

Vegard Jarvis Westergård

En sammenligning av ungdoms utvikling av kartforståelse på skolen og på fritiden

Masteroppgave i Lektorutdanning i geografi

Veileder: Jørund Aasetre

Juni 2022

Vegard Jarvis Westergård

En sammenligning av ungdoms utvikling av kartforståelse på skolen og på fritiden

Masteroppgave i Lektorutdanning i geografi
Veileder: Jørund Aasetre
Juni 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for geografi

Sammendrag

Denne masteroppgaven undersøker ungdoms utvikling av kartforståelse. Bakgrunnen for dette forskningstemaet er egne opplevelser de siste årene som lærerstudent, men også erfaringer fra egen skolegang. Hvordan kart brukes i dagens samfunn interesserer meg og jeg har derfor ønsket å forske på hvordan utviklingen av kartforståelse skjer i dagens samfunn både på skolen og på fritiden.

For å komme tettest mulig på denne utviklingsfasen har jeg gjennomført undersøkelser på ungdomsskoleelever på 9.trinn med følgende problemstilling:

Hvordan utvikles ungdommers kartforståelse på fritiden sammenlignet med på skolen?

Innsamlingen av data har blitt gjort gjennom fokusgruppeintervju hvor ungdoms egne erfaringer knyttet til kart har blitt samlet inn. Gjennom å analysere hvordan utviklingen av deres kartforståelse har foregått på skolen og på fritiden, har jeg forsøkt å avdekke om det finnes forskjeller i hvilken grad kart brukes, og om det er ulik grad for utvikling av forståelse på de to arenaene.

Oppgaven går i dybden på hvordan den digitale utviklingen av samfunnet er med på å styre ungdoms kartbruk i en retning som skiller seg fra vanlige oppfattelser av kart som et analogt verktøy i papirform. Skolens rolle i utviklingen av kartforståelse blir sett på i lys av hva som blir bestemt av Utdanningsdirektoratet og Kunnskapsdepartementet, men også ut ifra hva slags behov elevene selv har for opplæring gitt deres dagligdagse bruk av kart.

Abstract

This master's thesis examines adolescents' development of map understanding. The background for this research theme is own experiences in recent years as a teacher student, but also experiences from my own time at school. How maps are used today interests me and I have therefore wanted to research how the development of map understanding takes place today both in leisure time and at school.

To get as close as possible to this development phase, I have conducted surveys on upper secondary school students in the 9th grade with the following problem:

How do young people's understanding of maps develop in their leisure time compared to at school?

The collection of data has been done through focus group interviews where young people's own experiences related to maps have been collected. By analysing how the development of their map understanding has taken place at school and in their free time, I have tried to uncover whether there are differences in the degree to which maps are used, and whether there is a different degree of development of understanding in the two arenas.

The thesis goes in depth on how the digital development of society helps to steer young people's map use in a direction that differs from perceptions of maps as a tool in paper form. The school's role in the development of map reading skills is seen in the light of what is decided by the Directorate of Education and the Ministry of Education, but also based on what kind of needs the students themselves have for education given their everyday use of maps.

Forord

Denne oppgaven konkluderer en vellykket studiegang på lektorutdanningen i geografi på NTNU. Mine fem år på lektorutdanningen har gått unna i en enorm fart, men det er likevel med stor lettelse at jeg nå står ved målstreken. Det har vært en svingete og kupert vei gjennom disse årene, men med god hjelp fra venner, medstudenter og lærere har dette vært en fantastisk reise som jeg kan se tilbake på med et smil om munnen. Studietiden i Trondheim og i NTNUI sin orienteringsgruppe er noe jeg sent kommer til å glemme.

Jeg vil spesielt trekke frem min medstudent Margrethe Wisløff for å ha vært en viktig samarbeidspartner og vaktbikkje gjennom hele studieløpet for meg. Uten dine påminnelser om oppmøter og frister hadde jeg nok ikke kommet meg gjennom dette studiet på en like bra måte.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder Jørund Aasetre som har vist en stor evne til å tilpasse seg etter mine behov. Den tørre humoren på veiledningsmøtene er noe jeg alltid har hatt stor glede av. Alt du har gjort har uten tvil vært til stor hjelp for både oppgaven min, men også for mine personlige interesser utenfor studiet.

Til slutt vil jeg takke NTNU for å gjennom disse årene ha gitt meg muligheten til å kunne tilpasse skolehverdag som toppidrettsstudent. Dette er en ordning som virkelig fortjener skryt!

Geilo, 31.mai 2022

Vegard Jarvis Westergård

Innhold

Sammendrag	I
Abstract	II
Forord	III
Tabeller	VIII
Kapittel 1. Innledning	1
Bakgrunn for oppgave	1
1.2 Tidligere forskning	2
1.3 Forskningsmål	3
1.4 Kart i Fagfornyelsen	5
1.5 Oppgavens oppbygging	6
Kapittel 2. Teoretisk forankring	7
2.1 Begrepsavklaring	7
2.1.1 Kart og kartforståelse	7
2.1.2 Orientering versus navigasjon	9
2.2 Kart som språk	9
2.3 Måling av kartforståelse	11
2.4 Skolens undervisningsdilemma	11
2.6 “Learning by doing”	13
Kapittel 3. Metodologiske overveielser og veivalg	14
3.1 Forskningsdesign	14

3.1.1 Overordnet metodevalg.....	14
3.1.2 Fokusgruppeintervju	15
3.1.3 Om intervju som metode.....	16
3.1.4 Utvalg.....	17
3.1.5 Utvelgelsesprosessen.....	18
3.2 Barn som informanter.....	20
3.3 Innsamling og behandling av data	20
3.3.1 Koding av data.....	21
3.4 Etske forhold.....	22
3.5 Styrker og svakheter i valgt metode	23
Kapittel 4. Utvikling av kartforståelse.....	26
4.1 Hva forbinder ungdom med ordet kart?	26
4.2 Digitalt skifte.....	27
4.2.1 Hvordan bruker ungdom kart?.....	27
4.2.2 Forholdet mellom analoge og digitale kart.....	28
4.2.3 Erfaring med smarttelefon	30
4.3 Utvikling gjennom praksis	31
4.5 Bruksområder.....	32
4.5.1 Fritiden	33
4.5.2 Skolen.....	34
4.5.3 Skolen versus fritiden.....	37

4.6 Ungdoms digitale kompetanse i forhold til voksne	39
Kapittel 5. Diskusjon	42
5.1 Ungdoms forhold til kart	42
5.2 Effekten av digitale verktøy	43
5.3 Skolens ansvar i utvikling av kartforståelse.....	45
5.3.1 Læreplanens påvirkning.....	45
5.3.2 Lærerens påvirkning på ungdommers kartforståelse	47
5.3.3 Ungdoms behov for opplæring.....	48
5.3.4 Tidlig eller sen opplæring i kart på skolen?.....	49
5.5 Styrker og svakheter i forskningen.....	49
5.5.1 Metodiske betraktninger etter fullført drøfting.....	49
5.5.2 Ulike tolkninger av kart og kartforståelse.....	50
Kapittel 6. Avslutning.....	52
6.1 Konklusjoner.....	52
6.1.1 Arbeid med hypotesene.....	52
6.1.2 Digital kartforståelse	53
6.1.3 Skolens effekt på kartforståelse.....	54
6.1.4 Karts fremtid i skolen.....	55
6.2 Veien videre	55
Referanser	56
Vedlegg.....	59

Intervjuguide	59
Informasjonsskriv	62

Tabeller

Tabell 1. Hva er det første dere tenker når dere hører ordet kart?	27
Tabell 2. Hvor bruker dere kart mest? På pc, papir, telefon eller lignende?	28
Tabell 3. Hvor lenge har dere hatt smarttelefon?	30
Tabell 4. Hva bruker dere kart og kartapplikasjoner til på fritiden?	33
Tabell 5. Hvilke erfaringer har dere med kart på skolen?	35
Tabell 6. Synes dere det brukes mye eller lite kart i skolen?	37
Tabell 7. Hvor bruker dere mest kart? På skolen eller på fritiden?	38
Tabell 8. Hvor har dere lært mest kart? På skolen eller fritiden?	38

Kapittel 1. Innledning

Bakgrunn for oppgave

Valget av tema på min masteroppgave falt naturlig på kart gitt mine interesser for alt som har med kart å gjøre. Hvis nordmenn kan sies å være født med ski på beina, vil jeg selv kunne sies å være født med kart i hånden. Denne interessen for kart har gradvis vokst gjennom min oppvekst i en aktiv familie hvor orienteringssporten alltid har vært sentral. Videre har egen personlig toppsatsing i orientering gitt meg mye læring og glede. Min interesse for kart har ført meg frem til det punktet hvor jeg nå nærmer meg slutten på min lektorutdanning i geografi. Etter å ha gått gjennom hele skolesystemet fra barne-, ungdoms- og videregående skole, til den avsluttende tiden nå på NTNU, har jeg fått se og oppleve store forskjeller i hvordan både mine medelever, egne elever og lærere har håndtert bruken av kart. Jeg har selv fått være med på en stor utvikling i teknologi, mest interessant for meg i dette tilfellet hvordan mobiltelefonene og andre digitale hjelpemidler har gått fra å være lite brukt til å nå være en stor del av hverdagen vår. I likhet med mye annen kunnskap og digitale verktøy har også kart blitt i mye større grad tilgjengelig for folk flest bare gjennom bruken av for eksempel mobiltelefon. Praksistiden min underveis i studiet har også vært med å åpne opp øynene mine for hvordan kart har utviklet seg til å være en stor del av hverdagen både i klasserommet, men også på fritiden. Dette har økt min nysgjerrighet for hvordan kartforståelsen til ungdommer nå utvikles på fritiden versus skolen.

Utvikling av kunnskap og ferdigheter hos ungdommer har alltid vært en balanse mellom hva som foregår på skolen og fritiden. Skolen skal være arenaen for å forme de fremtidige samfunnsborgere, da styrt direkte fra nasjonale bestemmelser og lover (Kunnskapsdepartementet, 2017). Aktiviteter på fritiden vil selvfølgelig også være innenfor det gjeldende lovverket, men i mye større grad åpen for frihet for enhvers ønsker og interesser. For å sikre en helhetlig utdanning av barn og unge har det derfor historisk sett alltid blitt delt inn i ulike fag og retninger, for å dekke alle felt som det trengs opplæring i. I nyere tiders læreplaner har det blitt stadig viktigere å ha en helhet i undervisningen, da kalt for tverrfaglighet (Kunnskapsdepartementet, 2019a, s.3). Dette for å vise at ulike fag henger sterkt sammen og ikke bare kan bli sett på hver for seg. Ofte vil grunnleggende ferdigheter og kjerneelementer

ikke alltid finnes direkte i fag, men heller kunne komme frem som nyttige verktøy eller metoder for å forstå et fag. Kart vil kunne være et godt eksempel på et slikt verktøy.

Kart er ikke lenger hovedsakelig i analog form som verdenskart fremst i klasserommet på tavlen, turkart og lignende, men i mye større grad digitalisert og tilgjengelig gjennom internett. I tråd med den generelle utviklingen på den teknologiske fronten i samfunnet, har også måten vi bruker kart og møter det i hverdagen fått en stor utvikling. Denne økte eksponeringen for kart gjør at det både er interessant å se hvordan kartforståelsen til brukerne er, og hva som blir gjort for å sikre en opplæring i de nødvendige kunnskapene som trengs for å tyde de ulike kartene som en kan møte i hverdagen.

1.2 Tidligere forskning

Innenfor fagfeltet kart er det god dekning på områder som innebærer skolen. Det finnes mye forskning på hvordan kart læres i skolen, hvordan dette gjøres i henhold til læreplaner og om hvordan lærere håndterer dette. Selve begrepet kartforståelse er godt forklart i flere studier, da spesielt i tilknytning til skolen. Et område det ikke er i like stor grad bred forståelse om er hvordan utviklingen av kartforståelsen til ungdom er utenfor skolen. Selv om begrepet kartforståelse kan være vanskelig å måle på en presis og vitenskapelig måte, er det mulig å undersøke hva ungdom selv mener når det kommer til deres egen utvikling av kartforståelse på fritiden sammenlignet med skolen. Kartforståelse som begrep kan kobles mye til forskning som har blitt gjort på lignende felt om lesekyndighet. Staurseth (2018) sin forskning på literacy vil være relevant til min oppgave da kunnskap om generell lesekyndighet kan kobles videre til hvordan informasjon gitt ved hjelp av kart kan tolkes.

Hinde et al. legger frem en interessant påstand som er relevant for min oppgave. Her kommer det frem en skeivfordeling i hva slags egenskaper i skolen som blir vektlagt ut ifra hva skolene får pengestøtte for å være flinke i. Hinde et al. mener at det er et mindre fokus på ferdigheter i skolen som ikke er like målbare som matematikk og lesing (Hinde et al., 2006, s.343), noe som kanskje vil kunne hemme en grunnleggende ferdighet som å kunne lese kart. Hvordan denne påstanden kan finnes igjen i utviklingen av kartforståelse i skolen er et spennende punkt i min oppgave.

1.3 Forskningsmål

Prosessen for å definere forskningsmål har inneholdt flere ulike stopp og veivalg. Først og fremst så har fokuset vært å finne ut hvordan jeg kan avdekke nyttig informasjon angående kartforståelse hos ungdom. Selve evnen til å tolke et kart er vanskelig å måle, så jeg staket fort ut kursen mot å studere hvordan bruken av kart er på fritiden versus skolen. Valget å gå denne retningen, gjorde at problemstillingen min lyder som følger:

Hvordan utvikles ungdommers kartforståelse på fritiden sammenlignet med på skolen?

For å tydeliggjøre arbeidet mitt og gi meg en klar vei å gå, har jeg arbeidet rundt flere hypoteser som stammer fra mine egne oppfattelser. Den første hypotesen konsentrerer seg rundt problemstillingen min og ungdommers vaner da det angår mobiltelefon og andre digitale hjelpemidler.

H1: Dagens ungdom bruker kart i større grad på fritiden enn på skolen, da spesielt på mobiltelefonen sin.

H1 tar for seg de nye vanene dagens ungdom har i forbindelse med deres sterke tilknytning til mobiltelefon og dens tilhørende bruk av ulike sosiale medier og annen digital teknologi. Jeg har selv et inntrykk av at mobiltelefonbruken hos ungdommer og barn er stadig økende. Dette både gjennom tidligere eksponering, men også de store mulighetene som finnes på markedet.

I tillegg til min hovedproblemstilling, så føles det passende å undersøke hvordan ungdommers holdning til ordet “kart” er. Jeg har erfart gjennom egen skolegang, spesielt i praksistiden, at kart i skolen er et mye brukt verktøy i undervisningen på en “skjult” måte. Måten kart blir brukt på i undervisningen vil for mange elever gå under radaren, da det ofte kan virke som at elevene kobler ordet “kart” først og fremst til kart og kompass ute i naturen og ikke som et verktøy for å vise stedbaset informasjon.

H2: Ordet “kart” blir først og fremst relatert til navigasjon ute i skog og mark.

Ordet “kart” kan ofte først og fremst assosieres med navigasjonsaspektet som finnes i for eksempel kroppsøvingsfaget fremfor de mange andre måtene kart brukes på i undervisning på skolen. H2 belyser hvordan ungdommers tolkning og syn på kart ofte kan være rettet mot en klassisk tilnærming til kart, nemlig navigasjon i naturen, selv om det blir brukt mye kart i andre sammenhenger både i skolen og på fritiden. H2 vil derfor også kunne sees på som en holdningsfokuseret hypotese. H1 og H2 tar for seg to forskjellige områder som begge omhandler viktige områder innenfor min forskning på utvikling av kartforståelse.

Min tredje og siste hypotese kan kobles til den første hypotesen og handler om forskjellene på dagens ungdoms vaner sammenlignet med voksne. Forskjellen på teknologi på bare de siste 10-15 årene er store, og jeg tror dette kan ha en stor påvirkning på hvordan elevene i dag bruker kart sammenlignet med deres foreldre. Kravene til kunnskaper om kart har forandret seg stort etter at digitale kart ble i større grad tilgjengelig og dette vil jeg tro har påvirket måten dagens ungdom forstår kart på sammenlignet med foreldrene.

H3: Dagens ungdom forstår papirkart dårligere enn deres foreldre.

Relevante tilknyttede temaer til problemstillingen og mine to hypoteser vil være mange, men jeg skal i hovedsak begrense det til kartvaner ungdom har utenfor skolen samt undersøke hvordan to ulike skoler møter de lovpålagte bestemmelsene i læreplanen. Ved å studere utviklingen i læreplanene på ungdomsskoletrinnet, tidligere forskning og gjennom intervju av elever på ungdomsskoler vil jeg se nærmere på om skolen gjør tilstrekkelig for å hjelpe med utviklingen av kartforståelsen til ungdom gitt dagens samfunns krav til kunnskap. Vil ungdommers aktiviteter og vaner på fritiden fungere som en snarvei til en kunnskap skolen egentlig er lovpålagt å lære opp elevene i, eller er det et velfungerende, utilsiktet samarbeid?

1.4 Kart i Fagfornyelsen

For å forstå skolens rolle i utviklingen av kartforståelse, vil det være hjelpelig å undersøke hva som skolen selv er pliktig til å gjøre i tråd med føringene fra læreplanen. Jeg vil i denne delen av teorikapittelet se hvordan kart kommer til syne i fagfornyelsen. Da min oppgave er avgrenset til ungdomsskolen, vil jeg konsentrere meg om læreplanene på 8-10.trinn og ikke andre deler av grunnskolen eller videregående.

I høsten 2020 ble Fagfornyelsen innført. Dette er den største endringen av læreplanene siden 2006 da Kunnskapsløftet kom. Dette arbeidet ble gjort gjennom stor medvirkning fra St. meld. 28 (2015–2016) *Fag – Fordypning – Forståelse. En fornyelse av Kunnskapsløftet*. En sentral del i læreplanene har vært kompetansemålene, og i fagfornyelsen ble disse strukturert og formulert på et annet sett enn det foregående kunnskapsløftet. Antallet kompetansemål har blitt sterkt redusert i de nye læreplanene og målet har vært å bedre legge til rette for dybdeløring, tydeliggjøre prioriteringer i fagene, samt skape et bedre tverrfaglig samarbeid. Innføringen av tre tverrfaglige temaer har blitt gjort for å sikre et bedre samarbeid mellom fagene. Disse temaene er demokrati og medborgerskap, bærekraftig utvikling og folkehelse og livsmestring (Utdanningsforbundet, 2022).

Kart har fått plass i læreplanen til kroppsøving og geografi, dog med ulik formulering og krav for kunnskap. I kroppsøvingfaget er kart synlig både i overordnet del under grunnleggende ferdigheter innen lesing, men også i egne kompetansemål. Lesing i kroppsøving defineres på følgende måte:

Å kunne lese i kroppsøving er å finne, tolke og kritisk vurdere ulike former for tekstar og informasjon og å søkje kunnskap som er nødvendig for å utvikle kompetanse i faget. Utviklinga av leseferdigheiter i kroppsøving går frå å hente inn og reflektere over informasjon frå enkle instruksjonar, kart og tekstar til å kunne lese meir samansette og fagspesifikke tekstar, kart og bilete. (Kunnskapsdepartementet, 2019a, s.4)

I kompetansemålene etter 10.trinn blir kart nevnt slik: «forstå fleire typar kart og digitale verktøy og bruke dei til å orientere seg i kjende og ukjende miljø» (Kunnskapsdepartementet, 2019a, s.8).

I samfunnsfag har kart en mindre synlig rolle i læreplanen. Kart blir bare nevnt to steder i hele læreplanen, og dette er i kompetansemål for etter 2. og 4.trinn. Med andre ord en liten dekning av kart i faget som tar for seg geografi i ungdomsskolen. Ingen kompetansemål rettet mot kart finnes etter 10.trinn, men det kan finnes en relevans for kart i faget likevel i de grunnleggende ferdighetene i faget. Digitale ferdigheter i samfunnsfag innebærer blant annet følgende: «Digitale ferdigheter i samfunnsfag inneber å kunne bruke digitale verktøy til å finne, behandle og navigere i digitale kjelder, utøve digital kjeldekritikk og velje ut relevant informasjon.» (Kunnskapsdepartementet, 2019b, s.5). Det er mulig å koble digitale verktøy og kilder til kart.

1.5 Oppgavens oppbygging

Denne oppgaven består av seks hovedkapitler som videre er oppdelt i underkapitler. Dette første kapittelet har forklart bakgrunnen til temaet i oppgaven, samt belyst tidligere relevant forskning og begrunnet valg av problemstilling og hypoteser.

I kapittel 2 vil jeg definere og komme nærmere inn på relevant forskning og teori som er med å lage en fasade for analysen og diskusjonen senere i oppgaven. Kapittelet vil både ta for seg lignende forskning, men også definere ulike begreper som blir hyppig brukt gjennom hele oppgaven.

I kapittel 3 vil oppgavens metodologiske valg gjennomgås og vurderes. Jeg kommer til å gå gjennom prosessen helt fra utarbeidingen av forskningsdesign, til gjennomføringen, bearbeidingen og etiske hensyn jeg måtte ta. Både styrker og svakheter vil bli tatt frem her og senere bli brukt i diskusjonen.

I kapittel 4 vil jeg presentere resultater fra forskningen min. Ved å beskrive ulike funn og tolke disse vil jeg gi konkrete eksempler på hva datainnsamlingen har gitt meg av resultater.

I kapittel 5 vil jeg på en mer overordnet måte drøfte funnene mine fra kapittelet før og sette disse mer opp mot teorikapittelet, forskningsmålene og problemstillingen min.

Kapittel 6 er et avsluttende kapittel hvor jeg skal samle sammen mine funn og konkludere de opp mot forskningsmålene mine. I dette kapittelet vil jeg også reflektere rundt hvordan min forskning kan videreføres.

Kapittel 2. Teoretisk forankring

2.1 Begrepsavklaring

I denne oppgaven er det en rekke begreper og teori som kommer til å bli brukt for å komme til et svar på problemstillingen og diskutere de forskjellige hypotesene. For å sikre en mest mulig presis tilnærming til spørsmålene jeg skal arbeide rundt vil jeg derfor definere viktige begreper og relevant teori i dette kapittelet.

2.1.1 Kart og kartforståelse

Kart og kartforståelse er de to dominerende begrepene i denne oppgaven.

Det finnes svært mange ulike definisjoner på kart, da det har et stort bruksområde. Den mest brukte leksikografiske måten å forklare kart på er: «representations of the surface of the earth» (Andrews, 1996, s. 1). Oversatt til norsk blir det «representasjon av jordas overflate».

Denne definisjonen er gjenstand for mye kritikk, da den kan bli tolket som veldig generell og grov. Definisjonen vil derfor variere ut ifra hva slags fokusområde en gruppe har. Forskjellige felt vil kunne ha sine vinklinger på definisjonen, men det virker å være enighet om at kart kan defineres som en representasjon av det som omgir oss (Andrews, 1996, s. 1-2).

Det finnes mange typer kart, men det er vanlig og dele de inn i sjøkart og de mer brukte landkartene. Landkartene kan kartene deles inn i økonomiske-, tematiske-, tekniske-, topografiske-, og oversiktskart etter formål og målestokk. De typene kart som blir mest nevnt i denne oppgaven er topografiske-, tematiske- og oversiktskart. Slike kart blir henholdsvis brukt for å vise et områdes eget terrengforhold, bebyggelse og lignende, et lite utvalg fremhevede temaer, eller for å vise store geografiske landområder som land eller verdensdeler. Topografiske kart omfavner turkart og andre navigasjonskart som ofte senere i teksten blir omtalt som papirkart eller orienteringskart (Kartverket, 2020).

Kartforståelse vil i denne oppgaven forstås som lesekyndigheten en har i forbindelse med kart. Lesekyndighet innebærer å ha forståelse for tekstkulturer, måter å lese på og skriftpraksiser i et fag (Staurseth, 2018, s.83). En dypere forståelse for kart innenfor geografi og sammenhengene i samfunnet som kan vises slik, vil kunne kobles opp mot begrepet «geoliteracy». «Geoliteracy»

innebærer «å utvikle elevers forståelse av geografiske sammenhenger og systemer, forbindelser mellom steder og konsekvenser av konkrete handlinger slik at de rustes til å håndtere vår tids globale utfordringer.» (Wetlesen & Eie, 2019, s.90).

Begrepet «map literacy» vil kunne sees på som en forlenging av «geoliteracy». Forskning på «map literacy» har gitt flere tolkninger av hva kartforståelse er bygget opp av og hvilke nivåer som finnes. Koc & Demir (2014) mener at evnen til å dekode kart og tolke informasjon ikke bare er nyttig innenfor feltet geografi, men også i vårt daglige liv. Koc & Demir gjennomførte et prosjekt hvor de prøvde å lage en skala for «map literacy». Som en del av denne prosessen valgte de å dele de opp bruken av kart i fire funksjoner.

- Lokalisering, hvor brukeren kan finne en bestemt plass. For eksempel på et atlas eller gatekart.
- Rute-planlegging, hvor brukeren er i stand til å finne veien fra A til B. For eksempel veikart, t-bane-kart eller gatekart.
- Lagring og visning av informasjon, for å gi brukeren muligheten til å isolere og sortere informasjon fra et bredt spekter av gjenstander (For eksempel spørreundersøkelser), eller å tolke mønstre og sammenhenger mellom utvalgt informasjon.
- Problemløsning, for å hjelpe brukeren til å tolke eller utlede informasjon som blir gitt (For eksempel hvorfor en vei ikke tar den mest direkte ruten for å komme til et sted). Viderekomne brukere av kart vil kunne lære seg å «se» landskapet ut ifra informasjonen som blir gitt på kartet. (Weeden, 1997, sitert i Koc & Demir, 2014, s. 120-121)

Koc & Demir (2014) henviser også til Olsson (1976) som deler inn «map literacy» i stigende vanskelighetsgrader. Forståelsen vil begynne med å kunne sammenligne ulike symbolers posisjon til hverandre. Videre vil neste nivå innebære å kunne besitte kunnskap om egenskapene til ulike symbolgrupper i et kart som en helhet. Til slutt vil kartforståelsen være på et punkt hvor brukeren er i stand til å benytte seg av kart som et verktøy i beslutningstaking eller til hjelp med å forstå symbolbasert informasjon. (Olsson, 1976, sitert i Koc & Demir, 2014, s. 121)

2.1.2 Orientering versus navigasjon

Orientering som begrep vil i denne oppgaven bli brukt i tilknytning til sporten/aktiviteten hvor kart blir brukt som middel for å navigere seg både i skog og i nærområder. Orientering vil ikke bli brukt som verbet «å orientere». Dette er et valg jeg har gjort for å tydeliggjøre forskjellen mellom selve aktiviteten orientering og egenskapen til å navigere ved hjelp av kart. Forskjellen her vil jeg fremheve da det vil være en forskjell i å bruke kart og kompass i skog og mark med å navigere gjennom bruken av som kartapplikasjoner som Google Maps eller lignende. En slik bruk av digitale kart vil jeg derfor knytte mer til begrepet navigasjon.

2.2 Kart som språk

Da forskningen på lesekyndighet innenfor kart er mindre dekket forskningsmessig i forhold til vanlig tekst vil jeg innlede med å forklare lesekyndighetenes rolle i skolen. Lesesyndighet, eller det engelske ordet literacy som ofte brukes i vitenskapelig sammenheng, er et område som førsteamanuensis på Universitetet i Stavanger Hanne Egenæs Staurseth har forsket på. Lesing og skriving som fokusområder i skolen har vært viktige i lang tid, men begrepenes posisjon som grunnleggende ferdigheter ble tydeliggjort i Kunnskapsløftet. Denne innføringen ga tydeligere beskrivelser for hva det ville si å kunne lese og bruke digitale verktøy. Gjennom revideringen av kunnskapsløftet i 2013 ble slike grunnleggende ferdigheter enda mer integrert og sentrale i progresjonsplanen i læreplanene for norsk, samfunnsfag, naturfag, engelsk og matematikk. Senere har Kunnskapsløftet 2020 brukt relevans og verdier, kjerneelement og tverrfaglighet til å beskrive fagene i skolen (Staurseth 2020, s.12-13). Posisjonen til den grunnleggende ferdigheten lesing kan derfor sies å være sentral i skolen.

Det vil likevel finnes forskjell i hvordan lesing tolkes som en del av ulike fag i skolen. Staurseth forklarer at det undersøkes forskjellen mellom praksisen i norsk, naturfag og samfunnsfag når det gjelder lesedidaktikk i Tverbakk (2018) sin doktorgradsavhandling. Her blir det blant annet avdekket at konseptet “lesing i fag” fremstår som utydelig for lærerne (Staurseth 2020, s.14). I forskningen kom det frem at det følte ansvaret for å utvikle leseferdighetene til elever vil hos mange norsklærere være ekstra stort. Dette kan kobles til målet i skolen om å skape dannede og skikkede samfunnsborgere, men også samtidig viktig for å gi elevene en egen leseglede. Gjennom å arbeide spesifikt med egenskapen og forme strategier for den enkelte, vil norsklærere føle et stort ansvar. Det kommer frem at lærere i andre fag enn norsk føler en annen

kobling til leseferdighetene elevene har enn norsklærere. Lærere i naturfag og samfunnsfag ser på lesekyndighet som en forutsetning for å kunne forstå faget og lære det godt. Selve innholdet i faget vil være i søkelyset og ikke selve bokstavene som står skrevet for å forklare det. Likevel vil det være nødvendig for disse lærerne på ungdomsskolen å tilpasse og forenkle tekster der det behøves for å sikre forståelse. Forskningen på lærerne viser at det er utfordrende for mange lærere å svare konkret på hva lesing i fagene deres innebærer. Det råder også tvil og usikkerhet hos flere lærere når det kommer til hvem som har ansvar for hva når det kommer til å utvikle leseegenskapene til elevene (Staurseth 2020, s.14).

Da kunnskapsløftet ble evaluert kom det frem forskjeller på meningene lærere og rektorer i de forskjellige alderstrinnene hadde. Spesielt lærere og rektorer på videregående skoler mente at det ikke var hensiktsmessig at alle fag skulle vektlegge grunnleggende ferdigheter som lesing, da det ville gå ut over det å arbeide med fag. Arbeid med grunnleggende ferdigheter ble sett på som en konkurrent til å oppnå faglig forståelse. Dette var med på å skape et didaktisk dilemma for lærerne. På en måte kunne det virke som at flere lærere ville skyve ansvaret for grunnleggende ferdigheter over til andre fag slik at de selv kunne vie all tid til faglig arbeid (Staurseth, 2020, s.39).

Arbeidet med slike grunnleggende ferdigheter og deres tilknytning til fag har vært spenningsfylt i lang tid. Selv om det er vanlig innenfor fagfeltet å bruke begrepet literacy, blir det i læreplaner og skolen mer aktivt brukt begrepene lesing og skriving. Ved å innføre kunnskapsløftet ble fokuset på de grunnleggende ferdighetene økt, og hos mange skoler har det blitt ansatt egne leseveiledere og arrangert utallige kurs. Arbeidet med literacy har vært omfattende, men likevel er det begrepene lesing og skriving som har blitt brukt i læreplanene og skolene (Staurseth, 2020, s.40).

Lesing av kart vil ikke være det samme som forståelsen av verbalspråklig tekst. Kart vil heller kunne sees på som en grafisk representasjon og trenger en mer romlig forståelse kontra den lineært og sekvensielt oppbygde teksten. Opplæring i å forstå grafiske representasjoner og visuelle uttrykk krever derfor en annen type opplæring som kan være utfordrende. Likevel vil det kunne finnes likhetstrekk i hvordan en bygger en forståelse for grafiske representasjoner og vanlig tekst (Staurseth, 2018, s. 83).

2.3 Måling av kartforståelse

Hvordan en skal måle og vurdere kartforståelse er det lite forskning på. Det vil likevel finnes relevant teori innenfor generell leseforståelse som kan kobles til kartforståelse. Den norske skolen har arbeidet med måling av lesing i lengre tid. Måling av leseforståelsen til norske elever har blitt gjort gjennom nasjonale leseprøver siden 2004. Det er ingen enkel jobb å teste lesing som ferdighet da det er en meget avansert og sammensatt kognitiv prosess. Leseprøvene blir utarbeidet i samsvar med målene for lesing i læreplanen som finnes. «Ett av målene med prøvene er at de skal danne utgangspunkt for elevenes videre læring og utvikling» (Roe, 2010).

I læreplanen kommer det tydelig frem at lesing blir definert som en grunnleggende ferdighet som går på tvers av fag. I rammeverket til nasjonale prøver kommer det frem at lesing ikke bare defineres som tradisjonell tekst, men også en forståelse av illustrasjoner, grafiske framstillinger og symboler. «Lesing er en sammensatt og komplisert aktivitet, og god leseforståelse påvirkes blant annet av avkodingsferdigheter, lesehastighet, flyt, vokabular og begrepsforståelse.»

Rammeverket utdyper også at evnen til å finne og tolke informasjon i tekster innebærer å forstå informasjon i både eksplisitt og implisitt form. Evnen til å kunne lese mellom linjene og forstå ulike informasjonselementer vil være en egenskap som skal avdekkes og utvikles gjennom bruken av nasjonale prøver (Utdanningsdirektoratet, 2017).

2.4 Skolens undervisningsdilemma

Skoler vil kunne oppleve et dilemma når det kommer til hvordan undervisningen skal legges opp. Selv om den faglige dannelsen til elevene vil være sentral, vil også det bli vurdert opp mot hva som er taktisk lurt å undervise i forhold til utviklingen av kunnskap og ferdigheter som de vet skolen blir målt på i nasjonale tester (Hinde et al., 2007, s.344).

Skoler i Norge er avhengig av finansiering. Hvordan dette gjøres rundt om i landet varierer. Overordnet sett kan en skille mellom to typer finansiering. Dette er rammefinansiering og stykkprisfinansiering. Hva som blir brukt av disse to formene, skiller seg fra fylke til fylke. Uansett vil det være en fordel for skoler å ha tilstrekkelig med elever. Uten nok elever blir ikke pengestøtten særlig høy (Lund, 2014)

Dette kan føre til en konkurranse for å få tak i elever. Skoler vil på lik linje med markeder generelt være preget av konkurranse. Det finnes en konkurranse mellom skoler både når det kommer til status og posisjon i samfunnet. Da penger blant annet blir fordelt ut til skoler basert på stykkprisfinansiering, vil skolenes dragkamp om elevene være sentralt. Hva som trekker elever til en skole kan variere, men ofte kan skolens status eller posisjon i samfunnet være en stor årsak. Denne statusen og posisjonen kan være ofte bli sterkt tilknyttet til resultatene som kommer frem i tester som blir gjort. Resultatene fra nasjonale prøver vil kunne skape både vinnere og tapere, da ofte vinnerne vil være skolene med gode resultater og derfor høy status i samfunnet (Vedvik, 2022).

Da ikke alle ferdigheter på skolen vil være inkludert i de nasjonale prøvene, vil det naturligvis kunne bli en skjevfordeling i hvordan undervisningen prioriteres. Dette fører til at skoler vil kunne ha et spesielt fokus på å få gode resultater innen de ferdighetene som testes nasjonalt. De mest utbredte ferdighetene i skolen som blir testet er matematikk, engelsk og lesing. En satsing på disse områdene for å være best mulig rustet for de nasjonale prøvene vil naturligvis føre til at andre områder i skolen blir nedprioritert. Disse områdene kan både være fag, men også grunnleggende ferdigheter. Da skolene blir vurdert i noen enkelte områder, vil lærere føle et økende press for å heve testresultatene. Konsekvensene av denne formen for tilpassing av utdanningen har blitt avdekket i det amerikanske skolesystemet som også har en finansieringsmodell som kan ligne på Norges (Hinde et al., 2007, s. 344).

Problemer med en skeivfordeling av innsats på ulike ferdigheter i skolen vil spesielt kunne finnes i 4.-12.trinn. I USA ble det gjennomført et prosjekt med mål om å snu denne trenden gjennom et nytt tilpasset læringsopplegg. Ved å gi en gruppe elever et prosjekt basert på «geoliteracy», altså forståelsen av geografiske sammenhenger, fikk nesten alle elevene høyere score på lesetester og generell forståelse sammenlignet med elever som ikke hadde samme undervisningsopplegg. På denne måten kunne lærerne møte de store kravene om å score bra på nasjonale prøver, samtidig som at det ikke gikk ut over faglig kvalitet (Hinde et al., 2007, s. 356).

2.6 “Learning by doing”

Det kjente uttrykket «learning by doing», på norsk ofte oversatt til «øvelse gjør mester», betyr å lære fra erfaringer direkte tilknyttet til egne handlinger. Dette er i kontrast til å lære av å observere andre, lese andres instruksjoner, beskrivelser eller lytte på andres erfaringer. Ja, å lytte og observere kan sees på som en persons egen handling, men det har ikke samme direkte kontakt med handlingen, heller en indirekte kontakt. Forskeren John Dewey er kjent for å ha bragt dette uttrykket ut i søkelyset, men allerede i den greske antikken hadde Platon konkludert med det samme. Konseptet om at øvelse gjør mester er altså et historisk godt kjent begrep (Reese, 2011, s.1).

Reese mener det er tre grunner til at øvelse gjør mester. De er alle spekulative, men samtidig mener Reese at de alle er med på å bidra til en enklere, raskere, mer relevant og bedre minneverdighet i læring. Den første grunnen er at en selvformende læringsprosess vil være den mest tilpassede måten å lære på for hver enkelt. En læringsprosess som passer for person A vil ikke nødvendigvis passe for person B. Å selv ha kontroll på prosessen vil derfor være fordelaktig (Reese, 2011, s. 14).

Den andre grunnen til at «learning by doing» er effektiv, er tankene om at læring kan kunne sees på som en refleksjon av verden, ikke av andre personers bevisstheter. Derfor vil en direkte samhandling være den reneste måten å forstå verden på (Reese, 2011, s. 15).

Den siste grunnen går ut på at læring best gjøres på den måten eller «språket» en selv forstår. Læringsprosessen gjøres best på et konkret språk en forstår og ikke på et abstrakt sett. Ved å ha en kjennskap til metoder og kultur, vil en selv kunne tilpasse og lære seg noe bedre (Reese, 2011, s. 15-16).

Kapittel 3. Metodologiske overveielser og veivalg

3.1 Forskningsdesign

De metodiske valgene jeg tok kan begrunnes på flere måter. Egne erfaringer, problemstillinger, hypoteser, kontakter og praktiske årsaker er noen stikkord for hva som har vært med på å stake ut kursen for meg når det kommer til arbeidet fra problemstilling, gjennom datainnsamling og frem til konklusjonen i denne oppgaven. Jeg skal nå forklare mine tanker som har vært med på å utforme mitt forskningsdesign. Gjennom denne forklaringen vil jeg forsøke å tydeliggjøre forskningens transparens eller gjennomsiktighet.

3.1.1 Overordnet metodevalg

I min forskning av ungdommers holdninger og erfaringer til kart vil det kunne være fordelaktig å bruke kvalitative metoder. En kvalitativ studie vil kunne være hensiktsmessig når det skal forskes innen samfunnsgeografi. Ved å bruke kvalitative metoder, vil en lettere kunne komme i dybden på menneskers meninger og synspunkt samt, sammenlignet med kvantitative metoder som vil heller kunne bli brukt gjennom spørreskjema (Hay, 2016, s.5). Deler av min problemstilling kunne blitt besvart gjennom et spørreskjema, men gjennom en kvalitativ utforming av metode ville jeg kunne få mer begrunnede svar og tanker om de aktuelle temaene. En vektlegging av forståelse fremfor forklaring, gjort med en større nærhet til de som blir intervjuet, gjør en kvalitativ undersøkelse passende til mine problemstillinger og hypoteser. Med dette vil jeg både kunne få svar på spørsmålene mine, men også en bedre forståelse for hva som ligger bak selve svaret (Tjora, 2017, s.24). Der kvantitative metoder er gode på å skaffe oversikt, vil kvalitative metoder fungere godt for å fremheve innsikt og forklaring (Tjora 2018, s.28). Forskjellene mellom en forskningsobjektivitet hos kvantitative metoder og en mer subjektiv tilnærming i de kvalitative metodene er også noe som det må bli tatt høyde for og vurdert. I stedet for å kunne produsere rent matematiske analyser av resultater, vil kvalitative metoder føre til en mer subjektivt ladet analyse. I en undersøkelse som blant annet ser nærmere på holdninger og tanker omkring et tema, vil kvalitative metoder kunne gi bedre svar sammenlignet med et enkelt “ja”- eller “nei”-svar (Tjora 2018, s.31).

Måten teori blir brukt i forskningsarbeid varierer stort. Fra teorifrie former som etnografisk tilnærming, hvor forskeren selv skal danne sitt eget bilde av det rundt seg og forklare hvordan ulike deler samfunnet virker sammen, til andre former som bygger mer av prosessen opp mot teori. Forskningstradisjonen Grounded Theory (GT) er en kvalitativ metode som har et teorifritt utgangspunkt, hvor teori blir utviklet systematisk gjennom et samspill mellom datagenerering og utvikling av konsepter (Tjora 2018, s.33). Slik forskning som ofte er eksplorerende og empiridrevet vil kunne kalles for induktiv, hvor det er et enkelttilfelle eller et begrenset antall enkelttilfeller som gir en generell regel (Tjora 2018, s.259). Min forskning vil kunne kobles til en slik tankegang gjennom at den har blitt gjort uten teoretiske føringer utenom de forhåndsutvalgte temaene som skulle besøkes. Teorien vil derfor i større grad bli utviklet underveis i forskningen kontra å være utgangspunktet.

Kvalitativ forskning vil ved mange tilfeller stille større krav til kreativitet og innlevelse sammenlignet med kvantitative metoder. Samtidig vil det være et samspill mellom teori og empiri som fører til et krav om struktur og systematikk (Tjora, 2018, s.24). Basert på egne erfaringer med kvalitative metoder tidligere i lektorstudiet valgte jeg derfor å bruke kvalitative metoder for å kunne besvare min problemstilling.

3.1.2 Fokusgruppeintervju

For å belyse problemstillingen i min oppgave valgte jeg å benytte meg av intervju gjort i fokusgrupper. I følge Thagaard vil intervju som metode gi forskeren mulighet til å fordype seg i sosiale fenomener gjennom en nær med individet eller individene som intervjues. Dataene som kan samles inn om personer og situasjoner i en slik metode vil derfor kunne være mer fylldige enn metoder som ikke innebærer den samme fysiske kontakten med informantene (Thagaard, 2013, s. 11-13).

Fokusgruppeintervju er en form for intervju hvor det blir samlet sammen grupper av informanter som i felleskap skal besvare spørsmål. Gitt problemstillingens begrensning til ungdomsskoleelever, vil en kvalitativ metode som fokusgruppeintervjuer kunne legge til rette for at informantene kan gi gode svar i en trygg omgivelse sammen med medelever. Gjennom fokusgruppeintervju vil holdninger og meninger kunne komme frem gjennom en felles diskusjon (Thagaard, 2013, s. 99).

Ethvert valg av metode vil ha sine egne fordeler og ulemper. Der den ene fordelene i denne valgte metoden er ungdommenes mulighet til å være en del av en gruppe og spille på hverandres argumentasjon, vil dette også kunne føre til tilhørende ulemper. Det finnes en risiko i fokusgruppeintervjuer at det er en skjevhet i hvilke synspunkter som kommer frem, basert på hvem av informantene som er dominerende og derfor kan overkjøre de andre i diskusjonen. I en gruppe vil det kunne oppleves et press som fører til at egenartete synspunkt nøytraliseres. Derfor vil intervjueren ha en avgjørende rolle i å styre intervjuet og sørge for at alle informantene kommer til ordet og føler seg inkludert i den felles deltakelsen. Selve utvelgelsen av gruppen vil også kunne spille en viktig rolle i hvordan gruppedynamikken fungerer (Thagaard, 2013, s. 99). Som i andre kvalitative metoder vil deltakerne kunne variere stort i engasjement og deltakelse. Det stilles derfor krav til en dynamisk styring av gruppen, med både fast ordstyring hvis det trengs, men også evnen til å trekke seg tilbake og la diskusjonen gå fritt (Tjora, 2018, s.125).

3.1.3 Om intervju som metode

Intervju utgjør en viktig del av vår kultur. Dens posisjon i samfunnet kommer tydelig frem i forbindelse med nyheter og underholdning, både i avis, radio og TV. Intervjuets rolle i vår kultur kan også finnes igjen hvor utbredt det er som metode i forskningssamfunnet. Måten et intervju kan bli gjort på varierer stort, fra den mer ustrukturerte og uformelle samtalen, til et mer oppsatt forskningsintervju. En mellomting, det delvis strukturerte intervjuet, er en særpreget variant innenfor kvalitativ forskning. Her vil temaene være forhåndsbestemt, men rekkefølgen vil bli bestemt underveis. Slik vil det være mulig for intervjueren å følge intervjuobjektets fortelling, samtidig som alle temaer blir dekket (Thagaard, 2013, s. 98).

Målet med intervjuene var å samle inn fylldig informasjon om hva elevene selv mente om sin utvikling av kartforståelse. Da dette ble gjort gjennom en interaksjon som i et intervju, er det flere hensyn som må tas i forhold til datainnsamlingen. Det er ikke bare intervjuobjektet som påvirker hva slags data som kommer frem, men også intervjueren vil bidra til kunnskapen og perspektivene som kommer frem. Intervjuet vil reflektere relasjonen som blir dannet mellom intervjueren og intervjuobjektene. (Thagaard, 2013, s. 95-96).

For å sikre en balansert datainnsamling og at alle temaene blir besvart, kan bruken av en intervjuguide være til hjelp. Ved å ha hovedspørsmål, flankert av oppfølgingsspørsmål for å få

mer detaljert informasjon, kan intervjueren i større grad sikre tilstrekkelig datainnsamling. Måten dette kan struktureres på varierer, men de tre rådende modellene for intervjuguide er “å åpne floden”, “tre-med-grener-modellen” og “elv-med-sidestrømmer-modellen».

I valget av modell vil det være viktig å tilpasse seg etter forskningstema og hva slags informanter som skal brukes. “Å åpne floden”-metoden legger opp til at intervjuobjektet skal kunne gi utfyllende informasjon om et tema de er godt informert om bare ved hjelp av få innledende spørsmål. Med ungdommer som informanter vil denne metoden kanskje stille for store krav til informasjonen ungdommene besitter og evnen de har til å hente frem denne. De to andre modellene som er mer styrt av intervjueren vil potensielt lettere engasjere ungdommene og bidra til informative svar. Modellene vil kunne skilles på om det finnes et hovedtema, eller om det er flere temaer som skal belyses (Thagaard, 2013, s.102-103). Da jeg skulle både se på utvikling av kartforståelse på skolen og på fritiden, valgte jeg å dele opp intervjuet i tre deler hvor det avsluttende temaet var å sammenligne erfaringer. Det gjorde at valget falt på “tre-med-grener-modellen”. En bruk av “elv-med-sidestrømmer-modellen” hadde kanskje gjort det vanskeligere å komme inn på alle tre temaene på en strukturert måte da det er en mer “flytende” og dynamisk metode.

Mitt valg av modell på intervjuguiden vil ifølge Thagaard passe godt når jeg som forsker allerede på forhånd av intervjuene var klar over hvilke temaer som skulle belyses (2013, s. 103). Temaene var tre-delt rundt hovedtemaet kart, bestående av erfaringer på fritiden, skolen og så en sammenligning av de to.

3.1.4 Utvalg

I mitt valg av metode var forskningsområdet svært avgjørende for hva slags datainnsamling som skulle bli gjennomført. Min pågående utdanning som lærer for barn og yngre voksne i ungdoms- og videregående skole, gjorde at det føltes naturlig å bruke ungdommer som informanter. Da hensikten med oppgaven min er å se på utviklingen av lesekyndigheten innenfor kart, vurderte jeg det som mest hensiktsmessig å intervju informanter som var tidlig i skolegangen etter grunnskolen. Dette for å kunne komme nærmere på selve utviklingsfasen hos informantene i stedet for å få informasjon om noe som skjedde for flere år siden. Utviklingen trenger ikke nødvendigvis å fortsatt være i gang som elev på ungdomsskolen, men det vil kunne være større avstand til utviklingsfasen som elev på videregående skole. Derfor ble

det valgt å besøke elever på 9.trinn på ungdomsskoler kontra informanter fra videregående skoler. Da min målgruppe er ungdom på omtrent 15 år, må forskningen bli gjort på en kvalitativ måte for å fange opp tankene, opplevelsene og bevisstheten til barna (Jørgensen, 1989). Når det skal forskes på ungdommer vil det også være andre hensyn som bør tas sammenlignet med andre informantgrupper. I mindre forskningsprosjekter med ikke-sensitiv data som det jeg gjennomførte, vil ungdom over 15 år ofte kunne samtykke selv. Det er likevel en viktig forutsetning at elevene selv er komfortable og forstått med hva som skal skje (Kvernmo, 2010, s.72.). I forkant av intervjuene på begge skolene hadde jeg kontakt med rektor og lærere for å sikre en nøye informering til de aktuelle.

For å få en tilstrekkelig innsamling og bredde i utvalget finnes det flere forskjellige måter å gå frem på. Ved å bruke kategoribasert utvalg er det mulig å selv bestemme hvilke ulike kategorier som skal være representert i utvalget. Hvilke kategorier som er aktuelle vil være avhengig av forskningstema og hva selve undersøkelsen skal forske på. Utvelgelsesprosessen kan bli kalt for en kvoteutvelgning, der det er en bestemt kvote av deltakere som skal kontaktes og forhåpentligvis være en del av utvalget (Thagaard, 2013, s. 63). Min form for kategoribasert utvalg var at jeg ønsket et likt antall jenter og gutter som informanter.

Det finnes både argumenter for og imot å ha homogene fokusgrupper. Med strategisk sammensatte grupper vil ytterpunktene kunne komme frem tydeligere, men det er avhengig av om dynamikken i en slik gruppe fungerer. Med manglende samhörighet i gruppen vil det kunne oppstå problemer med den mobiliserende effekten en gruppe kan ha på hverandre. En homogen gruppe med elever som føler seg trygge med hverandre vil derfor kunne være en mer trygg løsning for å få frem refleksjoner og meninger i en større grad (Tjora, 2018, s.124). Ved å ha flere forskjellige grupper elever i egne fokusgrupper vil en kunne ha større sjanse for å likevel dekke ytterpunktene i meninger og få et bredt datamateriale. Med dette som bakgrunn bestemte jeg meg for å ha fire intervjuer i fokusgrupper hvor hver fokusgruppe bestod av 4 informanter. De fire gruppene skulle fordeles ut på to skoler i forskjellige bydeler for å få et bredere utvalg.

3.1.5 Utvelgelsesprosessen

Valget av informanter begynte med å kontakte skoler basert på min studietid i Trondheim. Valget falt på to skoler i byen, den første skolen hvor jeg selv hadde vært i praksis, mens den andre skolen ble valgt ut gjennom kontakter på universitetet. I prosessen med å sikre et godt

datagrunnlag, var valget av skolene gjort for å fange opp forskjellige sosiale grupper i Trondheim. Dette valget om å besøke to skoler i samme by ble også gjort for å skape en avgrensning for oppgaven, samt å forenkle det praktiske med datainnsamlingen. Det er svært tidkrevende og krever mye planlegging å måtte reise rundt til flere deler av landet for å sikre en bred datainnsamling. Ved å bruke to skoler i Trondheim vil en kunne ha muligheten til å besøke ulike sosiodemografiske områder. Ved å gjøre dette vil det være mulig å få en større bredde i utvalget. I hvor stor grad skolene som ble valgt er sosiodemografisk ulike kan diskuteres. Da begge skolene var i kontakt med bykjernen, men i ulike områder, vil forskjellene kanskje ikke være nevneverdig utslagsgivende.

Utvalget av informanter ble gjort på forskjellige måter på de to skolene, men med samme baktanke. Målet var nemlig å ha en gruppe med elever som følte seg trygge på å diskutere og få frem sine synspunkter foran de andre. Under finnes en tabell som viser fordelingen av deltakerne i fokusgruppene. Den første skolen ble dette utvalget gjort av læreren selv, hvor den eneste føringen fra meg at det skulle være kjønnsdelte grupper på 4 elever i hver gruppe. Da jeg hadde kjennskap til den aktuelle klassen på den første skolen, visste jeg at det ville være en fordel for flyten i samtalen å ha gutte- og jentegrupper i fokusgruppene. Med gode erfaringer fra denne intervjurunden ble det derfor en gjentakelse av denne gruppesammensetningen på den andre runden på ny skole. Her ble utvalget gjort ved å presentere meg selv og hva jeg holdt på med, for å så spørre om noen av elevene ønsket å delta i intervjuet. Til sammen var det 16 deltakere på intervjuene.

	Skole 1	Skole 2
Gutter	4 (i fokusgruppe)	4 (i fokusgruppe)
Jenter	4 (i fokusgruppe)	4 (i fokusgruppe)

3.2 Barn som informanter

Med barn som informanter vil det være en automatisk stor forskjell i alder og autoritet til intervjuer. Når intervjuene i tillegg foregår på skolen, vil elevene kunne se på intervjueren som en lærer. Dette vil kunne påvirke elevene i form av at de vil prøve å finne de “riktige” svarene og unngå å svare “feil” underveis da de føler at de blir vurdert av skolen. Forskjell i alder, status, autoritet og erfaring er områder intervjueren må være forberedt på i møte med barn som informanter i intervju (Kvernmo, 2010, s.72).

Utfordringer som en slik avstand mellom intervjuer og informant, samt dårlig dynamikk i en fokusgruppe er det mulig å gjøre tiltak for å minske. Selv om skolen som lokasjon vil kunne bidra til å gjøre intervjueren til en lærer for elevene, vil skolen kunne føles som en plass hvor elevene er trygge. Ved å ha intervjuene på skolen, vil elevene lettere kunne hente frem artefakter fra deres tid i klasserommet og opplevelser (Tjora, 2018, s.121). Slikt vil kunne være nyttig når mine spørsmål angående kart i skolen skal besvares.

Kvaliteten på interaksjonen vil også kunne bedres ved å sette av tid til å “varme opp” gruppen og fjerne brodden i intervjusettingen. Slik kan en få en mer avslappet intervjusituasjon og derfor større sjanse for at elevene åpner seg (Tjora, 2018, s.116).

3.3 Innsamling og behandling av data

Jeg har så langt beskrevet mine metodiske valg som leder opp til selve datainnsamlingen. De fire intervjurundene hadde en varighet på omtrent 30 min. Denne lengden på intervjuene var tilfredsstillende da alle temaene hadde blitt besvart og diskusjonen virket å ha nådd sin slutt med gradvis færre bidrag fra deltakerne. For å sikre en nøyaktig innsamling av informasjon ble det søkt om tillatelse fra NSD for å kunne benytte meg av båndopptaker. Opptaket ble også godkjent av informantene i forkant av intervjuet. Denne båndopptakeren gjorde det mulig for meg å transkribere alt som ble sagt i intervjuene. Da jeg holdt intervjuene alene, var en båndopptaker avgjørende for å kunne dirigere intervjuet og ikke selv måtte notere ned hva som ble sagt. På denne måten kan jeg som intervjuer konsentrere meg mer om deltakerne som snakker og be om konkretisering og utdypning der det trengs (Tjora, 2018, s.166).

Med kontinuerlig notering underveis i intervjuer vil mengden data reduseres, da det er vanskelig å få skrevet ned alt samtidig som informantene snakker. Det vil likevel være nyttig å ta notater

underveis selv ved bruk av opptak. Ved hjelp av notater vil det kunne fanges opp inntrykk som kan brukes analytisk i etterkant. Dette kan være hendelser som skjedde, kroppsspråk, ansiktsuttrykk og lignende (Thagaard, 2013, s.112).

Ved bruk av båndopptaker legges det opp til transkribering i etterkant av intervjuene. En slik prosess vil ikke sørge for en objektiv oversettelse fra muntlig til skriftlig form, men heller fungere som en oversettelse av samhandlingen og samtalen som ble gjennomført. Vårt muntlige språk er ikke det samme som det skriftlige og det vil derfor finnes tap av visuelle ledetråder fra intervjuet til transkriberingen. Dette tapet vil dog minimaliseres ved at det er samme person som holder intervjuet som transkriberer og analyserer det i etterkant. Dette gjør at sjansen for manglende informasjon gjennom transkribering blir mindre (Tjora, 2018, s.173-175).

For å gjøre analysearbeidet og kodingen enklere ble hver informant gitt en unik kode for å kunne skille ulike svar i analysen. Da transkriberingen ble gjort øyeblikkelig etter intervjuene var det mulig å skille de forskjellige stemmene ved hjelp av hukommelse og hvor i rommet stemmene kom fra i opptaket.

I transkribering av intervjuer i fokusgrupper vil det være nyttig å tenke annerledes enn en ville gjort i et individuelt dybdeintervju. I en fokusgruppe vil det være interessant å få frem gruppens interaksjoner, uenigheter, enigheter, posisjoner og generell utvikling i diskusjonen. Dette vil gjøre datamaterialet mer levende og vil vise sammenhengen utsagnene har kommet i (Tjora, 2018, s.125).

3.3.1 Koding av data

Etter transkriberingen var fullført satt jeg igjen med en stor mengde råmateriale. Dette materialet har i etterkant blitt sortert for å kunne brukes som resultater i analysen og diskusjonen. Målet med koding er tredelt. "(1) å ekstrahere essensen i det empiriske materialet, (2) å redusere materialets volum, og sist, men ikke minst (3) å legge til rette for idégenerering på basis av detaljer i empirien." (Tjora, 2018, s.197).

Arbeidet begynte med å opprette koder for bestemte ord, fraser eller setninger for å kunne bygge opp en forståelse for hva slags relevant informasjon som ble avdekket i intervjuene i tråd med forskningsmålene. Disse kodene vil være en kilde til å frembringe ideer videre i analysen (Tjora, 2018, s.197). Det endelige kodesettet og analysedata vil være to ulike representasjoner av

empirien. Å skape en kobling mellom kodene og analysedata vil danne en kodestrukturert empiri (Tjora, 2018, s.203). Det siste steget i min koding var å gruppere kodene mine tematisk for å få en struktur på analysen. Dette kalles for kodegruppering (Tjora, 2018, s.207).

3.4 Etiske forhold

I mitt arbeid har etiske forhold vært viktig å ta høyde for, både før, underveis og etter intervjuene var gjennomført. I planleggingsfasen råder det moralske prinsippet om respekt for menneskers privatliv og anonymitet. Når problemstillingen skal utformes må de etiske implikasjonene bli vurdert opp mot hva slags grupper en har tenkt å studere (Thagaard, 2013, s.67). Det finnes etiske retningslinjer for forskning som belyser hva slags etisk ansvar forskeren har. Den første retningslinjen omhandler informert samtykke. Alle forskningsprosjekt som skal benytte seg av personopplysninger må følge personopplysningsloven fra 2001. Dette gjør at prosjektet blir meldepliktig og må få godkjenning av Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (Thagaard, 2013, s.25). Først etter godkjent søknad kan en begynne prosessen med innhenting av informasjon. I min studie var den aktuelle gruppen ungdommer og denne gruppen vil kunne betegnes som en sårbar gruppe. Innhenting av samtykke fra foresatte vil derfor være viktig. Det er forskningsetisk viktig at det finnes et informert samtykke fra deltakere i ethvert forskningsprosjekt som samler inn data gjennom intervju (Thagaard, 2013, s.26). Graden av viktighet vil henge sammen med hvor sensitiv informasjon som skal behandles, men et samtykke vil uansett være hensiktsmessig. Det andre sentrale prinsippet er konfidensialitet. Konfidensialitet er et grunnprinsipp innenfor de etiske retningslinjene. Dette innebærer blant annet at forskeren ikke skal misbruke informasjon som kan skade enkeltpersoner. Hvis forskningsmaterialet gjør det mulig å identifisere enkeltpersoner, må dette oppbevares på en sikker måte og tilintetgjøres etter endt bruk (Thagaard, 2013, s.28). I mitt forskningsprosjekt blir det ikke behandlet sensitiv informasjon, ei heller nødvendig å benytte seg av navn. Konfidensialiteten blir derfor forholdsvis ukomplisert å gjennomføre på en etisk forsvarlig måte.

Konsekvenser av å delta i forskningsprosjekter er det tredje grunnprinsippet i en etisk forsvarlig forskningspraksis. "Forskeren har et ansvar for å unngå at de som utforskes utsettes for skade eller andre alvorlige belastninger" (Thagaard, 2013, s.30). Risikoen for alvorlige belastninger som følge av deltakelse i min forskning vil være minimale da verken forskningsspørsmålene eller intervjuguiden er lagt opp til å spørre om sensitiv informasjon annet enn vaner på fritiden

og på skolen og andre lite sårbare temaer. Likevel vil det være forskerens ansvar å beskytte deltakernes integritet gjennom hele prosessen (Thagaard, 2013, s.31).

Videre skriver Thagaard at det mest sentrale etiske problemet i forbindelse med intervju er måten en stiller personlige spørsmål. Målet bør være at informanten ikke skal føle at den har delt mer enn det hen er komfortabel med. Respekt for informantenes grenser er derfor viktig (Thagaard, 2013, s.119).

Med intervju som metode vil det være flest etiske utfordringer knyttet til selve gjennomføringen, men det er også hensyn som må tas i etterkant av datainnsamlingen. “For å ikke skape et brudd i den tilliten og åpenheten som preger datainnsamlingen, er det viktig at de tolkninger forskeren presenterer, gir deltakerne en opplevelse av å ha blitt forstått av forskeren.” (Thagaard, 2013, s.217).

3.5 Styrker og svakheter i valgt metode

En viktig del av de metodologiske overveielsene er å ha et kritisk blikk til sterke og svake sider med valgene jeg tok. Det har allerede i dette kapittelet blitt nevnt noen styrker og svakheter i metodevalget. For å få en bedre oversikt vil jeg samle sammen disse og legge til der det trengs.

Pålitelighet, gyldighet, generaliserbarhet er tre kriterier som er mye brukt for å vurdere kvaliteten til en forskning. Pålitelighet innenfor forskning kan tolkes som at det finnes “intern logikk eller sammenheng gjennom hele forskningsprosjektet”. Med dette menes at det finnes tydelige krav til datagenerering, analyse gjennom empiri, og koblingen til teori (Tjora, 2018, s.231). Et eksempel på en styrket pålitelighet er at intervjustater og utdrag blir redegjort for og begrunnet (Tjora, 2018, s.237).

Gyldighet kan kobles til om resultatene i forskningen har et samsvar med de spørsmålene som stilles. Forskningens evne til å ha en rød tråd fra utformingen til funnene vil bestemme i hvilken grad av gyldighet som finnes. En måte å styrke gyldigheten på er at arbeidet “pågår innenfor rammene av faglighet, forankret i relevant annen forskning.” (Tjora, 2018, s.233-234).

Generaliserbarhet er et kriterium som sier noe om hvorvidt det finnes en overførbarhet til andre lignende områder. En annen måte å beskrive begrepet på er om prosjektet har utviklet innsikt som går ut over casen som det har blitt forsket på (Tjora, 2018, s.238-239). Et slikt kriterium vil i hovedsak ikke være like relevant for denne typen kvalitativ forskning i en statistisk-, men

kanskje mer i en teoretisk sammenheng. Med denne gjennomgangen av noen kriterier for kvalitet, vil jeg gå gjennom noen eksempler på styrker og svakheter i min forskning.

En utfordring med denne forskningen er bruken av barn som informanter. Forskjellen i posisjon og perspektiv på forskeren og barna som informanter vil kunne være stor. Denne avstanden og forskjellen i perspektiv vil gjøre at det er viktig som forsker å erkjenne ulikhetene mellom partene og ha en forståelse for hvordan dette kan påvirke resultatene. På samme måte vil forskerens egen forståelse og tolkning av et tema kunne være svært forskjellig fra informantene på grunn av forskjellig erfaring og bakgrunn. “Det gjelder om å etterstrebe at intervjuer og informant snakker om samme fenomen, og at de begreper som brukes forstås noenlunde likt.” (Kvernmo, 2010, s.69-70).

Bruken av fokusgrupper er neste område som kan vurderes. Fokusgrupper vil i mitt tilfelle både ha styrker og svakheter, og flere av de går hånd i hånd. Først og fremst vil det kanskje kunne finnes en manglende evne til å diskutere i en gruppe med ungdommer. Samtidig vil det kunne sees på som en styrke at det ikke blir så “farlig” å bli intervjuet når det blir gjort i en gruppe i stedet for individuelt. En skapt trygghet med medelever vil kunne få informasjonsflyten til å gå bedre. “Det å skape trygghet i situasjonen er grunnleggende for en atmosfære av tillit slik at elevene tør avdekke sine tanker, meninger og opplevelser.” (Kvernmo, 2010, s.72). Samtidig vil et slikt gruppeintervju kunne virke skremmende for noen. Utvalget av elever kan derfor påvirke resultatet av intervjuet. Men hvis en treffer med utvalget av elever i et gruppeintervju vil en kunne få en yrende diskusjon (Kvernmo, 2010, s.73).

Utvalget av fokusgruppene er et område som kan bety mye for resultatet av forskningen. Det kan oppstå feilkilder ved å trekke konklusjoner fra et kategoribasert utvalg (Thagaard, 2013, s.63). Men i min undersøkelse bør ikke kjønn ha like mye å si for svarene som det hadde vært i en undersøkelse som har større søkelys på mann/dame. Forskningsfeltet kan sees på som et nøytralt tema.

Det kan også finnes svakhet i forskningsdesignet og avgrensingen som ble gjort. Ved å avgrense undersøkelsen til å gjelde to skoler i Trondheim og inneholde til sammen 16 informanter, vil det kunne defineres som en liten datainnsamling. Samtidig vil et mindre antall deltakere gjøre det enklere å gjennomføre omfattende analyser. Ved å ha et for stort antall deltakere kan muligheten til å gå i dybden forsvinne, samtidig som at det stiller større krav til tid og ressurser (Thagaard, 2013, s.65).

Funn i forskningen bør derfor kun sees som en indikasjon og ikke et svar. Det vil kunne finnes store forskjeller i utdanningspraksisen andre steder i landet, da læreplanen tolkes forskjellig på hver skole. Samme forskjellen vil kunne finnes i erfaringen til lærere i ulike klasser. Det vil naturligvis være andre forutsetninger for kartundervisning i en klasse som har en lærer med orienteringsbakgrunn kontra en klasse med en lærer uten samme erfaring og bakgrunn.

Min rolle som forsker har også styrker og svakheter. Ideelt sett burde forskeren vært nøytral og objektiv, men innenfor all samfunnsforskning vil stamme fra et visst engasjement innenfor temaet det forskes på. Det er derfor innforstått at en fullstendig nøytralitet er urealistisk å oppnå (Tjora, 2018, s.235). Min rolle som intervjuer kan også ha påvirket hvordan fokusgruppene kom frem til svar på. For elever kan det ha følt som å snakke med en lærer, da jeg er eldre enn informantene og intervjuet ble gjort på deres skole. Svarene kan derfor være farget av et ønske om å svare det de selv tror er «rett».

Kapittel 4. Utvikling av kartforståelse

I dette kapitlet skal jeg analysere oppgavens funn gjennom beskrivelse og tolkning. Jeg vil fremheve enkeltfunn og tolke disse. Utvelgelsen av funn kommer til å bli gjort for å belyse ulike områder som er tilknyttet ungdoms utvikling av kartforståelse. Det kommer både til å bli dratt frem funn som er i direkte tilknytning til forskningsmålene, men også funn som ikke nødvendigvis svarer direkte på målene, men bidrar til en mer helhetlig forståelse av forskningstemaet. Funnene vil komme fra datamaterialet som er hentet fra transkriberingen av intervjuene som ble gjennomført. Ved hjelp av kodingen vil meninger og utdrag fra intervjuene tydeliggjøres.

Kapitlet er delt opp i ulike deler som hver tar for seg et område innenfor utviklingen av kartforståelse. Diskusjonskapitlet som følger etter dette kapitlet, vil ta for seg mer overordnede funn.

Instruksjon for leseren:

For at utdragene lettere skal kunne skilles fra hverandre har de fått en forskjellige ID-koder. Disse kodene skiller blant annet mellom hvilken av de fire fokusgruppene det er snakk om (F1, F2, F3 og F4). Hvilken fokusgruppe som blir sitert vil være markert over hvert utdrag. I tillegg vil det skilles mellom hvilken av de fire elevene som snakker (A-D). For eksempel vil ID-kode 3D bety den fjerde eleven i fokusgruppe 3. Intervjuer er markert som «I».

Der det er hensiktsmessig, har tabeller blitt brukt for å strukturere utdrag på en oversiktlig måte.

4.1 Hva forbinder ungdom med ordet kart?

Det vil finnes ulike tolkninger av kart og kartforståelse. En indikasjon på hva ungdom forbinder med dette kommer frem ved å spørre de i intervjuene. På denne måten vil informantene kunne si det første som faller de inn når de hører ordet kart. Det finnes eksempler på ulike tolkninger som kan knyttes til H2. H2 forklarer min hypotese om at ordet kart ofte forbindes med navigasjon i skog og mark. Dette kan både sees i sammenheng med innledende spørsmål om informantenes forhold til kart, men også senere når de blir bedt om å fortelle hva erfaringer de har med kart på skolen. Først kan vi se på svarene de har til det innledende spørsmålet.

Tabell 1. Hva er det første dere tenker når dere hører ordet kart?

F1	F2	F3	F4
1B: Kompass 1C: Nord og sør 1A: Papirkart, og hvor ting ligger.	2A: Orientering da kanskje 2B: Ja orientering i gym og sånt.	3A: Verdensdeler 3B: Skattekart	4C: Verdensdeler 4D: Bilder av verden og sånn 4B: Land 4A: Globusen 4B: Havet og ekvator.

Svarene til fokusgruppe 1 og 2 sammenlignet med 3 og 4 er ganske forskjellige. Der de to første gruppene, fra den første skolen, har svar som inneholder navigasjon og orientering, har de to andre gruppene et annet synspunkt. De velger å dra frem andre typer kart. Men samtidig kan det trekkes paralleller til at alle gruppene forbinder kart med topografisk innhold, og ikke andre temakart.

4.2 Digitalt skifte

4.2.1 Hvordan bruker ungdom kart?

Funn fra analysen så langt har vist oss at ungdom kan virke å ha stor tilknytning til digitale kart sammenlignet med andre typer mye på grunn av det digitale skiftet i samfunnet. Det er mulig å se en tendens i at ungdom foretrekker digitale løsninger når det kommer til kart. På spørsmål om deres foretrukne måte å bruke kart, svarer samtlige fokusgrupper at mobiltelefonen er hovedkilden til kart for dem.

Tabell 2. Hvor bruker dere kart mest? På pc, papir, telefon eller lignende?

F1	F2	F3	F4
1C: <i>telefon</i>	2C: Det er nok på telefonen ja.	3C: Det er nok telefon ja	4C: Telefon. Google Maps
1A: <i>Mhm</i>	2B: Ja	3B: Telefon ja.	
1D: <i>Mhm</i>	2A: <i>Mhm</i>	3A: Snapchat	
1B: <i>Ja.</i>			

Med en slik tydelig fordeling av bruk i retning mobiltelefon, vil et naturlig oppfølgingsspørsmål være hvorfor de selv synes at dette er den beste løsningen. På dette spørsmålet kommer det frem flere meninger, men hovedpoenget virker å være den gode tilgjengeligheten som finnes på mobiltelefonen. Under vises fokusgruppe 1 og 2 sine svar som sier dette.

F1:

I: *Angående tilgjengeligheten på kart. Er det lett for dere å få tilgang på kart?*

1B: *Ja på telefonen. Men ikke på ark. Da må man jo kjøpe det. Eller, vi har det på hytta da. Men da må jeg jo dra helt dit.*

F2:

I: *Vil dere si tilgjengeligheten til kart på mobilen er bra eller dårlig for kartforståelsen deres?*

2C: *Det er vel bra det. At jeg kan se på kart når jeg vil.*

På samme måte som det kommer frem i kapittel 4.1 virker det som at ungdom verdsetter hvor enkelt det er både å finne og å bruke kart ved hjelp av mobiltelefonen, mens papirkart føles ut som et omstendelig og utdatert alternativ som hører hjemme på hytten. Hvorfor 1A mener at papirkart kommer til sin rette på hytten og ikke i det dagligdagse kan komme av flere årsaker. Det kan spekuleres i at den mest sannsynlige forklaringen her er digitaliseringen av samfunnet i tillegg til at det kanskje er voksne foreldre som velger at slikt skal finnes på hytten.

4.2.2 Forholdet mellom analoge og digitale kart

Som en innledning til resultatene vil jeg begynne med å ta frem utsagn som belyser den sentrale posisjonen de digitale virkemidlene har i dag hos ungdom.

I forbindelse med en diskusjon angående bruken av kart og kompass kommer det frem et utsagn om bruken av kart i papirform. På spørsmål om kart og kompass er viktig for elevene å kunne, svares det i den ene fokusgruppen på følgende måte:

F1:

1B: *Ja, men jeg skjønner ikke kart på papir. Hvorfor skal man kunne det? Man må jo bare lage nye hele tiden hvis verden flytter på seg og sånn. Da funker det bedre å bare ha Google Maps. Det er jo mye enklere å endre Google Maps enn å kjøpe et helt nytt kart. Nei nei nei.*

Dette sitatet kan være med på å beskrive hvordan digitale verktøy som Google Maps har blitt en vanlig måte for dagens ungdom å bruke kart på. Sitatet kan også være med å vise en holdning til det digitale som noe som skjer automatisk og derfor kan bli tatt for gitt. En annen ting å trekke ut fra dette utsagnet er også hvordan eleven misforstår et geografisk konsept i at verden flytter på seg og hvordan dette påvirker holdbarheten på et papirkart sammenlignet med Google Maps. Informantens forhold til det manuelle papirkartet virker lite sammenlignet til det digitale kartet som finnes på Google Maps. Dette utsagnet ga følgende oppfølgingsspørsmål og svar:

F3

I: *Vil ikke Google Maps også trenge oppdateringer på samme måte som et vanlig papirkart?*

3B: *Kanskje, men det trenger ikke vi å gjøre selv.*

Svaret på oppfølgingsspørsmålet kan tolkes på flere måter. Både at teknologien er noe som bedrer tilgjengeligheten på et slikt verktøy, men også at det regnes som en selvfølge at muligheten til å bruke Google Maps alltid vil være der. Denne delen av diskusjonen blir etterfulgt av et sitat som videre kan være med på å bygge opp under denne tanken og beskrive dagens ungdoms tanke sett om kart. Følgende sitat kan vitne om hvordan ungdom har blitt vant med å ha tilgang til digitale kart og en tilhørende kunnskap til å utnytte denne.

F1:

1C: *Man kan jo ikke zoome på papirkart.*

Som en avslutning på dette delkapittelet om ungdommers forhold til digitale kart sammenlignet med papirkart, vil jeg ta frem jeg et spennende utdrag. Denne sekvensen viser refleksjon rundt utfordringen med å være for vant med digitale løsninger i tilfelle disse ikke er tilgjengelig. Evnen til å bruke papirkart fremstår som en viktig egenskap for enkelte av informantene, så den manglende evnen til dette er interessant å drøfte videre.

F3:

I: *Hva slags typer kart er viktigst for dere å forstå?*

3B: *Jeg synes det er viktigst å kunne kart på ark. Det er jo mye viktigere. Det er jo ganske lett å lære seg på telefon og digitalt. Men det er viktigere å kunne det på ark.*

3D: *I tilfelle du er på tur i skogen og mister telefon eller går tom for strøm. Så har du ark i sekken.*

I: *Hvordan hadde dere klart dere i en slik situasjon uten mobilen tilgjengelig?*

3D: *Det hadde vært vanskelig ja.*

4.2.3 Erfaring med smarttelefon

Som erfart i forrige kapittel virker det som at en viktig del av det digitale skiftet som kan oppleves, er innføringen av smarttelefoner. Med et stadig utviklende marked innenfor teknologi, har tilgjengeligheten på digitale verktøy økt. Kanskje det mest utbredte verktøyet av dem alle, mobiltelefonen, kan trolig nå finnes i de aller fleste ungdommers arsenal. Fokusgruppene fikk flere konkrete spørsmål om deres forhold til deres smarttelefoner. I utdragene fra intervju 2, 3, og 4 kommer det tydelig frem at elevene har meget god kjennskap og erfaring med smarttelefon.

Tabell 3. *Hvor lenge har dere hatt smarttelefon?*

F1	F2	F3	F4
Ingen data	2C: Jeg fikk den i tredje klasse. 2B: Jeg fikk den enten i fjerde eller femte. 2A: Ja tror jeg fikk den i fjerde jeg også	3A: Jeg fikk den da jeg var 9 år. 3C: Husker ikke helt, men kanskje i sånn 4.klasse.	4B: I andreklasse. 4A: Tor jeg fikk min da jeg var 9 år. 4C: Jeg fikk i barnehagen. 4D: Fjerdeklasse tror jeg

Denne tidlige eksponeringen kan ha vært med på å skape et tett bånd mellom informantene og egen mobiltelefon. Intervjuene er med på å støtte opp under denne antakelsen. Utdraget under viser hvordan tilgjengeligheten til mobiltelefon står sterkt hos noen av informantene. Det kommer også frem et eksempel på hvordan digitale kart foretrekkes fremfor papirkart.

F2:

I: *Dere sier dere har vært mye på mobilen på kart der. Har dere mobilen mye tilgjengelig?*

2A: *Den er jo med meg overalt nesten.*

2C: *Ja den er alltid tilgjengelig.*

2B: *Ja, den er jo det du har med deg mest.*

F1:

I: *Mobilen da, har dere den ofte med dere?*

1D: *Ja, mobilen har man jo hele tiden med seg. Man har jo liksom ikke med seg et kart i lommen hele tiden.*

1A: *Sånne papirkart hører hjemme på hytta.*

1D sitt utsagn om at mobilen alltid er med, mens det samme gjelder ikke papirkart, er med på å ta oss videre til et annet tema det er verdt å analysere. Nemlig hva ungdom forbinder med ordet «kart». Selv om det teoretisk ofte er den samme informasjonen som gis på et digitalt kart som et papirkart, er ikke dette noe som ungdom alltid har den største forståelsen for. Hvordan ordet kart assosieres til navigasjon i skog og mark er derfor et område som jeg ser nærmere på i kapittel 5.1.

4.3 Utvikling gjennom praksis

Det er et kjent begrep som sier at øvelse gjør mester. Det vil være helt naturlig for ungdom at de har god kompetanse innenfor digitale verktøy med tanke på hvor mye de er eksponert for det i alt de gjør. Flere av utdragene så langt har vist hvor vant ungdom er til mobiltelefon og alle mulighetene som finnes her. Følgende tre sekvenser fra intervjuene viser alle hvordan informantene selv klarer å reflektere rundt hvorfor de føler seg mer komfortabel med digitale kart sammenlignet med analoge kart.

F2:

I: *På fritiden da, når følte dere at dere ble tryggere på kart?*

2A: *Du blir litt tryggere når du bruker det mye. På tur kan man lære mye av foreldrene sine. Og jo flere ganger du bruker det, jo enklere blir det til slutt å finne frem.*

F3

I: *Hvis dere selv skulle beskrevet deres egen forståelse for kart. Hvordan er den?*

3B: *Midt på treet kanskje.*

3A: *På ark er jeg 1 av 10.*

3C: *På ark så er jeg langt ned på skalaen.*

3D: *Ja, på ark er jeg ganske dårlig.*

I: *Hvorfor tror dere at dere er dårligere på papirkart?*

3C: *Fordi vi aldri bruker det nesten*

F4:

I: *Er dere mest komfortable med papir eller digitalt kart?*

Alle: *digitalt.*

I: *Hvorfor tror dere dette?*

4D: *Vi bruker det mer*

4B: *Ja.*

Alle tre utdragene viser eksempler som støtter opp under den tanken om at øvelse gjør mester. Det første utdraget forklarer hvordan ungdom gjennom veiledning fra eldre blir tryggere på kart og derfor kan sies å utvikle sin egen kartforståelse. Mye av det samme kan sees i fokusgruppe 2 hvor informantene har stor enighet rundt deres dårlige forståelse av papirkart. Elev 3C avslutter med et svar som bygger opp under samme forståelse som 2A. Fokusgruppe 4 bidrar også med svar som tilsier at ungdom har en økt forståelse for digitale kart på grunn av hvordan de bruker det hyppigere enn andre typer kart.

4.5 Bruksområder

Analysen har allerede tatt frem eksempler på forskjeller som finnes i måten ungdom bruker kart på. Men en viktig del av å forstå utviklingen av kartforståelsen vil være å se på hva slags områder kart brukes, og hvilke krav for kunnskap dette skaper. Intervjuguiden ga meg tydelige skiller i ungdommens forklaring på deres forhold til kart på fritiden og skolen. Jeg skal nå ta for meg de viktigste forskjellene som kommer frem her.

4.5.1 Fritiden

En gjenganger i kartvanene til informantene på fritiden er bruken av Google Maps. Sammen med andre tilsvarende kartnavigeringsapper og det sosiale mediet Snapchat, utgjør de de vanligste måtene å bruke kart på. Store deler av bruksområdene virker å kunne kobles til sosiale formål, da det enten er å finne ut hvor venner befinner seg, eller for å navigere seg til dem. Kartbaserte spill som Pokémon Go er også en kilde for kartbruk på fritiden for informantene. Utdragene under viser den store tilknytningen som finnes til apper som Google Maps og Snapchat.

Tabell 4. Hva bruker dere kart og kartapplikasjoner til på fritiden?

F1	F2	F3	F4
<p>1A: Hvis jeg skal kjøre til en plass jeg ikke har vært før, så kan jeg søke det opp på google Maps og da får jeg veibeskrivelse.</p> <p>1A: Jeg stalker vennene mine på snapmap.</p>	<p>2B: Jeg pleier å bruke kart på telefonen hvis jeg skal til et sted jeg ikke vet hvor er.</p> <p>2D: Og så sjekker vi hvor lang tid det er igjen når vi kjører til steder.</p> <p>2B: Kanskje Pokémon Go. Der bruker man kartet aktivt for å finne Pokémons.</p> <p>2A: Snapchat har jo et eget kart som heter snapmap.</p> <p>2B: Det er bare et kart hvor du kan zoome og se hvor alle vennene dine er.</p>	<p>3A: Komme deg en plass du ikke vet hvor er.</p> <p>3B: ja, stort sett det.</p>	<p>4B: Finne butikker.</p> <p>4A: Finne hus til venninner som har flyttet.</p> <p>4D: Lete etter steder som vi skal til. Da bruker vi mobilen.</p> <p>4B: Når jeg for eksempel skal på håndballkamp, så bruker pappa å taste inn adressen i bilen hvor det er GPS. Så følger vi det den sier.</p>

Å avdekke formålet for bruken av kart er viktig for å få et bedre bilde av utviklingen av kartforståelse. Ungdommers behov for kart vil styre hvordan de selv velger å utvikle forståelsen

sin. Hvis formålet er å bare komme seg til butikken på raskest mulig måte, er det naturlig at kartforståelsen ikke trenger å være mer avansert enn å kunne forstå applikasjoner som Google Maps. For å avdekke forståelsen på kartene som brukes i det daglige ble det spurt oppfølgende spørsmål. Noen av svarene kan leses under.

F3:

I: *Hvorfor bruker dere kart på fritiden?*

3A: *Komme deg en plass du ikke vet hvor er.*

3B: *ja, stort sett det.*

I: *Er dette lett eller vanskelig synes dere?*

3A: *Det er noen ganger det kan være litt vanskelig.*

I: *Forstår dere kartene på google Maps?*

3A: *litt.*

3B: *Forstår det bedre enn kart på ark.*

I: *Hvorfor tror du dette?*

3A: *På telefon så kan du jo zoome inn på hus og sånt. På kart så har du ikke samme mulighetene.*

I: *Noe annet med google Maps som gjør det lettere å forstå for dere?*

3C: *Veibeskrivelse.*

3D: *Veivisning.*

3C: *Det er en stor fordel å se den blå prikken. For da vet du hvor du er og hva som er den raskeste ruten.*

I: *Er det vanskeligere å vite på et papirkart hvor dere er?*

Alle: *Ja.*

I: *Hvorfor tror dere dette?*

3A: *Det er ikke en prikk på kartet som viser hvor du er.*

3B: *Det er fint med en prikk som sporer deg ned.*

En ting å bemerke seg fra denne sekvensen er hvordan informantene beskriver hjelpen til å navigere som Google Maps gir. Den «blå prikken» som blir nevnt vil i dette tilfellet referere til posisjonstjenesten i applikasjonen som presist markerer egen lokalisering på kartet.

4.5.2 Skolen

På samme måte som det er mulig å se likheter i fokusgruppens bruk av kart på fritiden, virker bruken av kart på skolen å ha være samsvarende. På skolen virker orientering i kroppsovingsfaget en fellesnevner i svarene til informantene. Det blir også nevnt at faget samfunnsfag blir knyttet opp mot kart, men i mindre hyppighet.

I kapittel 4.2 vises det at ungdom ofte tolker ordet kart til orientering og navigasjonsaspektet. Når fokusgruppene ble spurt om deres erfaringer med kart i skolen, kunne en se flere

likhetstrekk til deres førsteinntrykk av kart. Hvis en sammenligner ungdommenes inntrykk av og den faktiske erfaringen av kart, er det mulig å se en sammenheng med H2. Tilknyttingen kart har til orientering ifølge informantene er vanskelig å overse.

Tabell 5. Hvilke erfaringer har dere med kart på skolen?

F1	F2	F3	F4
<p>1A: Vi hadde orientering i gym, og da skulle vi finne sånne poster i skogen med kart og kompass.</p> <p>1A: og sånn tur og sånt</p> <p>1C: i faget friluftsliv kunne man jo lært det</p>	<p>2C: Orientering da. Gym.</p> <p>2B: Det er jo når vi går oppi skogen her og finner poster og tar bilde av dem.</p>	<p>3A: I gym.</p> <p>3B: Orientering</p> <p>3D: Litt i samfunnsfag og.</p> <p>3A: Finne poster.</p>	<p>4C: Gym i 8.</p> <p>4B: Orientering</p> <p>4A: Orientering ja.</p> <p>4B: Med sånn, hva heter det igjen? Det som viser nord og sør.</p> <p>4C: Kompass</p>

Fokusgruppe 3 og 4 fikk oppfølgingsspørsmål om hvordan undervisningsopplegget var da hadde orientering.

F3:

I: *Hadde dere noen spesiell opplæring i det?*

3A: *Kart i hånden egentlig.*

3C: *Det var litt sånn opplæring med objekter og sånn.*

3D: *De sa bare litt om hvordan man skulle orientere kartet.*

3A: *Jeg fulgte ikke med, så det var bare kartet i hånden for meg.*

Svarene viser at selve opplæringen i kart og kompass varierte i samsvar med lærerens egen erfaring. Hele sekvensen til fokusgruppe 4 angående lærerens påvirkning på opplegget er verdt å trekke frem. Elev 4A og 4B sine erfaringer med lærere med forskjellig bakgrunn er et interessant funn.

I: *Da dere hadde orientering da. Hva var opplegget deres her?*

4D: *Vi fikk kart i plastikkmappe.*

I: *Var det noen form for opplæring?*

4D: *Vi hadde orienteringsløp.*

4C: *Og vi hadde gymteori først.*

4B: *Der fikk vi vite hvordan vi skulle se på kartet og bruke kompasset.*

4C: *Jeg klarte det ikke.*

I: *Lærte dere noe av dette?*

4D: *Ja*

4C: *Nei*

4D: *Jeg kan ikke huske så mye av det nå, men kan det sikkert hvis jeg får et kart i hånden.*

I: *Hadde læreren erfaring med kart?*

4D: *Ja*

4B: *Min gamle lærer var orienteringsløper. Han lærte oss ganske mye. Det interesserer meg ikke så veldig, men det var jo artig å se på og høre på.*

I: *Har dere hatt andre lærere som ikke har vært orienteringsløpere?*

4A: *Ja, gymlæreren vår nå er bare fotballspiller han. Han kan ikke like mye. Det er stor forskjell når min gamle lærer og han jeg har nå snakker om det. Selv om det var ganske mye mer avansert, så var det forståelig.*

Der det finnes forskjeller hvordan fokusgruppene tolket kart generelt, viser resultatene om kart i skolen en klar kobling til orientering. Samtlige fokusgrupper nevner orientering i forbindelse med kroppsøvningsfaget. Fokusgruppe 2 kommer også inn på bruken av kart i samfunnsfag.

2D: *i tillegg til dette så har vi samfunnsfag da. Geografi.*

I: *Hvilke typer kart brukes her da?*

2D: *Stort sett verdenskart.*

I: *Hvilke fag brukes det mest kart i på skolen?*

2A: *Samfunnsfag sikkert.*

I tillegg til å bli spurt om kart i skolen, ble de bedt om å reflektere hvorvidt mengden kart på skolen er. Svarene her vil fungere som en indikator, da det er vanskelig å svare på om bruken

av kart er mindre enn den burde være gjennom hva et utvalg elever sier. Resultatene på spørsmålet dette heller alle i samme retning, men kan ha forskjellige forklaringer. Samtlige grupper mener de har lite kart i skolen.

Tabell 6. Synes dere det brukes mye eller lite kart i skolen?

F1	F2	F3	F4
1D: ganske lite 1A: ja, ikke så mye 1C: men det er bra at det brukes lite	2A: For lite. 2C: Kanskje litt for lite ja.	3B: Det har jo vært 2-3 ganger. 3D: Det har ikke vært mye nei. Ikke så mye på ungdomsskolen, men på barneskolen hadde vi litt. 3B: Det har vært ganske ofte dårlig vær. Og det stopper det.	4D: Lite. Vi har ikke brukt det så mye. 4C: Lite synes jeg. 4C: Det er kjedelig og da føles det ut som så mye.

En interessant ting å bemerke seg er svaret til 3B. Dette svaret belyser en problematikk for skolene som kan være med på å påvirke bruken av kart. Undervisningsopplegg gjort utenfor klasserommet vil naturligvis være påvirket av vær. Været vil både kunne gjøre gjennomføringen vanskelig rent praktisk med utstyr, men også ha stor påvirkning på motivasjonen hos deltakerne.

4.5.3 Skolen versus fritiden

Å forstå forholdet mellom bruken av kart på skolen og fritiden kan være en nøkkel til å svare på hvordan utviklingen av kartforståelsen foregår. Denne sammenligningen av de to forskjellige feltene var et av de tre temaene i intervjuet og svarene er derfor mange innenfor dette. Det er både mulig å se tendenser i hvor kart brukes mest, men like viktig hvor de selv føler de har lært mest. Da selve målingen av kartforståelse er vanskelig å gjennomføre, vil informantenes tolkning av egen utvikling være viktig å avdekke. Under vises alle gruppens svar på hvor de selv føler de har brukt kart mest. Som oppfølgingsspørsmål ble det spurt om hvor de har lært mest.

Tabell 7. Hvor bruker dere mest kart? På skolen eller på fritiden?

F1	F2	F3	F4
<p>1C: Fritiden kanskje</p> <p>1A: ja</p> <p>1B: ja</p> <p>1D: Ja, det føler jeg og.</p>	<p>2B: Jeg tror jeg bruker det mest på fritiden fordi der skal jeg plutselig på en kamp eller noe du ikke vet helt hvor ligger. Så må du nesten bruke det for å komme deg frem.</p> <p>2C: Enig der.</p> <p>2D: Ja jeg og.</p> <p>2A: ja.</p>	<p>Alle: Fritiden</p> <p>I: Er det stor forskjell her?</p> <p>Alle: ja</p>	<p>4B: Skolen</p> <p>4A: Skole</p> <p>4D: Skolen ja</p>

Tabell 8. Hvor har dere lært mest kart? På skolen eller fritiden?

F1	F2	F3	F4
<p>1A: Vi lærte jo litt om kart og kompass på skolen nå før sommeren. Men jeg husker ikke noe av det nesten. Lenge siden.</p> <p>1C: Kan ganske lite om kart sånn egentlig.</p>	<p>2C: Har nok lært mest på skolen. Men jeg bruker det mest på fritiden.</p> <p>2B: Litt usikker.</p>	<p>3D: Egentlig fritiden. Har bare lært det av meg selv.</p> <p>3B: Lært mest på fritiden ved å utforske selv. Lærer mer og mer av å bare gå litt rundt selv og se.</p>	<p>4B: Fritiden</p> <p>4D: Fritiden ja.</p>

Tre av fire fokusgrupper sier at de bruker mest kart på fritiden, noe som er i tråd med H1. Men fokusgruppe 4 har en annen mening. Selv om det ikke er en fullstendig enighet blant informantene i hvor de bruker mest kart, svarer likevel samtlige grupper at de har lært mest kart på fritiden. At fokusgruppe 4 skiller seg fra oppfatningen til fokusgruppe 3, selv om begge

gruppene er elever i samme klasse, er noe som kan være spennende å se nærmere på i diskusjonen. Resultatene vil kunne tolkes slik at det finnes en sammenheng mellom bruken og hvor det oppleves mest læring. Da det brukes mye kart på fritiden, vil det også være størst rom for å lære her og ikke på skolen. Dette er i hvert fall slik det virker som på 3 av 4 grupper.

4.6 Ungdoms digitale kompetanse i forhold til voksne

Kapittel 4.1.2 får frem at ungdommene i intervjuene hadde god erfaring med mobiltelefon. Flertallet av ungdommene fikk mobiltelefon midtveis i barneskolen, mens det til og med var en elev som hadde hatt det siden barnehagen. Kobler en disse utsagnene opp til andre funn i intervjuene kommer det frem indikasjoner på at ungdom besitter på en digital kunnskap som ofte overgår voksnes. Disse resultatene bygger opp under H3. Svarene vil ikke utelukkende svare direkte på hypotesen, men ved at resultatene indikerer at ungdom føler seg bedre enn voksne på digitale kart, kan ikke hypotesen avskrives. Det kommer også direkte utsagn som sier at deres foreldre forstår papirkart bedre enn dem selv. Utdragene under viser hvordan informantene selv tolker styrkeforholdet på ulike typer kart i forhold til deres foreldre. Jeg har valgt å ikke bruke tabell i dette tilfellet for å tydeliggjøre refleksjonen som kommer frem i fokusgruppene.

F1:

I: *Hvordan er deres kartforståelse i forhold til foreldrene deres?*

1A: *Sikkert ikke like bra. For han har vært i militæret og sånn. Og det har de kart.*

Alle: *Ja det har pappa og.*

1C: *Men sånn Google Maps og sånt på telefonen er vi god på. Men sånn gammeldagse kart og kompass på ark, det er foreldrene bedre på.*

1D: *Føler vi er bedre på nye ting.*

1B: *Føler egentlig besteforeldre er best på kart og slikt.*

I: *Så dere føler dere bedre på digitale kart og den teknologien enn de?*

1A: *ja*

1C: *ja*

I fokusgruppe 2 kommer det frem en refleksjon om ungdoms ferdigheter digitalt sammenlignet med voksne. Her trekkes det frem hvordan den digitale oppveksten de selv har hatt kan ha vært med på å påvirke kartforståelsen i forhold til deres foreldre. Dette funnet vil også kunne kobles til konseptet «learning by doing».

F2:

I: *Hvordan er dere i forhold til de på digitale apper som google Maps?*

2B: *Der tror jeg at jeg er bedre enn de litt eldre. For de skjønner jo ikke alltid sånt. Jeg må ofte hjelpe til når de skal finne frem et sted.*

I: *Hva tror dere denne forskjellen skyldes?*

2C: *At vi vokser opp mer med teknologi, og derfor skjønner mer hvordan det fungerer.*

2B: *Tror vi setter oss litt mer inn i det*

2A: *Vi bruker jo mer tid på sosiale medier enn voksne som regel.*

Fokusgruppe 3 og 4 kommer med svar som direkte svarer på H3. Flertallet av informantene her er tydelige i at deres foreldre har bedre forståelse for papirkart. Forståelsen for kart generelt virker å være motsatt, da de selv mener de har et fortrinn ved å ha vokst opp med digitale kart. Forklaringer for hvorfor de opplever det slik kommer også frem. En gjenganger her er det faktum at deres foreldre er vokst opp med papirkart og derfor har en spesiell kartforståelse rettet mot denne formen. Da de ikke hadde samme muligheten til å bruke digitale kart i sin oppvekst, ble papirkart det åpenbare valget og derfor har de opparbeidet seg en kunnskap som fortsatt finnes.

F3:

I: *Hvordan er deres forståelse av kart i forhold til deres foreldre?*

3B: *Bedre enn de.*

3A: *Ja, mye bedre.*

I: *Hvorfor tror dere dette?*

3A: *De er for gammel. De har vokst opp med ark i stedet for digitalt.*

I: *Er de bedre på papirkart enn dere da?*

3C: *Ja, absolutt.*

3B: *Ja.*

F4:

I: *Hvis dere sammenligner med deres foreldre når det kommer til forståelsen av papirkart, hvordan er forholdet her?*

4C: *Jeg tror de er bedre enn meg på det. Pappa bare klarer det.*

4B: *Kanskje dette er fordi de har levd mer.*

4C: *Ja, de levde jo på den tiden når man ikke kunne bruke mobilen til det*

Kapittel 5. Diskusjon

I kapittel 1.3. la jeg frem min problemstilling og tre tilhørende hypoteser som jeg skulle forske på. Problemstillingen jeg har arbeidet rundt er: Hvordan utvikles ungdommers kartforståelse på fritiden sammenlignet med på skolen?

Jeg vil nå drøfte denne problemstillingen opp mot funnene fra intervjuene samtidig som jeg trekker inn de tre tilknyttede hypotesene. Med dette vil jeg drøfte hvordan resultatene svarer på forskningsspørsmålene mine.

Det forrige kapittelet inneholdt store mengder med utdrag fra intervjuene som belyser ulike temaer. Flere av de ble til en viss grad diskutert, men for å svare mer på forskningsmålene vil jeg nå sette de i en mer tydelig sammenheng med den gjennomgåtte teorien og hypotesene.

5.1 Ungdoms forhold til kart

Jeg vil begynne med å se på hvordan resultatene i analysen kan kobles opp mot H1, som tar for seg kartvanene til ungdom. Resultatene i kapittel 4 viser flere eksempler på hvordan kart behandles av ungdom i 2022. Funnene svarer på at ungdom først og fremst bruker kart på fritiden, da i digital form på mobiltelefonen sin. Likevel er det analoge kart som elevene først og fremst tenker på når de blir spurt om deres tolkning av kart. Dette tydelige skillet mellom hva som forbindes med kart og hva de selv bruker det til kan ha mange mulige forklaringer. For å svare på denne manglende samsvarheten, må både bruken av kart på skolen og fritiden oppsummeres.

Ungdoms forhold til kart som elever i skolen virker å være sterkt tilknyttet orientering i kroppsøvningsfaget og illustrasjoner i samfunnsfag. Dette vil kunne sees i både i hva de selv forbinder kart med generelt, og hva de svarer på når de blir spurt om hvordan kart brukes i skolen. Opplegg rundt kart og kompass i kroppsøving virker likevel å ha en ufortjent stor plass i deres tanker om kart i skolen sammenlignet med hvor liten plass det virker å ha i deres undervisningshverdag. Informantene nevner enkelttilfeller av opplegg i kroppsøving hvor orientering er på agendaen. I disse undervisningstimene virker det å ha vært begrenset opplæring i kart i forkant og underveis. Ser vi på hva resultatene sier om informantenes egen forståelse av denne typen bruk av kart kan vi se at nivået er lavt i henhold til definisjonen av

«map literacy». Ved å uttrykke et stort savn etter «den blå prikken» når de skal bruke analoge kart, blir allerede det første punket for karts funksjonalitet ifølge Koc & Demir (2017), lokalisering, ikke oppfylt. Ved å også uttrykke at papirkart er vanskelig å bruke til å navigere, vitner det også om at de ikke er i stand til å tolke kartet, altså evnen til å benytte seg av kart som et verktøy i beslutningstaking (Olsson, 1976, sitert i Koc & Demir, 2014, s. 121).

På fritiden er det utvilsomt bruken av digitale kart som dominerer. På fritiden virker det som at ungdom bruker kart som et viktig verktøy rent praktisk, men også et viktig sosialt hjelpemiddel. Som nevnt i kapittel 2.6, er egen erfaring et viktig prinsipp innenfor utvikling av kunnskap. Ved å ha en direkte kontakt med handlingen av kart, og ikke bare gjennom instruksjoner eller veiledning, vil læring skje på en effektiv måte (Reese, 2011, s. 15). Google Maps blir brukt hyppig for å finne frem til nye steder og integreringen av kart i sosiale medier gjør at ungdommene kan overvåke hvor alle vennene sine befinner seg til enhver tid. I en ellers teknologisk rettet hverdag, vil bruken av digitale kart komme naturlig for ungdom gitt deres store tilknytning til mobiltelefoner. Samtidig er det et sitat fra analysen som vitner om en forståelse for hvorfor det kan være nyttig å beherske både digitale- og analoge kart. I kapittel 4.2.2 sier elev 3B at det er lettest å lære seg kart på telefon og digitalt, men det er likevel viktigere å kunne det på ark. Hvis 3B selv hadde havnet i en situasjon hvor kartet på mobiltelefonen ikke var tilgjengelig, sier han/hun at det hadde vært vanskelig å klare seg. Dette kan fungere som et godt eksempel på hvordan ungdoms forhold til digitale kart på grunn av tilgjengeligheten og brukervennligheten påvirker forståelsen på analoge varianter negativt. Nettopp denne tilknytningen til digitale verktøy viser seg å være sentral når det skal svares på hvordan ungdom utvikler sin kartforståelse på fritiden sammenlignet med skolen.

5.2 Effekten av digitale verktøy

En viktig del av det kapittel 4 var tilknytningen som finnes til digitale verktøy. Utviklingen av stadig mer avanserte mobiltelefoner er en del av utviklingen av kartforståelsen som virkelig ikke må bli undergravd. Det faktum at samtlige informanter allerede i en ung alder har årevis med erfaring med mobiltelefon er sentralt i deres utvikling. For å illustrere hvordan teknologien har utviklet seg på 50 år så kan en sammenligne datamaskinen som ble brukt for å sette mennesket på månen med en moderne mobiltelefon. En slik telefon som finnes i de fleste ungdommers lommer har 100 000 ganger så stor datakraft som datamaskinene den gang (Kendall, 2019). Med dette tatt i betraktning er det enkelt å forstå at vanene til dagens ungdom

på mange områder kan være vidt forskjellige sammenlignet med for noen tiår siden. Med slike nye vaner, hvor bruken av digitale kart er så høy, vil kanskje teorien rundt «map» literacy» på noen områder være utdatert. Forskningen Koc & Demir gjorde i 2014 ble gjort på grunnlag hvor mesteparten av inspirasjonen og referansene kom fra tidsperioden 1980-2000. Det vil derfor kunne diskuteres om tolkningen av kartforståelse på mange måter er tuftet på teknologi og bruksvaner som ikke er i samsvar med dagens digitale samfunn. Det vil likevel bli feil å kalle forskningen for utdatert, da essensen i forståelsen av kart vil forbli lik selv om navigasjonsmulighetene er forenklet og automatisert på digitale kart som Google Maps. Som tidligere nevnt er ungdom vant med å ha en redningsline i «den blå prikken» som ofte finnes på digitale kart. Selv om slike funksjoner har forenklet prosessen med å bruke kart, vil det fortsatt være en fordel å kunne tolke et karts informasjon til andre formål enn bare lokaliseraspektet. Evnen til å forstå sammenhenger mellom forskjellige symbolgrupper vil fortsatt være en egenskap som trengs for å få utnyttet karts fulle potensial. Men det er likevel ingen tvil om at kartvanene i dagens samfunn har endret seg i tråd med teknologien.

Forskjellen på kartvaner kan nok også sees hvis vi sammenligner ungdommene som ble intervjuet med foreldrene deres. H3 vil kunne diskuteres i lys av denne tolkningen av samfunnet i dag kontra før. At voksne har en bedre forståelse av papirkart vil kanskje være helt naturlig gitt at dagens ungdom i mindre grad blir eksponert for dette da de heller velger å bruke moderne hjelpemidler som dagens teknologi legger til rette for. Likevel vil ikke hypotesen være mulig å besvare uten en mer større innsikt i den generelle kartforståelsen hos foreldregenerasjonen til informantene utenom de enkelte utdragene i analysen som nevner det.

Den egentlige forskjellen mellom analoge og digitale kart er ikke stor. Begge typer kart vil i mange tilfeller vise akkurat det samme, men digitale kart vil ha en større mulighet for bearbeiding i form av zooming, valg mellom forskjellige tematiske kartlag (satellitt, terreng, samferdsel etc.), måling av avstand og lignende. På dette området vil analoge kart være mer statiske uten samme form for allsidighet.

En endring i de opplevde behovene for kartforståelse kan derfor sees på som en effekt av digitale verktøy. Aktivitet på fritiden vil ha en stor påvirkning på vanene til ungdom, og hvis bruken av kart føles størst ut på fritiden, vil behovene for kartforståelse kunne formes etter dette.

5.3 Skolens ansvar i utvikling av kartforståelse

Den overordnede delen av læreplanverket er tydelig på skolens rolle i å åpne døren mot verden for elevene og gjøre de i stand til å mestre livene sine som en del av samfunnet (Kunnskapsdepartementet, 2017). Om denne danningsprosessen gjøres på en måte som møter kravene i dagens samfunn er et tema som til en enhver tid kunne diskuteres. I min oppgave vil skolens evne til å tilby tilstrekkelig opplæring i kart være det feltet som er under lupen. Om dette kravet møtes kan både bedømmes ut ifra bestemmelser gjennom læreplanen, men det er også interessant å drøfte om kompetansemålene som skolen arbeider rundt er godt nok tilpasset de behovene elevene faktisk har i dag. I den overordnede delen står det følgende:

Opplæringen skal gi elevene et godt grunnlag for å forstå seg selv, andre og verden, og for å gjøre gode valg i livet. Opplæringen skal gi et godt utgangspunkt for deltakelse på alle områder innenfor utdanning, arbeids- og samfunnsliv. Samtidig lever barn og unge her og nå, og skolen må anerkjenne barndommens og ungdomstidens egenverdi. (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Slik løftes det frem at tiden på skolen også skal anerkjenne elevenes egenverdi og hva ungdomstiden innebærer. En forståelse for elevenes behov utenfor skolen vil da kunne sees på som en del av skolens ansvar. For å forstå om skolen gjør tilstrekkelig for å hjelpe elevene ut i verden vil jeg derfor drøfte rundt ulike måter skolen i dag påvirker kartforståelsen til ungdom.

5.3.1 Læreplanens påvirkning

Som nevnt innledningsvis i oppgaven, har kart en relativt liten plass i læreplanen. Men det finnes likevel både deler i læreplanen som tar for seg hva elevene skal kunne etter endt skolegang. Hvordan de ulike kompetansemålene møtes vil kunne være forskjellig fra skole til skole, men i min forskning på to ungdomsskoler kommer det frem funn som forklarer mye av det samme. Nemlig en liten form for opplæring i kart. Selv om det ikke kommer frem i læreplanen at det skal bli gjennomført en grundig undervisning i kartforståelse, er det likevel et felt som bør prioriteres ut ifra hva kravene for lesing er. Da kravene for leseferdigheter i skolen inkluderer forståelse for grafiske framstillinger og illustrasjoner, vil kart kunne gå under denne definisjonen. Likevel blir verken grafiske framstillinger eller illustrasjoner nevnt i samfunnsfag eller kroppsøvingens læreplaner. Selv om grafiske framstillinger og illustrasjoner blir likestilt med

lesing av tradisjonell tekst, virker ikke dette å være tilfellet i den faktiske undervisningen som blir gjort. Dette manglende samsvaret mellom rammeverk og læreplaner vil kunne være med på å hemme utviklingen av kartforståelsen til ungdom på skolen.

Det vil kunne finnes flere grunner til at fagfornyelsen ikke blir fulgt slik den egentlig burde blitt. I en rapport gjort av Utdanningsforbundet vinteren 2022 kommer det frem at flere utfordringer har ført til en forsinkelse i oppstarten av fagfornyelsen. Dette blir begrunnet på flere forskjellige måter. Den ene grunnen er koronapandemien og det tilhørende ekstraarbeidet som har oppstått i håndteringen av situasjonen. En annen grunn som har utsatt innføringen er manglene på nytt utstyr og læremidler som er kompatible med de nye kravene som stilles. Manglende tid og kursing blir sett på den tredje grunnen. (Utdanningsforbundet, 2022).

Mulighetene til tverrfaglig arbeid hvor kart kunne blitt brukt har derfor potensielt blitt redusert grunnet slike begrensende faktorer. Andre deler av undervisningen som kan ha blitt rammet av en redusert introduksjon av fagfornyelsen, er arbeidet med dybdelæring. Begrepet «geoliteracy» er lite brukt i skolen, men vil kunne være et relevant begrep for å oppnå dybdelæring i samfunnsfag. Evnen til å gi elever en dypere forståelse av «... geografiske sammenhenger og systemer, forbindelser mellom steder og konsekvenser av konkrete handlinger slik at de rustes til å håndtere vår tids globale utfordringer.» (Wetlesen & Eie, 2019, s.90), vil kunne gå under dybdelæring. Her vil også forståelsen for grafiske fremstillinger og illustrasjoner innenfor lesing kunne komme frem, basert på Utdanningsdirektoratets ønsker.

Resultater fra intervjuene vil også kunne kobles til resultatene Hinde et al. (2007) presenterer. Ferdigheter som vanligvis ikke er gjenstand for testing i nasjonale prøver, vil kunne bli nedprioritert av lærere for å kunne bruke mer tid på andre ferdigheter (Hinde et al., 2007, s.344). De økonomiske aspektene til Lund (2014) og (Vedvik, 2022) vil også kunne påvirke læringspraksisen.

Tidligere studier viser at det er usikkerhet rundt ansvarsfordelingen når det kommer til opplæringen i å lese (Staurseth, 2020). Dette vil kanskje også være tilfellet når det gjelder lesing av kart. Både Roe (2010) og Hinde et al. (2007) forklarer hvordan målingen av lesing vil kunne være vanskelig å gjennomføre, både på grunn av at det er en avansert og sammensatt kognitiv prosess, men også på grunn av at det kan være vanskelig for lærere å prioritere det i undervisningen sin. En tydeligere implementering av «map literacy» i skolen ville derfor kanskje ha gjort at prioriteringene hadde blitt annerledes for lærere.

Samtidig er det viktig å poengtere at skolen ikke nødvendigvis kan kritiseres for å ha lite kartopplæring når det har en liten plass på læreplanen, men det kan likevel stilles spørsmål til om det er manglende opplæring når elever selv mener at det er for lite kart i skolen. Det vil ikke være i tråd med de overordnede målene for skolen hvis elevene selv føler de har et hull i kunnskapen. Om ikke det er skolens opplegg som har mangler, er det kanskje læreplanen som må bearbeides i tråd med hva elevene selv føler de behøver av kunnskap.

5.3.2 Lærerens påvirkning på ungdommers kartforståelse

Det er ikke bare læreplanen som er med på å styre ungdoms utvikling av kartforståelse på skolen. Lærerne vil ha en udiskutabel rolle i dette. I tillegg til en lærers egen tolkning av læreplanen og kompetansemålene som finnes der, vil lærerens egen erfaring og bakgrunn kunne være med på å forme praksisen. Innenfor undervisning i kart vil dette kunne komme frem ekstra tydelig. I kapittel 4.5.2 kommer det frem at elever har opplevd store forskjeller i kartundervisning basert på hvilken lærer de hadde. Den ene eleven sammenligner sine erfaringer med to ulike lærere med forskjellig bakgrunn innen idrett. Den ene læreren hadde bakgrunn som orienteringsløper, mens den andre var en tidligere fotballspiller. Kvalitetsforskjellen i slike tilfeller vil naturligvis være stor. Med en så tydelig bakgrunn innen temaet kart, kan en tenke seg at det er mulig å havne i en fagdidaktisk fallgrube ved å sette listen for høyt. Men samtidig er potensialet til stede for en læringsseanse med stort læringsutbytte for elevene. Elev 4A beskriver dette når hun/han sier at det var en mye mer avansert forklaring, men det var fortsatt noe elevene forstod. Elev 4B forteller også om lignende opplevelser om et «artig» opplegg som selv en elev uten interesse for kart fikk glede av å være med på.

En lærer med orienteringsbakgrunn vil også ha et fortrinn sammenlignet med andre lærere på rent praktiske utfordringer. Tilgang til både kart og utstyr vil ikke alltid på forhånd være tilrettelagt hos en skole. En opplæring i kart vil være betraktelig lettere å gjennomføre hvis det finnes et kart og passende område i umiddelbar nærhet. Kart og terreng vil være faktorer lærere ikke kan kontrollere, men det vil fortsatt være større muligheter med rett type erfaring, kontakter og bakgrunn.

Et annet aspekt i lærerens påvirkning er evnen til å tilpasse opplegg som kan være tverrfaglig. Med liten størrelse i læreplanen vil et eventuelt tverrfaglig samarbeid veie opp for rent praktiske

årsaker som kan hindre kartundervisning. Kroppsøving og samfunnsfag er ikke de største fagene i skolen og dette kan føre til at tiden blir for knapp til å gjennomføre et grundig opplegg. I kapittel 4.5.2 nevner elev 3B at vær er noe som kan påvirke mulighetene for undervisning med kart, men dette er en faktor som verken lærere eller selve skolen kan påvirke. Med dette er det mulig å se sammenhengen mellom teori og resultater og på bakgrunn av dette trekke slutningen om at læreren vil ha påvirkning for hvordan ungdom utvikler kartforståelse

5.3.3 Ungdoms behov for opplæring

Resultatene gir gode forklaringer på hva ungdom bruker kart til i dag. Avdekkingen av hvordan kart kommer til syne i ungdoms hverdag er et viktig punkt for å kunne vurdere om utviklingen av kartforståelse blir gjort på en tilfredsstillende måte i skolen. Et viktig punkt i utformingen av opplæring vil kunne sies å være å sikre elevenes egen brukskompetanse innenfor de ulike ferdighetene skolen vektlegger. Hvis målet for skolen er å danne fremtidige samfunnsborgere, vil det være å forvente at elevene er i stand til å bruke og forstå kart, gitt hva resultatene i denne oppgaven sier om ungdoms hyppige bruk av kart på fritiden. Gitt det digitale skiftet, er det viktig at skolen også følger med i utviklingen og tilpasser undervisningen sin deretter. Det kan diskuteres hvorvidt det er hensiktsmessig for ungdom å lære kart og kompass i kroppsøving hvis dette er noe de bare møter i denne spesifikke settingen. På dette området virker det som at læreplanen jobber imot den digitale utviklingen i samfunnet. En kan derfor spørre seg: skal en tilpasse undervisningen til elevenes moderne behov? Eller skal bruken til elevene styres av hva som de får opplæring i på skolen? Det virker som at svaret på dette kommer tydelig frem hos elevene, nemlig at digitale kart er den foretrukne varianten, og analoge kart for det meste blir sett på noe de bare møter i skolen. En tilpassing av undervisningen virker derfor som en måte å sikre en bedre utvikling av kartforståelsen til ungdom på skolen. Derimot vil en kombinasjon av analoge kart og digitale kart kunne være gunstig dersom sammenhengen mellom dem blir tydelig formulert. Dersom elevene ser hvordan de analoge kartene henger sammen med de digitale vil man kunne bidra til økt kartforståelse i kombinasjon med å møte digitalisering og dagens bruk av teknologi.

5.3.4 Tidlig eller sen opplæring i kart på skolen?

Det vil naturligvis finnes en forskjell i hva slags opplæring og tid som vies til lesekyndighet og de grunnleggende ferdighetene ut ifra hvor i skolegangen en befinner seg. En mer typisk leseundervisning vil være lettere å kjenne seg igjen i på yngre trinn, mens det forventes et høyere nivå for kompetanse når en går på ungdomsskolen og videregående. På samme måte burde det praktiseres en gradvis økning i vanskelighetsgrad i undervisningen i kart. Læreplanen i kroppsøving og kroppsøving mangler begge en tydelig progresjon i opplæringen. Det vil derfor bli en utfordring for lærere å finne rett nivå når opplegget skal utformes.

Det finnes både grunner for og imot å ha en kartopplæring tidlig i skolen eller senere. Kart vil kunne oppfattes som noe mer avansert enn tekst, da det innebærer en mer kognitiv forståelse for noe abstrakt fremfor bokstaver og ords mening. Samtidig kan kart sees på som noe naturlig for barn. Muligheten til å utvikle sin kognitive forståelse fra tidlig av vil kunne bygge videre på tankene som finnes rundt "learning by doing"-prinsippet. En tidlig eksponering for kart vil mulig kunne gi barn en større forståelse til kart som eldre. (Reese, 2011, s. 15).

5.5 Styrker og svakheter i forskningen

For å drøfte hvor gyldig og pålitelig denne oppgaven er, skal jeg se tilbake på forskningen som har blitt gjennomført. Det vil kunne diskuteres om hvordan ulike valg jeg har tatt underveis kan ha påvirket. Jeg har allerede diskutert styrker og svakheter i valgt metode, men det er flere områder som kan vurderes på dette punktet i oppgaven når drøftingen av resultatene er ferdig.

5.5.1 Metodiske betraktninger etter fullført drøfting

Etter å ha drøftet den innsamlede dataen er det noen punkter som er verdt å kommentere. Ved å ha arbeidet mye med resultatene, kan jeg nå svare bedre på om datainnsamlingen har vært stor nok for å kunne gi et svar på problemstillingen min. Å ha et fokusgruppeintervju som ikke varer mer enn omtrent 30min vil i flere sammenhenger virke lite. Min personlige erfaring sier at denne lengden fungerte godt, da elevene selv ga inntrykk av at de ikke hadde flere innspill å komme med i diskusjonen rundt de tre temaene. En grunn til at intervjulengden ikke ble lenger kan skyldes ungdommers til tider manglende evne til å diskutere og drøfte over lenger tid om samme tema. I flere tilfeller kunne intervjuet ha en manglende flyt, noe som gjorde at noen temaer ble mindre diskutert enn andre.

Resultatene i oppgaven vil også være nødt til å bli sett i lys av størrelsen på datamaterialet. Forskningen som har blitt gjort er av mindre skala, så det vil ikke kunne konkluderes nasjonalt på bakgrunn av funnene i en enkelt storby.

Svarene deres kan også ha blitt påvirket av at intervjuene ble gjennomført i fokusgrupper. En av styrkene til fokusgrupper er at deltakerne kan spille videre på hverandres meninger og skape en bredere forståelse. Denne synergien kan også hindres ved at meningene som kommer frem alle er et produkt av fellesskapet og ikke ens personlige mening. Dette tror jeg ikke var tilfellet, da det ved flere anledninger i intervjuene var informanter som skilte seg stort ut med sine svar i forhold til de andre i gruppen.

5.5.2 Ulike tolkninger av kart og kartforståelse

En mulig feilkilde i denne oppgaven kan være måten elevene tolker og bruker ordet kart. Det kan godt hende at elevene har problemer med å koble aktiviteter de gjør på skolen til kart. Forståelsen for hvor mye kart de bruker i undervisningen kan variere mye. Som resultatene viser, blir kart ofte først og fremst koblet til kroppsøving og orientering. Det er mulig at dette inntrykket av hva kart betyr kan være med på å skjule hvor mye kart som egentlig brukes i skolen. En klarere definisjon på hva kart kan defineres som kunne derfor i større grad blitt definert til elevene. Denne klargjøringen til elevene burde i så fall blitt gjort etter de innledende spørsmålene for å ikke påvirke svarene på disse spørsmålene.

Resultatene i kapittel 4.1 viser en forskjell i de to skolenes tolkning av ordet kart. Der de to første fokusgruppene er veldig tydelig i at de forbinder ordet kart med orientering, er de to andre fokusgruppene mer samkjørte i sin forståelse. Om dette er en ren tilfeldighet eller ikke er vanskelig å si. Men det kan tolkes i den retningen at elevene har forskjellige erfaringer med undervisningsmetoder når det kommer til kart og dette derfor farger opplevelsene på de to forskjellige skolene annerledes. Dette kan skyldes mye, både på hva slags lærer de har i ulike fag, men også om skolen er tilrettelagt på en måte som innbyr til bruk av kart i orientering eller ikke. Hvis det ikke finnes orienteringskart eller passende terreng i nærheten av skolen er det naturlig og forståelig at en skole ikke benytter seg av dette i undervisningen. Tilsvarende kan sies motsatt om en skole som har tilgang til ressurser som gjør det enklere å gjennomføre undervisning i kart og kompass.

Det at to grupper fra samme klasse har forskjellig oppfatning av hvor det brukes mest kart, kan ha mange forklaringer. Basert på funnene i forbindelse med hva ungdom forbinder kart med, vil kanskje tolkningen av ordet kart være en viktig faktor. Hvis fokusgruppe 4 tolker kart i retning papirkart og orientering, vil det for de fleste elever være noe de bare møter skolen.

Kapittel 6. Avslutning

Denne masteroppgaven prøver å avdekke hvordan ungdoms kartforståelse foregår i kombinasjonen mellom fritid og skole. Både bruken og forståelsen av kart kan variere stort fra elev til elev, men også store forskjeller kan finnes i hvordan kart brukes på skolen og på fritiden hos ungdom. Samspillet mellom skolen og fritid når det kommer til utvikling av kartforståelse er et område som er lite forsket på. Det finnes gode bidrag til forskning rettet mot lesekyndighet innenfor kart, men aller mest rettet mot forståelsen av tekst, hvor særlig Staurseth (2020) kan trekkes frem. Forskning gjort på «map literacy» har forbedringspotensial når det kommer til skiftet fra analoge- til digitale kart.

Fagfornyelsen spiller en sentral rolle i hvordan skolens arbeid for å utvikle kartforståelse skal foregå, men det er likevel mange andre faktorer som er med på å bestemme hvordan læreplanens føringer blir gjennomført i praksis.

For å avdekke hvordan kartforståelsen utvikles både på skolen og på fritiden til ungdom, har jeg samlet inn data fra fire fokusgrupper. Disse dataene er analysert på en kvalitativ måte og drøftet opp mot tidligere relevant forskning, fagfornyelsen og andre dokumenter fra Kunnskapsdepartementet og Utdanningsdirektoratet.

I de neste to kapitlene vil jeg først komme med konklusjoner på mitt arbeid i 6.1 før jeg i kapittel 6.2 ser nærmere på hvilke områder min forskning kan videreføres og forbedres.

6.1 Konklusjoner

Forskningsmålet for denne oppgaven har vært å svare på følgende problemstilling:

Hvordan utvikles ungdommers kartforståelse på fritiden sammenlignet med på skolen?

6.1.1 Arbeid med hypotesene

I mitt arbeid for å svare på denne problemstillingen, har jeg benyttet meg av tre hypoteser som har hjulpet meg med å beholde rett kurs gjennom hele prosessen. Hypotesen har først og fremst vært et verktøy for å avklare ungdoms vaner og bruk innen kart. Mine tre hypoteser lyder som følger:

H1: Dagens ungdom bruker kart i større grad på fritiden enn på skolen, da spesielt på mobiltelefonen sin.

H2: Ordet “kart” blir først og fremst relatert til navigasjon ute i skog og mark.

H3: Dagens ungdom forstår papirkart dårligere enn deres foreldre.

Undersøkelsen viser at H1 kan defineres som gyldig, da elevene som ble intervjuet var stort sett enige i at de brukte mest kart på fritiden. $\frac{3}{4}$ fokusgrupper var tydelig i at kart i størst grad ble brukt på fritiden, mens en av de fire gruppene var mer usikker. Det alle gruppene derimot var enige om var at mobilen var den utvilsomt mest foretrukne måten å bruke kart på.

I den andre hypotesen (H2) antok jeg at elevene ville først og fremst forbinde kart med aktiviteter som innebar kart og kompass. Denne hypotesen vil først og fremst kunne fungere som en sjekk i hva slags holdninger ungdom har til kart og hva de forbinder det med. Svarene i resultatene viste at flertallet av elevene forbandt ordet med orientering og andre former for navigasjon.

Den tredje hypotesen (H3) var utformet rundt hvordan dagens ungdom kanskje har en lavere forståelse for analoge kart sammenlignet med deres foreldre på grunn av den digitale utviklingen som har skjedd under elevenes oppvekst. Svarene rundt denne tematikken var svært interessante, og elevenes tilknytning til digitale verktøy virker å ha hatt stor påvirkning på hva slags ferdigheter de har innen kart. Bruken av analoge kart er noe samtlige elever i undersøkelsen har problemer med. Sammenlignet med foreldrene sine er de på et lavere nivå ut ifra funn i analysen.

6.1.2 Digital kartforståelse

Hypotesene har fungert som gode holdepunkt i min forskning, men de har ikke alene vært med på å gi meg et svar på problemstillingen. Resultatkapittelet belyste flere punkter som er med på å gi gode perspektiver på problemstillingen. Først og fremst må den digitale utviklingen fremheves som en svært viktig aktør i hvordan ungdom både bruker og lærer kart. Fra svært ung alder har alle elevene i undersøkelsen hatt egen mobiltelefon, med enorme muligheter for utforskning og bruk av kart. Ungdom virker å bruke mest kart fritiden, noe som har ført til at størsteparten av utviklingen av kartforståelse har foregått etter skoletid.

Kart på mobiltelefonen har både vært tilgjengelig til enhver tid for elevene, i tillegg til å ha vært tilrettelagt på en slik måte at deres kartforståelse ikke har trengt å være så høy. Digitale kart tilbyr flere funksjoner som har forenklet måten å bruke kart på. Måten digitale verktøy som Google Maps og lignende kan vise nøyaktig lokalisering på kartet til enhver tid, har hatt stor påvirkning på hvilken grad av kartforståelse som er nødvendig for ungdom. På en måte kan de digitale hjelpemidlene bli sett på som en bjørnetjeneste, fordi de har vært med på å gjøre at ungdoms kartforståelse innenfor analoge kart er lave. Men til deres egen bruk og personlige behov virker kartforståelsen til ungdommene som ble intervjuet å være på et tilfredsstillende nivå.

6.1.3 Skolens effekt på kartforståelse

Undersøkelsen av skolens rolle i utviklingen av kartforståelse hos ungdom har gitt flere spennende resultater. Spesielt interessant er diskusjonen rundt hvordan skolens undervisning er i samsvar med hvilke behov for kartforståelse ungdom selv har. Lesing som ferdighet er en ferdighet det blir viet mye tid til i skolen, men lesing av en grafisk framstilling eller illustrasjon som et kart, har veldig liten plass i fagfornyelsen. Dette selv om det er tydelig i rammeverk fra Utdanningsdirektoratet at dette, på lik linje med lesing av vanlig tekst, skal testes i nasjonale prøver. Det har blitt avdekket i annen forskning at lærere kan nedprioritere egenskaper som ikke blir tydelig testet for å heller arbeide med ferdigheter som er sentrale i testene. Et manglende samsvar kan derfor finnes i de ulike førende dokumentene som Kunnskapsdepartementet og Utdanningsdirektoratet har kommet med og fagfornyelsen.

Analysen viser at elevene mener det er for lite kart i skolen, og at undervisningen i flere tilfeller ofte blir sterkt påvirket av lærerens egen bakgrunn og erfaring. Undervisningspraksisen fremstår som for lite tilpasset ungdoms moderne behov og heller utdatert og i for stor grad knyttet til analoge kart. Den lite tilfredsstillende utviklingen av kartforståelse i skolen kommer også frem i analysen ved at de fleste elevene svarer at de har lært mer kart på fritiden enn de har gjort på skolen.

6.1.4 Karts fremtid i skolen

Hvis en sammenligner erfaringene ungdom har mer kart på fritiden og på skolen, er det tydelig at ungdoms behov for kartforståelse er en annen enn de får opplæring i på skolen. Det vil selvsagt være områder i kartundervisningen i skolen vil kunne hjelpe elevene, men de vil kunne ofte være utdaterte og lite i samsvar med hva ungdom behøver av kartforståelse for å ta en del av samfunnet i tråd med skolens mål for opplæring. En digitalisering av undervisningen på skolen vil kunne være til stor hjelp for å sikre en relevant og nyttig opplæring innen kart. Slik vil ikke skoleundervisningen konsentrere seg om å tette gapet som finnes i forståelsen av analoge- og digitale kart mellom barn og voksne, men heller gi nyttige innspill som ungdom kan ta med seg videre i livet.

6.2 Veien videre

Denne oppgaven har tatt for seg hvordan elever fra 9.trinn på to forskjellige skoler i Trondheim oppfatter egen utvikling av kartforståelse på skolen og fritiden. Funnene i oppgaven vil derfor kun fungere som en indikasjon og ikke gjeldende for hele landet. Jeg oppfordrer derfor til videre forskning for å kunne få en mer landsdekkende forståelse for temaet. Forskning på andre skoletrinn vil også være interessant for å få en dypere forståelse nasjonalt.

Som det kommer frem i både teorien og diskusjonen, så er det mye forskning på lesekyndighet innen vanlig tekst, men manglende dekning om kartforståelse. Skolens fremtidige prioritering av karts posisjon i undervisningen vil være med på å bestemme mulighetene for forskning her. Den forskningen som allerede finnes innen «map literacy» kan på mange områder tolkes å ikke være nok tilpasset dagens samfunn og måten digitale hjelpemidler blir brukt. Nye bidrag på dette området vil derfor være nyttige.

Referanser

- Andrews, J. (1996). What was a map? The lexicographers reply. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 33(4), 1-12.
- Hay, I. (Red.). (2016). *Qualitative research methods in human geography* (Fourth edition). Oxford University Press.
- Hinde, E. R., Popp, S. E. O., Dorn, R. I., Ekiss, G. O., Mater, M., Smith, C. B., & Libbee, M. (2007). The Integration of Literacy and Geography: The Arizona GeoLiteracy Program's Effect on Reading Comprehension. *Theory & Research in Social Education*, 35(3), 343–365. <https://doi.org/10.1080/00933104.2007.10473340>
- Jørgensen, P. S. (1989). *Børneforskeren - og hans sag*. Dansk Pædagogisk Tidsskrift, 37(4), 230–3
- Kartverket (2020, 28. august) *Karttypar*. Kartverket.no. <https://www.kartverket.no/til-lands/korleis-bli-kartet-til-karttypar>
- Kendall, G. (2019, 9.juli). Apollo 11 anniversary: Could an iPhone fly me to the moon? *Independent*. <https://www.independent.co.uk/news/science/apollo-11-moon-landing-mobile-phones-smartphone-iphone-a8988351.html>
- Koç, H. & Demir, S. B. (2014). Developing Valid and Reliable Map Literacy Scale . Review of International Geographical Education Online , 4 (2) , 120-137. <https://dergipark.org.tr/en/pub/rigeo/issue/40894/493735>
- Kunnskapsdepartementet (2017). Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.
- Kvernmo, G. (2010). Intervju som metode – barn/unge som informanter. I E. Arntzen & J. Tolsby (Red.) *Studenten som forsker i utdanning og yrke. Vitenskapelig tenkning og metodebruk*. (1.utg., s. 66-80). Høgskolen i Akershus.
- Lund, E. (2014). Skoleeiers finansiering av grunnopplæringen. Kriteriemodeller og betydningen av tillitsvalgtes medbestemmelse. Publisert på Utdanningsforbundet.no.

<https://www.utdanningsforbundet.no/var-politikk/publikasjoner/2014/skoleeiers-finansiering-av-grunnopplaringen.-kriteriemodeller-og-betydningen-av-tillitsvalgtes-medbestemmelse/>

Meld. St. 28 (2015–2016). *Fag – Fordypning – Forståelse. En fornyelse av Kunnskapsløftet.*

Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20152016/id2483955/>

Reese, H. W. (2011). The learning-by-doing principle. *Behavioral Development Bulletin*, 17(1), 1–19. <https://doi.org/10.1037/h0100597>

Roe, A. (2010). Nasjonale leseprøver – hva de måler og hvordan resultatene kan brukes. Publisert på Utdanningsforskning.no.

<https://utdanningsforskning.no/artikler/2010/nasjonale-leseprover--hva-de-maler-og-hvordan-resultatene-kan-brukes/>

Staurseth, H. E. (2018). Geoliteracy i ungdomsskolen: Hvordan legger en ungdomsskolelærer til rette for lesing av grafiske representasjoner i geografi? *Nordic Journal of Literacy Research*, 4(1), 81. <https://doi.org/10.23865/njlr.v4.687>

Staurseth, H. E. (2020). (Geo)grafiske representasjoner i ungdomsskolens samfunnsfag: En case-studie av hvordan en ungdomsskolelærer og hans elever skaper literacy-praksiser i møte med grafiske representasjoner i samfunnsfag. (Doktoravhandling). Universitetet i Stavanger.

Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode.* Fagbokforlaget.

Tjora, A. H. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis.* Gyldendal Akademisk.

UDIR, Utdanningsdirektoratet (2017, 21. februar). Rammeverk for nasjonale prøver.

Prøvenes innhold. <https://www.udir.no/eksamen-og-prover/prover/rammeverk-for-nasjonale-prover/provenes-innhold/#nasjonale-prover-i-lesing>

UDIR, Utdanningsdirektoratet (2019a). Læreplan i kroppsøving (KRO01-05). Fastsett som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/kro01-05>

UDIR, Utdanningsdirektoratet (2019b). Læreplan i samfunnsfag (SAF01-04). Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/saf01-04>

Wetlesen, A & Eie, S. (2019). Geografisk dannelse - en reise gjennom fylkene i Norge. I M. Ferrer & A. Wetlesen (Red.) *Kritisk tenkning i samfunnsfag* (1.utg., s. 88-109). Universitetsforlaget.

Vedlegg

Intervjuguide

Intervjuguide - versjon 2

Deltakerinfo

Trinn:

Skole:

Antall elever:

Tema: Utviklingen av kartforståelse på skolen versus fritiden

Innledning

Vi skal først stille dere noen generelle spørsmål om kart:

(Dette ment som en helt generell innledning uten noen føringer)

Hva er det første dere tenker på når dere hører ordet kart?

Hvilke forskjellige typer kart vet dere om?

Del 1: Kart på fritiden

Innledende spørsmål del 1 av intervju:

Hva bruker dere kart og kart-applikasjoner (da på mobil, Ipad og PC) til på fritiden?

(Med fritiden så menes det alt som ikke er skole-relatert, inkludert ikke-faglig aktivitet i skoletid)

Hvor bruker dere kart mest? PC, Papir, Telefon?

Hvilke apper som inneholder kart bruker dere på fritiden?

Hvorfor bruker dere kart på fritiden?

Bruker dere kart til å finne frem til steder dere skal?

Del 2: Kart på skolen

Innledende spørsmål del 2 av intervju:

Hva slags erfaringer har dere med kart på skolen?

(Da som kart og kartapplikasjoner i alle ulike former)

Blir det brukt mye eller lite kart i skolen synes dere?

Hvis ikke, hvorfor tror dere det?

I hvilke fag har dere brukt kart?

Er det noen fag hvor dere synes kart passer bedre enn andre fag?

Hvordan har kart blitt brukt i undervisningen?

Blir det brukt digitale verktøy med kart?

Har dere brukt tavlekart eller papirkart?

Ønsker dere at det skulle vært mer eller mindre bruk av kart på skolen?

Hvordan føler dere lærerens forståelse til kart er?

Er læreren dyktig med kart?

Får dere muligheten til å utforske digitale kart i undervisningen?

Er det områder i undervisningen hvor dere føler kart er nyttig?

Del 3: Tema: sammenlign erfaringene og bruken av kart på fritiden versus skolen.

Innledende spørsmål del 3 av intervju:

Hvor føler dere at dere bruker mest kart? På skolen eller på fritiden?

Har dere lært mest kart på skolen eller på fritiden?

Synes dere det er viktig å forstå kart?

Hva slags typer kart er det viktigst for dere å kunne forstå?

Hva mener dere er det viktigste å kunne med kart?

f. eks:

Finne frem til f.eks. en butikk?

På tur i skog og mark?

Ønsker dere mer eller mindre kart på skolen?

Hvordan vil dere si at deres forståelse av kart er?

Bra? Dårlig? Gjerne utdyp.

Er det områder dere forstår bedre eller dårligere enn andre når det kommer til kart?

Områder diskusjonen kan ledes til:

- Bruksområder
- Tilgjengelighet på mobil
- Sosiale medier
- Forståelse av ulike typer kart

Har dere noen avsluttende kommentarer rundt kart og kartbruk dere ikke føler dere har fått gitt uttrykk for tidligere.

Informasjonsskriv

Vil du delta i forskningsprosjektet

Utvikling av kartforståelsen hos ungdom.

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er finne ut hvordan kartforståelsen til ungdomsskoleelever utvikler seg på skolen og på fritiden. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Dette prosjektet skal undersøke hvordan ungdommers kartforståelse utvikles i dagens samfunn, både på skolen og på fritiden. Med stadig mer avansert teknologi, er tilgangen på ulike kart meget stor. Dette gjelder både til undervisningsformål, men også gjennom digitale verktøy som brukes utenfor skolen. Prosjektet inngår i en masteroppgave.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

NTNU og Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap (SU)/ Institutt for geografi er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Utvalget er gjort for å dekke fokusgruppeintervju, ved hjelp av lærere på skolen. Det skal være et variert utvalg av elever fra samme årstrinn.

Hva innebærer det for deg å delta?

Det vil bli gjennomført et gruppeintervju hvor det skal snakkes rundt noen valgte temaer. I dette intervjuet vil det bli brukt lydopptak for å samle inn informasjon om elevenes ulike meninger, erfaringer og tanker. Intervjuet vil ta omtrent 30min å gjennomføre.

Foresatte kan få se intervjuguiden på forhånd ved å ta kontakt med ansvarlig.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Bare student (innsamler) og veileder vil ha tilgang på opplysningene. For å sikre dette vil dataen bli beskyttet med begrenset tilgang og alle navn vil bli anonymisert.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er i juni 2022. Ved prosjektslutt vil lydopptak og transkribering bli slettet.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap (SU)/ Institutt for geografi har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap (SU)/ Institutt for geografi ved Jørund Aasetre (mail: jorund.aasetre@ntnu.no, tlf: 93211139).
- Student: Vegard Jarvis Westergård (mail: vegardjw@gmail.com, tlf: 47681928).
- Vårt personvernombud: Thomas Helgesen (mail: thomas.helgesen@ntnu.no, tlf: 93079038).

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personvertjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Jørund Aasetre

(Forsker/veileder)

Vegard Jarvis Westergård

(Student)

Samtykkeerklæring.

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet Utviklingen av kartforståelse hos ungdom, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

