring, utvikling og danning*. Utdanninga sitt mål er å danne eit heilskapleg menneske, med moglegheit til å utforske og utvikle egne evner (Utdanningsdirektoratet, 2020). I samfunnsfaget, under fagets relevans og sentrale verdiar (Utdanningsdirektoratet, 2020) finn ein at eleven skal arbeide med, og forstå på kva måte geografiske forhold bidreg til menneske sine liv, samt makt- og ressursfordeling. Dette er eit godt eksempel på kritisk tenking. Elevane skal arbeide med, og skape ei forståing gjennom undersøking (kritisk tenking) kring ulike samfunnsaspekt. I denne oppgåva kallar ein dette geografisk danning i vid forstand.

Wetlesen & Eie (2022, s. 4) skriv at det å innhente, kunnskap kring kart, og romlege representasjonar og stader kan klassifiserast som geografisk danning i smal forstand. I vid forstand inneberer geografisk danning på sett og vis byggjesteinane ein treng for å forstå og anvende kunnskap kring samfunn, strukturar og samanhengen mellom menneske og stad. Elevane skal altså utforske, og skape seg ei forståing for samfunnet. Kritisk tenking i geografi omhandlar det å kunne utforske med nokre vesentlege grunnleggande spørsmål som kven, kvar, korleis, kvifor og når. Geografisk danning i vid forstand forsøker å skape ein samheng mellom strukturar, samfunn og menneske. Gjennom kart kan ein oppnå dette gjennom ei

kjeldekritisk tilnærming til kart, der ein tar stilling til, og nyttar kartet sin kontekst i undervisning (Wetlesen, & Eie, 2022, s. 4).

Gjennom geografisk danning lærar elevane å byggje seg opp ei forståing kring ulike verdslege fenomen, der dei utforskar ulik informasjon, og kunnskap (Wetlesen & Eie. 2022, s. 3). Slik informasjon, kan vere eit kart, litteratur eller eit bilete. Alle desse er ulike medium, som må utforskast på forskjellige måtar. Gjennom geografisk danning bidreg elevens ferdigheitar til å skape ei forståing, gjennom kritisk interaksjon med ulike historiske, samt notidige kjelder.

1.5 Avgrensingar

Målet med masteroppgåva er å fokusere på korleis lærarar oppfattar eigen undervisning kring kart og kritisk tenking, samt deira refleksjonar kring desse temaa. Gjennom den fyrste avgrensinga sett ein difor fokus på læraren sitt arbeid, framfor eleven sin oppfatning kring tematikken i deira opplæring. Vidare er avgrensinga lagt til ungdomsskulen fordi, til forskjell frå barneskulen, er det på ungdomsskulen, tematikken kring kritisk tenking, digitale kjelder, og kjeldekritiske vurderingar kjem inn (Utdanningsdirektoratet, 2020). Ein arbeidar med desse temaa i barneskulen også, men ikkje på lik linje, eller i like stor djupne som hjå ungdomsskulen. Eg nemner her digitale kjelder på bakgrunn av at majoriteten av kartbruken i dagens samfunn, er tillagt mobilen eller pc-en.

Vidare avgrensingar omhandlar læraren sin kompetanse. Alle lærarane som deltek i prosjekter må ha tilstrekkeleg kompetanse. Tilstrekkeleg kompetanse tydar her enten 30 eller 60 studiepoeng i samfunnsfag. 60 studiepoeng er ynskjeleg, men sidan ein kan undervise på ungdomsskulen med 30 studiepoeng må eg også leggje til rette for dette i masteroppgåva. Lærarane som vart vald ut burde ha arbeidd i meir enn 5 år i læraryrket. Denne avgrensinga er satt fordi lærarane som blir intervjuar treng å kunne vise tilbake på eigne erfaringar, samt ha undervist i nokre år for å kunne svare godt på spørsmåla. Erfaring blir i denne oppgåva sett under det overordna kriteriet tilstrekkeleg kompetanse. Eg ynskjer vidare at informantane arbeidar på same trinn, men på ulike skular.

Avgrensingane er satt for å kunne kartleggje erfarne lærarar sin praksis, på best mogleg måte. Når ein sett slike avgrensingar skapar ein det Postholm & Jacobsen, (2018, s. 118) omtalar som ei homogen gruppe. I ei slik undersøking ynskjer eg ei homogen gruppe fordi ein skal

unngå for store skilnader innanfor den utvalde gruppa. Eg unngår skilnadane for å bevare essensen i masteroppgåva, på tvers av informantane.

1.6 Disposisjon

Masteroppgåva er inndelt i åtte overordna kapittel. Kapitla er 1. Innleiing, 2.

Kunnskapsgrunnlag, 3. Metode, 4. Forskingsetiske vurderingar, 5. Databehandling, 6.

Presentasjon av analyse og funn, 7. Drøfting, og 8. Avslutting.

I kapittel 2. Kunnskapsgrunnlag, blir tidlegare forskning og relevante teoriar kring kart og kritisk tenking presentert. Kapittelet presenterer ulike definisjonar av kart, kart i historisk forstand, kartet sin utforming, kritisk tenking, samt kart og kritisk tenking i skulen. I kapittel 3. Metode blir metodiske val presentert. Eg tar for meg kvifor eg har vald metoden semistrukturert intervju, samt vidare avgrensingar, og mitt datagrunnlag. Kapittel 4. Forskingsetiske vurderingar, tar for seg grunngevingar, samt teori kring metoden semistrukturert intervju, og dannar eit grunnlag for vala eg har føretatt meg i kapittel 5. Databehandling. I kapittel 5 presenterer eg min transkriberings- og analyseprosess, samt studien sin reliabilitet og validitet. I kapittel 6. Presentasjon og analyse av funn, delar eg opp informantane sine svar i forskjellige fargekodar og sorterar dei inn i fire overordna tema. Desse temaa er; kart & kartbruk, kritisk tenking, kart i samspel med kritisk tenking og i undervisning. Målet er å skape ei ryddig oversikt over hovudfunn frå intervju. Ei samanfating av funn vert gjort i kapittel 6, og funna blir diskutert i lys av relevant teori, i kapittel 7. Drøfting. Drøftinga tar for seg tre hovudtema, forståing av kartomgrepet, kartbruk i undervisning og kart som inngong til kritisk tenking. Det siste kapittelet er kapittel 8. Avslutting. Her samanfatar eg dei mest sentrale funna frå kapittel 7, peikar på vidare forskingsbehov og presenterer ein konklusjon på masteroppgåvearbeidet.

2 Kunnskapsgrunnlag

Tidlegare forskning på feltet og relevant teori blir presentert i dette kapittelet. Kart og kritisk tenking er begge to sentrale omgrep i denne masteroppgåva. For å kunne greie ut om samanhengen mellom desse omgrepa må ein fyrst forstå kva dei går ut på.

Kunnskapsgrunnlaget blir difor inndelt i tre underoverskrifter. 2.1 Kart, 2.2 Kritisk tenking og 2.3 Kart & kritisk tenking i undervisning.

2.1 Kart

Kart som eit kommunikasjons- og navigasjonsverktøy er blitt brukt i uminnelege tider (Demiralp, 2006, s. 94). Kart som eit konsept har tradisjonelt vore eit stykke papir som kommuniserer informasjon gjennom ulike symbol (Kitchn & Dodge, 2007, s. 331). Slike symbol kan tradisjonelt representere fjell, byar, eller skogar. Med tradisjonelle kart meiner eg her analoge kart, altså papirkart, atlas, eller rullekart (også kalla dra-ned-kart). Digitale interaktive kart har gjennom internettet sin framvekst overtatt for rullekarta (Taylor & Plewe, 2006, s. 28), og dei gamle handfaste karta, har blitt merka som utdaterte (Interactive Norway, u.å). Den digitale utviklinga førte til at det ikkje lenger krev lang tid og store økonomiske ressursar å bytte ut, eller oppdatere kart. Fleire av oss har nok opplevd denne utviklinga i den norske skulen. Rullekart var lenge dei karta ein hadde tilgang til å bruke i klasserommet (Interactive Norway, u.å). For dei som gjekk på skulen før 2015 er det sannsynleg at fleire opplevde å sjå desse rullekarta med blant anna 'aust- og vest- Berlin' framleis markert på kartet. For å skape ein tidsmessig kontekst gjekk Berlinmuren ned i 1989. Dette vil seie at desse karta vart brukt i skulen frå før 1989 og fram til 2015. Til samanlikning brukar digitale, interaktive kart betydeleg kortare tid på å oppdatere seg (Interactive Norway, u.å). Dagens digitale kart utgjer majoriteten av kart brukt i skulen (Taylor & Plewe, 2006, s. 28). Ein kan gjennom digitale kart zoome inn eller ut for å få meir informasjon. Dette gjer dei fleste digitale kart interaktive. Ein vel sjølv kva ein vil sjå nærmare på. På tradisjonelle papirbaserte kart er dette umogeleg. Det ein ser på kartet er den informasjonen ein får.

2.1.1 Tre definisjonar

Sjølv med alle forskjellane, blir både tradisjonelle og digitale kart, begge omtala som kart. Det kan difor vere hensiktsmessig å gi ein definisjon på kva omgrepet 'kart' tydar. Det finns ulike definisjonar av kart er. Ein kan difor ikkje gå utifrå berre ein definisjon. Eg kjem i dette avsnittet til å sjå nærmare på tre ulike definisjonar.

Den fyrste definisjonen er utarbeidd av forskarane Kitchin, Perkins & Dodge (2011, s. 1). Dei definerer eit kart slik: "A map is, in its primary conception, a conventionalized picture of the Earth's pattern as seen from above". I følgje denne definisjonen kan ein sjå på eit kart som ei oversikt, der det konvensjonelle verdsbiletet kjem til uttrykk. Konvensjonelt tyder her kartografen sin oppfatning av det ordinære, altså noko som stemmer utifrå vanleg oppfatning.

Definisjon nummer to er henta frå Crampton (2001, s. 240), og the International Cartographic Association (ICA). “a symbolized image of geographical reality, representing selected features or characteristics”. Denne definisjonen trekker fram kart som eit symbol på ei geografisk verkelegheit, der spesifikke utvalde fenomen er representert. Kartet blir her trekt fram som ei geografisk avgrensa verkelegheit. Der det ‘verkelege’ i seg sjølv er avgrensa til den utvalde representasjonen.

Den siste definisjonen er henta frå Demiralp (2006). Til forskjell frå dei to definisjonane ovanfor, bruker ikkje Demiralp ordet ‘definisjon’ når ho forklarar kva eit kart faktisk er. I følgje Demiralp (2006, s. 94) er eit kart “[...] strong metaphors that reflect and shape our perception of the world” (Demiralp, 2006, s. 94). I denne konteksten blir ein metafor eit uttrykk, eller eit fenomen frå jordoverflata, som overførast til ein biletleg tyding, ettersom at kart i hovudsak er meint til å vere eit visuelt verktøy. Vidare legger Demiralp (2006, s. 95) vekt på at kart ikkje berre representerer ei oppfatta verkelegheit, men bidreg også til å skape mottakaren sin persepsjon kring verkelegheita.

Noko alle definisjonane har til felles, er at dei fokuserer på det overordna og er særst opne. Definisjonane viser tre ulike måtar ein kan forstå kart på, der alt frå karakteristikkar til synspunkt står i sentrum. Ein ser store forskjellar i definisjonane om ein ser på fokusområde og omgrepsbruk. Ein omhandlar metaforar kring ei bestemt verkelegheit, medan ein anna fokuserer på det konvensjonelle. Noko alle definisjonane har til felles er at dei er utarbeidd på ein slik måte, at ein ser at kritisk tenking ligg i botn. Om dei som har utforma desse definisjonane har tenkt på dette eller ikkje, kan ein ikkje kommentere på. Men ein ser den kritiske tenkinga gjennom omgrepsbruken. Her meiner eg spesifikt måten ein omtalar kartografens og mottakarens verkelegheit. Alle definisjonane tar for seg ei form for opplevd, tiltenkt eller skapt verkelegheit som ledar tilbake til kartografens eigen persepsjon. Altså kartografens eigen elimineringsprosess der kartografen bruker det hen sjølv synast er viktig informasjon, og eliminerer det hen ikkje synast er viktig. Demiralp (2006, s. 94) sin definisjon skil seg her litt frå dei to andre fordi ho fokuserer meir på at kart også påverkar mottakaren sin persepsjon av ei verkelegheit. Dette er ikkje for å seie at Demiralp sin definisjon ikkje viser kritisk tenking, for det kritiske kjem til uttrykk, gjennom det at kart formar eins syn på verkelegheita. Desse tre definisjonane er ikkje ein fullstendig representasjon av kva eit kart er, men kan bidra til å skape ein meir heilskapleg forståing kring kart-omgrepet.

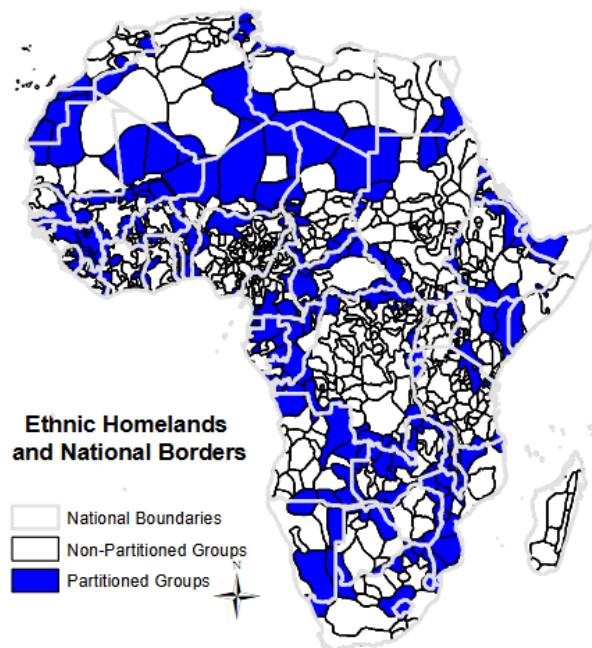
2.1.2 Eit historisk tilbakeblikk på kart

Harley (2009, s. 131) tar oss tilbake til middelalderen, der kart i stor grad var tiltenkt den religiøse eliten i Egypt, det kristna Europa og den intellektuelle eliten i Roma og Hellas. Harley skriv at allereie her var kart og kartografi blitt ein måte å skaffe seg makt på, men også ein måte å halde på den. Spesielt gjennom religiøs og politisk propaganda. Det var få som kunne stå opp mot eliten, så kart vart akseptert som verkelegheita (Harley, 2009, s. 132). Kitchn & Dodge (2007, s. 331) skriv at "Maps have long been seen as objective, neutral products of science." Eit kart skulle ikkje reflektere subjektivitet, altså meiningar eller følelsar, berre objektive fakta. Det ein ikkje reflekterte over, før mykje seinare, var at berre handlinga å velje bort noko som kartografen eller klienten meinte var unyttig, eller uviktig, var å vise subjektivitet. Kart vart på sett og vis oppfatta som den heile og fulle sannheita. Det har vidare, tradisjonelt vore den med makt som har laga karta. Det er ikkje karta, eller kartografane sjølv som var problemet, men kva som blei gjort med karta (Kitchn & Dodge, 2007, s. 332). Harley (2009, s. 131) skildrar akkurat dette. Kart var ikkje berre ein måte å vise sin makt som fullbyrding. Det var også ein måte å skaffe seg, distribuere og legitimere makta ein meinte ein hadde.

Ein kan finne eit godt eksempel på dette om ein ser på Berlin konferansen som hende i 1885. Det var i denne konferansen europeiske makter skulle dele kontinentet Afrika inn i fleire mindre delar, og fordele desse mellom dei europeiske stormaktene som koloniar (Fischer, 2015). Kartet brukt i oppdelinga var 5 meter.

Då oppdelinga var ferdig, var det framleis fleire stadar som Europearar ikkje hadde vore på kontinentet (Fischer, 2015). Fleire av dei etniske gruppene hadde også blitt oppdelt grunna dei nye landegrensene (Michalopoulos & Papaioannou, 2011, s. 10). Mange av desse landegrensene står enda i dag.

Dei kvite linjene representerer oppdelinga som vart gjennomført med linjal på Berlin konferansen (figur 1). Dei kvite og dei blå delane representerer dei forskjellige etnisitetane og stammene innanfor dei ulike spesifikke områda (Fischer, 2015).



Figur 1, Michalopoulos, S. & Papaioannou, E. (2011) *The long run effects of the scramble for Africa*. (NBER Working Paper No. 17620). Henta frå: <https://www.nber.org/papers/w17620>

Poenget med å vise til denne historiske hendinga, er å poengtere korleis kart i seg sjølv blir, og har historisk blitt konstruert, ofte utan at kartografen sjølv har besøkt eller utforska staden.

I dagens samfunn har ikkje kart like mykje makt som før (Bartz, 2007, s. 18), ettersom at det finst eit større mangfald av ulike kart. Det vart fyrst på 1980-1990-talet at kartografane byrja å sjå nærmare på kart som ein sosial konstruksjon, som reflekterte den kulturen kartografen sjølv var kjend med og hørde til (Kitchn & Dodge, 2007, s. 130).

Kitchn & Dodge (2007, s. 331) visar vidare til geograf og kartograf Arthur Robinson,

som kring 1980-talet omstrukturerte den moderne kartografien, samt korleis ein tenkjer kring kart. Han ynskja å oppnå kart-effektivitet der ein filtrerer ut all informasjon som ikkje er relevant. Dette bidrog til å skape det kartmangfaldet ein finn i dag. MacEachren (2004, s. 2) støttar opp om dette og skriv at kart med mykje informasjon kan verke forvirrande, og mot sin intensjon. Kartografen Brian Harley er vidare nemnd i Kitchn & Dodge (2007, s. 332), der han seier at kart er ofte nærmare det å skape, enn det å avdekke kunnskap.

Det var fyrst seint på 1900-talet at ein såg ei endring i korleis ein såg på kart (Crampton, 2001, s. 237). Synet på kart endra seg frå å berre handle om eit sluttresultat som skulle vise ulike lokasjonar og terreng, til å sjå forbi sjølve kartet. Ein kan altså seie at kritisk tenking veks fram, og kart blei noko meir enn berre det ein såg. Det blei viktig å tenkje over, og reflektere over kjeldekritisk spørsmål som kven som hadde laga kartet og kvifor (Crampton, 2001, s. 237).

Dette historiske tilbakeblikket gir oss ei forståing for at kart kan vere ei kjelde, ikkje berre til notidskunnskap, men også fortidskunnskap om den samtida karta vart til i. Ein ser også korleis kartografi har endra seg med tid og kvifor ein burde tenkje kritisk kring kart som eit

visuelt kommunikasjonsverktøy. Kartografi omhandlar her, studien av, og skaping av ulike typar kart.

2.1.3 Kartet sin utforming

Målet med dette kapittelet er å illustrere, samt gi ei grunngeving på korleis kartet si utforming, altså kartprojeksjonar og kartografen sine val verkar inn på dei ulike typane kart. Eg ynskjer å ta for meg korleis kartet sin utforming verkar inn på verda si framstilling, samt kvifor kartprojeksjonar oppstod.

Spørsmål kring korleis ein skal lage ein flat representasjon av noko som er rundt har stått sentralt i kartografien. Eit populært eksempel på dette i klasserommet er å gjennomføre eit eksperiment der elevane skal skrelle ein appelsin slik at heile skalet heng saman. Deretter skal dei prøve å gjere denne flat og firkanta utan å brette av delar av skalet. Det er umogeleg å gjere ei rund overflate, som jordoverflata, om til ein korrekt flat representasjon (Johnsen, Karlsen & Solerød, 2017, s. 11). Difor har ein utarbeidd fleire retningslinjer og matematiske formlar for korleis dette skal kunne gjennomførast, kalla kartprojeksjonar.

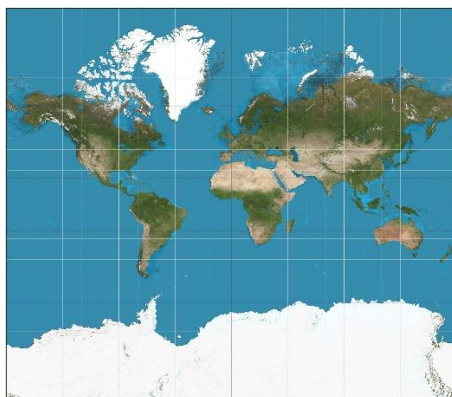
Kartprojeksjon er ein “[...] matematisk metode for overføring av et område på en dobbeltkrum flate til et plan etter bestemte regler” (Ørstavik, 2021). Det finnst fleire typar projeksjonar basert på hovudtypane, kjegleprojeksjon, sylinderprojeksjon og planprojeksjon. I denne oppgåva ynskjer eg å vise to ulike typar kartprojeksjonar basert på sylinderprojeksjonen (figur 2). Mollweide projeksjonen (figur 3) og Mercator projeksjonen (figur 4).



Figur 2, Ørstavik, E. (2021, 7. Februar) Kartprojeksjon. Henta frå: <https://snl.no/kartprojeksjon>



Figur 3, Ørstavik, E. (2021, 7. Februar) Kartprojeksjon. Henta frå: <https://snl.no/kartprojeksjon>



Figur 4, Ørstavik, E. (2021, 7. Februar) Kartprojeksjon. Henta frå: <https://snl.no/kartprojeksjon>

Mollweide projeksjonen (figur 3) representerer jorda gjennom ein avrunda oval. Denne projeksjonen forvrenger landområde, men held det generelle arealet intakt. Projeksjonen er i følge Lapaine (2011, s. 8) ein pseudosylindrisk projeksjon. Projeksjonen er basert på ein sylindrerprojeksjon, der kantar blir avrunda og breidda utstrekt for å best representere og tilpasse seg den generelle arealfordelinga på jordkloden. Slik blir rett representasjon av kontinenta sine areal prioritert, og enkeltland sin form ofra.

Den andre sylindriske projeksjonen er Mercator projeksjonen (figur 4). Denne projeksjonen har ein målestokk som er likast nærme ekvator, og blir større dess lengre frå ekvator ein kjem, dette gjeld både nord og sør. Difor blir kartet feil, om ein ser på størrelsar mellom kontinent og land. Dei landa som er nærmare ekvator er mindre, medan dei nord eller sør blir større (Ray, u.å). Legg spesielt merke til målestokken kring Grønland. Dette kartet er i ei særklasse når det kjem til navigasjonsbruk. Ei rett linje på kart med denne projeksjonen er ei rett linje i verkelegheita. Difor brukast denne kartprojeksjonen oftast til navigasjon (Ray, u.å). Mercator prioriterer difor navigasjon, framfor rett representasjon av landareal

Begge karta vist som eksempel på sylindrerprojeksjon har ulike prioriteringar, noko som viser at ein kan ikkje lage eit flatt kart, utan å ofre noko. Mollweide (figur 3) ofrar størrelse mellom

land, og ei tradisjonell kvadratisk kart-form til fordel for best mogleg arealrepresentasjon av hav og kontinent. Mercator (figur 4) vel bort riktig representasjon av areal, til fordel for riktig representasjon av retning.

Eit steg vidare i kartet si utforming omhandlar kva type informasjon kartografen ynskjer å formidle. Eit kart skal formidle utvald informasjon, som blant anna, tidssoner, eller klima. Slike val må bli tatt, fordi for mykje informasjon på eit kart verkar mot sin intensjon (MacEachren, 2004, s. 5). Eit kart som tar for seg klima i dei ulike verdsdelane, kjem difor til å vere sær annleis enn eit kart som viser politisk oppdeling. Kartografi har difor gått frå å berre lage eit kart, til å bestemme kva for type kart ein lager (MacEachren, 2004, s. 4).

2.2 Kritisk tenking

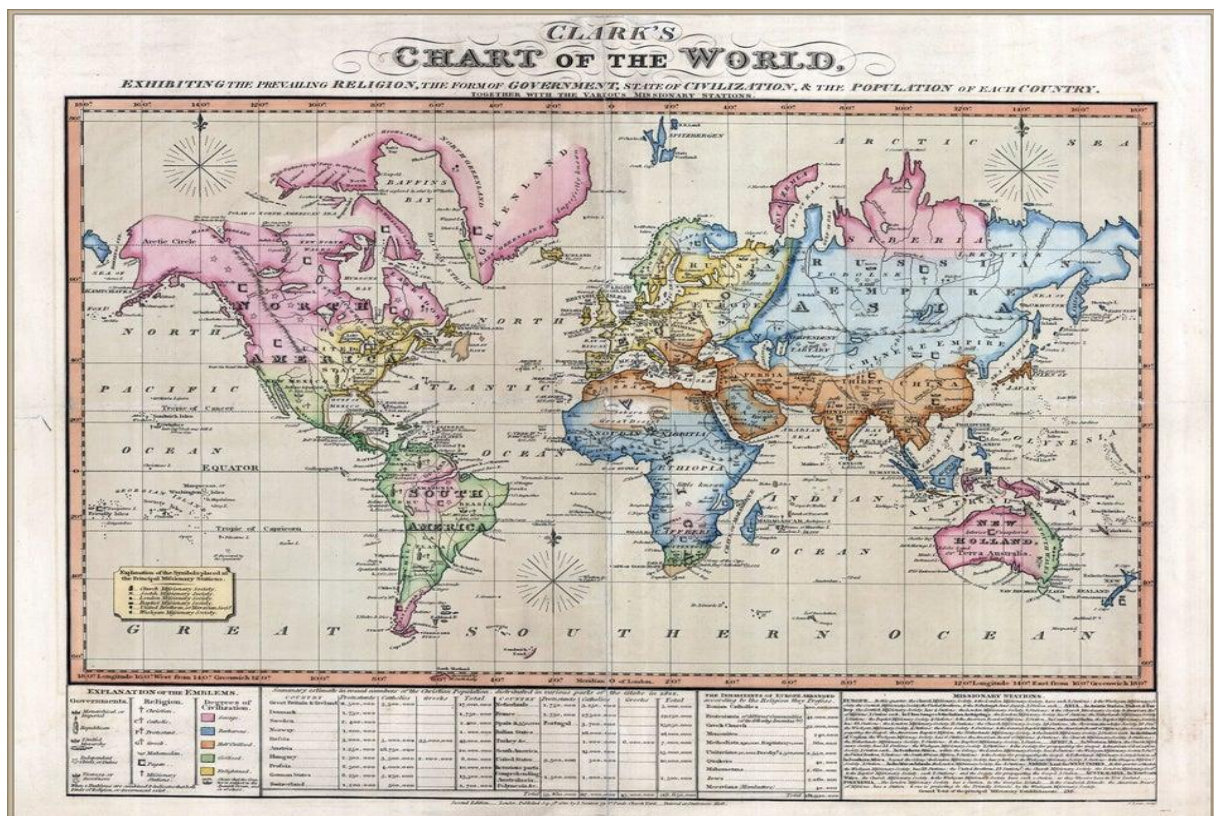
I den nye læreplanen, LK20 finn ein mykje som er endra frå den førre planen LK06. Ei av dei større endringane er introduksjon av omgrepet kritisk tenking (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 5). Under den overordna delen hjå LK20, finn ein underkapittelet Kritisk tenking og etisk bevisstheit (Utdanningsdirektoratet 2020). Omgrepet kritisk tenking tydar “ [...] å bruke fornuften på en undersøkende og systematisk måte i møte med konkrete praktiske utfordringer, fenomener, ytringer og kunnskapsformer” (Utdanningsdirektoratet, 2020). Målet er at elevane skal lære å bli sjølvstendige medborgarar, der kritisk tenking er eit verktøy som skal bidra til å vidareutvikle elevane sine kognitive ferdigheiter, samt opparbeide seg ny kunnskap og innsikt. Eleven skal vidare kunne å evaluere, og tenkje kritisk kring kunnskap og kunnskapen si utvikling. Vidare omhandlar kritisk tenking i geografifaget å utforske, og å stille kritiske spørsmål som kva? korleis?, kvifor?, kven? og når? i samhandling med geografiske tema. Eksempel på geografiske tema er i følgje LK06; menneske og natur, jorda, befolkning og kartkunnskapar (Utdanningsdirektoratet, 2006). Geografisk danning i vid forstand ynskjer at elevane skal finne samanhengar mellom dei geografiske temaa (Wetlesen, & Eie, 2022, s. 4). Kritisk tilnærming i geografifaget kan seiast å omhandle eleven si utforsking av fenomen knytt opp mot dei geografiske temaa.

Ofte tenkjer ein på kritisk som noko negativt der ein skal vere skeptisk og dømme noko på ein streng måte. I denne konteksten meiner ein derimot kritisk på ein undersøkende måte (Utdanningsdirektoratet, 2020). I staden for å dømme, skal ein kjenne til og bruke relevante spørsmål kring utvalde fenomen. Kart er det fenomenet som ein her vel å ta utgangspunkt i. Kritisk tenking sett i samheng med kart omhandlar ofte at ein tar stilling til spørsmål som;

kven har laga kartet? Kva fenomen er vald ut og kartlagt? Kva er formålet med kartet? Og kva projeksjon er brukt? (Wetlesen, & Eie, 2022, s. 4).

Eksempelvis, om ein tar utgangspunkt i dei kjeldekritiske spørsmåla kring kart må ein fyrst tenkje på kven som har laga kartet (McCall, 2011, s. 136). Kart som verktøy har i lengre tid vore både kontrollert og distribuert av eliten (Harley, 2009, s. 131). Framveksten av internett har i stor grad offentleggjort denne prosessen. Kven som helst har mogelegheita til å lage og distribuere kart. Om ein legg ut eit kart, kan det spreie seg til ulike kontinent på rekordfart (Crampton, 2006, s. 12). Det er vidare viktig å tenkje på omgrepa, utval, formål og projeksjon. Kvifor har kartografen vald å vise akkurat dette og for kva formål? Slike spørsmål kan ofte opplevast unyttige, keisame eller merkelege, men om ein sett dette i kontekst saman med det Demiralp (2006, s. 94) skriv om at kart kan skape og forme eins syn på verda, ser ein at slike spørsmål er viktige å stille seg.

Eit godt eksempel på eit kart der kritisk tenking burde stå i sentrum finn ein i boka *Kartenes makt* (Schneider, 2007, s. 106 & 107).



Figur 5, Schneider, U. (2007) *Kartenes makt: Kartografens historie fra middelalderen til i dag*. Spartacus forlag.

Clarke sitt verdskart frå 1822 er ein ekstrem representasjon av kartografens syn (figur 5). Kartet er oppdelt i ulike fargar der rosa representerer villmenn, blå viser til barbarar, oransje er halv-siviliserte, grøn tydar sivilisert, og til slutt ser ein at gul står for opplyste. Wetlesen & Eie (2022, s. 4) legg vekt på at ein gjennom kritisk tenking kring kart kan avdekke ulike formar for underliggende tenkjemåtar og haldningar, hjå kartografen. Ein burde også prøve å sjå dette i kontekst med kartografen si samtid for eit meir heilskapleg bilete. Om ein ser Clarke sitt verdskart (figur 5) med utgangspunkt i dei kjeldekritiske spørsmåla kan ein kome fram til at Clarke, som brite på 1800-talet, meinte at all sivilisasjon sprang ut frå Europa og delar av nord-vest Amerika (Schneider, 2007, s. 106 & 107). I dette karter ser ein at kartografen meinte det var viktigast å vise eins oppfatningar om spesifikke område, framfor å vise faktiske landegrense. Kartografens perspektiv i dette kartet er verkar difor veldig tilstade.

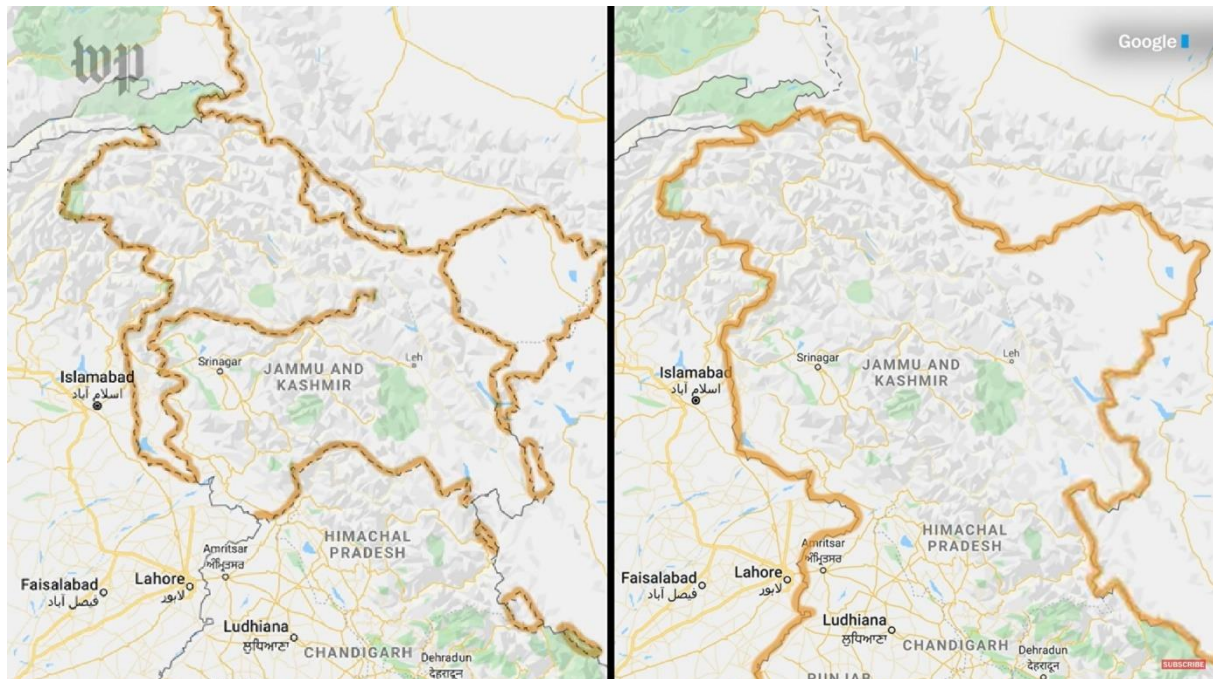
McCall (2011, s. 132) trekk fram spørsmål kring lærarar sin kartbruk, og om dei brukar kart til å undervise kritisk tenking kring representasjonar av ulike grupper, på same måte som ein bruker tekst. McCall (2011, s. 132) viser her ein samanheng mellom skriftlege kjelder, elevens tekstanalyse, og kart som både inngong og øving til kritisk tenking. Gjennom ein slik samanlikning ser ein at kart kan tolkast som ein representasjon av ulike menneske og grupperingar. Eksempel på dette ser ein spesielt igjen i Clarke sitt verdskart (figur 5).

Clarke sitt verdskart (figur5) er eit eksempel på kartbruk i fortidas samfunn og er ein sær s forenkla måte å sjå på verda på. Sjølv om eldre kart, som Clarke sitt verdskart (figur 5) reflekterer sin tid, kan også vere viktig å vise til eksempel frå dagens samfunn. Google Maps er i dag, eit av verdas største kartprodusentar (Washington Post, 2020, 0:22).

Washington Post rapporterer at Google Maps kontrollerer omkring 80 % av dagens marknadsandel innanfor kart, internasjonalt (Washington Post, 2020, 0:29). Dette gjelder både produksjon og distribusjon. Dette tydar at Google Maps i teorien har eit monopol på kart i det internasjonale samfunnet. Kva som utgjer eit monopol er i Noreg omstridd, men i USA, der Google Maps sitt hovudkontor er, definerast eit monopol som "[...] but typically do not find monopoly power if the firm [...] has less than 50 percent of the sales of a particular product or service within a certain geographic area." (Federal Trade Comission, u.å). Eit selskap som seiast å kontrollere over 50% av marknaden, kan altså kvalifiserast som eit monopol.

Pakistan

India



Figur 6, Washington Post. (2020, 14. mai). Google changes disputed borders based on where you're searching from. [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=rZpc2_xnSfc

Ovanfor finn ein eit kart over den omstridde Kashmir-regionen (figur 6), der venstre side viser kartet frå Pakistan sin side, og høgre side viser India sin side. Dette er eit eksempel på korleis kart kan endre seg berre basert på din IP-adresse. Om du er i Pakistan ser du den venstre sida av grensa, medan om du står i India ser ein den høgre sida. Forskjellane mellom dette området er ikkje berre avgrensa til korleis grensa er forma, men også korleis Google Maps har vald å markere linjene i desse to bileta. I Pakistan sin versjon ser ein stripla linjer. Dette er for å vise at området er eit 'omstridd område'. I den Indiske versjonen ser ein derimot ikkje dei stripla linjene. Dette er fordi den Indiske regjeringa ser på dette området som Indisk, og ikkje 'omstridd'. Grenser på kart, enten det er landegrenser eller bygrenser, er konstruert av eit større samfunn, og omhandlar både kartet sin marknad, samt konflikthandtering hjå Google Maps (Washington Post, 2020, 0:45). Dette løyser Google Maps gjennom å samhandle med landets regjering, og det lokale samfunnet, om det er mogeleg (Washington Post, 2020, 0:50). Difor ser ein to forskjellige grenser, mellom Pakistan og India.

2.3 Kart & kritisk tenking i læreplan & undervisning

Innleiingsvis presenterte eg at det finst for lite forskning på geografiundervisning i den norske skulen. Ein har altså identifisert eit mangelområde i norsk utdanningsforskning (Skjæveland,

2020, s. 153). Vidare skriv Wetlesen & Eie, (2022, s. 1) at geografifaget som ein heilheit kan seiast å ha blitt mindre tydeleg i LK20. I LK06 vart kompetansemåla inndelt i historie, geografi og samfunnskunnskap (Utdanningsdirektoratet, 2006). I den nye planen LK20, er alle desse faga blitt blanda. Den nye læreplanen har færre kompetansemål og kompetansemåla er formulert slik at faga kan gli inn i kvarandre (Utdanningsdirektoratet, 2020). Dette påverkar undervisninga på ein slik måte at lærarar i større grad kan velje bort geografifaget, eller overlata kartundervisninga fullstendig til kroppsøvinga.

I løpet av grunnskulen skal alle elevar i Noreg lære kva eit kart er, og korleis ein brukar det. Dette ser ein i den nye læreplanen LK20 der ein finn kompetansemålet “forstå flere typer kart og digitale verktøy og bruk dem [...]” (Utdanningsdirektoratet, 2020). Kompetansemålet er henta frå faget kroppsøving og er den einaste staden kart er nemnd eksplisitt i den nye læreplanen hjå mellomtrinnet og ungdomsskulen. I den gamle læreplanen LK06 finn ein derimot at det tidlegare var samfunnsfaget som hadde hovudansvaret for undervisninga av ulike typar kart i skulen, der elevane skulle lære å lese og tolke ulike typar kart (Utdanningsdirektoratet, 2006). Dette er eit interessant tankekors, spesielt om ein tenkjer på at geografifaget, der kart står i sentrum (Wetlesen & Eie, 2022, s. 5) er lagt til samfunnsfaget og ikkje kroppsøvingsfaget.

Lærarar har ofte ein tendens til å bruke kart i undervisning, spesifikt for å illustrere ulike geografiske lokasjonar og avstandar for elevar (McCall, 2011, s. 136). Denne praksisen finn ein igjen i faga KRLE, samfunnsfag (t.d. historie, geografi & sosialkunnskap), matematikk, norsk, kroppsøving og engelsk. Vidare brukast også kart ofte i samsvar med dei språklege valfaga (t.d. tysk, spansk & fransk). Ein kan difor sei at kart brukast i alle fag, på ulike måtar. Kart bidreg til å skape kognitive rom for elevar, der elevane øver seg på å plassere seg sjølv i ein større kontekst. Ofte blir denne konteksten nærmiljøet når ein er ung. Dette utviklar seg medan ein veks og ein vil i større grad kunne plassere seg sjølv i ein større kontekst. (Wetlesen & Eie, 2022, s. 6). Gjennom bruken av kritisk tenking i skulen skal elevane oppnå eit høgare kognitivt nivå. Under punkt 2.2 *Kritisk tenking*, presenterte ein at kritisk tenking i hovudsak omhandla undring. Slik undring skal bidra til å vidareutvikle elevens kritiske kognitive ferdigheiter. I følgje den overordna delen av den nye læreplanen (LK20) skal lærarar leggje til rette for ulike arbeidsmetodar som fostrar denne undringa (Utdanningsdirektoratet, 2020). I LK06 finn ein, til forskjell frå LK20, ikkje nokon formuleringar kring kjeldekritikk, kjeldekritisk vurdering eller kritiske tenkjemåtar

(Utdanningsdirektoratet, 2006). Sjølv om ein i samfunnsfaget i LK06, finn at kart er nemnd under geografifaget (Utdanningsdirektoratet, 2006, og 2020), tyder ikkje dette at kartundervisninga blei sett inn i ein kontekst saman med kritisk tenking. Formuleringar hjå LK20 kring kritisk tenking, samt kjeldekritikk byggjer opp om kart som inngong til kritisk tenking, dersom ein definerer kart som ei kjelde. Det å definere kart som ei kjelde gjer både Crampton (2001, s. 236) og Demiralp (2006, s. 95). Crampton (2001, s. 236) skriv at kart ikkje berre reproduserer, men representerer verkelegheita, medan Demiralp (2006, s. 95) skriv at kart og kartografen burde sjåast i kontekst av deira eigen tid. Gjennom desse to synspunkta kan ein seie at kart ikkje berre definerast som ei historisk kjelde, men også ei samtidskjelde.

Det som ligg til grunn for god geografiundervisning hevder Wetlesen & Eie (2022, s. 4) er relasjonell undervisning. Dette er ein metode der ein ser korleis menneske og ulike system er knytt saman. Vidare ser ein også på kva måte dei ulike systema verkar inn på kvarandre. Relasjonell undervisning handlar om å identifisere ulike måtar ting heng saman på. Gjennom bruken av kart som eit kritisk verktøy kan elevane sjå korleis ulike menneske og historiske relasjonar heng saman.

McCall (2011, s. 136) si undersøking viser at når lærarar bruker kart, er det ikkje alle som tenkjer over at kartografane har eit synspunkt eller ein agenda dei, ofte ubevisst, ynskjer å fremme gjennom kartet. Slik ser ein att mangel på informasjon og retningslinjer. Mangel på informasjon om kart og undervisning, gjelder nyare forskning, samt nasjonale styringsdokument og læreplanar. Mangel på denne informasjonen kan gjere det vanskeleg for lærarar å vite om dei skal, eller korleis ein kan bruke kart som kjelde. Difor går ein fort over på å bruke kart som illustrasjonar av stadar, eller lokasjonsvisning, der digitale interaktive kart dominerer som mest brukt i dagens undervisning (Taylor & Plewe, 2006, s. 28). Det finst fleire grunnar til at digitale kart har tatt over. Men i undervisningssamanheng kan ein oppsummera det til tilgjengelegheit og enkelheit (Taylor & Plewe, 2006, s. 28). I følgje Wetlesen & Eie (2022, s. 13) er det enklare å både bruke og få tilgang til dei digitale karta. Dei fleste klasserom har i dag smartboards eller andre smart-tavler der ein lett kan gå inn på ulike nettstadar (Interactive Norway, u.å).

Ein brukar ulike kart med tanke på ulike oppgåver eller situasjonar (Kitchin & Dodge, 2007, s. 337). Eit eksempel på dette kan vere at ein bruker eit kart over Afrika (figur 1), når ein skal undervise om Afrika sin oppdeling (Fischer, 2015), eller det ein kan omtale som eit ordinært verdskart (figur 7) når ein skal vise korleis verda ser ut, eller peike ut ulike land.



Figur 7, Kartbutikken (u.å) Verdenskart 1:30 Mill. Veggkart Papir. Henta frå: <https://www.kartbutikken.no/verdenskart-1-30-mill-veggkart-papir>

Kartets utforming, symbolikk, kommunikasjonsverktøy, samt projeksjonstype verkar inn på kva kartet brukast til. Det ordinære, kjende verdskartet (figur 7) verkar som om det er ein forenkla versjon av Mercator projeksjonen (figur 4), og viser ulike størrelseforhold mellom nord og sør. Ein burde gjere elevane klar over at eit flatt kart, ikkje klarer å få med seg alt. Vidare bruker ein også ulike kart, med ulike oppgåver for å ikkje skape forvirring gjennom ulik kommunikasjon (Kitchin & Dodge, 2007, s. 338).

3 Metode

I kapittel 3, skal eg gå gjennom studien sitt design. Her tar eg for meg studien sitt fokus, samt litt om korleis eg ynskjer å gå fram for å svare på problemstillinga mi. Vidare tar eg for meg metodologien, der kvalitativ metode og metodearbeid, som intervju står i sentrum.

Semistrukturert intervju er metoden som eg har vald å ta i bruk, i arbeid med denne masteroppgåva. Her blir utforming av intervjuguide presentert. Utval og avgrensingar dannar grunnlaget for oppgåva sin empiri og står sentralt for å kunne vidare presentere oppgåva sitt datagrunnlag.

3.1 Studien sitt design

Eit forskingsdesign utgjer det fullstendige forskingsprosjektet (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 87). Med det fullstendige forskingsprosjektet meiner ein heilheita kring alt frå problemstilling til konklusjon. Om ein ser tilbake på min problemstilling, *På kva måte bruker lærarar kart i undervisning som ein inngong til kritisk tenking?* Ser ein at problemstillinga i utgangspunkt er sentrert kring undervisning om kart og kritisk tenking. Dette gir ein indikasjon på kven eg treng som informant, og kvifor.

I denne oppgåva skal eg forske på korleis tre lærarar oppfattar og reflekterer kring bruk av kart, og kritisk tenking i eigen undervisning. Difor vel eg å bruke kvalitativ metode for å gjennomføre datainnsamlinga, der eg vidare transkriberer lydopptaka. Grunnen til at eg brukar ein kvalitativ metode er for å nå meir i djupna, og å kunne følgje opp på relevante og interessante svar gitt i prosessen (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 121).

Målet med intervju er å hente fram og setje eit søkelys på indre refleksjonar hjå informantane kring den relevante tematikken. Eg har tidlegare etablert at kart som forskingsområde er særskild mangelfull i den norske skuleforskningskonteksten. Difor blir det nærmast umogleg å gjennomføre ein studie på dette fagområdet som ikkje omhandlar samhandling med andre menneske.

3.2 Metodologi

Når ein skal gjennomføre eit forskingsprosjekt må ein finne ein tilpassa måte å samle inn relevant informasjon på. I samfunnsvitskapen er det særskild vanleg å behandle data basert på andre menneske, eller fenomen knytt til menneskelege grupperingar. Det er stor forskjell mellom å undersøke 500 menneske, og å undersøke tre. Difor kan det vere lurt å leggje til rette for ein metode som ikkje tar utgangspunkt i fleire tital personar. Då eg skulle velje ein metode, måtte eg difor vite kva for metodar som kunne nyttast for å innhente informasjon til forskingsprosjektet, som tar utgangspunkt i tre menneske.

I denne oppgåva bruker eg den kvalitative metoden intervju. Ein skil mellom to overordna paraplyomgrep. Den eine heiter kvantitativ metode, og den andre heiter kvalitativ metode. Den kvantitative metoden tar ofte utgangspunkt i fleire informantar enn den kvalitative metoden (Postholm & Jacobsen, 2021, s. 89). Intervju er ein av dei kvalitative metodane, der ein snakkar direkte med eit eller fleire menneske for å få kome i djupna på deira oppfatningar. Det var difor eg valde denne metoden, ettersom at intervju ofte kan leie vidare til ei djupare forståing av emne, enn det eit spørjeskjema kan (Postholm & Jacobsen, 2021, s. 90). Forskarar som bruker dei kvalitative metodane er ofte oppteken av å skape forståing kring ein prosess, der ein ynskjer å løfte fram meiningane andre menneske har konstruert, utifrå sin livserfaring (Postholm & Jacobsen, 2021, s. 91).

Postholm & Jacobsen (2021, s. 95) skriv vidare at den kvalitative metoden byggjer på intensjonar kring å kartleggje, skildre og forstå kva ulike menneske tar for seg i sin kvardag,

samt kva meining desse handlingane gir ein. Ein ynskjer altså å utforske kvifor desse handlingane finn stad og korleis. I masteroppgåva mi, er eg difor oppteken av å kartleggje lærarar sine tankar kring eigen undervisning, med utgangspunkt i kart og kritisk tenking.

Ein kan oppsummere forholdet mellom den kvantitative metoden, og den kvalitative metoden som tall mot ord (Postholm & Jacobsen, 2021, s. 99). Forskarar som tar utgangspunkt i den kvantitative metoden skildrar ofte at tall ikkje korrekt, eller realistisk kan representere eller måle folk sin forståing av ulike sosiale fenomen. I denne oppgåva tar eg utgangspunkt i reine kvalitative data for å kunne gi eit godt svar på problemstillinga, gjennom ein metode som framhevar og setter søkelys på informantane sine tankar, og vanar i klasserommet.

3.3 Metoden intervju

Metoden eg har vald i arbeid med masteroppgåva er intervju. Intervju er i hovudsak ein kvalitativ metode der kunnskapen skapast i samhandling mellom informanten og forskaren (Postholm, Jacobsen & Søbstad, 2018, s. 117). I denne teksten ynskjer eg å vidare referere til intervjuobjekta som informantar. Målet med denne metoden er å innhente relevant informasjon frå nokon som kan omtalast som ein ekspert. Når ein som forskar skal ut å innhente informasjon er det informanten som er eksperten. Dette seier ein fordi det er informanten sjølv som kjenner best til fenomenet ein skal undersøke.

Gleiss & Sæther (2021, s. 78) skriv at intervjumetoden er bygd på tre sentrale fasar. Den fyrste er førebuingfasen. Det er i denne fasen ein finn informantar, utformar spørsmål gjennom å lage ein intervjuguide, førebur samtykkeerklæring og legg eit godt grunnlag for dei to neste fasane. Fase nummer to er gjennomføringsfasen. Det er i denne fasen ein utfører det faktiske intervjuet. Dette kan gjennomførast på fleire forskjellige måtar, men i denne oppgåva skal eg foreta meg intervju ansikt til ansikt. Den tredje og siste fasen heiter etterarbeidsfasen. I etterarbeidsfasen transkriberer eg intervjuet og har gjennomført og byrjar å samanfatte og flette funna inn i det som blir kapittel 6. *Presentasjon av analyse og funn* og kapittel 7. *Drøfting*. Det er den siste fasen som blir den mest tidkrevjande, for det er her all informasjonen skal sorterast og blir anvendt.

Intervjuet eg ynskjer å gjennomføre er ei form for fenomenologisk intervju. Postholm & Jacobsen (2018, s. 118) skildrar fenomenologisk intervju som ei intervjuform der ein undersøker og fokuserer på ulike fenomen. Fenomen er her meint observasjonar kring

spesifikke ulike hendingar i læraren sin praksis. Intervju skal gi svar på, og skape forståing kring lærarane sine erfaringar og tankar kring eigen praksis, samt kring deira eventuelle bruk av kart som kjelde og som inngong til kritisk tenking. Eg ynskjer å gjere greie for læraren sine refleksjonar kring eigen praksis og undervisning om kart og kritisk tenking.

3.3.1 Semistrukturert intervju & intervjuguide.

Den intervjuforma eg valde å bruke er det semistrukturerte intervjuet (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 121). Det som skil semistrukturert intervju frå eit strukturert intervju er det å ha moglegheita til å stille oppfølgingsspørsmål. Målet med intervjuforma semistrukturert intervju er å skape ei forståing for informanten sin måte å tenkje på (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 121). Når sjølve målet med metoden er å få fram informanten sitt synspunkt er det viktig at eg som forskar held meg open for ulike tankesett, samt opnar for utvida samtalar som kan føre til at ein går i djupna på ulike relevante temaområde. Eit semistrukturert intervju er strukturert gjennom allereie førebudde spørsmål som ein tar utgangspunkt i. Spørsmåla blir konstruert under fase 1, førebuingssfasen, i intervjuguiden.

Før eg kunne gjennomføre intervju måtte eg søke hjå NSD etter godkjenning for å kunne gjennomføre forskingsprosjektet. Før ein søker hjå NSD må ein ha klart for seg kva ein ynskjer å oppnå med studien, samt kva for typar samtykke ein treng. Dette blir utarbeida saman med intervjuguiden. Guiden vart utarbeidd i form av ein tabell med tre kolonnar nedover. Kolonnane var 1: Tema, 2: Tematiske spørsmål og 3: Stikkord for moglege oppfølgingsspørsmål. Intervjuguiden tok vidare utgangspunkt i fem forskjellige tema. Desse overordna temaa var; Tidlegare erfaringar kring kart, kart i undervisning, undervisningsstrategi, kritisk tenking og avsluttande spørsmål. Innanfor kvart av desse temaa hadde eg førebudd fleire ulike spørsmål, med oppfølgingsstikkord i tilfelle eg måtte spørje meir for å oppnå eit godt svar (sjå vedlegg).

Når eg utarbeidde intervjuguiden valde eg å leggje ved fleire ja/nei spørsmål enn eg fyrst hadde tenkt. Dette trudde eg kanskje kom til å bli eit problem når eg gjennomførte intervju ettersom ja/nei spørsmål ofte kan opplevast som lukka spørsmål. Eit eksempel på eit slikt ja/nei spørsmål frå intervjuguiden er: "Meinar du at du har tilstrekkeleg kunnskap kring kart?" Noko som overraska meg, var at når eg gjennomførte intervju oppdaga eg derimot at alle lærarane gav eit svar, for så å utbrodere dette svaret i djupna. Svaret blei ikkje berre eit enkelt ja eller eit enkelt nei, men eit utfyllande og grunngjeve svar.

3.4 Utval og avgrensing

I denne oppgåva byggjer utvalet på tre lærarar henta inn frå tre ulike ungdomsskular i frå fylkeskommunen Møre og Romsdal.

Postholm & Jacobsen, (2018, s. 118) skriv at når ein skal gjennomføre ein forskingsstudie må ein finne eit representativt utval utan store skilnadar innan i gruppa. Dette gjer ein for å finne eit representativt utval utan at mengda informantar overgår forskaren sin kapasitet. Når ein skal finne eit slikt utval må ein difor setje ei rekke avgrensingar. Dette gjer ein både for at utvalet ikkje skal bli for stort, og fordi ein forsøker å oppnå det Postholm & Jacobsen, (2018, s. 118) kallar ei homogen gruppe.

Avgrensingane eg har vald å halde meg til når eg samla inn utvalet for denne oppgåva var fyrst og fremst at lærarane måtte arbeide på ungdomsskulen. Denne avgrensinga vart vald fordi det er på ungdomsskulen ein finn mest arbeid i djupna med kjeldekritikk, digitale kjelder og kritisk tenking. Eg nemner digitale kjelder her, grunna at kart i skulen er oftast representert gjennom det digitale (Taylor & Plewe, 2006, s. 28). Vidare har eg etablert at kart i seg sjølv er både ei samtids- og historisk kjelde (Demiralp, 2006, s. 95). I den nye læreplanen LK20, i samfunnsfagkompetansemåla til etter 10. trinn der skal eleven “ vurdere på hvilke måter ulike kilder gir informasjon om et samfunnsfaglig tema [...]” og “[...] presentere funn ved hjelp av digitale verktøy og drøfte hvor gyldige og relevante funnene er” (Utdanningsdirektoratet, 2020). Vidare var eit av kriteria at lærarane skulle arbeide på same trinn, og då helst 10. trinn. Dette er fordi ein har hatt to år på å bli kjend med elevgruppa og leggje til rette for tilpassingar. Eg ynskjer å spesifisere at i førebuingssfasen var eg open for at ein lærar arbeidde hjå eit anna trinn, som 9. trinn, for å sikre tilgang på moglege informantar. Som forskar er det viktig å kunne tilpasse seg, sjølv om at gruppa ein har, ikkje alltid den ein skulle ynskje ein hadde (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 137). Ei av dei viktigare avgrensingane var at lærarane måtte ha relevant kompetanse i samfunnsfag. Relevant kompetanse tydar her 60 studiepoeng i samfunnsfag, eller tilsvarande etterutdanning. Eg ynskja vidare at lærarane har arbeidd som lærarar i meir enn fem år. Det tar fleire år å utvikle ein god kompetanse som lærar. Difor har eg vald å sette grensa til fem år.

3.5 Datagrunnlag

Forskning byggjer på eit datagrunnlag. Datagrunnlaget blir lagd ved hjelp av empirien eg har henta inn og skal kunne belyse problemstillinga mi. Metoden eg har brukt er semistrukturert intervju.

Intervjua vart gjennomført med lydopptak, der opptaksapparatet ligg mellom forskaren og informanten medan intervjuet går. Det er fleire grunnar til at ein tar opp eit intervju, men ein kan oppsummera det til to hovudgrunnar. Den fyrste er nøyaktigheit, og den andre er informantens rettar. Når ein intervjuar nokon er det informantens kunnskap ein er ute etter. Difor er det i både intervjuaren og informanten sin beste interesse at intervjuet blir tatt opp. Om ein berre tar notat, er det ikkje sikkert at forskaren hugsar alt, eller klarer å fange det informanten faktisk meiner (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 137). Den andre grunnen er informantens sine rettar. Informanten har ein rett til å bli referert på ein korrekt og fullstendig måte, der det informanten faktisk meiner kjem fram (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 135). Denne retten er særst vanskeleg å halde eller oppfylle dersom ein sjølv ikkje hugsar det som blei sagt. Metodane spørjeundersøking og intervju kan vere ganske like med tanke på spørsmål og svar dynamikken. Det som skil intervjumetoden frå både spørjeundersøking og for så vidt også telefonintervju er at ein stiller spørsmål andlet til andlet. Det er viktig å hugse at gjennom direkte personleg kommunikasjon kan ein plukke opp på fleire ulike kroppslege kodar. Kroppslege kodar er her meint som toneleie, andletsuttrykk og rørsler (Tanggaard & Brinkmann, 2015, s. 43). Det å kunne avkode og oppklara desse kodane medan ein snakkar saman kan bidra til å vidareutvikle sjølv intervjuet, spesielt når det er tatt opp på eit lydopptak. Datagrunnlaget for denne oppgåva blir difor opptaka gjennomført under intervjusituasjonen.

Lydfilene vart bearbeidd til transkribert tekst. Denne teksten er utgangspunktet for analyse av den innsamla empirien. Krumsvik (2019, s. 171) skriv at tankane til informanten blir abstrahert før dei blir fiksert og konkretisert inn i ein absolutt tekst. Gjennom denne prosessen kan mykje informasjon gå tapt om ein ikkje klarer å referere informanten på ein god og fullstendig måte. Det er verd å påpeike at gjennom transkribering tonar ein ofte ned dei ikkje-verbale kodane, som kroppsspråk, toneleie og posisjon. I staden for å skildre alle rørslene informanten gjer, trekk ein ofte berre fram rørslene forskaren ser på som signifikante, eller uvanlege gjennom intervjuprosessen. Eksempel på dette kan vere skildringar som: Lærer 1

ristar på hovudet før hen svarar ‘nei, slikt gjer ikkje eg.’. Dette tolkast oftast som eit klart, ikkje-verbalt bevis på at informanten er ueinig i påstanden eller spørsmålet. Slik kan ein påpeike og anvende kroppsspråk for å framheve informantens faktiske mening. Pausar og lydar som uhm, um, øhm, øm og liknande må ein også ta stilling til. Skal ein behalde desse verbale pausane, og det ein kan klassifisere som tenkje-lydar, eller ynskjer ein å utelate dei til fordel for eit reinare, meir lettlese materiale? I denne oppgåva ynskjer ein å utelate desse lydane til fordel for eit meir lettlese prosjekt, der klare meiningar, tankar og refleksjonar står i sentrum gjennom transkriberingsprosessen. Eg vurderer at desse pause-, og tenkje-lydane er irrelevante i denne samanhengen. Det eg vurderer som relevant er det informanten sjølv fortel om emnet (sjå *5.1 Transkribering* for nærmare grunngjeving).

Datagrunnlaget skal bebreidast gjennom ei tematisk analyse der eg tar for meg fire ulike overordna tema, som omhandlar kart, og kritisk tenking. Eg ynskjer å setje informantane sine meiningar opp mot kvarandre, og framheve deira likskapar og forskjellar. Analysen skulle utførast ved hjelp av analyseverktøyet NVivo. NVivo er eit digitalt verktøy som bidreg til, og kan lette analyseprosessen (Høgskulen i Volda, u.å). På grunn av tekniske problem kunne ikkje NVivo nyttast i analysearbeidet (sjå punkt *5.2 Analyseprosessen*). Analysen vert gjort manuelt i Word, ved hjelp av ei tematisk koding av dei transkriberte intervju (Krumsvik, 2019, s. 176). I denne kodinga står læraren sine ulike strategiar, haldningar, og normer, i sentrum og legg grunnlaget for oppgåva sin empiri.

4 Forskingsetiske vurderingar.

Forskingsetikk omhandlar normer, reglar og forskaren sine refleksjonar kring eit forskingsprosjekt (Sund, 2022). I følge Tangen (2010, s. 318) handlar forskningsetikk kort sagt om forskaren sin etikk, haldning, databehandling, samt personvern av både forskar og informant. Når ein er i ein forskningssituasjon der ein må samhandle med andre menneske, finst det fleire forskningsetiske vurderingar ein må ta stilling til. Ein tar stilling til desse forskningsetiske vurderingane for å kunne gjennomføre forskinga på ein måte som er både tryggande og god for alle involverte.

Tangen (2010, s. 319) skriv i hovudsak om barn og unge i forskningssituasjonen. Mykje av forskinga føretatt av skulen i Noreg omhandlar i stor grad akkurat dette med barn og unge. Desse reknast som spesielt utsette grupper i forskningssamheng. I denne oppgåva ynskjer eg derimot ikkje å fokusere på barn og ungdom, men fullvaksne lærarar med eigen autonomi og

god kognitiv kompetanse. Difor blir mykje av litteraturen kring forskningsetiske vurderingar kring forskning i skulen upassande i mitt arbeid. Det er vidare verdt å poengtere at sjølv om nokre punkt i litteraturen ikkje kan leggjast til denne oppgåva, tydar det ikkje at det ikkje finst andre viktige punkt som er verd å ta stilling til, eller diskutere. Sjølv om ein vel å intervju vaksne menneske tydar det derimot ikkje at utfordringane er mindre enn hjå barn og unge. Ein kan seie at sjølv om ein finn annleis utfordringar, kan dei same utfordringane bli presentert både på ulike måtar og i ulik grad. Eit eksempel på ein slik allmenn utfordring som ein finn i intervjusituasjonane er det Gleiss & Sæther (2021, s. 90) omtalar som skeivfordeling av makt. Informantar opplever ofte at forskaren, står høgare enn informanten i kunnskap. Dette skapar ein usynleg vegg der skeivfordeling av makt mellom informant og forskar. Når ei slik skeivfordeling finn stad kan informanten bli utilpass i intervjusituasjonen. Når ein informant blir utilpass kan svara hen gir bli usanne, eller 'pynta' på, slik at sanninga ikkje kjem fram. Forfattarane, Gleiss & Sæther (2021, s. 91) påpeikar her vidare at som forskar er det informanten sin kunnskap ein er ute etter. Som poengtert i 3.2 *Metoden intervju* er det informanten som her blir eksperten. Dette kan ein som forskar seie til informanten for å oppklara at ein ikkje er der for å dømme informanten sin kunnskap, men heller lære kva hen har å seie, fordi det er akkurat hen sin kunnskap som er interessant.

Eg ynskjer vidare å trekkje fram diskusjonen kring eksisterande relasjonar i ein intervjusituasjon. Om ein som forskar har ein allereie eksisterande relasjon til ein eller fleire av informantane kan den innhenta informasjonen fort bli stempla som 'usann' eller 'pynta på' (Gleiss & Sæther, 2021, s. 87). Dette gjeld spesielt informasjon som kan omtalast som utsett eller sårbar informasjon. Denne bekymringa kan vidare gå over til kva for relasjon ein har mellom forskaren og informanten. Kjenningar er ofte noko ein tenkjer ein kan falle tilbake på om ein ikkje finner kandidatlar til intervju. Kanskje spesielt om ein er ny i forskarrolla (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 133). Eg har i mi oppgåva ikkje intervjuet kjenningar, men har brukt kjenningar gjennom mitt nettverk til å finne moglege informantar. Om ein som forskar berre vel informantar utan å reflektere kring utvalet, kan oppgåva falsifiserast, og gjerast ugyldig (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 133). Ein kan også risikere å få eit datagrunnlag som ikkje er eigna til å svare på problemstillinga og oppfylle føremålet med oppgåva.

Sjølv om datainnsamlingsprosessen er fullført, er ikkje dei forskningsetiske vurderingane ferdig. I etterarbeidsfasen skal ein velje ut kva delar av den innhenta informasjonen som skal vere med vidare i den endelege oppgåva (Gleiss & Sæther, 2021, s. 97). Det å eliminere

informasjon kan sjåast på som den mest risikable og mest tidkrevjande delen av oppgåva. Eg kan ikkje transkribere og leggje inn fullstendige 20 minuttar med samtale i denne oppgåva. Her må eg skilje relevant informasjon frå irrelevant informasjon. Eg må difor stille meg spørsmålet om kva som er relevant eller rett å ha med. Ein kan som forskar ikkje velje vekk informasjon sjølv om ein er ueinig (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 137). Vidare omhandlar forskningsetikken på dette feltet også det å unngå å bruke informasjon, som informanten ikkje ynskjer å dele (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 137). I ein intervjusituasjon kan informasjonen flyte, både fordi det er ein stressande situasjon, men også fordi informanten kan kjenne seg nervøs av andre grunnar. Som forskar er det mitt ansvar å forsikre meg om kva for informasjon eg kan bruke, og kva informasjon eg ikkje kan bruke. I byrjinga av intervjusituasjonen spør ein ofte om namn og alder. Dette er for å byrje intervjuet med enkle innleiande spørsmål slik at informanten skal bli vand til situasjonen, framfor at ein faktisk ynskjer å bruke informasjonen (Gleiss & Sæther, 2021, s. 81-82). Desse fyrste spørsmåla bruker ein som oftast ikkje i sjølve prosjektet, og kan difor seiest å vere eit godt eksempel på informasjon ein får, men som ein ikkje bruker, ettersom ein ynskjer å følgje reglane kring personvern. Vidare er det viktig å ha ein open kanal for informasjonsflyt mellom informant og forskar, i tilfelle informanten sa noko under intervjuet, og ynskjer å trekkje tilbake uttalelsen i ettertid (Gleiss & Sæther, 2021, s. 92). Slike kanalar kan vere alt frå melding på telefon, til e-post. Kanalane må også vere ope for om informanten ynskjer å trekkje seg. Eit avsluttande punkt i forskningsetikken, er informanten sin rett til å trekkje seg frå intervjusituasjonen utan å måtte oppgeve ein grunn (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 135).

5 Databehandling

5.1 Transkribering

I masteroppgåva mi har eg intervjuat tre forskjellige ungdomsskulelærarar om deira oppfatning av eigen undervisning og bruk av kart som inngong til kritisk tenking. For å kunne bruke intervjuet vidare i oppgåva måtte dei transkriberast. Transkribering inneberer å gjere om verbal tale til skriftspråk (Maguire & Delahunt, 2017, s. 3351). Kvale og Brinkmann (2015, s. 204) meiner at den som føretek intervjuet burde vere den som skriv transkriberinga, ettersom det er ein situasjon som er vanskeleg å setje seg inn i for nokon som ikkje var til stade, samt fordi det er forskaren sjølv som må gå i djupna av intervjuet. Gjennom å transkribere sjølv,

kan ein få ein tidleg start på analysearbeidet (Kvale og Brinkmann, 2015, s. 207). Difor valde eg å gjennomføre transkriberinga av intervjuet sjølv.

Gjennom transkriberingsprosessen mister ein viktig informasjon som kroppsspråk, talemønster, toneleie samt andre språklege uttrykk som pauseord og sittestilling. Ein kan velje å inkludere pauseord i transkripsjonen, men dette er noko som eg har vald vekk i arbeidet med transkriberinga. Om eg let alle pauseord og lydar som ‘’uhm, øh, jaaah, uh [...]’’ vere med i den endelege transkripsjonen, kan det forvirre eller mette teksten på ein måte som ikkje er ynskjeleg. Pauseorda kan fjerne fokuset frå det informantene faktisk seiar, framfor å bidra til det (Tanggaard & Brinkmann, 2015, s. 43). Det same kan seiast om unødvendige nemningar av kroppsspråk. Om eg snakkar om kart, og informantene bestemmer seg for å skifte stilling for å sitte meir komfortabelt, treng eg ikkje å nemne dette i min transkribering, ettersom det er irrelevant å vite korleis informantene sitter i denne konteksten.

Ei vidare problemstilling som dukkar opp når ein skal transkribere er om teksten skal skrivast på dialekt, bokmål, eller nynorsk. Dialektord kan ofte vere vanskelege for lesaren å forstå, ein skal difor som hovudregel, skrive normalisert, dette vil seie, enten på nynorsk eller bokmål (Tjora, 2017, s. 174). Eg som forskar opplevde ikkje at dialektord, på same måte som kroppsspråk og pauseord, hadde ein signifikant innverknad på oppgåva. Difor vel eg i denne oppgåva, på grunn av eksplisitt klarheit, å transkribere intervjuet på bokmål. Eg valde å bruke det innebygde verktøyet i Word som heiter ‘’dikter’’. Eg høyrde på intervjuet gjennom hovudtelefonar medan eg gjentok det som vart sagt i intervjuet, slik at Word sin dikteringsmekanisme kunne fokusere på å plukke opp berre ei klar stemme, både for å gjere det enklare med ei enkelt stemme, men også fordi at nokre av informantene snakka lavt. Når ein bruker ein dikteringsmekanisme på norsk merkar ein at hovudinnstillinga er bokmål, og at dialektord ikkje blir transkribert. Om ein prøver å endre på dette til nynorsk blir transkriberinga feil fordi dikteringsmekanismen oppfattar nokre dialektord, eller nynorske ord som ‘slurv’ i talemønsteret og vrir ordet om til noko anna. Omtrent som autokorrekt på mobilar. Sjølv om oppgåva er skriven på nynorsk, kjende eg meg difor tvungen til å gjennomføre transkriberinga på bokmål. I transkriberingsprosessen brukte eg ofte frasar som ‘ny linje, namn, kolon’ for å få fortgang i prosessen.

Når transkriberinga var ferdig, gjekk eg gjennom intervjuet omkring femten sekunder om gongen, og la inn kven som sa kva, og korleis det blei sagt. Dette gjorde eg på grunn av feil

hjá dikteringsmekanismen, der den hadde oppfatta blant anna feil ord, eller teiknsetting. Eg la berre inn (pause) om informanten sine pause var lenger enn 15 sekunder.

5.2 Analyseprosessen

Når transkriberinga var fullført satt eg igjen med omkring 16 sider med informasjon. Dette skulle vidare analyserast. Ein analyse skal fortelje lesaren kva som har blitt forska på, utan at lesaren sjølv må lese gjennom alle innsamla dataa (Tjora, 2017, s. 195). Prosessen skal gjere det enkelt å forstå oppgåva, samt resultata av den gjennomførte analysen.

Eg valde å gå utifrå ei tematisk induktiv analyse, der tematisk koding stod i sentrum. Ei induktiv analyse går frå det spesifikke til det generelle, der informantane er det spesifikke som ein arbeidar seg utifrå (Tranøy, 2022). Vidare er tematisk analyse i følge Maguire & Delahunt (2017, s. 3352) “the process of identifying patterns or themes within qualitative data”, der hovudmålet er å hente ut interessante, eller viktige data frå materialet ein vel å analysere. I denne oppgåva omhandlar analysen dei ferdigtranskriberte intervju. Eit vidare mål er deretter å seie noko om temaa, og trendane identifisert i forskings dataa. Ei god tematisk analyse tolkar, og seiar noko om innhaldet, i staden for å berre oppsummere funna (Maguire & Delahunt, 2017, s. 3353).

Når ein analyserer burde ein, før ein byrjar sjølve kodingsarbeidet, lese den transkriberte teksten opp igjen i sin heilheit etter sjølve transkriberinga er fullført, for å gjere seg kjend med teksten før ein utarbeider kodar. Ein gjer dette for å kunne danne kodar som er tilpassa til dette spesifikke datamaterialet (Maguire & Delahunt, 2017, s. 3354). Kodar reduserer ei stor mengd data, til fleire mindre bitar med meining (Maguire & Delahunt, 2017, s. 3355). Når ein kodar skal ein identifisere ulike tema innanfor det transkriberte datamaterialet. Det finns ingen reglar for kva som er eit tema (Maguire & Delahunt, 2017, s. 3356). Difor karakteriserar eg temaa i denne oppgåva som relevant, eller interessant materiale, med ein overordna samanheng. Kodane blir vidare samla under overordna tema slik at ein systematisk kan gå gjennom dei. Det å bruke intervju spørsmål som kodar, når ein skal gjennomføre ei tematisk analyse identifiserer Maguire & Delahunt (2017, s. 3353) som ei vanleg fallgruve. Dei held fram med at dette indikerer at datamaterialet har blitt organisert og oppsummert, heller enn å bli analysert. Difor har eg vald å utarbeide mine kodar, ut ifrå problemstillinga og oppgåva si heilheit. Dette kallast ope kodar. Ope kodar er sjølv-genererte kodar, der forskaren sjølv vel kva for kodar som skal inngå i prosjektet, framfor ferdige kodar (Maguire & Delahunt, 2017,

s. 3354). Koding skal altså bidra til å, ikkje berre trekkje ut essensen av det ein arbeidar med, men også minske mengda datamateriale (Maguire & Delahunt, 2017, s. 3353).

Når ein arbeidar med eit tema over lengre periodar, og les seg opp i tematikken gjennom andre sine forskingsartiklar, blir det vanskeleg å ikkje trekkje inn eigne forutforståingar, samt teoriar inn i arbeidet. Ein har som forskar eit ansvar for å prøve å gjennomføre analysen på ein så objektiv måte som mogeleg, men gjennom nøye arbeid, samt mykje lesing har ein allereie opparbeid seg ei meining og ein teori som vil kome til å farge prosjektet. Difor bruker ein tematisk koding for å unngå at blant anna, eigne meiningar faller inn i analysen av prosjektet (Tjora, 2017, s. 198).

Når prosessen med Word sitt dikteringsverktøy vart gjennomført skulle eg føre det inn i analyseverktøyet NVivo. Dette gjekk ikkje heilt etter planen ettersom tekniske problem hindra meg i å bruke programvaren. Difor måtte ein til med manuell fargekoding hjå Word for å kunne realisere analysa (figur 8) Dette gjorde at prosessen tok lengre tid enn fyrst antatt.

Intervjuer: Hva innebærer formuleringen kritisk tenkning for deg?

Maren: Ja, Ja, det blir jo utforsking for meg da. Og så blir det ofte det at jeg spør elevene, hva tror du om dette? Hvorfor er det sånn? Hvorfor tror du det er sånn? Hvorfor er det der, men ikke der? Kan du forklare hvorfor det?, Hvorfor er det der men ikke der, kan du forklare hvorfor det. Vi har jobbet mye med FN sine sider, der det er et interaktivt natt-kart over Korea der du kan se hvordan Nord-Korea ser ut om natten sett opp mot Sør-Korea. Du kan se forskjellen, da måtte elevene bruke sin kritiske tenkning til å finne ut hvorfor Nord-Korea ser annerledes ut. Hvorfor er det sånn der? Hvorfor er det så mye lys i Europa i forhold til Afrika? Oi! sånn var det der, liksom. Det er mange flere muligheter med de digitale kartene, så det er veldig gøy. Spesielt når vi snakker om, liksom kart da, og hva kartet viser og slikt. Da snakket vi mye om hva det betydde for levestandard og forhold innad i landet og slikt da.

Figur 8, Utdrag frå intervju med Maren 10. 03. 2023

I Word tilsvara dei ulike fargane, ulike kodar.

- Erfaring i klasserommet - Kritisk tenking
- Erfaring i klasserommet – kart
- Læraren sin oppfatning av elevane sine tankar om kart
- Kritisk tenking og kart
- Kritisk tenking
- Læreplanar

- Læreverk
- Kjensler
- Læraren sin tidlegare erfaring og bruk av kart
- Tidsbetegningar
- Kart utanfor samfunnsfag
- Kart som kjelde
- Kartets utforming

Sjølvkodingsarbeidet var krevjande og tok mykje tid. Når ein brukar koder for å arbeide med transkriberte tekstar, må ein ofte både tilpasse kodane undervegs, samt generere nye, for å oppnå eit godt resultat, og for å ikkje utelate relevant informasjon (Maguire & Delahunt, 2017, s. 3356). Når kodingsarbeidet var ferdig, og temaa skulle utviklast, laga eg fire overordna tema, for å kunne romme så mykje informasjon som mogeleg, og for å kategorisere dei ulike kodane. For å få god oversikt over kodingsarbeidet sette eg opp ein tabell som viser dei overordna temaa, samt kva for kodar som går innunder kvart overordna tema (tabell 1)

Tabell 1, Overordna tema og tematiske kodar, 2023

Overordna Tema	Kart og kartbruk	Kritisk tenking	Kart i samspel med kritisk tenking	I undervisning
Tematiske kodar	<ul style="list-style-type: none"> - Tidsbetegningar - Læraren sin tidlegare erfaring & bruk av kart - Erfaring i klasserommet - kart - Læreplanar - Kart 	<ul style="list-style-type: none"> - Kritisk tenking - Erfaring i klasserommet - Kritisk tenking - Læreverk - Læreplanar – Kritisk tenking 	<ul style="list-style-type: none"> - Kritisk tenking og kart - Kart som kjelde - Kartets utforming 	<ul style="list-style-type: none"> - Læraren si oppfatning av elevane sine tankar om kart - Kjensler - Kart utanfor samfunnsfag

Koden *læreplanar* kjem att to stadar i tabellen (tabell 1). Dette er fordi nokre av kodane har tematiske likskapar, men også område der dei skil seg frå kvarandre. Eit eksempel på dette er koden *læreplanar*. I løpet av intervjuet reflekterer alle informantane over både kritisk tenking, og kart, sin plass i læreplanane. Informantane nemner ikkje desse to temaa samtidig, men skil dem, som to separate tema. Difor kan koden *læreplanar* gå innunder både det overordna temaet *Kritisk tenking*, men også temaet *Kart og kartbruk*. Vidare måtte eg reflektere kring to spørsmål, det fyrste var om temaa var gode med tanke på dei ulike underliggjande kodane (Maguire & Delahunt, 2017, s. 3358). Det andre spørsmålet omhandla kor vidt temaa som overlappa verkeleg var forskjellige tema, eller om dei kunne samlast under eit litt meir overordna tema (Maguire & Delahunt, 2017, s. 3358). Her valde eg å behalde dei forskjellige temaa, til fordel for å enklare kunne differensiere dei under punkt 6. *Presentasjon av analyse og funn*.

5.3 Reliabilitet & Validitet

Omgrepa validitet og reliabilitet omhandlar integriteten hjå forskaren, samt forskingsarbeidet. I følge Noble & Smith (2015, s. 35) blir kvalitativ forskning ofte kritisert for å ha for dårlege vitenskaplege standandar, dårlege grunngevingar for val føretatt, samt manglande innsikt i prosessen. Målet med eit forskingsprosjekt er å spreie kunnskap kring eit bestemt tema innanfor eit fagfelt. Difor er det viktig å gjere seg nokre refleksjonar kring forskinga sin reliabilitet og validitet (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 220). Reliabilitet viser til pålitelegheita til prosjektet, medan validiteten viser til gyldigheita. Postholm & Jacobsen (2018, s. 222) poengterer at ein må reflektere over dei ulike avgrensingane som eins forskning har. Dette gjer ein fordi måten ein vel å drive forskinga på, kan verke inn på resultata. Forskingsprosjektet sine avgrensingar blir i denne oppgåva validiteten, medan reliabiliteten omhandlar forskaren sin innverknad på prosjektet, altså forskaren sin objektivitet.

5.3.1 Reliabilitet

Postholm & Jacobsen (2018, s. 223) skriv at forskinga sin reliabilitet tradisjonelt omhandlar forskinga sin konsistens og etterprøvbarheit. Slik er det stort sett ikkje lenger, fordi ein anerkjenner at når ein forskar gjennomfører ei kvalitativ undersøking, er det i samspel mellom den subjektive forskaren og hen sitt forhold til informanten, at kunnskap blir danna (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 224). Difor har reliabiliteten gått frå det tradisjonelle synet, og over til å omhandle det Postholm & Jacobsen (2018, s. 224) skildrar som forskaren sine refleksjonar

kring eigen innverknad på arbeidet som inngår i prosjektet og vidare refleksjonar kring forskingsprosessen sin transparens. Dette gjer ein slik at andre kan reflektere over forskaren sin prosess.

Eg kom fram til det noverande utvalet av informantar gjennom å etablere dei ynskja utvalskriteria tidleg i arbeidet med oppgåva (sjå 3.4 *Utval & avgrensing*). I arbeid med å finne informantar oppdaga eg at det var særst vanskeleg å finne lærarar som hadde vilje, tid eller interesse i å vere med i prosjektet. Difor fann eg ut at det å bruke eit eige nettverk vart nødvendig. Eg hadde liten, eller ingen kjennskap til desse lærarane frå før, ettersom mitt nettverk inkluderte rektorar, som valde ut lærarar for meg. Difor tenkjer eg at min kjennskap til informantane ikkje verka inn på forskinga sin validitet.

Postholm & Jacobsen (2018, s. 224) sett eit søkelys på forskaren sin eigen subjektivitet, der innsamling av data står i sentrum. Når ein førebur eit forskingsprosjekt, må ein samle inn data, og lese seg opp på ulike teoriar og litteratur. Gjennom denne prosessen må forskaren reflektere kring sin eigen subjektivitet, for å vere sikker på at ein ikkje berre vel litteratur eller informasjon som støttar opp om eins eigne fordommar. Eg, som forskar, må velje ut informasjon, kunnskap og litteratur som eg tenkjer er relevant til oppgåva, enten den støttar opp om mi hypotese, eller ikkje. Det å finne litteratur og teoriar kring mi problemstilling har vore særst vanskeleg ettersom dette feltet er lite forska på i norsk skule (Skjæveland, 2020, s. 153). Difor er store delar av mitt kunnskapsgrunnlag internasjonalt.

Vidare omhandlar reliabiliteten også innsamling av data. I denne oppgåva omtalar dette intervjusituasjonen (sjå 3.5 *Datagrunnlag*). I min datainnsamling førebudde eg spørsmål på førehand i samsvar med NSD sine retningslinje. Eg førebudde også mogelege oppfølgingsspørsmål innunder overordna tema. Når eg førebudde både spørsmål og oppfølgingsspørsmål på førehand, kunne eg ikkje tilpasse spørsmåla i like stor grad til kvar informant. Noko som styrkar reliabiliteten i mi oppgåve. Vidare gjorde eg lydopptak og transkriberte alt som vart sagt gjennom dikteringsmekanismen som ein finn i Word (sjå 5.1 *Transkribering*). Slik unngår ein klar subjektivitet i før-analysefasen, og data som berre støttar oppom det ein sjølv ynskjer å hente fram (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 225).

Det å gjere forskingsprosessen synleg, for at andre skal kunne reflektere over den, er eit viktig ledd i det å skape reliabilitet (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 224). I kapittel 3. *Metode*, 4. *Forskingsetikk* og 5. *Databehandling* har eg forsøkt å gjere mi forskning så transparent som

mogeleg, der vala eg har føretatt meg blir skildra og grunngeven gjennomgåande i kvar seksjon. Gjennom desse kapitela, kan lesaren følgje med på min prosess, og det bidreg til å auke reliabiliteten hjå mi oppgåve.

5.3.2 Validitet

Validitet, eller gyldigheit omhandlar om forskingsarbeidet gir eit gyldig svar på det ein opprinnleg spør om (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 229). Kort sagt, "Måler du det du tror du måler?" (Kerlinger, 1979, s. 138). Postholm & Jacobsen (2018, s. 229) deler validiteten opp i to; en indre og en ytre validitet. Den indre validiteten omhandlar samsvaret mellom verkelegheita av det som blir studert, og teoriane ein brukar for å skildre verkelegheita. Dette kan i denne oppgåva visast gjennom omgrepet kart. Kart er eit abstrakt omgrep som dei fleste har erfaring med, men i denne oppgåva konkretiserer, og utbroderer ein kartomgrepet gjennom tre ulike definisjonar, for å styrke den indre validiteten. Den ytre validiteten kan også kallast overførbarheit (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 238). Ytre validitet fokuserer på å utfordre studien sin kontekst, og overførbarheit. "Hvis ikke andre enn de som er undersøkt, kjenner seg igjen kan det være et tegn på at forskningen ikke klarer å 'reise' fra en kontekst til en annen" (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 238). Kvale & Birkmann (2015, s. 278) skriv at det er fleire ulike faktorar som bidreg til studien sin validitet. Val og bruk av metode, utval av informantar, samt gjennomføring er nokre av faktorane.

Kvale & Birkmann (2015, s. 278) nemner fyrst faktoren for val og bruk av metode. Metoden nytta i oppgåva er semistrukturert intervju. Denne intervjuforma krev god planlegging frå forskaren sin side, der ein går utifrå spørsmål laga på førehand (sjå 3.2.1 *Semistrukturert intervju & intervjuguide*). Alle spørsmåla vald ut i arbeidet med intervjuguiden spring utifrå problemstillinga, samt hovudtematikken i denne oppgåva. Difor tenkjer eg at dei innhenta svara frå intervjua bidreg til å styrke validiteten hjå forskinga. Den utvalde metoden gir også ei forsikring, der intervjuobjekta kan velje å trekkje inn andre synspunkt under intervjuet. Under kategorien for avsluttande spørsmål i intervjuguiden finn ein spørsmålet "Er det noko du har tenkt på under intervjuet som du ynskjer å leggje til?". Dette spørsmålet er lagt inn for at informanten skal ha mogelegheita til å trekkje noko sagt tidlegare, eller trekkje inn andre synspunkt som eg har gløymd, eller som informanten føler er relevant. Slik arbeider eg gjennom metoden intervju, for å styrke oppgåva sin validitet.

Utvalet og gjennomføringa av studien er dei neste faktorane for validitet. Utvalet og gjennomføringa går innunder den ytre validiteten, fordi desse faktorane står for konteksten i oppgåva (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 238). Eg intervjuar tre ungdomsskulelærarar frå tre ulike ungdomsskular. Mengda i utvalet vil eg påpeike er ein svakheit i dette forskingsarbeidet. Det ideelle hadde vore å kunne intervju ei mengd lærarar over heile Noreg. Dessverre har eg ikkje kapasiteten til dette, og valde heller å prioritere semistrukturert intervju framfor ein kvantitativ metode. Den kvantitative metoden hadde latt meg hente inn fleire svar frå fleire lærarar, noko som hadde styrka validiteten i oppgåva betrakteleg. Eg valde vekk dette til fordel for ein djupare samtale med oppfølgingsmogelegheiter (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 278), samt for å hente inn fleire grunngevingar kring lærarens val rundt bruk av kritisk tenking og kart i undervisning. Eit slikt personleg semistrukturert intervju av lærarar med over 5 års erfaring, som alle underviser på same trinn, men hjå 3 forskjellige skular, bidreg til å løfte informantane si truverd og verkar difor positivt inn på prosjektet sin validitet, til tross av utvalsmengda. (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 238). Faktoren gjennomføring omhandlar alt frå intervjuet til analysen av studien. Analysen blei gjennomført ved bruk av tematisk koding gjennom fargekodar i Word, der kodane er laga og vidare tilpassa til forskingsprosjektet. Gjennomføringsfaktoren spelar også inn på den ytre validiteten (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 238). Analysen skal formidle studiens funn til lesaren og bidreg direkte til studien sin validitet, gjennom innsyn i analyseprosessen.

6 Presentasjon av analyse og funn

I dette kapitlet ynskjer eg å presentere funna eg føretok meg, gjennom analyseprosessen, knytt opp mot, på kva måte lærarar brukar kart i undervisning som inngong til kritisk tenking. Intervjua blei gjennomført på tre ulike ungdomsskular innanfor fylket Møre og Romsdal. Eg ynskjer ikkje å spesifisere det nærmare, grunna lærarane sin anonymitet. Alle lærarane som eg intervjuar jobba på 10. trinn, som samfunnsfaglærar, og alle tre hadde i tillegg erfaring frå minimum fire ulike fag. Intervjua fokuserer på lærarane sine refleksjonar kring kartbruk i undervisninga, kritisk tenking, og eigen praksis i ulike undervisningssituasjonar. Ein del av intervjuet fokuserer også på korleis lærarane sjølv førebur seg til timane, noko som fortel meg kva dei tenkjer over når dei lagar opplegg for undervisningsøktene innanfor samfunnsfaget. Resultata er innhenta frå ei heilskapleg gjennomlesing av transkribert tekst, der ei tematisk analyse vart nytta, gjennom kodingsarbeid og fargemarkeringar (sjå *5.1 Transkribering* & *5.2 Analyseprosessen*). Presentasjonen av funna baserer seg på intervju frå alle tre informantane.

Funna som er relevante for mi problemstilling blir presentert på bakgrunn av kodane samanfatta under dei overordna temaa i tabell 1. Desse overordna temaa er, kart & kartbruk, kritisk tenking, kart i samspel med kritisk tenking, og i undervisning. Gjennom å bruke dei overordna temaa som rettesnor, kan ein utforske kodane på ein ryddig måte, slik at funna blir presentert på ein oversiktleg måte. Under fleire av kodane vel eg å presentere lærarane samla under eit spørsmål, fordi utdraga er henta frå det same spørsmålet. Dette gjer eg for å spare ord, samt klargjere for lesaren at alle svara stamma frå det same hovudspørsmålet. Svara blir berre oppdelt om fleire spørsmål inngår i utdraget og gjennom svaret hjå informanten.

Det fyrste temaet er kart og kartbruk. Tema nummer to heiter kritisk tenking. Kart i samspel med kritisk tenking blir tema nummer tre. Og det siste temaet heiter i undervisning. Eg har vald å dele temaa opp på denne måten fordi informantane snakkar mykje om kart og kartbruk som separate frå andre tematikkar. Temaet omhandlar tidlegare erfaringar med kart, ofte før informantane blei lærarar, kart i samspel med læreplanen, samt korleis informantane brukar kart utanfor undervisningssituasjonen. Fleire av informantane hadde også eit klart skilje mellom tematikken kring kritisk tenking og andre tema. Dette temaet omhandlar i stor grad kritisk tenking nemnd i læreverk, læreplanen og måtar informantane forstår og utøver kritisk tenking på utanfor undervisningssituasjonen. Når det kjem til tematikken kart i samspel med kritisk tenking kjem det på bakgrunn av intervju spørsmålet *''Har du reflektert rundt, eller tenkt på at kart og kritisk tenking kan henge saman?''*. Dette spørsmålet fekk informantane til å tenkje nøye kring korleis dei dei såg på dei kognitivt avskilte tematikkane, og blei ein inngong til å sjå desse i samanheng. Spørsmålet utfordra informantane til å direkte tenkje over kart og kritisk tenking som eit samankopla tema, framfor to separate tema, og markerer eit skilje i intervjusituasjonen. Den siste tematikken, i undervisning, er vald for å kunne enklare sette dei tre førre temaa inn i ein skulekontekst. Informantane fortalte ofte om andre møte dei hadde med kart, utanfor undervisningssituasjonar, men gav seinare i intervjuet også fleire eksempel på bruk av dei tre førre tematikkane innanfor ein klasseromssituasjon. Difor valde eg å, gjennom dette temaet, framheve erfaringar, refleksjonar og bruk av kart og kritisk tenking i undervisningssituasjonar.

6.1 Kart og kartbruk

I ein intervjusituasjon er det særst viktig å byrje grunnleggande, og deretter byggje opp spørsmåla si vanskegrad etter kvart som ein har kome godt i gong (Postholm & Jacobsen,

2018, s. 121). Dette overordna temaet er difor bygd på spørsmåla i byrjinga av intervju, der læraren sin grunnforståing kring kart står i sentrum. Det overordna temaet kart og kartbruk inneheld difor kodane Tidsbetegningar, Læraren sin tidlegare erfaring & bruk av kart, Erfaring i klasserommet – kart, og Læreplanar – kart.

6.1.1 Tidsbetegningar og læraren sin tidlegare erfaring & bruk av kart.

I intervju med Maren, Paul og Henrik (namn endra for anonymitet), snakkar dei om kart, og erfaringar kring kart, gjennom å bruke fleire ulike tidsbetegningar. I denne oppgåva kan ein definere tidsbetegningar som årstal, årsmengder, spesifikke historiske tider (t.d. tida der Sovjetunionen framleis eksisterte), samt historiske hendingar (slik som t.d. Trump-valet).

Maren seiar at ho har vore lærar i over 25, frå 1997, medan Paul vore lærar i 11 år, sidan 2012, og Henrik, som den yngste, vart lærar i 2014, for 9 år sidan. Alle snakkar i intervjuet om erfaringar kring kart, både når dei var ferske lærarar, samt korleis det var før informantane vart lærarar.

Tidsbetegningskoden vart laga for å kunne framheve informantane sine erfaringar innanfor skulen, samt sette det opp mot tidlegare erfaringa på ein tydelegare måte gjennomgåande i teksten. Koden vart ikkje laga for å eksplisitt presentere funna, men heller for å hjelpe meg som forskar enkelt finne fram til tidsspesifikk informasjon når ein les gjennom transkripsjonane. Difor har eg vald å slå den saman med kode nummer to, læraren sin tidlegare erfaring og bruk av kart.

Kode nummer to kjem godt fram i utdraget nedanfor. Utdraget omhandlar lærarar sine erfaringar kring kartbruk, og korleis dei erfarer kart gjennom sine bakgrunnar.

Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023, Paul 21.03.2023 & Henrik 22.03.2023.

- Intervjuer: har du noen tidligere erfaringer med kart? (Hovedspørsmål)
- Maren: Vi hadde jo atlas [...] og papirkart og rullekart på skolen. Men vi brukte jo det mye. Når vi var ute og reiste og sånne ting. [...] jeg har jo en bakgrunn i geografi i samfunnsfag. Så jeg lærte jo mye om kart og projeksjoner og hele de greiene, når jeg selv gikk på skolen.
- Paul: Ja, jeg studerte jo historie [...] Da jobbet vi jo med historiske kart, kartets utvikling [...] Og fra grunnskolen. Der vi måtte rulle ned kartene. Da tenker jeg litt på

sånn atlas og verdenskart. Så har jeg alltid vært glad i globusen om man kan, definere det som et kart. Og så har jeg brukt mye kart når jeg har vært ute i skog og mark da. Men det blir en litt annen form for kart.

- Henrik: Ja det har vel alle [...] vi hadde jo de rullekartene da, de fantes enda når jeg ble lærer, eller de store bil-kartene når vi dro på ferie ja. [...]. Jeg studerte historie jeg, så da hadde vi mye med slike historiske kart å gjøre. Jeg brukte, til og med da, Google Maps da. Om det er et kart, eller den rette typen kart.

Når informantane blei spurt om tidlegare erfaringar kring kart svarar alle informantane at dei har erfaringar kring dei gamle rullekarta, både som barn og vaksne. Vidare nemnast kart som ein finn i atlas, globusar, bil-kart, orienteringskart og Google Maps. Google Maps vart nemnt som det einaste digitale kartet. Gjennom dette utdraget frå intervjuet får ein innsyn i kva informantane legg i omgrepet kart. Både Paul, og Henrik spurte indirekte om ein kan telle ein globus eller Google Maps som kart i denne intervjusituasjonen.

6.1.2 Erfaring i klasserommet – kart

Gjennom intervjuet kom det fram fleire spesifikke tankar kring informantane sine erfaringar rundt kart i klasseromma, og da spesifikt inn mot eigen undervisning. Her presenterer eg desse erfaringane.

Vi veit allereie, frå førre punkt, at informantane har erfaringar i klasserommet med rullekart som barn, difor går ein ikkje inn på dette i denne seksjonen. I utdraget nedanfor kjem nokre av lærarane sine erfaringar kring kart i klasserommet godt fram, der fokuset er på lærarane si eiga undervisning.

Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023, Paul 21.03.2023 & Henrik 22.03.2023.

- Intervjuer: Har du tidligere brukt kart i din undervisning? (Hovedspørsmål)
- Maren: Ja. [...] før hadde vi sånne kart som man rullet ned, og atlas. Så var det jo kjempegamle, rullekart. Så da var jo Sovjetunionen der. Men nå har vi ikke kart i klasserommet lenger nå bruker vi bare på nettet.
- Paul: Når jeg begynte å jobbe som lærer i 2012 så hadde vi enda sånne dra ned kart da. Ikke sant. [...] jeg har tatt meg selv i å savne disse kartene. Selv med begrensningene.

- Henrik: Ja, der jeg jobbet var det vel rullekart med Sovjet på når jeg begynte, men vi gikk over til å bruke digitale tavler veldig fort da. Så jeg har vel brukt Google Maps og, hva heter det, True size?
- Intervjuer: Bruker du kart nå? (Oppfølgingsspørsmål)
- Maren: Jeg er vel inne på Google Maps en del, men, det glemmer du for du tenker ikke over det på den måten. Og kart er jo like relevant innenfor alle tema liksom, så det blir fort mer enn du tror.
- Paul: Når det gjelder samfunnsfag er jeg nok veldig rask til å hoppe til Google Maps. Hvis man klarer å bruke alle funksjonene som ligger der og se verden på natten for eksempel. Se hvor det er mest elektrisitet for eksempel, det synes eleven er veldig kult da. For da får de gjerne sånn en aha opplevelse. Og det er sånne ting Google Maps er bra å bruke på da. Så det er vel Google Maps jeg bruker aller mest, når jeg tenker på det. Jeg liker at man ser endringer, i Europa eller verden med sånne historiske ting. Og så bruker jeg vel mest kart i samsvar med historie. Fordi jeg har historie bakgrunn. Men det er klart at, det er jo høyaktuelt i geografien også.
- Henrik: Ja, det er lett å kaste opp et kart da, uten å tenke over det, så ja jeg gjør nok det. Mest digitale da som True size eller kart på bilder og slikt.

I utdraget kjem det fram at lærarane sine erfaringar med kart i klasserommet stort sett omhandlar undervisning der kart blir henta fram som eit visuelt hjelpemiddel. Der lærarane omtalar kva dei brukar i undervisning, framfor å omtale undervisning kring sjølve kartet. Dette kan ha noko med korleis intervjuaren stilte spørsmålet, men gjennomgåande er svara basert på den same oppfatninga, der Google Maps står i sentrum for refleksjonar kring når og korleis dei brukar kart i dag. Henrik introduserer her en ny type digitale kart, gjennom å nemne nettsida True size i tillegg til Google Maps tidlegare.

6.1.3 Læreplanar

Informantane hadde alle nokre tankar og refleksjonar kring kartet sin plass i læreplanane. Dette kom ein inn på, når ein snakka om lærarane sine kunnskapar kring kart.

Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023, Paul 21.03.2023 & Henrik 22.03.2023.

- Intervjuer: Føler du at du har tilstrekkelig kunnskap om kart? (Hovedspørsmål)

- Maren: Ja jeg føler det tilstrekkelig sånn som det er nå. Men det kan ha noe med plassen det har i læreplanen [...] hadde læreplan vært annerledes hadde jeg kanskje tenkt på andre ting da.
- Paul: Jeg mener det er tilstrekkelig i min undervisning. Kanskje spesielt, siden jeg har hatt så mye om kart da, i min historieutdanning. [...] finnes lite om kart i læreplanen også så jeg synes det er tilstrekkelig ja.
- Henrik: Ja, det synes jeg. [...] kart er jo blitt flyttet da, fra samfunnsfag til kroppsøving tror jeg, med den nye læreplanen, så slik som det er nå tenker jeg at kunnskapen er nok da.

I utdraget ovanfor ser ein at informantane sin forståing kring tilstrekkeleg kunnskap omhandlar i stor grad kva som står nedskreven i læreplanen, og spesielt i LK20. Både med tanke på det som står nedfelt i den noverande læreplanen, samt bakgrunnen til nokre at informantane, konkluderer dei med at den noverande kartkunnskapen dei innehar er tilstrekkeleg.

6.2 Kritisk tenking

Det overordna temaet kritisk tenking, er bygd på mykje av det same som *6.1 Kart og kartbruk*. Altså grunnleggande spørsmål kring temaet, for å gjere greie for ei grunnforståing hjå informantane. Spørsmål og svar kring omgrepet kritisk tenking står her i sentrum. Det overordna temaet kritisk tenking inneberer difor kodane Kritisk tenking, Erfaring i klasserommet- kritisk tenking, og Læreverk og Læreplanar – kritisk tenking. Dei to sistnemnde har eg i denne delen vald å samle under eit punkt, ettersom dei i intervjuet, blir omtala samla.

6.2.1 Kritisk tenking

Koden kritisk tenking var meint til å vere ei form for overordna kode, ettersom ein i intervjuguiden har ein kategori som heiter kritisk tenking. Den skulle også hjelpe meg som forskar å framheve, og kategorisere nemningar av kritisk tenking, medan dei hendte spreidd gjennom intervjuet. Informantane hadde alle ein tendens å hoppe litt fram og tilbake mellom emne i intervjusituasjonen. Denne koden var difor ein måte å markere nemningar av kritisk tenking der ein kanskje ikkje tenkte at utsegn kring kritisk tenking høyrde heime, samtidig

som at koden skulle framheve informantane sine grunnforståingar kring omgrepet, som vist i utdraget nedanfor.

Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023, Paul 21.03.2023 & Henrik 22.03.2023.

- Intervjuer: Hva innebærer formuleringen kritisk tenkning for deg?
- Maren: Ja, ja, det blir jo utforsking for meg da. Og så blir det ofte det at jeg spør elevene, hva tror du om dette? Hvorfor er det sånn? Hvorfor tror du det er sånn? Hvorfor er det der, men ikke der? Kan du forklare hvorfor det? [...].
- Paul: Ja. Nei, kritisk tenkning handler jo først og fremst om elevene da. At de skal produsere egne tanker da. Det er tanken som en selv har kommet fram til, gjennom tema man har jobbet med og det man har lest. [...] I dag er det jo kritisk tenkning i forhold til informasjon. [...] Så det er jo kildebevissthet da.
- Henrik: Kritisk tenkning ja. Er vel eleven sin utforsking da, men også vår? På en måte. Spesielt når det kommer til forskjellige kilder da. Ja. Finne kildens avsender og mottaker av informasjonen blir det vel.

Alle informantane gjer i utdraget, greie for sin forståing kring omgrepet kritisk tenking. Maren tenkjer med ein gong på utforsking, og eleven sitt arbeid, medan Paul tenkjer på elevens kognitive utvikling for å kunne oppnå kritisk tenking som eit mål, samt informasjon og kjeldekunne. Henrik fortel om ein mellomting, mellom dei to førre, der elevens utforsking er viktig, i samspel med kjeldekunne. Alle informantane har difor ei grunnleggande forståing for kva kritisk tenking er, og korleis ein arbeider for å oppnå det.

6.2.2 Erfaring i klasserommet – kritisk tenking

I likskap med punkt 6.1.2 *Erfaringar i klasserommet – kart*, handlar dette punktet om lærarane sine tankar kring omgrepet kritisk tenking, samt rundt omgrepet som eit undervisningsmål. Kritisk tenking er ikkje berre noko som elevane skal oppnå, gjennom øving, men også ein form for undervisningsmetodikk.

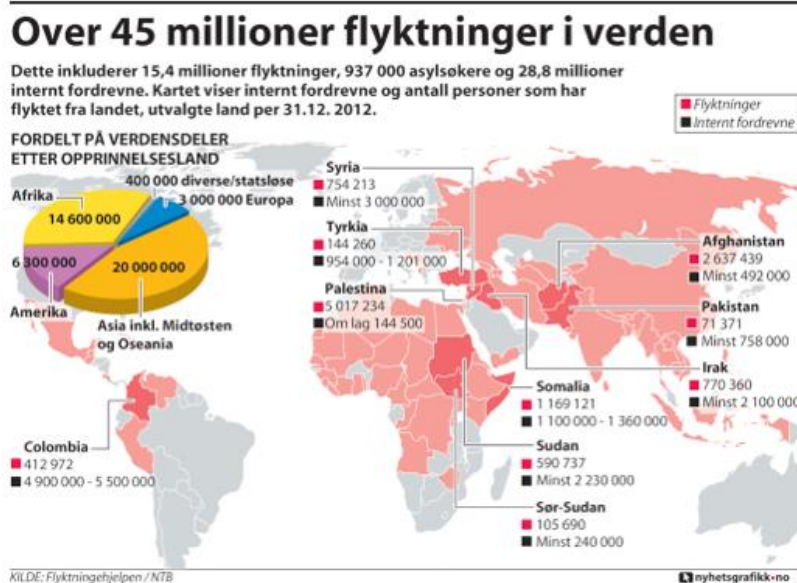
Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023, Paul 21.03.2023 & Henrik 22.03.2023.

- Intervjuer: Hva er deres oppfatning av kritisk tenkning i klasserommet?
(Oppfølgingsspørsmål til punkt 6.2.1)

- Maren: Ja, nei, det er et vanskelig konsept for elevene, det med kritisk tenkning. Det blir ofte til at jeg spør flere spørsmål da. Om temaet og slikt. Er nok ikke så mye mer enn det sånn initialt da.
- Paul: Ja, altså, kritisk tenkning i klasserommet blir vel mest når det kommer til elevens tid online da. Så, er det noe veldig moderne, spesielt siden 2016 da Trump vant valget. Han ble jo på en måte den, nye faren til fake news. Så det er et begrep som har eksistert i alle tider. Men det var han som drev og populariserte det. Så det var mye fokus på kritisk tenkning i undervisningen min gjennom det da.
- Henrik: Ja, nei, kritisk tenkning. Jeg bruker jo det når jeg underviser da. Spesielt når det er snakk om andre steder i verden, flyktninger, eller nyheter og slike ting. Man er nødt til å tenke selvstendig i dag. Så det jeg vil si er grunnprinsippet for en kritisk tanke hos meg. I min undervisning i alle fall.

Gjennom utdraget kjem det fram at lærarane sitt syn på kritisk tenking i klasserommet i hovudsak kjem til uttrykk gjennom nyhende, fake news, undersøkende spørsmål, og når det er snakk om andre stadar, som blant anna flyktningar. Dette spørsmålet omhandla rein kritisk tenking i undervisning. Maren tenkjer på elevane sitt perspektiv, medan Paul fortel om eit konkret eksempel på bruk av kritisk tenking i klasserommet. Henrik tenkjer automatisk på kva situasjonar han brukar kritisk tenking i. Det blir ei form for tredeling, elevar, konkret eksempel, og situasjonar. Alle viser derimot stor einigheit kring at kritisk tenking er ein særskild viktig eigenskap å ha i dagens samfunn.

I etterkant av intervjuet sendte Henrik meg eit eksempel på eit kart han brukar i undervisning om flyktningar (figur 9), for å starte diskusjonar.



Figur 9, NTB nyhetsgrafikk (2013, 19. juni) Flyktningregnskapet 2013: Over 45 millioner flyktninger i verden. Henta frå: <https://www.nyhetsgrafikk.no/page10.php?id=7937>

6.2.3 Læreverk & læreplanar.

Ein viktig del av intervjuet var å etablere kvar dei hadde høyrd om omgrepet kritisk tenking. Gjennom denne prosessen kom det fram at nokre av informantane hadde høyrd om det gjennom læreplanar, medan andre hadde arbeidd med det gjennom ulike læreverk. Ein av informantane hadde vidare oppdaga at arbeid med kritisk tenking vaks når ein ikkje hadde tilgang til læreverk i det heile.

Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023, Paul 21.03.2023 & Henrik 22.03.2023.

- Intervjuer: Kvar har du hørt formuleringen kritisk tenkning før? (Hovedspørsmål)
- Maren: Det er nå litt i læreplanen da. Og i de gamle læreverkene, kanskje ikke like direkte, for det var ikke så stort fokus på det da. [...] Du må jo være kreativ da, når man ikke har lærebok [...] Så jeg jobber med kritisk tenkning mer nå enn før med lærebok. For jeg bestemmer selv hvordan jeg skal legge opp undervisningen da.
- Paul: Den er jo veldig til stede i læreplanen, [...] og i samfunnsfag. [...] Den er til stede i generell del av læreplan, så der er det veldig framtreddende. Og i læreverk. Vi har jo fysiske læreverk. Vi fikk jo fagfornyelse 2020 som handlet både om grunnskolen og videregående. Det har jo ført til en nødvendig oppdatering av læreverk da, kanskje spesielt rundt akkurat det med kritisk tenkning.

- Henrik: Jeg vet det er en stor del av den nye læreplanen da. Den som kom inn i 2020. Og da kanskje spesielt i samfunnsfaget, [...]. Vi har brukt mye tid på å gå gjennom det der med læreplanen. Så rektor har vært veldig på akkurat det med kritisk tenkning [...] Og så har det kanskje litt med historiebakgrunnen min da, som kritisk tenkning er en del av.

Det interessante med dette utdraget viser at Maren reflekterer mest rundt det med læreverk, og nemner så vidt læreplanen når det kommer til tankar kring kvar ho har høyrd om kritisk tenking, medan Henrik fortel eksklusivt om læreplanen. Paul kommer midt i, med litt refleksjonar kring begge områda. Her finn ein ei form for to-delning der Maren og Henrik er på forskjellige sider og fokuserer på to ulike ting, medan ein finn Paul i midten, med ein fot innom begge perspektiva.

6.3 Kart i samspel med kritisk tenking

Eg har gjennom punkt *6.1 Kart og kartbruk*, og *6.2 Kritisk tenking*, gjort greie for korleis lærarane tenkjar kring kart og kritisk tenking individuelt. Gjennom grunnleggande spørsmål kom informantane sine tankar fram og vil seinare bli brukt som eit grunnlag for drøfting. Gjennom temaet Kart i samspel med kritisk tenking, finn ein delane av intervjuet, der informantane samanfattar dei to førre temaa. Temaet Kart i samspel med kritisk tenking byggjar på kodane, Kritisk tenking og kart, Kart som kjelde og Kartet sin utforming.

6.3.1 Kritisk tenking og kart

Denne koden er laga for å vise korleis lærarane tenkjar kring kart og kritisk tenking i samspel med kvarandre. I intervjusituasjonen hadde informantane fleire meiningar, og refleksjonar kring korleis kritisk tenking kom til uttrykk gjennom bruk av kart, eller korleis kart vart brukt for å oppnå ei form for kritisk tenking. Denne koden utgjorde ein stor del innanfor den faktiske intervjusituasjonen hjå alle informantane, og kjem til uttrykk under fleire av spørsmåla føretatt i intervjuet. I denne seksjonen kjem eg til å ta for meg spørsmåla som vart stilt, og kvar informant for seg, ettersom informantane hadde mykje informasjon å kome med.

Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023.

- Intervjuer: Hva innebærer formuleringen kritisk tenkning for deg? (Hovedspørsmål)

- Maren: [...] (Refleksjoner etter punkt 6.2.1) Vi har jobbet mye med FN sine sider, der det er et interaktivt natt-kart over Korea der du kan se hvordan Nord-Korea ser ut om natten sett opp mot Sør-Korea. Du kan se forskjellen, da måtte elevene bruke sin kritiske tenkning til å finne ut hvorfor Nord-Korea ser annerledes ut. Hvorfor er det sånn der? Hvorfor er det så mye lys i Europa i forhold til Afrika?
- Intervjuer: Er det noe du ønsker å legge til som du ikke har fått snakket om? (Hovedspørsmål)
- Maren: Ja! Jeg skulle si at det å utforske kartet inngår jo i kritisk tenkning. Det glemte jeg å si [...]. Og siden jeg har vært lærer i så mange år, så går det veldig automatisk. Så jeg tenker ikke så mye over at jeg bruker kart både til kritisk tenkning, og bare liksom for å vise hvor vi er i verden. Dessuten så liker jeg kart. Så når jeg liker noe så blir det jo til at jeg bruker det mye.
- Intervjuer: Har du tenkt at kart og kritisk tenkning kan henge sammen? (Hovedspørsmål)
- Maren: Ja. Det henger sammen. Jeg bruker det vel egentlig mye om hverandre i undervisningen. Sånn. Om en tenker på kritisk tenkning rundt kart så blir det fort undervisning rundt Afrika og de rette grensene som er påtegnet med linjaler. Så det blir fort det da. Og så snakker vi mye om hvordan det kan bidra til konflikter og hva det kan gjøre med folk og bare bli dyttet inn i et område der det bare blir delt på midten.

I dette utdraget ser ein at Maren reflekterer over når og korleis ho brukar kart til å både utarbeide, og oppnå kritisk tenking. Der ho trekker inn eksempel kring verden om natta, Nord-Korea mot Sør-Korea, og Europa sett opp mot Afrika. Slike inngongar, og spørsmål er ei form for utforsking, som Maren illustrerer på ein klar og god måte. I ettertid fekk eg tilsendt FN kartet, over Nord- og Sør-Korea om natta, frå både Paul og Maren (figur 10) ettersom at Paul nemnet det under punkt 6.1.2.



Figur 10, FN-Sambandet (2022, 02. november) Korea. Henta frå: <https://www.fn.no/konflikter/korea>

Utdrag frå intervju med Paul 21.03.2023.

- Intervjuer: Har du tenkt at kart og kritisk tenkning kan henge sammen?
(Hovedspørsmål)
- Paul: Ja det er jo klart at, det henger sammen. Og det kan man ta seg selv i, særlig hvis man planlegger en undervisningstime for fort. Spesielt når det kommer til å velge å bruke kart, for hvis jeg bruker kart som medfører det er en forsiktighet. Fordi hvis jeg bruker kart og ikke har tenkt over det fra før så kan jeg skyte meg selv i foten, når jeg står foran elevene. Spesielt med kart som ikke er oppdatert og jeg skal undervise om noe. Også stemmer det ikke overens med kartet da. Så jeg må absolutt tenke over det og det henger absolutt sammen. Både når jeg bruker det, altså for læreren. Men også når jeg skal undervise til elevene. Så jeg har jobbet mye med at elevene må tenke på hvorfor forskjellige kart er forskjellige, for eksempel. Og da får jeg ofte mange spørsmål om kartene de finner i bøkene, og på nettet, eller slike ting da.

Paul viser i dette utkastet frå intervjuet at kritisk tenking og kart også går inn på læreren sitt arbeid. Ikkje berre elevane sin læring. Gjennom å bruke kart i undervisning kan han aktivere

elevane sin nysgjerrighet, og interesse for emnet. Samtidig som at ein stimulerer elevane til å stille spørsmål kring kartet (sjå også punkt 6.4.1).

Utdrag frå intervju med Henrik 22.03.2023.

- Intervjuer: Har du tenkt at kart og kritisk tenkning kan henge sammen?
(Hovedspørsmål)
- Henrik: Ja, men. Jeg vet ikke helt hvordan jeg skal ordlegge meg. Kritisk tenkning og kart, er ofte brukt i undervisningen, men jeg tenker egentlig ikke over det så mye. Jeg føler jeg bruker kart mye, ofte helt tilfeldig. Men kritisk tenkning kommer mer innimellom. [...] Jeg brukte jo de rullekartene da, til å få elevene til å finne ut hva som var feil og slikt.
- Intervjuer: Hvilke andre tanker har du om kart og kritisk tenkning? Er det noen tema du ser det i? (Oppfølgingsspørsmål)
- Henrik: Jeg har også snakket en del om samer da, og hvordan de ikke har noen grenser da og sånt. På grunn av levemåten. Jeg prøver å ta opp det med religioner, kultur eller levesett og hvordan det ikke alltid er naturlig å forholde seg til grenser på grunn av blant annet dyr og sånt og det at de driter i hvor grensen går. Så vi snakker om det, mye med tanke på det da. Da bruker vi kart mye. For å skape en sånn visuell, eller en inngang hos elevene da, når vi skal diskutere. Målet er vel kanskje at elevene skal tenke over det de ser.

Henrik er til forskjell frå dei to andre, litt meir usikker på kva han ynskjer å trekkje fram som eksempel når han blei spurt om kart og kritisk tenking kan henge saman. Han svarer at ja, dei heng saman, men uttrykker vanskar for å ordleggje seg, og komme på eksempel. Difor måtte eg som intervjuar, stille eit oppfølgingsspørsmål, på ein litt annleis måte, for å hjelpe han i gong. Gjennom utdraget ser vi at kart, sett saman med kritisk tenking, ofte munnar ut i diskusjonar og samtalar, om andre kulturar, religionar og levesett enn dei, elevane kanskje er vande til.

6.3.2 Kart som kjelde

I intervjusituasjonen kom det fram fleire ulike måtar å sjå på kart på. Ein av måtane som var mest framtrudande var kart som kjelde. Alle informantane nemner i intervjuet at kart er ei form for historisk og notidig kjelde.

Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023.

- Intervjuer: Er det noe du ønsker å legge til som du ikke har fått snakket om? (Hovedspørsmål)
- Maren: [...] Oja! Dette glemte jeg! Kart er jo også kilder. Det er jo i grunnen kilder. Fordi det viser jo hvor vi er i dag, men det viser også hvor vi har vært. Så det burde vel behandles som en kilde. Kanskje det er derfor vi bruker å reflekter så mye rundt kartene i min undervisning. Slikt ser man, ofte når jeg har brukt gamle kart eller for eksempel atlas eller digitale kart. Når man bruker digitale kart bruker man også kartkunnskaper på en litt annen måte enn når man ser på et vanlig rullekart eller en globus eller et atlas. De digitale kartene er litt mer spennende da å bruke til slikt.

I dette utdraget ser ein at Maren, på tampen av intervjuet kom på at ho ville nemne at kart kan brukast som kjelder, eller at det er kjelder. Her nemner ho atlas og globusar som kjelder til ting som har vore. Maren nemner også digitale kart, men at ein brukar dei på ein annleis måte enn dei tradisjonelle karta.

Utdrag frå intervju med Paul 21.03.2023.

- Intervjuer: Bruker du kart nå? (Oppfølgingsspørsmål)
- Paul: (Svar etter 6.1.2) [...] Og så liker jeg også når vi skal jobbe med historiske ting, så liker jeg å bruke kart for å se på hvordan landegrensene endrer seg og hvordan land blir til og hvordan land forsvinner. Sånn klassisk, som klassiker på kart-historikk. Spesielt når man jobber med Europa før og etter første verdenskrig da ser man slike endringer. Spesielt når man tenker at kart er en form for kilde som viser oss dette historisk da. Det er jo konkret informasjon som forteller noe om verden og slik som det skal være da. Så ja. Det er litt slik vi bruker det nå da.

Paul fortel at kart ofte brukast i arbeid med ulike historiske tema. Her nemner han spesifikt korleis land blir skapt, endrar seg og forsvinner. Vidare trekk han inn undervisning kring fyrste verdskrig som eit eksempel på når han brukar kart som kjelde. Paul poengterer til slutt at kart er ei kjelde som illustrerer korleis verden er meint å vere.

Utdrag frå intervju med Henrik 22.03.2023.

- Intervjuer: Er det noe du ønsker å legge til som du ikke har fått snakket om?
(Hovedspørsmål)
- Henrik: Nja. Jo! Det var noe jeg tenkte over for litt siden. I undervisning, så bruker vi jo kart, ofte for å se på noe som har vært. Jeg vet ikke helt hvordan jeg skal si det. Men vi bruker det jo for å utforske. Både nå og da. Jeg lærte jo i mine studier at alle kart har noen som står bak, og at kartene formidler noe. Og dette bruker jeg jo i min undervisning. Der jeg spør om hvorfor kontinentene ser ut som de gjør for eksempel.

Henrik kjem ikkje heilt på korleis han skal ordleggje seg i byrjinga, men ein ser at dette løyser seg opp etter kvart som han snakkar. Han fortel her indirekte om korleis han ser på kart som kjelder, samt nemner kort korleis han forstår kartografen som står bak karta. Det siste han snakkar om rører innom kartprojeksjonar. Som er den neste koden.

6.3.3 Kartets utforming

Koden kartet sin utforming omhandlar korleis lærarane ser på det med kart og dei ulike formane for projeksjonar ein har. Gjennom denne koden ynskjer eg å utforske, og vidare framheve kva for forståing av kart informantane hadde. Gjennom intervjuet kom det fram at alle informantane reflekterte kring kartprojeksjonar, samt korleis to av dei brukar det i undervisning, som vist i utdraga.

Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023.

- Intervjuer: Så det å ikke ha bok er en øvelse i kritisk tenkning for deg da?
(Oppfølgingsspørsmål til 6.2.1)
- Maren: [...]. Det å ha noen store undervisningsopplegg rundt kart nå, blir vanskelig [...] Det er jo helt annerledes enn før da vi lærte om breddegrad og lengdegrad og de ulike kartprojeksjonene. Helt ulik måte å jobbe på da.

Grunnen til at Maren, her står aleine, er fordi ho kom inn på temaet Kartets utforming, før spørsmål om utformingar kom. I utdraget ovanfor nemner ho kartprojeksjonar særst tidleg i intervjusituasjonen. Dette var noko som eg ynskja å framheve.

Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023, Paul 21.03.2023 & Henrik 22.03.2023.

- Intervjuer: Har du reflektert rundt de ulike plasseringene på kartet? (Hovedspørsmål)

- Maren: Ja. Det er jo det at med kartprojeksjonen vi bruker så er jo Norge veldig stort i forhold til det, det egentlig er da. Så når du se hvor lite Norge er i forhold til de andre landene på en sånn grunnstørrelse, da får du en liten øyeåpner. Fordi at på kartene vi ser på, så ser Norge ganske stort og sentralt ut med tanke på verden i forhold til det, det egentlig er. Men vi er jo ikke egentlig så spesielt stor eller sentral i verden. Men vi liker jo å tro det fordi det ser sånn ut på kartet. Og det merker elevene mye i undervisningen. Da snakker vi mye om hvor kartene kommer fra og slikt.
- Paul: Jeg har som lærer selv reflektert en del over hvilken kart jeg viser og plasseringen av ting på kartet. For det er jo artig med kart at de aldri setter ting i sin, ordentlige fysiske størrelse og posisjon. Jeg kan ikke egentlig det her da, det handler om matematikk da. Hvordan et kart fremstår, og størrelsen på ulike ting. At det egentlig ikke stemmer overens da. Nå husker jeg ikke i farten hvordan det har med hverandre å gjøre, men det kan ha noe med at Grønland framstår mye større enn det egentlig er. Så jeg har opparbeidet en bevissthet rundt det med kart da. Og det med perspektivene på kartene. Og så er det den avrunda versjonen av et kart da. Vet ikke hva den heter, men ja.
- Henrik: Ja det har jeg. Spesielt når vi styrer på med kart i klasserommet. [...] Og så er den artige biten med kart at du, du ser jo, kartet fra ditt eget ståsted. Og dermed ser du verden fra ditt eget ståsted. Så historisk sett så er det slik at Europa har vært verdens sentrum. Så hvis man skal se på antall kart, antall kart med Europa i sentrum da, så har man sikkert en overvekt på, 90 % skulle man tro.

Maren nemnte kartprojeksjonar før ein i det heile hadde kome inn på temaet, der ho reflekterer kring eigne undervisningsopplegg om kart. Så ein kan seie at ho er særskilt klar over kva kart er, samt korleis dei er utforma. Vidare ser ein refleksjonar hjå alle informantane kring både kartet si utforming, samt eit lite innblikk i kart og makt frå Henrik. Maren og Paul reflekterer og greier ut om kartprojeksjonar, der Maren kan omgrepet, men Paul slit litt med å kome på kva omgrep han er ute etter. Henrik derimot, fokuserer i stor grad på korleis kart er utforma frå ein bestemt ståstad.

6.4 I undervisning

Fleire gongar i intervjuet nemner informantane ulike undervisningssituasjonar. Fleire av desse situasjonane, erfaringane og eksempla passar ikkje inn under nokre av dei førre temaa. Den

fyrste koden som inngår under dette overordna temaet er koden Læraren si oppfatning av elevane sine tankar om kart, der informantane reflekterer kring egne erfaringar med eleven, i møte med kart. Vidare finn ein koden Kjensler, der substantiv blir brukt i intervjuet for å understreke informantane sine tankar. Den siste koden heiter Kart utanfor samfunnsfag. Denne seksjonen byggjer på at informantane stadig trakk eksempel eller refleksjonar inn frå andre fag, for å eksemplifisere, eller underbygge sine synspunkt.

6.4.1 Læraren si oppfatning av elevane sine tankar om kart

Gjennomgåande i intervjuet ynskja fleire av informantane å formidle korleis dei opplevde møtet mellom elevar og kart. Denne koden vart difor laga for å kunne trekkje ut, og framheve denne kunnskapen gjennom både informantane sine refleksjonar, men også deira eksempel på slike møte. Ein underviser for at elevane skal lære. Difor er det hensiktsmessig for meg og oppgåva, å undersøke, dei informantane ynskja å formidle om eleven, kring tematikken kart og kritisk tenking.

Gjennom intervjuet blei slike møte mellom eleven og kart snakka om sporadisk ettersom eg i intervjuet berre hadde eit spørsmål som omhandla elevane. Difor kjem eg til å ta for meg dei utsegnene som kom fram tilfeldig fyrst, og deretter spørsmålet.

Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023, Paul 21.03.2023 & Henrik 22.03.2023.

- Maren: [...] Jeg viser mye kart over USA, for hvis jeg sier østkysten og vest kysten så sier det dem, elevene, ingenting. Så blir det veldig sånn visuelt. Når de ser det på kartet, blir det veldig tydelig [...]. Det gjør det mer konkret for elevene. [...] Men vi er jo ikke egentlig så spesielt stor eller sentral i verden. [...] Så det er noe elevene liker, og legger merke til.
- Paul: Før så var det ofte, sånn konkurranse preg på dette med kart da. Det var sånn hvem kan flere land, og jeg kan flere hovedsteder. Så det savner jeg litt da faktisk. I dag, så blir det vel. Jeg tror nok elevene synes det er gøy å bruke sånne digitale interaktive kart da.
- Henrik: Elevene mine er veldig glad i å finne og snakke om ulike typer kart. Hvorfor de ser forskjellige ut og slikt. [...] Jeg fant fram et kart på nettet over Australia, der kartet var opp-ned. Dette elsket elevene å snakke om. De synes det var sykt. [...].

Dette utdraget omhandlar alle korleis elevar ser på kart i ulike situasjonar, og illustrerer korleis det tradisjonelt har vore. Informantane fortel at dei opplever at elevane likar kart. Maren seiar at elevane får noko visuelt å sjå på, som skapar ein samanheng til undervisninga. Paul fortel her at elevane tradisjonelt har nytta eit konkuransespekt, der målet var å kunne mest mogeleg land og hovudstadar. Dette aspektet har vidare minka i Paul sine klassar. Henrik poengterer at elevane elsker å snakke om korleis ulik kartografi kjem til uttrykk gjennom ulike kart, som utfordrar elevane sin verkelegheitsforståing.

Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023, Paul 21.03.2023 & Henrik 22.03.2023.

- Intervjuer: Har elevene noen gang stilt spørsmål om kart? (Hovedspørsmål)
- Maren: Nei, ja, de spurte litt om hvor Cuba var da. For da snakket vi om Cubakrisen og elevene ble veldig engasjert i å spørre og se hvor nærme Cuba var til USA. Så det er litt sånn de er engasjert i da. Det er veldig ofte konkrete spørsmål som handler om distanse og hvor langt man går hvor langt er det fra A til Å. Så kan man se på kartet da. Det gir jo litt dimensjoner.
- Paul: Nei det vil jeg ikke si? Jeg kommer på kanskje en situasjon. [...] Og da var det en oppmerksom student som hadde kommentert på at Sudan var blitt delt. Så da stemte elevens virkelighet ikke overens med kartet. Og det var jo en sånn kul observasjon fra den eleven da. Jo! Det var jo også når vi diskuterte det med forskjellige syn på kart og det med plasseringer på kart. Da hadde de mange spørsmål.
- Henrik: [...] Når jeg bruker kart, er ofte reaksjoner som "Å herregud det er så langt. Det er jo halve Australia". Så det konkretiserer jo en del ting. Det gjør ganske stort inntrykk på dem når man gjør det på den måten. Når vi i samfunnsfaget har kart over hvor det er konflikter i verden. Så reagerer de sånn " Ja, men det er jo konflikter over hele verden". Så det er vel kanskje, mer reaksjoner enn direkte spørsmål hos meg.

Elevar er nysgjerrige og ein får eit intrykk gjennom det Maren, Henrik og Paul fortel at dei likar å utforske. Vidare ser ein, ein klar respons frå elevane når det kjem til fakta kring kart, og måten ein tenkjer over kart. Både med tanke på det som faktisk vises, sett opp mot eleven sin persepsjon av realiteten, men også reaksjonar opp mot størrelsesforhald og konflikhtar.

6.4.2 Kjensler

I intervjusituasjonen kom informantane stadig med utsegn som ‘det er gøy’ eller ‘artig’ og liknande. Gjennom denne koden fekk eg som forskar verkeleg framheva og henta ut desse delane i ein kontekst. Koden er laga for at eg skulle undersøke når lærarane synast at noko vart interessant, artig, keisamt eller gøy. Både med tanke på informantane sjølv, men også med tanke på elevane som informantane fortel om. Spesielt kring kva kjensler dei viser for materialet, eller for omgrepa kart og kritisk tenking.

Denne koden er ikkje basert på eit spørsmål. Difor blir utsegna i denne delen i likskap med punkt 6.4.1, henta frå ulike stadar i den transkriberte teksten.

Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023, Paul 21.03.2023 & Henrik 22.03.2023.

- Maren: Det er mange flere muligheter med de digitale kartene, så det er veldig gøy. [...] Da blir det veldig visuelt for elevene, de ble veldig overrasket og sjokkert over forskjellene på kartene. [...] Så elevene ser det, verden, på en helt annen måte, det blir mer enn bare ord. Da er det så gøy. [...]
- Paul: [...] Men det var kjekt og positivt med kart. Det blir jo interaktivt da for både rullekart og digitale kart kan elevene liksom peke på og slikt. Så det var kult!
- Henrik: [...] Det er vel kanskje det å framsnakke kart foran elevene og få de til å utforske selv. De har en tendens til å tenke at kart, det er kjedelig. Men det er jo ikke det, det er kjempegøy. Men de må av og til blir minnet på det.

Adjektiv som gøy, overraska, sjokkert, kjekt, kult, og keisamt blir brukt gjennomgåande i skildringane hjå lærarane. Både med tanke på eigne tankar kring kart, men også elevane sine tankar. Alle utsegna er henta ut frå samtalar som omhandlar arbeid med, eller erfaringar kring kart og kritisk tenking.

6.4.3 Kart utanfor samfunnsfag

Informantane henta stadig inn eksempel og gode refleksjonar kring kart i ulike situasjonar og i andre fag. Ofte for å byggje opp om deira eigne meiningar og tankar kring kart, kritisk tenking og kartbruk. Difor valde eg å leggje til ein eigen kode for dette. Sjølv om denne oppgåva fokuserer på samfunnsfag, kan det framleis vere verdt å nemne refleksjonane ein finn kring andre fag også. Problemstillinga mi er i stor grad ikkje fag-spesifikk, så refleksjonar frå andre fag kan bidra til å svare på den, sjølv om hovudtematikken er lagt til samfunnsfag.

Utdrag frå intervju med Maren 10.03.2023, Paul 21.03.2023 & Henrik 22.03.2023.

- Maren: [...] Men jeg bruker kart mye i engelsk også. Jeg bruker det veldig mye i engelsken for å vise hvor folk bor, og vi har jobbet mye med natives da. Så da har jeg viste mye på kart det med native Americans og sånt. Og så snakker vi om det. [...] Jeg hadde reiseliv også, valgfaget. Der brukte vi også mye kart, Men nå har jeg friluftsliv så da bruker jeg mer kart til orientering da.
- Paul: [...] I dag så bruker jeg kanskje en del, fysiske kart i gymmen. I kroppsøving. [...] Spesielt til sånn orientering og slikt.
- Henrik: [...] I engelsk, før jul hadde vi for eksempel om jul rundt om i verden i forskjellige engelsktalende land. Så da bruker jeg mye kart i engelsk også ja, få litt mer rød tråd og sammenheng i det de lærer. At vi klarer å pusle sammen. Det er det målet er. At vi klarer å pusle sammen det de lærer og det er kart en del av.

Ein finn også bruken av kart gjennomgåande i andre fag der informantane brukar det både som vanlege kart, sett gjennom orientering, friluftsliv og kroppsøving, men også som ein inngong til diskusjonar. Dette ser ein spesielt hjå Maren og Henrik, som bruker det i engelsk, som noko visuelt, samt som eit verktøy til presentasjonar, og for å starte diskusjonar.

6.5 Oppsummering av hovudfunn

Målet med oppgåva er å greie ut om lærarar brukar kart i undervisning, som ein inngong til kritisk tenking, samt korleis dei brukar det. Funnt frå alle tre intervjuar viser at lærarane ofte hadde forskjellige tankar kring dei ulike tematikkane, men og at tankegangane og tematikkane dei valde å trekkje inn på tvers var relativt like. Alle informantane tenkte at dei hadde god nok kompetanse når det kom til kart, med tanke på kartet sin plass i dagens læreplan, LK20. Når eg stilte spørsmål kring kart, kom det fram at alle lærarane hadde ei relativt snever oppfatning av kva kart var. Den generelle oppfatninga var at kart vart formidla gjennom eit atlas, på ein samanleggbar rektangulær overflate av papir, eller på eit rullekart ved tavla i eit klasserom. Nokre av informantane spurte også om globusen, eller Google Maps, kunne teljast som kart i denne samanhengen. Berre Henrik nemnde digitale kart, gjennom Google Maps i den fyrste delen av intervjuet før ein byrja å snakke om kart i dagens skule, medan Maren og Paul holdt seg til analoge kart. Det var fyrst når ein trakk fram kart i bruk i dagens undervisning at lærarane sin forståing av kart vart utvida. Då nemner fleire av informantane nettsider som Google Maps og True size. Vidare nemner Maren konkret FN

sine sider for å finne kart over verda om natta, medan Paul berre nemner dette i samspel med Google Maps. Dette ser ein spesielt gjennom tematikken kritisk tenking, der informantane viser til fleire ulike typar kart, der elevane må reflektere rundt det dei ser på karta. Lærarane hadde alle eit forhold til kritisk tenking og forklarte at dei møtte omgrepet i læreplanen og gjennom eigen utdanning. Kritisk tenking tydde for informantane å utforske, å stille spørsmål med hensikt, samt gjere greie for kontekst. Her trekk informantane fyrst fram eksempel som Trump, Fake News og liknande. Seinare, når ein knyter kart opp mot kritisk tenking kjem det fram at lærarane også nyttar kart som eit objekt ein kan sette kritiske spørsmål ved. Her nemner dei kartprosjeksjonar, kartet frå FN, over verda om natta, Afrika sin landoppdeling, kart over kulturar, samt flyktingar og landendringar etter krigar. I byrjinga av intervjuet var lærarane sin forståing av kart relativt snever, der kart og kritisk tenking var separate omgrep som ikkje høyrde saman. Gjennom intervjusituasjonen kjem desse omgrepa saman og utviklar lærarane sin forståing av kartomgrepet, samtidig som at dei legg merke til ein praksis dei lenge har brukt, utan å vere direkte klar over det, både innanfor og utanfor samfunnsfaget.

7 Drøfting

I dette kapitlet ynskjer eg å sjå nærmare på dei mest sentrale funna frå intervjuarbeidet mitt, presentert under kapittel 6. *Presentasjon av analyse og funn*, og drøfte desse funna opp mot relevant teori, samt tidlegare forskning, gjort greie for i kapittel 2. *Kunnskapsgrunnlag*.

Gjennom denne drøftinga skal eg kome fram til eit svar på problemstillinga mi, *På kva måte bruker lærarar kart i undervisning som ein inngong til kritisk tenking?*

Før eg byrjar på, på kva måte lærarar bruker kart som inngong til kritisk tenking i undervisning, må eg fyrst undersøke om dei gjer det. Difor blir drøftinga oppdelt i to delar. Del 1 omhandlar, om lærarar brukar kart i undervisning som ein inngong til kritisk tenking, og del 2 omhandlar i så fall, på kva måte.

Del 1:

I denne delen av drøftinga skal eg setje funna i intervjuet opp mot relevant teori frå kunnskapsgrunnlaget, for å drøfte læraren sin forståing av kartomgrepet, samt om lærarane brukar kart i undervisning, som ein inngong til kritisk tenking.

7.1 Informantane si forståing av kartomgrepet

Før ein kan byrje å diskutere om lærarane brukar kart som eit verktøy for kritisk tenking, må ein fyrst undersøke kva lærarane sin forståing av sjølve kartomgrepet eigentleg er.

I byrjinga av intervjuet viser resultata frå forskingsarbeidet at lærarane hadde ei relativt snever forståing av kartomgrepet. Tradisjonelle analoge kart stod i sentrum og vart trekt fram som vesentlege kart. Atlas, bil-kart, rullekart, og orienteringskart er alle kart-typar som blir nemnde heilt i starten av intervjusituasjonen (sjå 6.1.1). Alle informantane (sjå 6.1.1) er kjend med å bruke rullekart i skulen. Maren og Paul fortel begge at dei brukte rullekart på skulen, men berre Paul spesifiserer at dette var på grunnskulen. Dette støttar opp om det Interactive Norway (u.å) skriv, om at rullekart utgjorde ryggrada i klasseromma fram til tusenårsskiftet. Rullekart har derimot vore i norske klasserom i lengre tid, etter tusenårsskiftet. Informantane fortel (sjå 6.1.1 & 6.1.2) at då dei byrja som lærarar, fanst det rullekart, eller dra-ned kart i klasseromma. Maren vart lærar i 1997, Paul i 2012, og Henrik i 2014. Både Henrik og Maren nemner (sjå 6.1.2) at ein kunne finne att Sovjetunionen på desse karta. Sovjetunionen vart oppløyst i 1991 (Egge, 2022). Dette gir oss ei tidslinje med rullekart som tradisjon i skulen frå før 1991, og fram til 2014.

Henrik og Paul (sjå 6.1.1) er begge, under same kapittel, usikre på om ein globus eller Google Maps er den karttypen som eg er ute etter, og verkar spørjande når dei nemner desse. Begge desse karta er konvensjonelle forenkla bilete (Demiralp, 2006, s. 94) som viser utvalde eigenskapar gjennom spesifikke symbol (Crampton, 2001, s. 240), og representerer jordoverflata frå ovan (Kitchin, et al. 2011, s. 1). Difor kan ein på bakgrunn av kapittel 2.1.1 *Tre definisjonar*, telle både globusar og Google Maps som definitive kart. Det som er interessant å leggje merke til, er at både Paul og Henrik har bakgrunn i historie, medan Maren har bakgrunn i samfunnsfagsgeografi. Maren nemner ikkje nokre digitale kart i denne delen av intervjuet, men verkar sikrere på karttypane ho vel å trekkje fram, enn dei to andre.

Både Paul og Henrik (sjå 6.1.1) fortel at dei, i gjennom sin historiebakgrunn har, arbeidd med det dei kallar historiske kart. Paul (sjå 6.1.2) forklarar vidare at han likar å sjå endringar i Europa og verden, gjennom å bruke historiske kart. Harley (2009, s. 131) går inn på akkurat dette, der kart blir omtalt som ei kjelde til fortidskunnskap. Paul sin definisjon av det han omtalar som historiske kart, går innunder det eg i denne oppgåva omtalar som tradisjonelle analoge kart. Henrik, på sin side, snakkar ikkje så mykje meir om kva han meiner med

historiske kart. Men Henrik er den einaste av alle informantane som nemner Google Maps (sjå 6.1.1) som ein karttype, heilt i starten av intervjuet. Han er også den yngste av lærarane. Ettersom smart-tavle, hadde kome inn i den norske skulen, før Henrik vart lærar (Interactive Norway, u.å), kan ein setje spørsmål ved, om hans tidlege refleksjonar kring digitale interaktive kart stammar frå hans alder, og andre erfaringar frå si utdanning, sjølv om det berre er to års mellomrom, mellom da han og Paul blei lærarar.

McCall (2011, s. 136) skriv at lærarar vart overraska over tanken på at kart vart laga med eit kommunikasjonsformål. Denne undersøkinga vart ikkje gjennomført på norske lærarar, noko som er interessant, fordi at alle informantane i mitt intervju viser ei grunnleggjande forståing for kartografen sin innverknad, samt kartet si utforming. Eit eksempel på dette er at informantane gjennom intervjuet viser ei forståing for, og reflekterer over kartprojeksjonane. Både Maren og Paul (punkt 6.3.3) skildrar dette. Vidare reflekterer Henrik indirekte kring kartografen sin kontekst. Han fortel at ein ser på kart frå ein viss ståstad, " Så hvis man skal se på [...] antall kart med Europa i sentrum da, så har man sikkert en overvekt på, 90 % skulle man tro." (Utdrag frå intervju med Henrik, 22.03.2023). Her er Henrik inne på det Harley (2009, s. 131) skriv om at kart, i stor grad vart tiltenkt eliten, samt det kristna Europa. Utdraget viser ei særskild god historisk forståing av kartomgrepet, og ei djupare kunnskap kring kvar kart kjem frå. To av informantane reflekterer kring korleis kartet er utforma, og den siste informanten reflekterer kring kartografen sin kontekst. Dette viser til at alle informantane, har ei grunnleggjande forståing for at kart er laga med eit formål, og utfordrar difor dette aspektet i undersøkinga hjå McCall (2011, s.136).

7.1.1 Kart som kjelde

Gjennom undersøkinga av informantane sin grunnleggjande forståing av kartomgrepet, kom det fram at Paul og Henrik (sjå 6.1.1 & 6.1.2) trakk fram eksempel kring historiske kart, medan både Maren og Henrik nemnde Sovjetunionen som eit historisk eksempel, på noko av dei gamle rullekarta viste. Begge desse svara rører innom det ein kan kalle kart som kjelde. Kanskje spesielt i desse to tilfella, historiske kjelde.

I den nye læreplanen, LK20, finn ein i den overordna delen, fleire formuleringar kring kritisk tenking og kjeldekritikk som ein viktig del av samfunnsfaget (Utdanningsdirektoratet, 2020). Den mest dagsaktuelle eksempelet på kjeldekritikk i intervjuet er kanskje Paul (punkt 6.2.2) når han nemner Trump og fake news som kjeldekritisk viktig. Spørsmålet om ein kan telje eit

kart som ei kjelde har i denne oppgåva stått sentralt. Forskarane Campton (2001, s. 236) og Demiralp (2006, s. 95) understrekar begge at et kart er ei form for kjelde. Crampton (2001, s. 236) skriv at kart, reproducerer og representerer verkelegheita. Om eit kart verkeleg representerer ei verkelegheit, vil då eldre kart vere eit historisk vindaug tilbake til den verkelegheita. Demiralp (2006, s. 95) støttar opp om dette, og legg til at både kart, og kartografen burde sjåast i kontekst med si eiga tid. Dette synet ser ein også reflektert i gjennom intervju. Paul (sjå 6.3.2) spesielt likar å bruke kart når han skal arbeide med historiske tema. Han brukar kart for å sjå korleis landegrensar endrar seg, samt korleis land blir til. Paul kallar dette klassisk kart-historikk og eksemplifiserer dette med Europa før og etter første verdskrig. Vidare poengterer Paul akkurat det Crampton (2001, s. 236) skriv, at kart er ei kjelde som fortel noko om korleis verden blir oppfatta. Når Henrik (sjå 6.2.1) omtalar kjelder, seiar han at det handlar om å finne kjelda sin avsendar og mottakar. Ein kan knytte dette aspektet opp mot kritisk kjeldebevisstheit. Kritisk kjeldebevisstheit omhandlar i følgje Crampton (2001, s. 237) å stille spørsmål om kven som har laga kartet og kvifor. Dette byggjer opp om det Henrik seier om avsendar og mottakar. Vidare omtalar Henrik (sjå 6.3.2) at kart alltid var laga av ein grunn, og at kart i hannar undervisning brukast for å utforske no og da. Maren (sjå 6.3.2) støttar opp om det både Paul og Henrik fortel, der ho direkte poengterer at kart er kjelder, fordi kart reflekterer samfunnet i dag, men også korleis det var før. Ho avsluttar med at kart også burde behandlast som ei kjelde.

Intervjua kan difor seiast å vise at alle informantane opplever kart som ei kjelde. Både Henrik og Maren snakkar her om at kart også burde behandlast som ei kjelde. Noko som ein kan knytte opp mot det Demiralp (2006, s. 95) skriv, der ein burde sette kartet inn i ein kontekst. Dette går direkte inn på det Utdanningsdirektoratet (2020) omtalar som kritisk tenking, kring kjelder, der kritiske spørsmål som kven? Korleis? Kvifor? Og når? Ligg til grunne.

7.1.2 Digitale kart

Digitale kart inngår i læraren si forståing av kva eit kart er. Her ynskjer eg å utforske om informantane omtalar digitale kart som forskjellige frå analoge kart. I nyare tid har skjerm og tavle sakte men sikkert smelta saman til det ein i dag kallar smartboards (Interactive Norway, u.å). Gjennom denne prosessen har nye karttypar som digitale interaktive kart kommen inn i klasserommet (Taylor & Plewe, 2006, s. 28).

Det fyste alle lærarane tenkte på når dei fekk spørsmål om tidlegare erfaringar kring kart var analoge tradisjonelle kart. Berre Henrik (sjå 6.1.1), nemnde eit digitalt kart i byrjinga, gjennom Google Maps, som ein mogeleg karttype, men var sjølv særst usikker på om det kunne omtalast som eit kart. I følgje Taylor & Plewe (2006, s. 28) er digitale interaktive kart, den karttypen som i dag dominerer i skulen. Dette stemmer godt overeins med det eg fann i intervjuet ettersom at når informantane fekk spørsmål om dei brukar kart no, svarte alle ja (sjå 6.1.2). Her omtalte både Paul og Maren, Google Maps fyrst, medan Henrik nemnde ei nettside som heite True size samt bilete frå nettet. Sjølv om informantane sin fyrste tanke omhandla analoge tradisjonelle kart, så kan ein sjå, at om ein legg til formuleringar som ‘no’ eller ‘i dag’ så skiftar tenkjemåten seg til å inkludere digitale kart.

Maren (sjå 6.4.2) grunngjev sin bruk av digitale kart gjennom utdraget “Det er mange flere muligheter med de digitale kartene [...]” (Utdrag frå intervju med Maren, 10.03.2023). Paul (sjå 6.1.2) fortel også at han er veldig rask til å hoppe til Google Maps når han underviser i samfunnsfag. Dette støttar opp om det både Wetlesen & Eie (2022, s. 13), og Taylor & Plewe (2006, s. 28), skriv om at digitale kart er enklare å bruke og er meir tilgjengelege i klasserommet.

Sjølv om digitale kart er enklare å bruke, verkar det som at digitale kart, også er enklare å forsømme. Maren (sjå 6.1.2) fortel at det er lett å gløyme av digitale kart som Google Maps, fordi ein ikkje tenkjer på desse karta på den same måten. Det same seier Henrik. Henrik (sjå 6.1.2) eksemplifiserer også det Maren fortel, der han seier at det er lett å hive opp eit digitalt kart, utan å tenkje over det. Google Maps er ein av verda sine største kartprodusentar, (Washington Post, 2020, 0:22) og kontrollerer omtrent 80% av marknadsandelen (Washington Post, 2020, 0:29). Dette er nok til å gjere Google Maps til eit monopol på kart (Federal Trade Commission, u.å). Gjennom dei nye smart-tavlane (Interactive Norway, u.å) har det i følgje både Maren og Henrik blitt enklare å bruke kart, utan å måtte tenkje over det. Google Maps er nemnd omtrent seks gongar i løpet av intervjusituasjonen, og overgår nettsida True size, som berre blir nemnd to gongar. Gjennom desse funna, kan ein tenkje seg at, Google Maps her ein av dei meir brukte digitale kart-typene hjå skulane til Maren, Paul og Henrik. Noko som er interessant å leggje merke til er at, alle omtalar av digitale kart gjennom intervjusituasjonen, i stor grad omhandla undervisningsmoglegheiter framfor faktisk undervisning, eller kritisk tenking.

7.2 Kart som inngong til kritisk tenking

Wetlesen & Eie (2022, s. 4) skriv at geografisk danning i vid forstand omhandlar byggjesteinane ein treng for å forstå og anvende kunnskap kring samfunn, system og menneske. Å lære å tenkje kritisk kan seiast å vere ein av desse byggjesteinane. Kritisk tenking i geografi omhandlar altså det å kunne ta i bruk grunnleggjande kritiske spørsmål som kven? Korleis? Kvifor? Og når? Om ein skal kople desse spørsmåla til kart, vil det kunne handle om det kven som har laga kartet (kartografen), korleis kartet vart laga, kvifor kartet vart laga og når kartet vart laga. Wetlesen & Eie (2022, s. 4) omtalar dette som spørsmål kring kartograf, utval, projeksjon, formål og tid. Maren (sjå 6.3.1) eksemplifiserer dette i intervjuet, der ho konstaterer at det å utforske eit kart, og kartet sin kontekst, direkte inngår i kritisk tenking hjå elevane. Under same del kjem det også fram, gjennom Paul at det å bruke kart i undervisning medfører eit behov for forsiktigheit. Om han vel kart som er utdaterte, eller feil, må han i etterkant, eller i undervisning forklare dette til elevane. Vidare påpeikar Paul at når han arbeidar med kart, må elevane reflektere kring kvifor dei ulike karta er forskjellige. Han arbeidar altså med å få elevane til å stille kritiske spørsmål kring kartet sin kontekst. Noko som går inn på akkurat det Wetlesen & Eie (2022, s. 4) forsøker å formidle.

Både Paul og Maren (sjå 6.3.1) omtalar forsiktigheit, utforsking og kartet sin kontekst når ein snakkar om kritisk tenking og kart. Desse aspekta finn ein også hjå Utdanningsdirektoratet (2020), der kritisk tenking omhandlar utforsking, og kjeldekritiske spørsmål. Henrik fortel derimot at han brukar kart mykje i sin undervisning, men meir tilfeldig, der den kritiske tenkinga kjem meir innimellom. Paul og Maren har spesifikke tankar kring sin bruk av kart, medan Henrik i liten grad uttrykker slike refleksjonar, og set ord på at det kan vere vanskeleg å tenkje over kart på ein slik måte. Seinare, under same del, kjem Henrik inn på at han brukar kart i sin undervisning for å skape refleksjonar og spørsmål kring andre kulturar, som hjå urfolk. Målet med undervisninga er her at elevane, skal sjølv tenkje over det dei ser på kartet. Henrik fortel om eit praktisk eksempel. Når han byrja å arbeide som lærar, fanst det rullekart i klasserommet som viste Sovjetunionen. Då hadde Sovjetunionen vore oppløyst i over 20 år. Dette var noko som han brukte som ei øving der elevane måtte finne ut kva som var feil ved kartet (punkt 6.3.1). Det som er interessant i denne delen, er at Henrik sjølv tenkjer at han brukar kart tilfeldig, der kritisk tenking kjem innimellom, men seinare ser ein at han brukar kart som ein inngong til kritisk tenking, gjennom å blant anna arbeide med eleven si undring, og eleven sin kritiske observasjonsevne. Gjennom å arbeide slik med kart, brukar Henrik det

Wetlesen, & Eie (2022, s. 4) omtalar som utforsking kring geografiske fenomen, og kjem inn på geografisk danning i vid forstand.

Eit av dei viktigare spørsmåla hjå Wetlesen & Eie (2011, s. 5) er kva kartet viser, og kvifor. Gjennom intervjuet kom det fram at lærarane ofte reflekterte saman med elevane over kva eit kart viser, samt kvifor. Eit godt eksempel finn ein i del 6.3.1 som viser Kartet over Nord- og Sør-Korea om natta (figur 10). Maren fortel at ‘ ‘ Da måtte elevene bruke sin kritiske tenkning til å finne ut hvorfor Nord-Korea så annerledes ut.’ ’ (Utdrag frå intervju med Maren, 10.03.2023). Maren (sjå 6.4.2) fortel vidare at forskjellar mellom Nord- og Sør-Korea sjokkerer og overraskar elevane. Her brukar læraren eit kart for å starte ein samtale kring verda sin fordeling av elektrisitet, kopla opp mot internasjonale tema. Demiralp (2006, s. 94) bygger opp om det Wetlesen og Eie skriv, men legg til at kart kan både skape og forme eins persepsjon av verda. Henrik (sjå 6.3.3) eksemplifiserer også dette og seier at det artige med kart, er at ein oftast ser på karta frå eins eige ståstad. Han eksemplifiserer dette vidare i del 6.4.1, der han fann eit kart over Australia på nettet. Kartet var opp ned, samanlikna med korleis vi er vande til å sjå det. Når ein bruker eksempel som utfordrar eleven sin noverande persepsjon av verda, reflekterer ein ikkje berre over kart på mikronivå, men legg også til rette for refleksjonar på makronivå, utanfor sin eigen kontekst.

McCall (2011, s. 132) still spørsmål kring lærarane sin kartbruk i undervisning. Her kjem det fram spørsmål om lærarar underviser kring kart, på same måte som tekst. I intervjuet kjem det fram at lærarane heller vel å bruke kart som ein inngong til diskusjonar eller spørsmål, framfor å snakke om sjølve kartet. Ein finn nokre instansar i løpet av intervjusituasjonen, der dei snakkar om historiske kart, eller kartprojeksjonane, altså samtalar kring dei faktiske karta. Eksempel som McCall (2011, s. 132) vel å bruke om dette spørsmålet er spørsmål kring representasjonar av ulike grupperingar. Henrik (sjå 6.3.1) fortel om urfolk, kulturar og religionar, medan Maren under same punkt trekk fram Nord- og Sør-Korea. Lærarane brukar difor kart som ein inngong til samtalar om desse ulike grupperingane for å skape refleksjonar.

I følgje den overordna delen av LK20 er ein del av lærarane si plikt å leggje til rette for fleire ulike arbeidsmetodar som fostrar undring (Utdanningsdirektoratet, 2020), her meint som undring i kritisk forstand. Eit eksempel på ein slik arbeidsmetode finn ein i del 6.2.2. Henrik fortel at kritisk tenking i hans undervisning ofte omhandlar andre stadar i verden, nyhende og flyktningar. Henrik sendte meg eit kart som han bruker i undervisning om dette. Kartet viser fordelinga av verda sine flyktningar (figur 9). Henrik poengterer til slutt at ein må kunne å

tenkje sjølvstendig i dagens samfunn. Gjennom kartet, samt intervjuet kan ein sjå at kartet blir meir enn berre ein illustrasjon. Læraren, i dette tilfellet Henrik, har såleis lagt til rette for ein konkret arbeidsmetode som fostrar undring. Det same kan seiast om Maren (sjå 6.3.1) og Paul (sjå 6.1.2) sitt eksempel der dei brukar natt-kartet over Nord- og Sør-Korea.

Nærmast alle eksempla omtala i intervjuet, tar for seg det som eg i denne oppgåva omtalar som tradisjonelle kart. Lærarane valde å fokusere på slike tradisjonelle kart, og utelet nærmast å nemne interaktive digitale kart som Google Maps i kontekst kring kritisk tenking. Den einaste som nemnar Google Maps i same kontekst som undring, er Paul (sjå 6.1.2). Google Maps blir nemnd seks ulike gongar i intervjusituasjonen, og fem av desse gongane finn ein under punkt *6.1.2 Erfaringar i klasserommet*. Gjennom intervjuet ser ein at selskapet Google Maps, ikkje berre står sterkt internasjonalt hjå sine brukarar, men at den også står sterkt med tanke på informantane sin undervisning. Merkeleg nok finn ein lite i intervjuet som tilseier at lærarane er skeptiske, eller stillar kritiske spørsmål ovanfor Google Maps. Slik tenking blir i større grad haldt til tradisjonelle, ofte forelda kart som rullekart (sjå 6.1.2), andre historiske kart (sjå 6.3.2), kart som viser kriser og kart som tydeleg visar ei forvrenging av flateinnhald (sjå 6.3.3). McCall (2011, s. 136) skriv at lærarar verka overraska over at kart hadde ein agenda. Karta McCall omtalte i si undersøking var analoge tradisjonelle kart. Gjennom intervjuet veit eg at informantane var klar over at analoge, tradisjonelle kart hadde ein form for agenda, men på bakgrunn av mangelfulle utsegn om digitale kart, kan ein seie at eit viktig aspekt i det McCall (2011, s. 136) skriv om mangelfull reflektering og kunnskap kring kartet sitt opphav, kan overførast til digitale interaktive kart.

Del 2:

Del 1 omhandlar om lærarar i det heile brukar kart i undervisning som inngong til kjeldekritisk tenking, Ofte vist gjennom refleksjonar og ulike oppgåver som elevane må arbeide med. Del 1 handlar også om deira forståing av kartomgrepet. Kartomgrepet tydar her både digitale interaktive kart, og tradisjonelle analoge kart.

I del 2, skal eg, til forskjell frå del 1, ta for meg, på kva måte lærarane brukar kart som inngong til kritisk tenking. Sjølv om ein allereie har fått nokre eksempel, gjennom kapittel 7.2, skal ein her gå meir i djupna på fleire eksempel, samt trekkje fram ulike metodar, og kople det opp mot det som står i læreplanen.

7.3 Kartbruk i skulen

Wetlesen & Eie (2022, s. 4) skriv om noko som kallast relasjonell undervisning. Dette er ein undervisningsmetode som viser korleis menneske og ulike system er knytt saman, der målet er å oppnå ei god heilskapleg undervisning. Paul (sjå 6.3.2) snakkar her, om korleis han likar å arbeide med historiske prosessar, der han brukar kart for å vise elevane korleis landegrensene endrar seg over tid, samt korleis land blir til og forsvinner. Maren (sjå 6.3.1) kjem derimot med eit ganske konkret eksempel på relasjonell undervisning. Då Maren fekk spørsmål om kart og kritisk tenking, fortalte ho at det fort blir undervisning kring Afrika og korleis landa i Afrika vart til, altså dei rette grensene. Dette kartet blei utforma under Berlin konferansen der Afrika sine landegrenser vart teikna på med linjal (Fischer, 2015). Vidare fortel Maren at ho brukar kart for å visuelt eksemplifisere korleis det å tvangsflytte, eller dele opp ulike folkegrupper kan bidra til destabilisering og konflikhtar. Begge desse eksempla kan koplast opp mot det Wetlesen & Eie (2022, s. 4) skriv om relasjonell undervisning, og viser korleis system verkar inn på menneske, samt korleis menneske etablerer nye system.

Maren og Paul (sjå 6.4.3), bruker begge kart for å lære elevane å orientere seg i nærmiljøet. Wetlesen & Eie (2022, s. 6) skriv at ein gjennom kart kan vidareutvikle elevane sine kognitive rom, der dei gjennom øving plasserer seg sjølv inn i ein større kontekst. Dette finn ein indirekte eksempel på i intervjusituasjonen. Intervjua i del 6.3.1 viser at Maren sine elevar engasjerte seg i å finne ut av avstandar mellom USA og Cuba når ho underviste om Cubakrisa. Elevane engasjerer seg i å undersøke avstandar. Maren forklarar at bruken av kart gjer det meir konkret for elevane. Henrik (sjå 6.4.1) fortel at elevane fekk sjå eit kart over Australia. Då elevane fekk vite kor langt det hadde tatt å gå Australia på tvers, reagerte dei. Fordi elevane satt seg sjølv i den konteksten. Gjennom ein slik metode blir målet med lærarane sin undervisning å få eleven til å stille kritiske spørsmål som skal munne ut i ein større kontekst eller ein reaksjon.

I intervjua kjem det fram at lærarane brukar fleire ulike typar kart. Henrik (sjå 6.2.2) nemner at han brukar å vise elevane kart over flyktningsmønster (sjå figur 9). Maren derimot fortel at ho brukar kart frå USA (sjå 6.4.1) over både vest-kysten og aust-kysten. Andre typar kart finn ein i del 6.4.3, der både Paul og Maren nemner orienteringskart, med tanke på kroppsøving, og friluftslivsfaget. Medan Henrik (sjå 6.4.1) brukar eit kart i samfunnsfag som viser kvar ein finn ulike konflikhtar i verda. Desse funna støttar opp om det Kitchin & Dodge, (2007, s. 337)

hevdar, om at ein brukar ulike kart og tilpassar dei til ulike situasjonar. Dette eksemplifiserer også Paul (sjå 6.3.3) når han snakkar om at ein må vere påpasseleg på å velje kva for kart ein vel å bruke i undervisning.

Demiralp (2006, s. 95) meiner at kart i hovudsak blir brukt som visuelle verktøy. Denne teorien støttar også McCall (2011, s. 136) opp om, der han poengterer at kart brukast som visuelle illustrasjonar med hovudmål om å formidle avstandar, og geografiske lokasjonar. Funn frå intervjuet støttar opp om det både Demiralp og McCall skriv, men vidarefører det, gjennom at kart ikkje berre blir reine illustrasjonar. Maren (sjå 6.3.1) poengterer at kart også konkretiserer ulike tematikkar for elevane. Vidare (sjå 6.4.2) nemner ho at kart er særst visuelt for elevane, og gir dei ein visuell kontekst. Kart blir også brukt visuelt av Paul (sjå 6.1.2) for å vere eit verktøy der kartet skal vise eller poengtere noko, samt vere ein samtalestartar i klasserommet. Henrik (sjå 6.3.1) støttar også opp om dette, der han seiar at kart skal skape ein visuell inngong hjå elevane. Der ein skapar ein diskusjon i klasserommet. Intervjua byggjar både opp om, og stiller seg kritisk til det Demiralp (2006, s. 95) og McCall (2011, s. 136) skriv. Kart blir brukt som eit visuelt verktøy, men det blir også brukt som ein samtalestartarar, og eit diskusjonsobjekt i klasserommet. Kart kan difor seiast å bli brukt til meir enn berre visuelle illustrasjonar hjå alle informantane. Dette kan ein også finne eksempel på, på tvers av fleire fag. Informantane snakkar i hovudsak om korleis kart blir brukt i samfunnsfag, men ein finn eksempel på at kart blir brukt til meir enn det visuelle i del 6.4.3, der Maren og Henrik snakkar om korleis dei brukar kart i engelsk, og Paul fortel korleis kart blir brukt i kroppsøving.

Wetlesen & Eie (2022, s. 4) skriv at ein gjennom kart og kritisk tenking kan avdekke fleire ulike formar for moglege underliggende haldningar og tenkjemåtar hjå kartografane. Henrik (sjå 6.3.3) fortel at kart ofte lagast frå kartografen sin ståstad. Eit slikt eksempel på kartografen sin ståstad finn ein hjå Clarke sitt verdskart frå 1822 (figur 5). Der kartografen meinte at all sivilisasjon sprang ut frå Europa (Schneider, 2007, s. 106 & 107). Maren (sjå 6.3.1) kjem også inn på dette når ho snakkar om undervisning kring landoppdelinga til Afrika. Det både Maren og Henrik her eksemplifiserer er ei form for makt hjå kartografen (Bartz, 2007, s. 18). Gjennom intervjua finn ein at informantane til ei viss grad verkar klar over kartografen sin posisjon, samt innflytelse over karta som dei vel å bruke i sin undervisning (Kitchn & Dodge, 2007, s. 130).

Noko interessant som kom fram i intervju er at det ofte blir snakk om eldre kart, eller bilete av kart ein finn på nettet med tanke på kjeldekritisk undervisning, der informantane utelet digitale interaktive kart som Google Maps, eller nettsida True size. Den einaste gongen desse typane kart blir nemnd er når ein omtalar kva for typar kart lærarane brukar i undervisning i dag, samt kva typar kart elevane synast er artigast å arbeide med (sjå 6.4.2). Figur 6 er eit bilete av Google Maps og illustrerer at moderne kart også kan vere forskjellig utifrå posisjon, eller påverka av dei med makt, som for eksempel ei regjering (Washington Post, 2020, 0:22). Dette er eit viktig perspektiv som fort blir gløymd. Utifrå intervjusituasjonen ser ein at slike digitale kart og nettsider, i hovudsak brukast når elevane skal utforske, eller finne ut av noko, men blir vidare reflektert særst lite rundt. ikkje berre av lærarane, men av forskarar også, ettersom at litteratur på digitale kart og kjeldekritikk hittil har vore vanskeleg å finne, både i nasjonale og internasjonale database.

7.3.1 Kartprojeksjonar

Det er umogeleg å gjere ei rund overflate, om til ein perfekt flat eksakt representasjon (Johnsen, et al, 2017, s. 11). For å løyse dette måtte ein forsøke seg på fleire matematiske løysingar, noko som resulterte i det ein i dag kallar kartprojeksjonar (Ørstavik, 2021). I intervju er ein at lærarane har ein relasjon til denne problematikken. Alle lærarane i intervju hadde ei aning om kva kartprojeksjonar var, men berre Maren (sjå 6.3.3) var kjend med omgrepet.

Den fyrste projeksjonen som Maren og Paul nemner er Mercator projeksjonen (figur 4). Mercator projeksjonen gjengjeve verda på ein slik måte at landa som er nærmare ekvator ser mindre ut enn land som er lengre vekk frå ekvator. Difor blir både Noreg og Grønland sjåande større ut enn landa som ligg nærmare ekvator (Ray, u.å). Paul (sjå 6.3.3) nemner også det han kallar avrunda kart. Eg sendte seinare eit spørsmål om dette der han avklarte at han meinte eit ovalt kart, samt eit bilete av Mollweide projeksjonen (figur 3). Mollweide er vel ein slik projeksjon som skal gjere at gjengivinga visuelt ser mest mogleg riktig ut. Kartet er verken vinkelrett eller flateriktig. Projeksjonen prioriterer forma på dei ulike kontinenta, framfor reell størrelse (Lapaine, 2011, s. 8). Paul var her den einaste informanten som nemnde denne kartprojeksjonen.

Maren (sjå 6.3.3) fortel at det er på grunn av kartprojeksjonane, at Noreg ser så stort ut. Og at dette ofte er ein augeopnar hjå elevane. Når Maren fortel elevane om kartprojeksjonane,

brukar ho projeksjonane direkte i undervisning for å vise korleis karta er forvrendt, i forhold til jordoverflata si reelle utforming. Dette omhandlar i følgje MacEachren (2004, s. 5) kva kartografen ynskjer å formidle gjennom ulik utforming.

Maren poengterer i sin undervisning, at vi likar å tru at Noreg er stort eller viktig, fordi ein ser det på kartet, men at dette er uriktig. Her griper Maren sjansen til å snakke med elevane, om kvar kart kjem frå og kvifor kartet er utforma på denne måten. Slik undervisning kjem inn på det Wetlesen & Eie (2022, s. 5) skriv, om at kartet burde setjast inn i kartografen sin kontekst. Paul (sjå 6.3.3) reflekterer også kring mykje av det same som Maren, men slit med å setje ord på det. Paul fortel at han synest det er artig at kart ikkje set landområde i sin ordentlege fysiske størrelse eller posisjon. Vidare snakkar han om at det handlar om matematikk, men slit med å formulere seg. Her kjem han inn på det Ørstavik (2021) skriv, om at projeksjonane, matematisk overførast frå ein krum overflate, til noko flatt. Sjølv om Paul slit litt med formuleringa, merkar ein likevel at Paul har opparbeid seg ei forståing, for korleis kartprojeksjonane fungerer, samt ei bevisstheit kring kartet sine plasseringar, men nemner til forskjell frå Maren, ikkje projeksjonane sett opp mot undervisning. Henrik nemner ikkje noko om kartprojeksjonar, men rører inno det, så vidt i del 6.3.2, der han sett spørsmål med kvifor kontinenta ser ut som dei gjer.

7.3.2 Læreplanar og læreverk

Læreplanen gjekk frå å vere oppdelt i fagområda geografi, samfunnskunnskap og historie (Utdanningsdirektoratet, 2006) til å innehalde kompetansemål på tvers av desse fagområda (Utdanningsdirektoratet, 2020). I følgje Wetlesen & Eie, (2022, s. 1) er ein konsekvens av dette, at geografifaget er mindre tydleg i læreplanen.

I arbeid med denne oppgåva måtte eg identifisere kvar ein kunne finne omgrep som kart og kritisk tenking i læreplanane. I læreplanen LK06 (Utdanningsdirektoratet, 2006), stod kartomgrepet sterkt i samfunnsfag, men til forskjell frå LK20 (Utdanningsdirektoratet, 2020) fann ein ikkje formuleringa kritisk tenking. I LK20 står omgrepet kritisk tenking særst sterkt, og ein kan finne det i læreplanen sin overordna del, under opplæringa sitt verdigrunnlag (Utdanningsdirektoratet, 2020). Paul og Henrik (sjå 6.2.3) fortel at ein finn omgrepet kritisk tenking i læreplanen, og spesielt i samfunnsfag, men nemner ikkje læreverk som ei kjelde til omgrepet. Maren under same punkt, nemner at ho har høyrd omgrepet kritisk tenking, gjennom læreplanen, og gamle læreverk. Vidare i del 6.1.3, finn ein at alle informantane

nemner at kompetansen dei no har kring kart og kartbruk er tilstrekkeleg på bakgrunn av kartet sin plass i den nye læreplanen LK20. I kompetansemåla etter 10. trinn, finn ein at kart berre er nemnd eksplisitt under kroppsøvingsfaget (Utdanningsdirektoratet, 2020), og er elles ekskludert frå kompetansemåla hjå ungdomsskulen og mellomtrinnet i samfunnsfag. Dette gir lærarane større fridom til å undervise, og bruke kart som dei sjølv ynskjer i undervisning, men det gir også fridom til å ikkje nytte kart i det heile. Difor er det vanskeleg å forankre kartundervisning til samfunnsfaget. Geografi tydar vitskapen kring fenomen på jordoverflata (Det norske akademis ordbok, u.å). Kart er i følge definisjonane i kapittel 2.1.1 *Tre definisjonar*, ein forenkla konvensjonell representasjon av jordoverflata, som viser spesifikke fenomen, gjennom symbolikk, som representerer kartografen sin persepsjon (Crampton, 2001, s. 240; Demiralp, 2006, s. 94; Kitchin, et al., 2011, s. 1). Etersom geografi omhandlar vitskapen kring jorda sine fenomen, og kart, er ein representasjon av dette, kan ein seie at kartundervisning høyrar til geografifaget, som er ein av dei tre fagområda innanfor samfunnsfaget.

8 Avslutting

Målet med masteroppgåva har vore å undersøke problemstillinga; På kva måte bruker lærarar kart i undervisning som ein inngong til kritisk tenking? Dette finn ein nok ikkje ein fasit på, men gjennom arbeid med denne oppgåva har eg kome fram til ei større innsikt. Gjennom metoden semistrukturert intervju av tre forskjellige lærarar, frå tre ulike ungdomsskular, som alle arbeidde på 10. trinn, har eg fått innsikt i fleire metodar og undervisningsstrategiar. Overordna funn frå mi forskning viser at alle informantane hadde fleire gode refleksjonar kring tematikken kritisk tenking og kart, men at alle i byrjinga hadde ei relativt snever forståing av kartomgrepet.

Funn frå mi masteroppgåve viser at, alle informantane brukar kart som inngong til kritisk tenking i sin undervisning, men at denne bruken verkar delvis underbevisst. Når informantane fekk spørsmål om deira tidlegare erfaringar kring kart, byrja dei å snakke om det, eg i oppgåva kallar tradisjonelle analoge kart. Kart som atlas, bil-kart, orienteringskart og rullekart blei alle nemnd utan spørsmål. Globusar og Google Maps vart også nemnd, men med usikkerheit. I denne oppgåva går ein utifrå tre kartdefinisjonar, som eg har samanfatta. Kart er konvensjonelle forenkla bilete (Demiralp, 2006, s. 94) som viser utvalde eigenskapar gjennom spesifikke symbol (Crampton, 2001, s. 240), og representerer jordoverflata frå ovan (Kitchin,

et al., 2011, s. 1). Både Google Maps og globusar tellast som kart innunder definisjonen. Informantane fortalte korleis dei brukte kart i deira undervisning. Ofte vart kart brukt som ein visuell inngong til ein diskusjon, samtale eller for å få elevar til å stille kritiske spørsmål til det dei såg. Her kjem det inn element av kritisk tenking i funna. Kritisk tenking har i denne oppgåva tyda systematisk undersøking, med forankring i nokre grunnleggjande kritiske spørsmål som kven? Kvifor? Korleis? Og når? (Wetlesen & Eie, 2022, s. 4).

Når mine funn viser at informantane brukte kart for å oppnå kritisk tenking ubevisst, tydar ikkje dette at ein ikkje finn mange gode refleksjonar kring kvifor ein bør stille slike kritiske spørsmål kring kart. Dei to fyrste overordna delane i intervjuet fokuserte på kart og kritisk tenking som to ulike tema, med openheit for å trekkje inn det andre temaet. Her var det berre ein av informantane som trakk inn temaet kritisk tenking, når ein snakka om kart. Etter kvart i intervjusituasjonen vart samanhengen mellom dei to temaa klarare for informantane, og alle kom inn på tematikken.

Masteroppgåva har eit fokus, med eit bakanforliggjande spørsmål. Det bakanforliggjande spørsmålet var om informantane brukte kart som inngong til kritisk tenking i det heile, medan hovudfokuset omhandla på kva måte, dei då eventuelt brukte kart som inngong til kritisk tenking. Funna i mi undersøking fortel at majoriteten av informantane sin bruk av kritisk tenking kring kart, kom frå ei forståing av at kart er ei kjelde. Nokre av karttypane som informantane nemnde var historiske kart, som kartet over Afrika si oppdeling (figur 1), rullekart som viser Sovjetunionen, og kart som viser endringar, i Europa før og etter andre verdskrig. Andre kart, var meir moderne kart, som viser flyktningsmønster, og elektrisitetsdistribuering mellom Nord- og Sør-Korea, samt kartprojeksjonar. Det alle desse karta har til felles er at dei inneheld informasjon, som lærarane (informantane) kunne bruke til å setje i gong diskusjonar, basert på dei kritiske spørsmåla kven? Korleis? Kvifor? Og når?

Alle informantane omtalar på eit tidspunkt digitale interaktive kart, oftast gjennom nemningar av Google Maps. Gjennom intervjuet verkar det som at det finnast ein dissonans mellom digitale kart, og tradisjonelle analoge kart. Medan informantane omtalar korleis dei brukar grunnleggjande kritiske spørsmål kring analoge kart, blir dette ikkje omtala når det er snakk om digitale kart. Alle omtalar av digitale kart gjennom intervjusituasjonen, omhandla i stor grad undervisningsmogelegheiter framfor faktisk undervisning, eller kritisk tenking.

8.1 Vidare forskning

Ettersom denne oppgåva er bygd på eit fagfelt, der det finns særst lite forskning, er det mykje ein kan peike ut som vidare forskning. Noko eg har lagt merke til i arbeid med denne oppgåva er at lærarar, når spurt om kart har ein tendens til å gå direkte til analoge, eller meir tradisjonelle kart. Der digitale kart ikkje blir mykje meir enn ein ettertanke. Difor ynskjer eg å anbefale at vidare forskning tar tak i akkurat dette og undersøker digitale kart sin plass i klasserommet. Vi er i ei tid der ein ofte brukar digitale kart både i skulen og utanfor. Difor hadde det vore interessant, på bakgrunn av denne oppgåva, å sjå vidare forskning som fokuserer på å setje digitale kart i sentrum.

Eg har gjennom denne oppgåva fått bidratt til å setje eit fokus på eit mangelområde. Eg har vore heldig som har fått lov til å forske på korleis kart kjem fram i undervisning. Sjølv om hovudfokuset i masteroppgåva har vore på samfunnsfaget, samt korleis lærarane oppfattar si eiga undervisning kring temaa kart og kritisk tenking, har eg gjennom oppgåva fått fleire tverrfaglege innspel. Eg gler meg til å ta med lærdommene og innspela, eg har fått gjennom dei siste seks månadane, inn i læraryrket, der eg ynskjer å vidareføre arbeidet med kart, og kritisk tenking, for å bidra til å vidareutvikle framtidige elevar sine kritiske kognitive ferdigheitar.

9 Litteraturliste

- Bartz, B. S. (1970). Maps in the classroom. *Journal of Geography*, 69(1), s.18-24. Henta frå: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00221347008981738?journalCode=rjog20>
- Crampton, J. W. (2001). Maps as social constructions: power, communication and visualization. *Progress in Human Geography*, 25(2), s. 235-252. Henta frå: http://ccra.mitotedigital.org/sites/default/files/content/crampton_map_social_construction.pdf
- Crampton, J. W., & Krygier, J. (2006). An Introduction to Critical Cartography. *ACME: An International Journal for Critical Geographies*, 4(1), s. 11-33. Henta frå: <https://acme-journal.org/index.php/acme/article/view/723/585>
- Demiralp, N. (2007) Geography Education Through Maps. *Bulgarian Journal of Science and Education Policy*. 1(1). s. 93-102. Henta frå: https://www.researchgate.net/publication/44279660_Geography_Education_Through_Maps
- Det norske akademis ordbok (u.å) Geografi. Henta frå: <https://naob.no/ordbok/geografi>
- EGGE, Å. (2022, 9. juni) Sovjetunionen. Henta frå: <https://snl.no/Sovjetunionen>
- Federal Trade Commission (FDA), (U.Å) Monopolization Defined. Henta frå: <https://www.ftc.gov/advice-guidance/competition-guidance/guide-antitrust-laws/single-firm-conduct/monopolization-defined>
- Fischer, H. (2015, 25. februar) 130 years ago: Carving up Africa in Berlin. *Deutsche Welle*. Henta frå: <https://www.dw.com/en/130-years-ago-carving-up-africa-in-berlin/a-18278894>
- Gleiss, M. S. & Sæther, E. (2021) *Forskningsmetode for lærerstudenter: å utvikle ny forskning og praksis*. Cappelen Damm Akademisk.
- Google Trends (2022, 22 mai – 2023, 13 mai) Google trends – Google maps. Henta frå: <https://trends.google.no/trends/explore?geo=NO&q=Google%20maps&hl=no>
- Harley, J. B. (2009). Maps, knowledge, and power. Geographic thought: a praxis perspective. I G. Waterstone & M. Henderson (red), *Geographic thought: A praxis perspective*. (s. 129-148.) Routledge.

- Hogstad, K. H. (2022, 13. desember). Dannelse. Henta frå: <https://snl.no/dannelse>
- Høgskulen i Volda (u.å) NVivo. Henta frå: <https://www.hivolda.no/verktoy-tilsette/forsking-og-bibliotekverktoy/NVivo>
- Interactive Norway (u.å) Alt om interaktive skjermer til klasserom. Henta frå: <https://www.interactive.no/mofu/interaktiv-skjerm-til-klasserommet/>
- Johnsen, I. M., Karlsen, O. G. & Solerød, H. (2017) *Terra Nova*. Aschehoug.
- Kitchin, R. & Dodge, M. (2007) Rethinking Maps. *Progress in human Geography*. 31(3). s. 331-334. Henta frå: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0309132507077082>
- Kitchin, R., Perkins, C., & Dodge, M. (2011). Thinking about maps. I M. Dodge, R. Kitchin, & C. Perkins (Red.), *Rethinking Maps : New Frontiers in Cartographic Theory* (s. 19–43). Routledge.
- Krumsvik, R. J. (2019) Kvalitative metodar i lærarutdanninga. I R. J. Krumsvik (Red). *Kvalitativ metode i lærarutdanninga*. (s. 151 – 189). Bergen: Fagbokforlaget.
- Kunnskapsdepartementet (2017) Strategi for fagfornyelsen. Henta frå: <strategi-for-fagfornyelsen2.pdf>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal akademisk
- Lapaine, M. (2011, 21. desember) Mollweide Map projection. Henta frå: http://master.grad.hr/hdgg/kog_stranica/kog15/2Lapaine-KoG15.pdf
- Lie, M. H. (2021, 5. mars) Mandat. Henta frå: <https://snl.no/mandat>
- MacEachren, A. M. (2004). *How maps work: representation, visualization, and design*. Guilford Press.
- Maguire, M., & Delahunt, B. (2017). Doing a thematic analysis: A practical, step-by-step guide for learning and teaching scholars. *All Ireland Journal of Higher Education*, 9(3). s. 3351- 3364. Henta frå: <file:///C:/Users/Bruker/Downloads/335-Article%20Text-1557-1-10-20171031.pdf>
- McCall, A. L. (2011). Promoting Critical Thinking and Inquiry through Maps in Elementary Classrooms. *The Social Studies*. 102(3), s. 132– 138. Henta frå: <https://doi.org/10.1080/00377996.2010.538759>

- Michalopoulos, S. & Papaioannou, E. (2011) The long run effects of the scramble for Africa. (NBER Working Paper No. 17620). Henta frå: <https://www.nber.org/papers/w17620>
- Miller, C., & Bartlett, J. (2012). 'Digital fluency': towards young people's critical use of the internet. *Journal Of Information Literacy*, 6(2), s. 35-55. Henta frå: doi:10.11645/6.2.1714
- Noble, H., & Smith, J. (2015). Issues of validity and reliability in qualitative research. *Evid Based Nurs*, 18(2). s. 35-37. Henta frå: <https://ebn.bmj.com/content/18/2/34.short>
- Postholm, M. B., Jacobsen, D. I., & Søbstad, R. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Cappelen Damm akademisk.
- Ray, M. (u.å) Mercator Projection - Cartography. Henta frå: <https://www.britannica.com/science/Mercator-projection>
- Skjæveland, Y. (2020) Samfunnsfagdidaktisk forskning med empiri frå norsk skule – eit forskingsoversyn. *Nordidactica*. 10(4). s. 142-163. Henta frå: <https://journals.lub.lu.se/nordidactica/article/view/22347/19931>
- Schneider, U. (2007) *Kartenes makt: Kartografens historie fra middelalderen til i dag*. Spartacus forlag.
- Sund, A. (2022, 14. januar) Forskningsetikk og nye forskningsetiske retningslinjer. Henta frå: <https://www.utdanningsforbundet.no/var-politikk/publikasjoner/2022/forskningsetikk-og-nye-forskningsetiske-retningslinjer/>
- Tangen, R. (2010). «Beretninger om beskyttelse» – Etske dilemmaer i forskning med sårbare grupper – barn og ungdom. *Norsk pedagogisk tidskrift*, 94(4), s. 318–329. Henta frå: <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2010-04-07>
- Taylor, W., & Plewe, B. (2006). The effectiveness of interactive maps in secondary historical geography education. *Cartographic Perspectives*, 1(55), s. 16-33. Henta frå: <https://cartographicperspectives.org/index.php/journal/article/view/cp55-taylor-plewe/pdf>
- Tanggaard, L., & Brinkmann, S. (2015). Interviewet: Samtalen som forskningsmetode. I S. Brinkmann & L. Tanggaard (Red.), *Kvalitative metoder: En grundbog* (2. utg.) (s. 29–55). Hans Reitzels Forlag

Tranøy, K. E. (2021, 22. mars.) Induktive metoder. Henta frå:

https://snl.no/induktive_metoder

Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (3. utg.). Gyldendal akademisk.

Utdanningsdirektoratet (2006) Læreplan i samfunnsfag (SAF1-03). LK06. Henta frå:

<https://www.udir.no/kl06/SAF1-03/Hele/Kompetansemaal/kompetansemaal-etter-10.-arssteget>

Utdanningsdirektoratet. (2020). Kompetansemål og vurdering. Kompetansemål etter 10. trinn. (SAF1-04). Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. Henta frå:

<https://www.udir.no/kl20/saf01-04/kompetansemaal-og-vurdering/kv147?lang=nob>

Utdanningsdirektoratet. (2020). Kompetansemål og vurdering. Kompetansemål etter 2. trinn. (SAF1-04). Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. Henta frå:

<https://www.udir.no/kl20/saf01-04/kompetansemaal-og-vurdering/kv148?lang=nob>

Utdanningsdirektoratet (2020) Kritisk tenking og etisk bevissthet. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. Henta frå: [https://www.udir.no/kl20/overordnet-](https://www.udir.no/kl20/overordnet/)

[del/opplaringens-verdigrunnlag/1.3-kritisk-tenkning-og-etisk-bevissthet/](https://www.udir.no/kl20/overordnet-del/opplaringens-verdigrunnlag/1.3-kritisk-tenkning-og-etisk-bevissthet/)

Washington Post. (2020, 14. mai). *Google changes disputed borders base don where you're searching from*. [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=rZpc2_xnSfc

Wetlesen, A., & Eie, S. (2022). 'Sted'som utgangspunkt for kritisk tenkning i geografi. *Acta Didactica Norden*, 16(2), s. 1-22. Henta frå:

<https://journals.uio.no/adnorden/article/view/8994/8220>

Ørstavik, E. (2021, 7. Februar) Kartprojeksjon. Henta frå: <https://snl.no/kartprojeksjon>

9.1 Figurliste

Figur 1: Michalopoulos, S. & Papaioannou, E. (2011) The long run effects of the scramble for Africa. (NBER Working Paper No. 17620). Henta frå:

<https://www.nber.org/papers/w17620>

Figur 2: Ørstavik, E. (2021, 7. Februar) Kartprojeksjon. Henta frå:

<https://snl.no/kartprojeksjon>

Figur 3: Ørstavik, E. (2021, 7. Februar) Kartprojeksjon. Henta frå:

<https://snl.no/kartprojeksjon>

Figur 4: Ørstavik, E. (2021, 7. Februar) Kartprojeksjon. Henta frå:

<https://snl.no/kartprojeksjon>

Figur 5: Schneider, U. (2007) *Kartenes makt: Kartografens historie fra middelalderen til i dag*. Spartacus forlag.

Figur 6: Washington Post. (2020, 14. mai). *Google changes disputed borders base don where you're searching from*. [Video]. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=rZpc2_xnSfc

Figur 7: Kartbutikken (u.å) Verdenskart 1:30 Mill. Veggkart Papir. Henta frå:

<https://www.kartbutikken.no/verdenskart-1-30-mill-veggkart-papir>

Figur 8: Utdrag frå intervju med Maren 10. 03. 2023

Figur 9: NTB nyhetsgrafikk (2013, 19. juni) Flyktningregnskapet 2013: Over 45 millioner flyktninger i verden. Henta frå: <https://www.nyhetsgrafikk.no/page10.php?id=7937>

Figur 10: FN-Sambandet (2022, 02. november) Korea. Henta frå:

<https://www.fn.no/konflikter/korea>

Tabell 1: Eigenkonstruert tabell over tema og kodar.

Vedlegg

Innholdsliste

Vedlegg 1: Informasjonsskriv og samtykkeskjema; Kartbruk og kritisk tenking i skulen.	1
Vedlegg 2: Intervjuguide.....	5
Vedlegg 3: Vurdering av behandling av personopplysninger (NSD)	7

Vedlegg 1: Informasjonsskriv og samtykkeskjema; Kartbruk og kritisk tenking i skulen.

Ynskjer du å delta i forskingsprosjektet:

Kartbruk og kritisk tenking i skulen.

Dette skrivet er eit spørsmål til deg om du ynskjer å delta i eit forskingsprosjekt der formålet er å kartleggje lærarar sin eige praksis kring undervisning som bruker digitale og fysiske kart, og kritisk tenking. I dette skrivet finn du informasjon om målet for prosjektet og om kva deltaking vil seie for deg.

10 Føremål

Føremålet med prosjektet er å klargjere og kartleggje lærarar sine refleksjonar kring eigen undervisningspraksis når det kjem til bruk av kart i undervisning, som ein inngong til kritisk tenking og refleksjon hjå elevar.

Nokre lærarar blir vald ut til eit intervju, der spørsmål kring eigen undervisningspraksis blir stilt. Spørsmåla skal ikkje opplevast som vanskelege, men omhandlar i hovudsak lærarens erfaringar og tankar kring undervisning og kart.

Problemstillinga prosjektet går utifrå er: ‘’På kva måte brukar lærarar kart i undervisning som ein inngong til kritisk tenking?’’

Svara innhenta blir brukt i eit masterprosjekt hjå ein student ved Høgskulen i Volda (HiVolda).

Alle svar blir anonymisert i prosjektet.

Kven er ansvarleg for forskingsprosjektet?

Høgskulen i Volda er ansvarleg for prosjektet.

Kvifor får du spørsmål om å delta?

I prosjektet ynskjer ein svar frå lærarar med hovudkompetanse i samfunnsfag. Ein skal helst ha vore i jobb i 5 år, eller meir for å vere med, fordi erfaring står sterkt i dette prosjektet. Vidare burde læraren arbeidde på 10. trinn, men dette er ikkje eit krav.

11 Kva inneber det for deg å delta?

Dersom du vel å delta i prosjekter inneberer det at du deltar på eit personleg intervju der du (informanten) svarer på spørsmål om eigen undervisningspraksis, der du som lærar reflekterer kring eigen undervisning. Undersøkinga skal ikkje vere ukomfortabel eller stressande. Spørsmåla omhandlar dine erfaringar og din undervisning sin bruk av kart og kritisk tenking. Intervjuet blir på ca. 20 - 30 minutt.

Intervjua blir tatt opp på lydopptak. Dette gjer eg for at eg skal kunne gjengjeve det du har sagt på best mogeleg måte.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Dersom du vel å delta, kan du når som helst trekkje samtykket tilbake utan å gje nokon grunn. Alle personopplysingane dine vil då bli sletta. Det vil ikkje føre til negative konsekvensar for deg dersom du seinare vel å trekkje deg.

Ditt personvern – korleis vi oppbevarer og bruker opplysingane dine

Vi vil berre bruke opplysingane om deg til føremåla vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandlar opplysingane konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Det er berre eg, studenten og min rettleiar ved Høgskulen i Volda som kjem til å ha tilgang til intervjuet.

Namn og alder vil bli endra i prosjektet, og arbeidsgjevar (skule) vil ikkje bli oppgidd. Fylke er den einaste lokasjonen som vil bli oppgidd i prosjektet.

Lydopptaka blir lagra sikkert, der ingen andre enn meg og rettleiar har tilgang.

Kva skjer med opplysingane dine når vi avsluttar forskingsprosjektet?

Opplysingane er, og blir vidare anonymiserte når masteroppgåva er godkjend, noko som etter planen blir i juni, 2023. Vidare blir intervjua og opplysningane sletta, utanom det som står i den endelege masteroppgåva.

Kva gjev oss rett til å behandle personopplysingar om deg?

Vi behandlar opplysingar om deg basert på samtykket ditt.

På oppdrag frå Høgskulen i Volda har personverntenestane ved Sikt – Kunnskapssektorens tenesteleverandør vurdert at behandlinga av personopplysingar i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettar

Så lenge du kan identifiserast i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i kva opplysingar vi behandlar om deg, og å få utlevert ein kopi av opplysingane,
- å få retta opplysingar om deg som er feil eller misvisande,
- å få sletta personopplysingar om deg,
- å sende klage til Datatilsynet om behandlinga av personopplysingane dine.

Dersom du har spørsmål om studien, ynskjer å vite meir, eller utøve rettane dine, ta kontakt med:

Ida Katrin Tofte Berg, Masterstudent ved Høgskulen i Volda.

Tlf: 40641742.

E-post: Idaktberg@live.no.

Eller:

Kjersti Straume, Rettleiar og Førsteamanuesis ved Høgskulen i Volda.

Tlf: 70075207

E-post: kjersti.straume@hivolda.no

Vårt personvernombod kan nåast på denne e-posten: personvernombod@hivolda.no

Dersom du har spørsmål knytt til vurderinga av prosjektet frå Sikts personverntenester kan du ta kontakt via:

E-post (personverntjenester@sikt.no) eller telefon: 53 21 15 00.

Vennleg helsing,

Ida Katrin Tofte Berg.

Prosjektansvarleg

(Forskar/rettleiar)

Ida Katrin Tofte Berg, Masterstudent hjå Høgskulen i Volda.

Samtykkeerklæring

Eg har motteke og forstått informasjon om prosjektet Kartbruk og kritisk tenking i skulen og har fått høve til å stille spørsmål. Eg samtykker til: (*Venlegast kryss av boksane nedanfor.*)

- å delta på intervju.
- at taleopptak kan brukast til å ta opp intervjuet.
- at opplysningar kring min undervisningspraksis blir brukt i prosjektet.
- at namn, alder og arbeidsstad anonymiserast i prosjektet.
- at personopplysingane mine kan lagrast heilt til etter prosjektslutt i juni, 2023.

Eg samtykker til at opplysingane mine kan behandlast fram til prosjektet er avslutta.

(Signert av prosjektdeltakar, dato)

Vedlegg 2: Intervjuguide

Intervjuguide: Kartbruk i skulen

Intervjuguiden er utarbeidd frå problemstillinga: ‘På kva måte brukar lærarar kart i undervisning som ein inngong til kritisk tenking?’

Gjennom å bruke semistrukturert intervju ynskjer ein å få klarheit i lærarane sine egne tankar kring eigen praksis. Semistrukturert intervju er vald for å ha ein openheit mellom informant og forskar, der forskaren kan spørje spørsmål som går meir i djupna på relevant informasjon som informanten vel å oppgeve.

Tema	Tematiske spørsmål	Stikkord for moglege oppfølgingsspørsmål.
Tidlegare erfaring kring kart	Har du nokon tidlegare erfaringar med kart?	<ul style="list-style-type: none">- Når?- Kvar?- Eigen skulegang?- Kva medium?
	Har du tidlegare brukt kart i din undervisning? Korleis?	<ul style="list-style-type: none">- Kva karttypar?- Digitale kart?- Nettsider?- Eigen undervisning eller som elev?- I dag / no?
Kart i undervisning	Kva bruker du for å vise elevane kvar i verda ein er når du underviser om internasjonale tema?	<ul style="list-style-type: none">- Video/Film?- Digitale kart? GIS?- Interaktive kart via nettsider?
	Bruker du kart ofte?	<ul style="list-style-type: none">- Nei? – Kvifor?- Ja? – Kvifor?
	Når bruker du mest kart (Om kart er brukt) i undervisningssammenheng?	<ul style="list-style-type: none">- Geografi?- Geologi?- Sosialkunnskap?- Historie?

	I kva fag bruker du mest kart? (Lærarane har fleire fag)	<ul style="list-style-type: none"> - Spesifiser fag. - Reflekter kvifor i dette faget.
Undervisningsstrategi	Korleis førebur du deg til undervisning?	<ul style="list-style-type: none"> - Kjelder? - Arbeidsoppgåver?
	Meiner du at du har tilstrekkeleg kunnskap kring kart?	<ul style="list-style-type: none"> - Ja? Kvifor. - Nei? Kvifor.
Kritisk tenking	Kva inneberer formuleringa kritisk tenking for deg?	<ul style="list-style-type: none"> - Oppfatning i Klasserommet? - Utforsking? - Undervisning kring kritisk tenking.
	Kvar har du høyrd formuleringa 'kritisk tenking' før?	<ul style="list-style-type: none"> - Læreplanen LK20? - Administrasjonen? - Læreverk?
	Har du tenkt at kart og kritisk tenking kan henge saman?	<ul style="list-style-type: none"> - Nei? Kvifor ikkje. - Ja? Korleis? - Nokon lager kart.
	Har du reflektert over dei ulike plasseringane på kartet?	<ul style="list-style-type: none"> - Makt? - Kvifor kart? - Kven lagar kart?
Avsluttande spørsmål:	Korleis ynskjer du å skildre deg sjølv som lærar?	<ul style="list-style-type: none"> - Kvifor?
	Har elevar nokon gong spurt spørsmål kring kart?	Ja? Kva for spørsmål.
	Er det noko du har tenkt på under intervjuet som du ynskjer å leggje til?	<ul style="list-style-type: none"> - Ikkje har fått tatt opp/snakka om. - Andre tankar (kart & kritisk tenking.) - Tema?
	Korleis opplevde du intervjusituasjonen?	

Vedlegg 3: Vurdering av behandling av personopplysninger (NSD)

21.05.2023, 12:40


Meldeskjema for behandling av personopplysninger



[Meldeskjema / Kartbruk i skulen: Ein kvalitativ undersøking av lærarar sin oppfatning k...](#) / Vurdering

Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer
604584

Vurderingstype
Automatisk 

Dato
09.01.2023

Prosjekttittel

Kartbruk i skulen: Ein kvalitativ undersøking av lærarar sin oppfatning kring kart som inngong til kjeldekritisk tenking.

Behandlingsansvarlig institusjon

Høgskulen i Volda / Avdeling for humanistiske fag og lærarutdanning / Institutt for pedagogikk

Prosjektansvarlig

Kjersti Straume

Student

Ida Katrin Tofte Berg

Prosjektperiode

01.01.2023 - 26.05.2023

Kategorier personopplysninger

Alminnelige

12 Lovlig grunnlag

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 30.06.2023.

[Meldeskjema](#) 

13 Grunnlag for automatisk vurdering

Meldeskjemaet har fått en automatisk vurdering. Det vil si at vurderingen er foretatt maskinelt, basert på informasjonen som er fylt inn i meldeskjemaet. Kun behandling av personopplysninger med lav personvernulempe og risiko får automatisk vurdering.

Sentrale kriterier er:

- De registrerte er over 15 år
 - Behandlingen omfatter ikke særlige kategorier personopplysninger;
 - Rasemessig eller etnisk opprinnelse
 - Politisk, religiøs eller filosofisk overbevisning
 - Fagforeningsmedlemskap
 - Genetiske data
 - Biometriske data for å entydig identifisere et individ
 - Helseopplysninger
 - Seksuelle forhold eller seksuell orientering
 - Behandlingen omfatter ikke opplysninger om straffedommer og
 - lovovertrедelser
-
- Personopplysningene skal ikke behandles utenfor EU/EØS-området, og ingen som befinner seg utenfor EU/EØS skal ha tilgang til personopplysningene
 - De registrerte mottar informasjon på forhånd om behandlingen av personopplysningene.

14 Informasjon til de registrerte (utvalgene) om behandlingen må inneholde

- Den behandlingsansvarliges identitet og kontaktopplysninger
- Kontaktopplysninger til personvernombudet (hvis relevant)
- Formålet med behandlingen av personopplysningene
- Det vitenskapelige formålet (formålet med studien)
- Det lovlige grunnlaget for behandlingen av personopplysningene
- Hvilke personopplysninger som vil bli behandlet, og hvordan de samles inn, eller hvor de hentes fra
- Hvem som vil få tilgang til personopplysningene (kategorier mottakere)
- Hvor lenge personopplysningene vil bli behandlet
- Retten til å trekke samtykket tilbake og øvrige rettigheter

Vi anbefaler å bruke vår [mal til informasjonsskriv](#).

15 Informasjonssikkerhet

Du må behandle personopplysningene i tråd med retningslinjene for informasjonssikkerhet og lagringsguider ved behandlingsansvarlig institusjon. Institusjonen er ansvarlig for at vilkårene for personvernforordningen artikkel 5.1. d) riktighet, 5. 1. f) integritet og konfidensialitet, og 32 sikkerhet er oppfylt.