

Anne Rakstad Pettersen

Geografi: kart og sånn?

En undersøkelse av elevers
oppfatninger av faget

Masteroppgave i geografi

Trondheim, våren 2012



Forord

Denne oppgaven markerer fullføringen av min femårige lektorutdanning med master i geografi. Gjennom studietiden har jeg opplevd mye og møtt mange inspirerende mennesker. Arbeidet med masteroppgaven har vært utrolig interessant og lærerikt, og det har vært spennende å forske på et felt som få har berørt tidligere. Mange har bidratt til denne oppgaven, og de fortjener alle en stor takk.

Takk til mine veiledere Olav Fjær og Elisabeth Eikli for moralsk støtte, raske tilbakemeldinger og god veiledning gjennom hele arbeidsprosessen. Olav, du har alltid vist interesse og engasjement for denne oppgaven, men óg gjennom hele studieløpet. Spesielt takk for oppfølgingen av oss studentene på lektorprogrammet i geografi opp gjennom årene. Det har gått med en del vafler og skolebrød! Elisabeth, du har bidratt med kritiske øyne og stilt spørsmål til refleksjon gjennom hele prosessen. Dette har ført til mange gode diskusjoner på kontoret, noe jeg har satt stor pris på.

Videre vil jeg takke alle elevene og lærerne som stilte opp som informanter, og gjorde det mulig for meg å gjennomføre denne undersøkelsen. Takk til Stig H. Jørgensen for hjelp til utarbeidelse av analysemetoder, og Kyrre Svarva for kyndig hjelp til utforming av spørreskjema og hjelp med *SPSS*. Takk til Grethe Fjeldberg for hjelp med distribusjon av pilotundersøkelsen.

Til slutt vil jeg óg takke alle som har stått rundt meg i denne arbeidsprosessen og gjennom studieløpet. Gode råd og oppmuntring underveis har kommet godt med for en hardtarbeidende masterstudent. Spesielt har Marit Svanborg vært en stor støtte. Du har vært en god diskusjonspartner som har kommet med mange gode innspill, noe jeg har satt stor pris på. Takk til andre medstudenter på Geografisk institutt og på Lektorutdanningen for gode minner og erfaringer. Mamma, Oddny Rakstad, sammen med Marit Svanborg, fortjener en stor takk for grundig korrekturlesing av oppgaven. Takk til Miranda Naish for korrekturlesing på den engelskspråklige biten. Sist men ikke minst, takk til Amund Gjendem for at du har holdt ut med meg når jeg har hatt mye på hjertet, og støttet meg i arbeidsprosessen.

Trondheim, 23.mai 2012

Anne Rakstad Pettersen

Abstract

Pettersen, Anne Rakstad. 2012. *Geography: maps and such? A study of pupils' perceptions of the subject*. Master's thesis. Department of Geography, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim.

This thesis examines pupils' perceptions of geography. A common perception is that geography's key concepts are maps and encyclopedic knowledge of other people and places. For those who have not studied geography, others' idea of the subject may seem rather vague. Pupils' perceptions were chosen as a focus, because of my education as a teacher.

I total 250 pupils, both from primary schools and upper secondary schools, took part in a survey. In primary schools geography along with history and social studies are joined in the subject social studies. In upper secondary schools, geography is a separate common course subject in the academic specialization education programmes. There are three research problems investigated: 1) What kinds of perceptions do pupils have of geography? 2) Which age-related differences exist among pupils' perceptions of geography? 3) How do teachers arrange their method of teaching in geography, and do pupils' perceptions of geography have any connection with these?

This thesis focuses primarily on pupils' perceptions of the subject, but the teachers' method of teaching and the possible relationship between these are also investigated. This due to the influence the teachers have in the daily encounter with the pupils in teaching the subject. 5 of the pupils' teachers took part in interviews.

Both quantitative and qualitative methods have been used to analyze the results of these studies. This thesis concludes that the pupils emphasize the importance of the map and encyclopedic knowledge of places. The pupils agree on the importance of the map; however upper secondary school pupils also consider the earth landforms as the most important concept in geography. The majority of upper secondary school pupils think about physical geography rather than human geography. The teachers have extensive freedom in their teaching of the subject and use a variety of teaching aids. Most frequently used methods were lecturing, conversations and exercise solving. More time was spent on certain parts of the syllabus than others. In secondary schools written tests and hand-ins were the most frequently used forms of assessment, whereas in primary schools self-evaluations, smaller tests and quizzes were used. The pupils' perceptions of geography were partly a consequence of how they have been taught the subject.

Innhold

FORORD	I
ABSTRACT	II
FIGURER	V
TABELLER	VI
KAPITTEL 1. INNLEDNING	1
1.1 Bakgrunn for oppgaven, og oppgavens relevans.....	1
1.2 Tidligere forskning	1
1.3 Forskningsmål	2
1.4 Begrepsavklaring.....	5
1.5 Oppgavens oppbygging.....	6
KAPITTEL 2. HVA ER GEOGRAFI?	9
2.1 Vitenskapsfaget geografi.....	9
2.2 Skolefaget geografi	11
2.2.1 <i>Hvorfor skal elever lære geografi?</i>	13
2.3 Geografi: en delt disiplin?	15
2.4 Samfunnsfag i grunnskolen	16
2.5 Fellesfaget geografi i den videregående skolen	18
2.6 Fagdidaktiske refleksjonsområder.....	19
2.7 Oppsummering	20
KAPITTEL 3. METODE	21
3.1 Forskningsdesign og metodevalg for innhenting av data.....	21
3.1.1 <i>Utvalg av informanter</i>	21
3.1.2 <i>Spørreskjema(undersøkelse)</i>	22
3.1.3 <i>Intervju</i>	24
3.1.4 <i>Gjennomføring</i>	25
3.2 Analyseteknikker	26
3.2.1 <i>Analyseteknikker for spørreskjemaene</i>	26
3.2.2 <i>Analyseteknikker for intervjuene</i>	29
3.3 Forskningsetikk og forskerrollen	29
3.4 Oppsummering	31

KAPITTEL 4. ELEVENES OPPFATNINGER AV GEOGRAFI	33
4.1 Hvilke oppfatninger har elever av geografi?	34
4.1.1 Hva er geografi?.....	34
4.1.2 Hvilke tema er geografi?	36
4.1.3 Hvilket tema er det viktigste i geografi?.....	39
4.1.4 Hvilke utsagn er geografi?	41
4.2 Hvilke aldersmessige forskjeller finnes det blant elevenes oppfatninger av geografi?	45
4.2.1 Hvilke tema er geografi?	45
4.2.2 Hvilket tema er det viktigste i geografi?.....	50
4.2.3 Hvilke utsagn er geografi?	51
4.3 Oppsummering	55
KAPITTEL 5. LÆRERNES UNDERVISNINGSPRAKSIS I GEOGRAFI	57
5.1 Læremidler og læreplan	57
5.2 Undervisningsmetoder	60
5.3 Vurdering	61
5.4 Oppfatninger av geografi – lærernes standpunkt	62
5.5 Oppsummering	62
KAPITTEL 6. SKOLEFAGETS INNHOLD	65
6.1 Faktorer som spiller inn på skolegeografiens innhold	65
6.1.1 Læreplaner og oppfatninger av faget	66
6.2 Kan elevenes oppfatninger ha sammenheng med lærernes undervisningspraksis?	67
6.3 Naturgeografi vs. samfunnsgeografi	68
6.4 Atlaskunnskapens stilling i skolen	69
6.4.1 Læreplanenes intensjoner.....	70
6.4.2 Elevene vektlegger kartets betydning	71
KAPITTEL 7. AVSLUTNING.....	73
7.1 Konklusjoner	73
7.1.1 Elevenes oppfatninger av geografi.....	73
7.1.2 Har elevenes oppfatninger sammenheng med lærernes undervisningspraksis?	75
7.2 Videre arbeid	76
REFERANSER.....	77
VEDLEGG	83

Figurer

Figur 1.1 Den didaktiske relasjonsmodellen.	5
Figur 1.2 Fagdidaktikkens forankringspunkter.	6
Figur 2.1 Geografifagets stilling i forhold til emner, metoder og andre nabodisipliner.	9
Figur 2.2 Sentrale og lokale faktorer som virker inn på innholdet i geografifaget i den videregående skole.	12
Figur 2.3 Elevens personlige geografi.....	13
Figur 4.1 Spørreskjemaets respondenter fordelt på kjønn og klassetrinn.	33
Figur 4.2 Gjennomsnittlig svar på i hvilken grad ulike tema anses å være geografi (spm. B3), i rangert rekkefølge.	36
Figur 4.3 Prosentvis svar på hvilket tema som anses å være det viktigste i geografi (spm. B4), i rangert rekkefølge.	39
Figur 4.4 Gjennomsnittlig svar på i hvilken grad ulike utsagn anses å være geografi (spm. B6), i rangert rekkefølge.	42
Figur 4.5 Gjennomsnittlig svar på i hvilken grad ulike tema anses å være geografi, fordelt på 7. trinn og vg2.	46
Figur 4.6 Prosentvis svar på hvilket tema som anses å være det viktigste i geografi, i rangert rekkefølge, fordelt på 7. trinn og vg2.....	50
Figur 4.7 Gjennomsnittlig svar på i hvilken grad ulike utsagn anses å være geografi, fordelt på 7. trinn og vg2.	52

Tabeller

Tabell 2.1 Vitenskapsfagets og skolefagets hva, hvorfor og hvordan.	11
Tabell 3.1 Forholdet mellom målenivå, dets kjennetegn og mine spørsmål i spørreskjemaet. 26	
Tabell 4.1 Oversikt over stikkord som over 10 % av elevmassen svarte.	34
Tabell 4.2 Oversikt over gjennomsnitt, typetall, standardavvik, ekstremverdier og antall respondenter for spørsmål B3: ”I hvilken grad er hvert av disse temaene geografi?”	38
Tabell 4.3 Oversikt over gjennomsnitt, typetall, standardavvik, ekstremverdier og antall respondenter for spørsmål B6: ”I hvilken grad er hvert av disse utsagnene geografi?”	43
Tabell 4.4 Avhengig t-test for kodete utsagn fra B6 og tilhørende tema i B3.	45
Tabell 4.5 Oversikt over gjennomsnitt, typetall, standardavvik, ekstremverdier og antall respondenter for spørsmål B3: ”I hvilken grad er hvert av disse temaene geografi?”, fordelt på 7. trinn og vg2..	49
Tabell 4.6 Oversikt over antall respondenter, gjennomsnitt, typetall, standardavvik og ekstremverdier for spørsmål B6: ”I hvilken grad er hvert av disse utsagnene geografi?”, fordelt på 7. trinn og vg2..	54

Kapittel 1. Innledning

1.1 Bakgrunn for oppgaven, og oppgavens relevans

For meg falt det naturlig å skrive en fagdidaktisk masteroppgave siden jeg går på lektorutdanningen i geografi. Ofte får jeg spørsmål om hva jeg lærer på geografistudiet. De fleste jeg snakker med, tror vi lærer mest om stedsplassering på kart og andre atlas-kunnskaper. Dette er óg noe Tyldum (2010, 5) pekte på i innledningen til sin masteroppgave, med sitat som ”(...) ja, siden du er så god i geografi så vet vel du hva som er det nest største fjellet i India?”. Folk opplever faget forskjellig ut ifra sine egne erfaringer. Kunnskapsspill som Trivial Pursuit, Geni og lignende bruker stort sett geografikategorien til å sette spillernes atlaskunnskaper på prøve, og hver gang geografi fremstilles i media står stedkunnskapen sterkt. Dette er noe blant annet Kent (2002) peker på i britisk kontekst. Han trekker fram at kunnskap, forståelse og oppfatninger av geografidisiplinen er forskjellig mellom geografer og ikke-geografer. Han foreslår derfor forskning på oppfatninger som holdes av ikke-geografer.

Holt-Jensen (2007, 13) hevder at ”Folk flest har diffuse forestillinger om faget geografi”, og at den allminnelige oppfatningen er at det dreier seg om kart, steder og lignende. At geografi handler om typisk leksikalsk kunnskap om mennesker og steder er óg noe Clifford et al. (2009) stiller seg bak. Mindre kjent er det ifølge Mikkelsen (2007b) at faget arbeider med både naturrelaterte tema og drøfter samfunnsfaglige problemstillinger. Dette førte til at jeg syntes det ville være interessant, og viktig, å undersøke hvilke forestillinger folk har av faget geografi, og hva slags bakgrunn de har for å ha disse. Siden temaet er veldig vidt har jeg avgrenset det til *elevens oppfatninger av geografifaget; om hva geografi er.*

1.2 Tidligere forskning

Tidligere forskning om skolefaget geografi har stort sett tatt for seg fagets situasjon og legitimering av faget i den videregående skolen. Noen arbeider har blitt publisert om samfunnsfag på ungdomstrinnet, men få har forsket på samfunnsfag på barnetrinnet. Jeg vil i korte trekk vise til noen av disse arbeidene.

Olav Fjær (2008) har i flere år sett på hva elever kan når de starter i den videregående skolen, og holdt i 2008 et innlegg på en konferanse om elevenes kunnskap og bevissthet i geografi. På

den samme konferansen holdt Hans Petter Andersen (2008) et innlegg som gikk på barnetrinnets geografi og kunnskapsløftet, hvor han blant annet diskuterte skolegeografiens stilling. Marte Skogland (1999) undersøkte i sin hovedoppgave geografifagets status i samfunnsfag på ungdomstrinnet. Ketil Foss (1997) gjorde i sin hovedoppgave en studie av geografifagets situasjon i den videregående skolen etter innføringen av Reform '94. Åsmund Sjøberg (2008) bygde videre på dette i sin masteroppgave der han undersøkte elever fra videregående sine meninger om geografifagets posisjon i skolen. Rolf Mikkelsen (2007b) har presentert utfordringer vi står overfor i skolefaget geografi. Svein Andersland leverte i 2010 en fagrapport, Skolefagsundersøkelsen 2009, som hadde som hovedmål å få fram læreres erfaringer og synspunkt på faglige prioriteringer og undervisningsmetoder i samfunnsfag på ungdomstrinnet. Rapporten la vekt på bruk av IKT. Undersøkelser som går mer spesifikt inn på enkelte av geografifagets områder har óg blitt utført de siste årene. Kaja Skårdal Hegstad (2010) skrev i sin masteroppgave om lærere ved videregående sine holdninger til leksikalsk stedkunnskap, i tillegg til å undersøke læreplanforfatterens intensjoner angående dette.

I forhold til tidligere forskning plasserer jeg meg som et bidrag med fokus på elevenes synspunkter. Elevenes oppfatninger får et hovedfokus, og aldersmessige forskjeller og likheter i disse utforskes. Det er få studier i Norge om barneskoletrinnet geografiundervisning (Andersen 2008), og denne oppgaven vil være en av de første som vier plass elevenes oppfatninger av faget på barnetrinnet. I tillegg undersøker jeg oppfatninger som elever på videregående har av faget. Med unntak av Sjøberg (2008) er det gjort lite forskning på elevenes oppfatninger. Lærerne har mye å si for elevenes læring og enkelte læreres undervisningspraksis vil derfor bli presentert for å forsøke å se elevenes oppfatninger og lærernes undervisningspraksis i sammenheng. Legitimering av faget har ikke hovedfokus i oppgaven min, men jeg berører det ved at jeg viser til hvilke oppfatninger elever har, og hvordan disse eventuelt kan henge sammen med elevenes skolegang.

1.3 Forskningsmål

Tittelen på oppgaven, ”Geografi: kart og sånn?”, viser tydelig at jeg har noen tanker om hvilke resultater jeg forventer. Disse har ført til utarbeidelse av fire hypoteser, formulert ut fra egne tankesett. Ut ifra hypotesene har jeg formulert noen problemstillinger som vil hjelpe meg til å holde fokuset på hva jeg ønsker å finne ut med denne undersøkelsen. Jeg vil nå presentere oppgavens hypoteser og problemstillinger, der hovedproblemstillingen er:

1. *Hvilke oppfatninger har elever av geografi?*

Med denne ønsker jeg å kartlegge de oppfatningene og synspunktene elever sitter med, og å undersøke hvilke tema de vektlegger og de ikke vektlegger. Er oppfatningene forenlig med det som står i læreplanen for faget, eller har de sammenheng med andre fagområder? Jeg forsøker å finne ut av dette ved å stille elever både åpne og lukkede spørsmål om hva geografi er i en spørreundersøkelse. Til denne problemstillingen er det knyttet to hypoteser:

H1. "Over halvparten av elevene tror at geografifaget handler om atlaskunnskaper."

H2. "Minst en femdel av elevene tror at steiner og bergarter er en sentral del av faget."

Den første hypotesen (H1) har klar forbindelse til oppgavens tittel, og gjenspeiler det jeg nevnte tidligere i innledningen. Jeg sitter selv inne med en oppfatning om at de fleste tror atlaskunnskaper, "byer i Belgia", det Hegstad (2010) betegner som leksikalsk stedkunnskap, eller det Mikkelsen (2005a) betegner som geografisk alfabetisering, er en sentral del av faget. Holt-Jensen (2007) hevder at i den folkelige oppfatningen av hva geografi som fag og vitenskap omhandler, står den leksikalske stedkunnskapen og kartets betydning sentralt. Dette vet vi geografer er et av grunnelementene i faget, men vi vet óg at faget inneholder så mye mer.

Den andre hypotesen (H2) har forbindelse til mine egne oppfatninger av faget. Sitater som underbygger denne oppfatningen kan være: "(...) *geografi ja, det er moro med litt jordsmonn og bergarter og sånn*" Tyldum (2010, 5), eller "*Faget er kjedelig. Det er mer geologi enn geografi. Steiner er ikke min største interesse*" Sjøberg (2008, 34). Da jeg selv tok faget på videregående, brukte læreren (som forøvrig hadde naturgeografisk utdanning) god tid på kapittelet i læreboka som handlet om bergarter, mineraler og jordas indre krefter. Her skulle vi lære navnene på ulike bergarter og hva de var bygget opp av. Vi fikk selv ta på steiner, ved at læreren tok fram steinsamlingen og sendte denne rundt i klasserommet. Nå i ettertid er det ikke sikkert jeg husker dette rett, men det inntrykket jeg sitter igjen med, er at vi brukte lang tid på dette lille temaet.

For å finne svar på hovedproblemstillingen henvender jeg meg til elever fra to ulike klassetrinn: 7. trinn i grunnskolen og 2. klasse på videregående (vg2). Jeg har utarbeidet en problemstilling med tilhørende hypotese (H3) på dette:

2. Hvilke aldersmessige forskjeller finnes det blant elevers oppfatninger av geografi?

H3. "Elever i barneskolen legger mer vekt på atlaskunnskaper enn elever på videregående skole".

Dette aldersmessige spriket kan gi meg hentydninger på endringer i oppfatningene som kan skje hos elevene, uten å bruke en repetativ undersøkelse. Hypotesen er grunnet i at jeg sitter med en antagelse om at kompetansemålene som angår de leksikalske stedkunnskapene, får større tidsmessig plass i barneskolen enn i den videregående skolen. I tillegg er det i barneskolen totalt sett flere kompetansemål som går på stedkunnskap, enn i den videregående skolens fellesfag (UDIR 2006, UDIR 2010b).

Den siste problemstillingen, handler om hverdagen i klasserommet og hvordan geografiundervisningen blir lagt opp:

3. Hvordan legger lærere opp sin undervisningspraksis i geografi, og har elevers oppfatninger av faget sammenheng med denne?

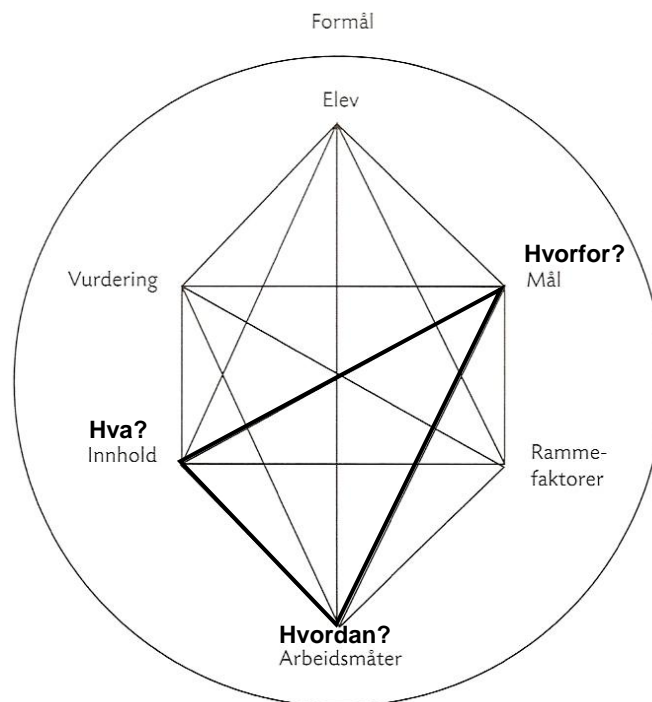
Problemstillingen grunnir jeg ut ifra at jeg tror læreres undervisningspraksis kan være med å påvirke oppfatningene som elever har. Dette er ikke den eneste faktoren, men jeg synes det kan være interessant å se nærmere på nettopp denne, for å få belyst hvilken rolle lærerne har. Andre faktorer kan være media, familie, etnisitet og andre ytre faktorer. I samtaler med elevenes lærere forsøker jeg å få et overblikk over undervisningspraksisen som lærerne fører. Bakgrunnsinformasjon om lærerne, hvilke læremidler som brukes, hvordan læreplanen tolkes, og undervisningsmetoder og vurderingsmetoder står sentralt. Det er ikke laget noen hypotese til denne problemstillingen siden jeg bruker et for lite utvalg for å kunne ha representative resultater, og siden undervisningspraksis er et subjektivt felt.

Jeg forsøker i analysen å finne svar på problemstillingene jeg har satt, for å kunne konkludere om hypotesene, stemmer eller ikke. Her vil jeg se etter generelle sammenhenger i dataene, aldersmessige sammenhenger, og om oppfatningen elevene har av faget gjenspeiles av hvordan ulike lærere legger opp sin undervisning og vektlegger de ulike kompetansemålene i læreplanverket.

1.4 Begrepsavklaring

Denne oppgaven representerer en fagdidaktisk tilnærming ved lærernes valg om skolefagets *hva, hvordan og hvorfor* i møtet med elevenes kunnskaper og synspunkt. Målet er å kartlegge elevenes oppfatninger av geografi, samtidig som lærerens undervisningspraksis blir undersøkt. Før jeg går nærmere inn på oppgavens oppbygging, vil jeg avklare noen begreper som står sentralt når en skal skrive en fagdidaktisk oppgave. Hva betyr egentlig begreper som pedagogikk, didaktikk, fagdidaktikk og læreplan?

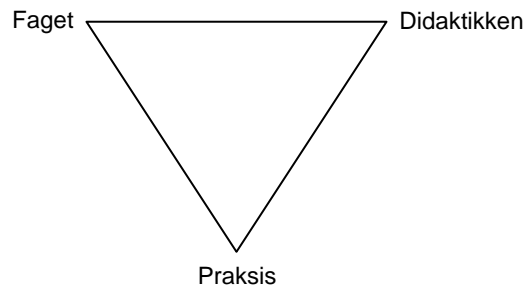
Pedagogikk er en bred tilnærming til skole spørsmål og en kan avgrense denne til å være vitenskapen om undervisning og oppdragelse (Ebbesen 2007). **Didaktikk** er en deldisiplin innenfor pedagogikken som er praksisinnrettet, og kan ifølge Imsen (2006) ses på som den praktiske utøvelsen av pedagogikken. Det er her vanlig å snakke om undervisningens *hva, hvordan og hvorfor*, noe Engelsen (2006) illustrerer med sin didaktiske relasjonsmodell, se figur 1.1.



Figur 1.1 Den didaktiske relasjonsmodellen (etter Engelsen 2006, 47).

Didaktikk er kort forklart undervisningslære som er felles for fag som undervises i skolen. Begrepet **fagdidaktikk** ligger veldig nært didaktikkbegrepet ved at det tar opp *fagenes* hva,

hvordan og hvorfor. Dessuten representerer begrepet en bro mellom faglig innhold og pedagogisk og samfunnsmessig refleksjon (Sjøberg 2007). Det fagspesifikke blir sentralt, og Mikkelsen (2005a) illustrerer hvor fagdidaktikken utformes i forholdet til faget, didaktikken og praksis:



Figur 1.2 Fagdidaktikkens forankringspunkter (Mikkelsen 2005a, 19).

Geografi er et lite fag i skolen, og i skolehverdagen må læreren forholde seg til **læreplanen** som er et statlig styringsredskap (Mikkelsen 2007a). Denne inneholder retningslinjer, eller direktiv, for hva nasjonale myndigheter mener skal foregå i skolen, og er ifølge Imsen (2006) lærerens viktigste arbeidsredskap. Læreplanen inneholder *hva* fagene skal ta for seg av tema, størrelsen på fagene og hvilken eksamensform fagene har. Læreplanverket denne oppgaven omtaler videre er Kunnskapsløftet (K06).

I denne oppgaven står alle de omtalte begrepene sentralt. Jeg forsøker mellom annet å få et innblikk i hvordan faget undervises i praksis, og hvilke didaktiske valg læreren står ovenfor. Hva slags erfaringer har lærerne med faget? Er det undervisningsmetoder som peker seg ut ved spesifikke tema, og er det tema som lærerne legger ekstra vekt på? I tillegg ser jeg hvilke oppfatninger elevene har av selve faget, om hva faget inneholder. Denne oppgaven kan derfor óg være et bidrag til legitimeringen av faget, i tillegg til å være et fagdidaktisk bidrag.

1.5 Oppgavens oppbygging

Denne oppgaven består av 7 hovedkapitler som igjen er oppdelt i ulike underkapitler. I dette første kapittelet har jeg gjort rede for oppgavens bakgrunn og relevans, vist til tidligere forskning, begrunnet valg av problemstillinger og hypoteser, og satt oppgaven inn i en fagdidaktisk kontekst.

I kapittel 2 blir oppgavens teoretiske grunnlag lagt på bakgrunn av oppgavens problemstillinger. Kapittelet tar for seg hva som kjennetegner vitenskapsfaget og skolefaget, i tillegg til at det presenterer fagdidaktiske refleksjonsområder som lærere må ha kunnskap om.

I kapittel 3 gjør jeg rede for de kvantitative og kvalitative metodene jeg har benyttet meg av, i tillegg til å diskutere forskningsetiske tema. Analyseteknikkene jeg har benyttet, blir óg presentert her.

I kapittel 4 og 5 presenterer jeg mine resultater, analyserer og diskuterer disse. I lys av problemstillingene tar kapittel 4 for seg elevenes oppfatninger, samlet og fordelt på klassetrinnene. Kapittel 5 tar for seg lærernes undervisningspraksis.

I kapittel 6 diskuterer jeg noen av funnene mine mer i dybden. Jeg kommer her inn på hva skolefaget geografi inneholder for mine informanter. Her har jeg et spesielt fokus på om elevenes oppfatninger kan henge sammen med lærernes undervisningspraksis, hvordan de vektlegger forholdet mellom naturgeografi og samfunnsgeografi, og atlaskunnskapens stilling i skolen.

Kapittel 7 er oppgavens avslutning hvor jeg oppsummerer og konkluderer de viktigste funnene mine i lys av problemstillingene og hypotesene jeg har satt. I tillegg kommer jeg med egne refleksjoner med forslag til videre forskning.

Geografi har blitt teoretisert på ulike måter gjennom tidene (Hubbard et al. 2002), mulig på grunn av fagets bredde og kompleksitet. Dette reflekteres gjennom hvordan ulike teoretikere har definert fagets kjerne og utfordringer (Matthews & Herbert 2004). Flere av disse definisjonene er motstridende, men til sammen utfyller de hverandre. Aspekter som blir trukket fram er sammenbinding av natur- og samfunnsmessige faktorer, romlige forhold, beskrivelse av jordas overflate, steder og regioner, miljø, landskap og bruk av ulike skalaer. Selv om de fleste teoretikere har hatt forskjellige definisjoner på faget, er de fleste teoretikere tydelig enige om noen kjerneelementer (Johnston 2005). Disse er rom, sted, miljø og kart, og alle er anvendbare både i natur- og samfunnsgeografi (Matthews & Herbert 2004). Matthews & Herbert (2004) nevner i tillegg fire dimensjoner som kan legges til; tid, prosess, åpenhet og skala. Clifford et al. (2009) legger til landskap, natur, globalisering, system, utvikling og risiko som andre viktige elementer i faget. Nedenfor lister jeg opp noen definisjoner ulike geografer har kommet med som beskriver det jeg nå har diskutert:

- *“Geography is concerned to provide an accurate, orderly, and rational description and interpretation of the variable character of the Earth’s surface.”* (Hartshorne 1959, 21)
- *“[Geography] is the study of the Earth’s surface as the space within which the human population lives.”* (Haggett 1981, 133)
- *“Literally defined as ‘earth description’, geography is widely accepted as a discipline that provides ‘knowledge about the earth as a home of humankind’.”* (Johnston 1986, 6)
- *“The core of Geography is an abiding concern for the human and physical attributes of places and regions and with the spatial interactions that alter them.”* (Abler et al. 1992, 392)
- *“Geography [is] the study of the surface of the Earth. It involves the phenomena and processes of the Earth’s natural and human environments and landscapes at local to global scales.”* (Herbert & Matthews 2001, 255)

2.2 Skolefaget geografi

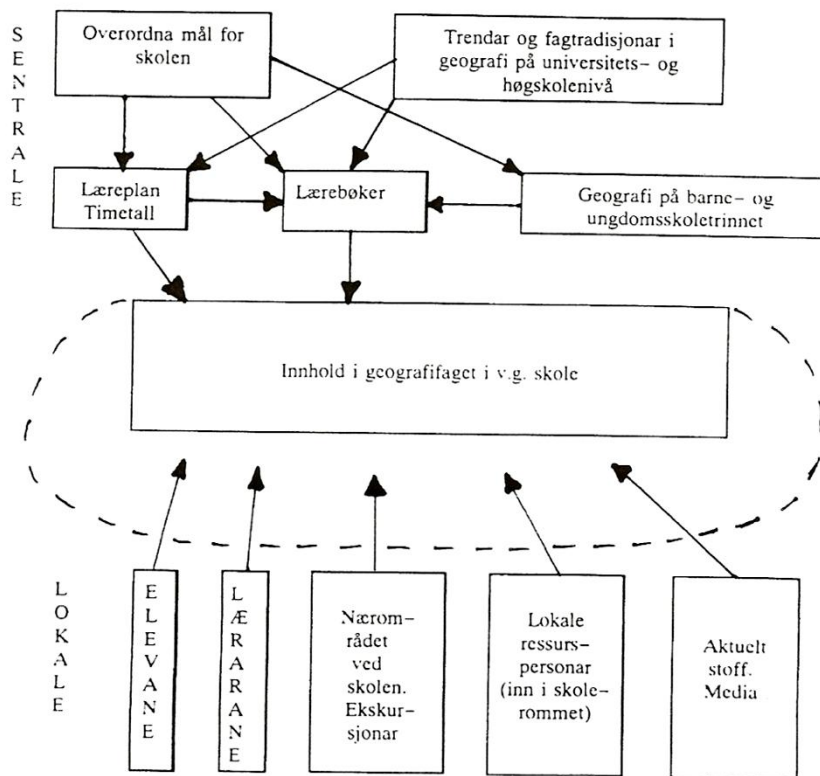
Når en snakker om fag, kan en generelt skille mellom det en kaller for skolefaget, studiefaget og vitenskapsfaget. Vitenskapsfaget er det akademiske faget slik det er representert gjennom forskning. Studiefaget er undervisningsfaget i høyere utdanning slik studenter møter det ved høyskoler og universiteter. Skolefaget er undervisningsfaget i lavere utdanning, slik elever møter det ved grunnskoler og videregående skoler. Vitenskapsfaget er det jeg har tatt for meg fram til nå.

Forholdet mellom vitenskapsfaget og skolefaget kan ifølge Englund og Svingby (1986, i Skogland 1999) sees på to måter. Den første er skolefaget som en avbildning av vitenskapsfaget. Et problem med dette er at vitenskapen utvikler seg hurtig etter hvordan ulike tema og studieområder blir aktuelle. Dette fører til at lærebøker lett kan bli utdaterte. I tillegg kan fag med røtter i flere vitenskaper, som samfunnsfag, få et veldig fragmentert innhold. Et annet problem som Skogland (1999) peker på, er at innenfor vitenskapsfaget er det faget selv som disiplin som står i fokus, mens skolefaget i tillegg må ta hensyn til elevene og til samfunnsmessige interesser. Den andre måten er skolefaget som sosial og kulturell konstruksjon. Her er tanken å la skolefaget forberede elevene til å tilpasse seg, fungere i og forstå sine omgivelser i samfunnet. Skolefaget får da en annen funksjon – å være et dannelsesfag – og vil operere som en annen kunnskapskilde enn vitenskapsfaget. Om en ser på fagenes hva, hvorfor og hvordan kan en oppsummere forholdet mellom vitenskapsfaget og skolefaget og således se hvilke ulikheter som finnes, se tabell 2.1.

Tabell 2.1 Vitenskapsfagets og skolefagets hva, hvorfor og hvordan (etter Blom & Helle 1997, 86).

	Vitenskapsfag	Skolefag
1. Preger virksomheten: (Hva)	Forskning. Frembringe ny kunnskap.	Formidle etablert kunnskap. Forsøks- og utviklingsarbeid.
2. Mål: (Hvorfor)	Størst mulig faglig holdbarhet.	Underlagt flere mandat/formål.
3. Rekruttering: betydning for formidlingen (Hvordan)	Frivillig deltakelse. Arbeid ut fra interesse.	Obligatorisk deltakelse. Skape interesse.

Vitenskapsfaget setter i liten grad rammene for skolefaget. Timetall og temaavgrensning blir bestemt av Kunnskapsdepartementet, og innflytelse fra lærebøker, undervisning ved tidligere skolegang, elevene og lærerne, aktuelt stoff m.m. virker inn på faget. Dette er skissert for geografi i videregående skole, av Jünge (1997), se figur 2.2. Figuren viser de viktigste faktorene som virker inn på innholdet i geografifaget i den videregående skolen og sammenhengen de inngår i, gruppert etter sentrale og lokale faktorer (Jünge 1997). Med sentrale menes her en landsdekkende fellesramme.

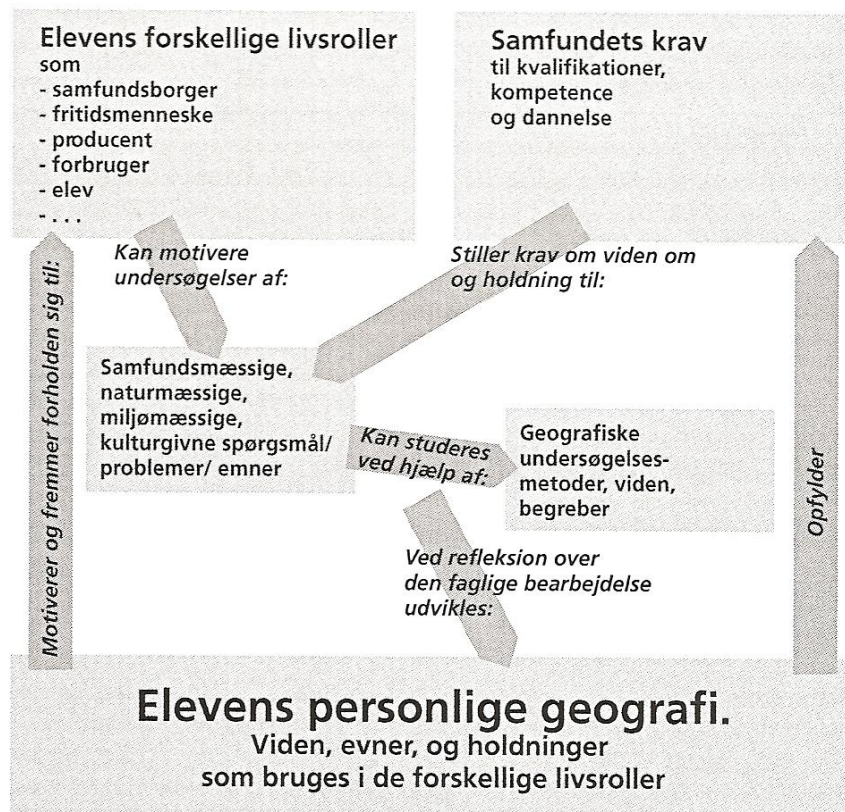


Figur 2.2 Sentrale og lokale faktorer som virker inn på innholdet i geografifaget i den videregående skole (Jünge 1997, 5).

Vitenskapsfaget kan imidlertid ha innflytelse på skolefaget, siden geografer med bakgrunn fra høyskoler og universiteter ofte er med i læreplanarbeidet og er forfattere av lærebøker (Sætre 2009). Men som Andersland (2011) peker på, tar det tid før en læreplan blir revidert, og det kan hevdes at en ny læreplan trenger inntil 10 år for å sette spor etter seg i undervisningshverdagen. Dessuten kan lærebøkernes oppdateringer møte problemer med rammefaktorer som stram skoleøkonomi. Det kan derfor være store forsinkelser på faglige oppdateringer i skolefaget, og mye avhenger av læreren om skolefaget er oppdatert i forhold til vitenskapsfaget.

2.2.1 Hvorfor skal elever lære geografi?

Et av hovedmålene for undervisning er ifølge Mikkelsen (2005a) at elevene ved hjelp av geografifagene skal bli aktive og medbestemmende deltakere i vårt samfunn. Geografi er et allmenndannende fag i tillegg til å være problem- og aktualitetsorientert. Faget fungerer som en bro mellom natur- og samfunnsfagene. Kommisjonen for geografiutdanning i Den internasjonale geografiske union begrunner faget med at "(...) utdanning i geografi er en nødvendig forutsetning for å utvikle ansvarsbevisste og aktive borgere i dagens og morgendagens verden" (Haubrich 1992, 1). Geografi er et verktøy i flere internasjonale-, miljø- og utviklings spørsmål i en stadig mer globalisert verden. Geografifaget blir begrunnet i forhold til de utfordringer vår verden står ovenfor, og kan kategoriseres som et dannelsesfag der elever lærer å undersøke og utvikle kunnskap, forståelse, ferdigheter, holdninger og verdier. Et av formålene med geografiundervisningen kan da være at eleven skal bygge opp sin egen "personlige geografi". Dolin (2002) skisserer hvordan denne oppbyggingen kan foregå ved hjelp av elevens forskjellige livsroller og samfunnets krav, se figur 2.3. Ved at elevene arbeider med faget kan de oppnå en rekke viktige kompetanser etterspurt av samfunnet og starte en dannelsesprosess.



Figur 2.3 Elevers personlige geografi (Dolin 2002, 21).

Geografi er ifølge Holt-Jensen (2007) et nøkkelfag i skolen på tross av lav undervisningspolitisk status. Han hevder at faget i Norge har relativt lav status i motsetning til fagets betydelig høyere status i Storbritannia. Faget har få undervisningstimer i skoleverket, og er ikke et fag som i stor grad er med på å styrke den nasjonale identiteten. Faget blir bare delvis opprettholdt som fellesdisiplin for natur- og samfunnsstudier og mangler store akademiske personligheter. Holt-Jensen (2007) definerer et nøkkelfag til å være et fag som åpner elevenes intellekt for noen grunnleggende forståelseskategorier, og som gir støttekunnskaper til bruk i andre fag. Det gir grunnleggende begreper for forståelse av verden og trening i romlig orientering. Det binder sammen kunnskap fra andre fag som et syntesefag og gir trening i kunnskaper og tjenester som andre fag trenger, som for eksempel kartlære.

Kommisjonen for geografiutdanning legger vekt på at geografi må tildeles undervisningstid i samme omfang som andre kjernefag i læreplanen. Faget må ikke brukes som et lavkostnadsfag. Bruk av både tradisjonelle og moderne hjelpemidler er av avgjørende betydning for å gi elevene realistiske bilder av verden (Haubrich 1992). Kommisjonen legger i tillegg vekt på at geografilærere må ha utdanning i faget (særlig på høyere trinn) siden faget er komplekst. Geografi er anbefalt som et grunnleggende fag i læreplanene for både grunnskolen og den videregående skolen, for å sikre at elevene er forberedt på framtida.

En kan trekke paralleller fra definisjonene jeg listet opp i kapittel 2.1 og hva Kommisjonen for geografiutdanning betegner som sentralt i geografifaget. Kommisjonen legger vekt på at *”Geografi er det faget som søker å forklare hvorfor steder ser ut som de gjør og å forklare hvordan og hvorfor mennesker og landskaper fordeler seg som de gjør og hvorfor hendinger foregår akkurat der de gjør”* (Haubrich 1992, 3). Her nevner den óg noen begreper som er sentrale i geografiske studier: lokalisering og fordeling, sted, menneske-miljø-relasjoner, romlig interaksjon og region. Dette har store likhetstrekk med definisjonene til Hartshorne (1959), Haggett (1981) og Abler et al. (1992), men kanskje mest med definisjonen til Herbert & Matthews (2001). Her betegnes geografi som studiet av jordens overflate, noe som involverer fenomener og prosesser både fra det naturlige og menneskelige miljø, og landskap fra lokal til global skala.

I skolen er det først og fremst læreplanene som styrer aktivitetene og undervisningen, men selv om læreplanene er styrende, gir de tolkningsrom for lærere og skolers ledelse (Mikkelsen 2005a). Allerede fra 1. klasse i grunnskolen møter elevene geografifaget, da som en del av

samfunnsfaget. Faget er en del av opplæringen til og med 10. klasse. I videregående opplæring er det et selvstendig fag som er obligatorisk for alle på studiespesialiserende utdanningsprogram. Jeg vil i kapittel 2.4 og 2.5 kort presentere læreplanene for samfunnsfag i grunnskolen (UDIR 2010b) og for fellesfaget geografi i den videregående skolen (UDIR 2006). For å vise hva kunnskap i faget kan bidra med, vil jeg først diskutere hvordan geografi er en flervitenskapelig disiplin og legitimere vitenskapsfaget.

2.3 Geografi: en delt disiplin?

Geografi befinner seg i en spesiell posisjon som bygger bro mellom naturvitenskapene og samfunnsvitenskapene. Dette kan ifølge Viles (2005) sees på både som en styrke og svakhet for faget. Geografi har helt fra oldtiden vært preget av både natur- og samfunnsgeografi, og vektingen mellom subdisiplinene har variert opp gjennom tidene. Matthews & Herbert (2004), Thrift (2002) og Viles (2005) hevder dessuten at avstanden mellom natur- og samfunnsgeografi har blitt større de siste årene.

Natur- og samfunnsgeografi er basert i ulike kunnskapsproduserende tradisjoner, men har fortsatt en del til felles. En kan i dag skille bånd mellom disse på to nivåer ifølge Magillan (Harrison et al. 2004). Det ene handler om at det allerede eksisterer sterke intellektuelle og metodologiske bånd mellom subdisiplinene. I tillegg er det alltid ulike innfallsvinkler naturgeografer kan bidra med teoretisk og begrepsmessig til samfunnsgeografien – og vise versa. Her kan en for eksempel komme nærmere inn på begreper som skala, rom og tid. Et annet eksempel hvor begge subdisiplinene må inn med teorier og begreper, er i regionalgeografien.

Geografi er som sagt en flervitenskapelig fagdisiplin, og en deling kan på generell basis føre til problemer. Hvis natur- og samfunnsgeografien ikke klarer å kommunisere, på grunn av forskjellige ontologier og metodologier, hevder Viles (2005) at fagets ”hjerne” er under angrep. En av de største konsekvensene av at geografi er et splittet fag, er mangel på anerkjennelse utenfor fagdisiplinen for hva geografer gjør (Johnston 2005). Dette er en konsekvens av mangelen på en felles definisjon av vitenskapen.

For at en fagdisiplin skal overleve må den være til nytte, og tilføre noe som andre disipliner ikke allerede gjør. En fagdisiplin kjennetegnes ofte ved fagets kjernefokus og/eller

metodevalg. Med geografis flervitenskapelige karakter og uklare kjerne er det derfor nødvendig å legitimere faget: hvorfor er geografi viktig? Fagets bredde fører til at faget enkelt gir støttekunnskaper til bruk i andre fag og binder sammen kunnskap. Men denne bredden er kanskje med på å svekke fagets identitet og gjøre det vanskeligere å definere (Viles 2005). Geografi er med på å utvikle og ordne kunnskap om grunnleggende forhold i omgivelsene våre, og i betingelsene for liv og samfunn. Begreper som sted, rom og tid er sentrale for faget. Som Hubbard et al. (2002) nevner skjer alle hendelser, ikke utenfor rom og tid, men innenfor, og de finner alltid sted. Massey (2002) peker på geografis posisjon i forhold til en mer og mer globalisert verden. Hun hevder at geografi lenge har betydd mye, men at faget særlig i dag betyr enda mer. Faget gir orienteringskunnskap ved at de fleste spørsmål blir vurdert i en romlig orientering, og det å forstå romlige relasjoner er en grunnleggende betingelse for å kunne forstå verden. Geografi er i dag en fagdisiplin som tilfører mye til forskning innenfor andre fagområder, særlig ut fra et romlig perspektiv.

2.4 Samfunnsfag i grunnskolen

I grunnskolens læreplaner ligger geografi, sammen med historie og samfunnskunnskap, som et av hovedområdene i faget samfunnsfag på 1. til 10. trinn. Faget har i gjennomsnitt 2 undervisningstimer i uka på barneskoletrinn og 3 på ungdomskoletrinn. Samfunnsfag har kompetansemål etter 4., 7. og 10. trinn, og læreplanen påpeker at hovedområdene må sees i sammenheng. Formålet med faget er å *”(...) medvirke til forståelse av og oppslutning om grunnleggende menneskerettigheter, demokratiske verdier og likestilling og til aktivt medborgerskap og demokratisk deltagelse. Faget skal stimulere til utvikling av kunnskap om det kulturelle mangfoldet i verden i fortiden og samtiden, og til forståelse av forholdet mellom naturen og de menneskeskaptede omgivelsene. Faget skal óg medvirke til at elevene utvikler bevissthet om at menneskene inngår i en historisk sammenheng, og at en lang rekke historiske hendelser gjør at de er der de er i dag (...)”* (UDIR 2010b, 1). Opplæringen skal sette søkelys på naturlige og menneskeskaptede forhold på jorda, og faget skal gi en dypere forståelse av forholdet mellom seg selv og samfunnet, i tillegg til å stimulere til erkjennelse av det mangfoldet som finnes i både samfunnsformer og levevis. Jeg vil videre beskrive hovedområdet geografi, de grunnleggende ferdighetene og noen av kompetansemålene i faget.

Hovedområdet geografi beskrives som å omfatte sted- og romdimensjonen i samfunnet. Kartlegging og diskusjon av endringsprosesser står sentralt, og hovedområdet skal gi oversikt

over lokalisering og utberedelse av naturlige og menneskeskapt forhold på jorda. Det trekkes i tillegg fram at geografi handler om å gjøre greie for, og forklare likheter og forskjeller mellom by og land, mellom regioner og mellom nasjoner. De grunnleggende ferdighetene omtaler hovedområdene i sammenheng. Særlige geografiske tema en her kan trekke ut, er at eleven skal greie ut om steder, forklare årsaker og virkninger knyttet til samfunn og kultur, lese og bruke variert informasjon som grafer, tabeller, globus og kart, og å bruke målestokk på kart.

Kompetansemålene for hovedområdet geografi etter 4. trinn, tar for seg leksikalsk stedkunnskap og opplysninger om steder, bruke kart og globus, sammenligne liv i Norge med andre land, planlegge og presentere reiser, og beskrive og utforske landskap. Sentralt står den lokale romlige skalaen, men hovedtrekk i Norge og kunnskap om andre land blir óg nevnt. Kompetansemålene etter 7. trinn tar for seg bruk av kart, leksikalsk stedkunnskap, enkel glasiologi, ressurser og næringsliv, befolkningsmønster og flyttestrømmer, landskapstyper, produksjon og forbruk, sammenligne land, og planlegge og presentere reiser. I forhold til den romlige skalaen går de fleste av målene på Norge og Europa, men noen trekker i tillegg inn andre verdensdeler. Kompetansemålene etter 10. trinn tar for seg bruk av kart og målestokk, personvern og opphavsrett, leksikalsk stedkunnskap, indre og ytre prosesser på jorda, landskap, naturgrunnlag, ressurser og teknologi, befolkningsutvikling og flytting, levekår og bærekraftig utvikling. Både lokal, nasjonal, og global skala blir her trukket fram.

Læreplanverket K06 er her lite forandret fra Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen 1997 (L97) (Fjær 2008). L97 hadde en faginndeling med mål og hovedmoment i geografi, historie og samfunnskunnskap etter hvert trinn, mens K06 har kompetansemål beskrevet etter 4., 7. og 10. trinn. Dette fører til at læreren og lærebøkene får mer frihet i gjennomføringen av fagløpet. Lærebøkene i L97 var omfattende, og de har ikke forandret seg stort i innhold til K06. L97 hadde detaljerte og presiserte arbeidsmåter, mens de i K06 nå ligger mer innbakt i kompetansemålene og er ikke like fremtredende. Den største endringen er de grunnleggende ferdighetene. Flere detaljer på endringer finnes hos Andersen (2008), Fjær (2008) og Andersland (2011).

2.5 Fellesfaget geografi i den videregående skolen

I den videregående skolen ligger geografi som et eget selvstendig fellesfag for de studiespesialiserende utdanningsprogrammene, og tilbys enten på vg1 eller vg2, avhengig av valg av program. Faget har 2 undervisningstimer i uka. Geografifaget består av 4 hovedområder som utfyller hverandre og som må sees i sammenheng. Dette er ”geografiske kilder og verktøy”, ”landskap og klima”, ”ressurser og næringsvirksomhet” og ”demografi og utvikling”. Formålet med faget er å ”(...) utvikle bevissthet om forholdet mellom naturen og de menneskeskapte omgivelsene (...)” (UDIR 2006, 1). Geografi skal videre ”(...) gi grunnlag for å forstå befolkningsutvikling, kartlegge fordeling av ressurser, forklare likheter og forskjeller og diskutere endringsprosesser (...)”, i tillegg til å ”(...) medvirke til forståelse og mestring av den store mengden av informasjon i vår tid (...)”, og ”(...) gi oversikt over og forklare lokalisering av steder og utberedelse av naturlige og menneskeskapte forhold på jorda (...)”.

I presentasjonen av hovedområdene i læreplanen blir det trukket fram ulike tema som geografifaget skal dekke. Disse er bruk av kart, bilder, statistikk og GIS, indre og ytre prosesser på jorda, sammenheng mellom naturlandskap og kulturlandskap, sammenhengen mellom ressurser, lokalisering, næringsutvikling og bosetting, befolkningsteorier, folketallsutvikling og flytting, levekår og utvikling. Av det som læreplanen peker på som grunnleggende ferdigheter vil jeg framheve kun noen av punktene som blir nevnt: elevene skal omtale steder og forklare sammenhenger og årsaker, de skal diskutere og argumentere med utgangspunkt i geografiske tema, i tillegg til å oppleve og forstå fenomener, steder og mennesker. Elevene skal i dette faget, i større grad, reflektere og diskutere enn det de har gjort tidligere i samfunnsfag. Jeg går ikke nærmere inn på de enkelte kompetansemålene, da det jeg har sagt om hovedområdene i stor grad dekker hva disse inneholder.

Om en sammenligner K06 (UDIR 2006) med Reform ’94 (KUF 1994) er kanskje den største endringen at faget nå har 15 timer programfag i motsetning til 8 timer. I Reform ’94 ble det lagt stor vekt på informasjonsteknologi og dette er videreført i K06. Målene for opplæringen var i Reform ’94 beskrevet i den minste deltalj, mens de i K06 har mer generelle og større kompetansemål. I tillegg er en vekting av hovedområdene noe endret, og ”geografiske kilder og verktøy” har kommet inn som et eget hovedområde. Flere detaljer på endringer finnes blant annet hos Aasen (2009).

2.6 Fagdidaktiske refleksjonsområder

Til slutt i dette kapittelet vil jeg gå nærmere inn på ulike fagdidaktiske refleksjonsområder som en må tenke på i faget, uavhengig av hvilket trinn man underviser på. Dette blir tatt med her for å vise noe av det spillerommet og friheten som finnes når læreren tolker læreplanen og dens formål, og hvordan han/hun kan legge opp sin undervisningspraksis – *hvordan* skal elevene lære geografi? I geografiundervisningen benytter en seg av ulike metoder for undervisning og vurdering, og læringsmål, rammefaktorer og elevforutsetninger må ligge til grunn for dette (jf. Engelsens didaktiske relasjonsmodell, se figur 1.1).

Undervisningsmetodene kan være preget av induktiv eller deduktiv tilnærming. Mikkelsen (2007b) hevder at sentrale undervisningsprinsipper for geografiundervisning er induktivt orientert. I tillegg vil óg geografifagets egne forskningsmetoder påvirke skolefagets undervisningsmetoder. Eksempler på undervisningsmetoder kan være tradisjonell klasseromsundervisning (presentasjon, foredrag, dialog og bruk av geografiske representasjoner som bilder, video, tabeller, statistikk og kart), oppdagende læring (IKT, GIS, feltarbeid, ekskursjon og uteskole), prosjektarbeid (problemløst læring og gruppearbeid) og verdilæring (diskusjon, simuleringer, rollespill). Fairgrieve (1926, i Mikkelsen 2005a, 26) har formulert noen sentrale prinsipper for undervisningen som harmonerer bra med barns kognitive og ferdighetsmessige utvikling: *"Fra det kjente til det ukjente; Fra det nære til det fjerne; Fra det konkrete til det abstrakte"*.

Metodene for vurdering følger de vanlige retningslinjene for sluttvurdering (summativ vurdering) og underveisvurdering (formativ vurdering) i grunnskole og videregående opplæring, og skriftlig prøver utgjør den vanligste vurderingsformen i geografi (Mikkelsen 2005a). Her står det sentralt å utvikle spørsmål for høyere taksonomiske nivåer, noe som óg reflekteres i læreplanenes bruk av verb i kompetansemålene. Andre vurderingsformer kan for eksempel være mappevurdering, muntlige presentasjoner og innleveringer. Geografi er både ved avslutningen av grunnskolen og i videregående opplæring et muntlig eksamenstrekkefag.

I forhold til elevforutsetninger er det spesielt et par områder som kan få ekstra oppmerksomhet (Mikkelsen 2005a). Det ene er elevenes utvikling av romlig forståelse. Her kan det være nyttig å starte med en lokal skala og å knytte inn kjente tema for elevene, før en

utvider skalaen til en litt mer regional og senere global skala med mer ukjente og fjerne tema. Det andre er læringsmulighetene som ligger utenfor klasserommet i form av uteskole, ekskursjoner eller feltarbeid. Her kan elevene mer ”hands on” lære om tema og forhåpentligvis lettere se sammenhenger. I forhold til rammefaktorer kan geografiundervisningen bruke en rekke hjelpemidler: ulike kart, steinsamlinger, relieffmodeller, stereokart og briller, videoer, bilder, skolens omgivelser osv. Slike visuelle hjelpemidler gjør det enklere å eksemplifisere ulike tema en tar opp i undervisningen, og elevene kan få et mer konkret forhold til disse.

2.7 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg presentert teori og begreper som er relevant for denne oppgaven. Oppsummert kan en si at geografi er et syntetiserende fag med en uklar kjerne og definisjon, men som blir sett på som et viktig fag i elevenes dannelsesprosess. Sentralt står blant annet lærerens fagdidaktiske frihet i utøvelsen av de nasjonale læreplanene i den daglige undervisningen. Målet med dette kapitlet har vært å sette problemstillingene inn i en kontekst, og å tydeliggjøre oppgavens fagdidaktiske relevans. Resultatene og analysene vil bygge på denne teorien. I det neste kapittel vil jeg ta for meg oppgavens metodetilnærming.

Kapittel 3. Metode

Jeg vil i dette kapittelet gjøre rede for metoder for innhenting av data, og analyseteknikker. I tillegg vil jeg diskutere forskningsetiske tema. Jeg har benyttet både kvantitative og kvalitative innfallsvinkler for å finne svar på problemstillingene, og om hypotesene kan verifiseres. Jeg vil diskutere hvordan en kan undersøke elevers oppfatninger, og hvordan en kan avdekke om det er noen sammenhenger i disse. I tillegg vil jeg diskutere hvordan en kan undersøke læreres undervisningspraksis. Underveis i kapittelet vil jeg grunngi og kritisk reflektere over valgene som er tatt.

3.1 Forskningsdesign og metodevalg for innhenting av data

3.1.1 Utvalg av informanter

Jeg har i undersøkelsen valgt å bruke det Haraldsen (1999) betegner som en hensiktsmessig utvelgning av informanter. Informantene ble valgt ut i fra lokalisering og aldersgruppe. Jeg benyttet meg av det Valentine (2005) betegner som gatekeepers for å komme i kontakt med skolene. Dette ble gjort for å få en høy responsrate. For å kartlegge elevers oppfatninger valgte jeg å la elever svare på et spørreskjema. Jeg kontaktet elever både fra 7. trinn og vg2 for å få aldersspredning i elevmassen. I forhold til utvalget av lærerinformanter ønsket jeg å intervju geografi-/samfunnsfaglærerne de aktuelle klassene hadde forrige år. Disse kan betegnes som nøkkelinformanter og uttalte seg på sine egne vegne.

Jeg sendte brev til 8 utvalgte skoler i Sør-Trøndelag og Oppland fylke, hvor skolene var både by- og bygdeskoler, se vedlegg 1. Målet var å ha 6 skoler i utvalget, der begge fylker og både by- og bygdeskoler var representert. Prosessen med å få skoler til å delta kan være krevende. Særlig i Sør-Trøndelag, som har store lærerutdanningsinstitusjoner, mottar skoler årlig mange henvendelser. I tillegg kan en skolehverdag ha knapt med tid til arbeid utenom ordinær undervisning. Mange henvendelser når derfor ikke gjennom. Jeg var derimot heldig og fikk 5 gjennomslag i første runde. I tillegg tok jeg kontakt med en skole til som óg svarte ja til å delta. De positive tilbakemeldingene vil jeg tro skyldes min bruk av gatekeepers. Totalt deltok 3 barneskoler og 3 videregående skoler, hvor 2 var lokalisert i Oppland og 4 i Sør-Trøndelag. På disse skolene deltok til sammen 250 av 255 elever, fordelt på 11 klasser. 5 av 6 av klassenes lærere i geografi/samfunnsfag takket ja til å bli intervjuet.

Valget av 7. trinn er ikke helt optimalt. Helst ville jeg ha brukt 8.trinn slik at elevene hadde vært gjennom samtlige av læreplanens kompetansemål for barneskolettrinnet. Dette ble vanskelig logistisk sett, og valgt bort, da jeg ønsket å intervju geografi-/samfunnsfaglæreren klassen hadde hatt året før. På 8. trinn er klassene satt sammen av elever fra ulike barneskoler. Selv om alle klassene hadde vært fra samme barneskole, vil jeg likevel tro det hadde vært utfordrende å få lærerne de hadde året før til å delta.

3.1.2 Spørreskjema(undersøkelse)

For å undersøke elevers oppfatninger av geografi ble spørreskjema benyttet som metode. Jeg ønsket en stor informantgruppe for å få representative data, og brukte derfor spørreskjema, istedenfor intervju, som metode. Dette kan ha ført til at jeg fikk for liten dybde på enkelte punkter, og at jeg derfor kan ha feiltolket enkelte svar som kom inn. Problemet kunne vært løst med oppfølgingsintervju av enkelte elever for å utdype og kontekstualisere noen av svarene som kom inn på spørreskjemaet. På grunn av oppgavens omfang ble ikke det gjort. Utvalget av informanter er stort nok til å være representativt, men for lite til å gi noe komplett bilde av norske skoleelevers oppfatninger av geografifaget. Dataene mine vil likevel kunne gi indikasjoner på noen mønstre.

Spørreskjemaet inneholdt både det en kan betegne som kvantitative og kvalitative spørsmål. Spørreskjemaet var semistrukturert der to av spørsmålene hadde åpne svar, mens resten av spørsmålene hadde oppgitte svaralternativer, se vedlegg 3. Jeg spurte blant annet elevene om hva geografi er, om de liker geografi, om de anså oppgitte temaer og utsagn å være geografi og hva de anså som det viktigste temaet i geografi. Inspirasjon til spørsmålsformuleringene er hentet fra Sjøberg (2008), læreplanene i geografi (UDIR 2006) og samfunnsfag (UDIR 2010b), og fra lærebøker i geografi på ulike klassetrinn. Jeg la særlig vekt på det Ringdal (2001) skriver om at rekkefølgen på spørsmålene kan føre til feilkilder. Dette gjelder når rekkefølgen av åpne og lukkede spørsmål dekker samme tema. Jeg valgte derfor å kartlegge elevenes egne tanker, før jeg ga dem ideer med mine tema og utsagn som de skulle rangere på en likert-skala. McLafferty (2010) vektlegger bruk av åpne spørsmål for å gi informanten mer spillerom for å finne ut av opplevelser og følelser. På de åpne spørsmålene brukte noen informanter få ord, mens andre svarte mer utfyllende. Kombinasjonen av kvalitative og kvantitative data gir en triangulering og er styrkende (Ringdal 2001). Kompletthet er et mål på

om noe må legges til objektet. I min undersøkelse er det flere variabler som kunne blitt målt, for eksempel mål på motivasjon eller engasjement, i tillegg til hvordan og hvor mye elevene arbeider med faget. Disse valgte jeg bort.

Siden jeg skulle bruke barn som informanter, la jeg spesielt vekt på utformingen av spørsmålene. Ifølge Johannessen (2007) og Parfitt (2005) bør spørsmålene være entydige, nøytrale og ikke ledende for å unngå en del feilkilder. Scott (2000) hevder at barn fra 11 år og oppover, kan bruke et standardisert spørreskjema om en har tenkt på eventuelle lese- og skriveproblemer, konfidensialitet og kontekst. Jeg har derfor i mitt skjema brukt så enkle ord som mulig og prøvd å ikke lede respondentene i noen retning. Der jeg har brukt vanskelige begrep, har jeg satt inn parenteser med forenklinger for å justere skjemaet til de yngste informantene, se vedlegg 3, spørsmål B3. Det store aldersspennet, elevenes kognitive utvikling og deres lese- og skriveferdigheter, kan ha virket inn på validiteten¹ og reliabiliteten² til spørreundersøkelsen. Etter gjennomføringen av undersøkelsen ser jeg at enkelte spørsmål ikke hadde tydelige nok svaralternativ, og at disse kan ha blitt mistolket. Dette blir diskutert videre i kapittel 4.2.1.

I utformingen av svaralternativene til spørsmål B2, B3 og B6, valgte jeg å bruke en likert-skala. Ifølge O’Muircheartaigh, Gaskell & Wright (1995) er bruk av responskala blant de mest brukte måleinstrumentene i sosial og psykologisk forskning, enten den er numerisk eller verbal. Jeg la vekt på at svaralternativene skulle være presise, gjensidig utelukkende og uttømmende. I ettertid ser jeg at jeg kunne benyttet litt andre skaleringskategorier – som for kategorien ”Nei, men det kan være litt geografi”, som ikke er særlig presis. Jeg tror likevel at den er presis nok for elevene, sett i sammenheng med de andre svaralternativene.

Før selve spørreundersøkelsen ble sendt ut, kjørte jeg en pilotundersøkelse i en 7. klasse for å undersøke hvordan spørreskjemaet fungerte i praksis. Dette hevder blant annet Ringdal (2001) er hensiktsmessig. Pilotundersøkelsen brukte jeg som en indikator på om spørsmålene var stilt med rett vinkling, og om de var formulert enkelt nok eller feilformulert. Spørreskjemaet ble justert etter dette. Ideelt sett burde jeg ha snakket med elevene som deltok rett etter denne gjennomføringen, men dette var vanskelig da jeg selv ikke stod for distribusjonen av pilotundersøkelsen.

¹ Validitet: om undersøkelsen finner ut at det den er ment til å finne ut av – er undersøkelsen gyldig?

² Reliabilitet: om undersøkelsen er pålitelig – vil en få samme resultat ved nytt identisk feltarbeid?

3.1.3 Intervju

For å få innblikk i lærernes undervisningspraksis i geografi og hva de tenker om ulike tema, ble en kvalitativ framgangsmåte benyttet, der fem av elevenes lærere ble intervjuet. I spørreundersøkelsen kunne jeg stilt elevene spørsmål som gikk på lærerens undervisningspraksis, men dette valgte jeg ikke å gjøre, da jeg tror at disse kunne ha virket inn på de andre spørsmålene til elevene. I tillegg hadde spørreskjemaet blitt for omfattende. En annen grunn til at jeg valgte å bruke lærere som informanter, er at de har en bredere kunnskap om didaktiske valg som tas i et klasserom.

Thagaard (2003) og Longhurst (2010) skiller mellom intervjuer preget av lite eller mye struktur, og delvis strukturerte intervju. Jeg valgte å bruke semistrukturerte intervjuer, hvor spørsmålene var utformet på forhånd og rekkefølgen på disse var i stor grad fastlagt i en intervjuguide, se vedlegg 4. Dette gjorde svarene sammenlignbare (Thagaard 2003). Siden jeg hadde lærere både fra barneskolen og fra videregående, laget jeg to forskjellige, men sammenlignbare, intervjuguides. Disse var tilpasset de aktuelle læreplanene. Rekkefølgen på temaene ble bestemt underveis etter hvilken retning informantens svar ledet. Informantene fikk intervjuets sentrale tema i forkant av intervjuet for å være forberedt til vi møttes. Jeg var i tillegg åpen for at informantene underveis i intervjuet kunne ta opp relevante tema jeg ikke hadde tenkt på i forkant. Siden alle spørsmålene ikke var like relevante for alle informantene, ble ikke alle like godt dekket i hvert enkelt intervju. Intervjuene hadde et narrativt preg ved at informantene fikk fortelle sine historier der de trakk fram ulike situasjoner i undervisningen.

Siden lærernes undervisningspraksis er et veldig stort område, valgte jeg ut noen sentrale tema: lærernes bakgrunn, læremidler og læreplan, undervisningsmetoder og vurdering. I utarbeidelsen av intervjuguiden benyttet jeg meg av det Thagaard (2003) betegner som ”tre med grener”-modellen. Dette er en modell hvor stammen representerer hovedtemaet, og grenene representerer sentrale tema som utdypes med ulike spørsmål. Jeg benyttet denne modellen siden jeg på forhånd var klar over hvilke tema som skulle dekket i intervjuet. Ut ifra denne planla jeg intervjuguidens dramaturgi. Jeg valgte å starte med nøytrale spørsmål, før jeg gikk inn på mer nære spørsmål som gikk på individuelle pedagogiske valg. Eksempler på nøytrale spørsmål er om enkelte tema fra læreplanen ble utelatt (spm. bs9/vgs7), og om vurdering (spm. bs15-16/vgs15-17). Til slutt stilte jeg et generelt spørsmål om hvilke

oppfatninger lærerne tror at elevene sitter igjen med av geografi (spm. bs17/vgs18). Dette fungerte i tillegg som en direkte kobling til elevenes spørreskjema. I etterkant ser jeg at jeg kunne hatt flere slike direkte koblinger i intervjuguiden for å styrke den mulige koblingen mellom elevenes oppfatninger og lærernes undervisningspraksis i analysen.

En av utfordringene til intervjuguiden var å lage spørsmål som oppleves relevante for informantene. Thagaard (2003) peker på at en kan stille for abstrakte og generelle spørsmål. Jeg forsøkte derfor å stille spørsmål som oppfordret til nyanserte og reflekterte svar. Underveis i intervjuet forsøkte jeg å få informantene til å konkretisere svarene sine. Eksempler på oppfølgingsspørsmål jeg stilte er: *"Hvis du skal beskrive en typisk time i klasserommet, hvordan bygger du opp den timen?"* og *"Kan du gi eksempel på (...)".* En annen feilkilde kan være at en mistolker informantens svar. Jeg stilte derfor oppfølgingsspørsmål som: *"Forstår jeg deg riktig når du sier at (...)", "Hva mener du med (...)"* og *"Kan du fortelle mer om (...)".* En tredje feilkilde jeg vil peke på, er at enkelte informanter trakk fram at det var vanskelig å huske hva de hadde gjort i akkurat den klassen jeg hadde spørreundersøkelsen i, siden de hadde undervist flere klasser samtidig og hadde lang fartstid i skolen, i flere fag. Dette kan ha ført til at de husket feil. For å redusere denne feilkilden, ba jeg derfor enkelte ganger lærerne om å svare mer generelt hvordan de legger opp sin undervisningspraksis for å få et mer generelt inntrykk.

Underveis i intervjuene brukte jeg diktafon samtidig som jeg tok korte notater. Ifølge Thagaard (2003) fører en slik kombinasjon av lydbånd og notater til et rikt datamateriale. Diktafonen var med å gi intervjuet et formelt preg. Bruk av den førte til at jeg kunne være mer avslappet under intervjuet, være en mer aktiv lytter og vise mer interesse og engasjement. I tillegg ga den meg muligheten til å sitere informantens ordrett i etterkant. Diktafonen kan ha ført til at informantene overveide spørsmålene mer før de svarte. Notatene førte til at jeg allerede i intervjuet forsøkte å trekke ut sentrale aspekter. Disse fungerte óg som sikkerhet da diktafonen ikke fungerte.

3.1.4 Gjennomføring

Spørreundersøkelsen ble distribuert i november/desember 2011, mens intervjuene ble gjennomført i februar/mars 2012. Dette førte til at jeg rakk å starte på analysen av spørreundersøkelsen før jeg gjorde intervjuene. I selve gjennomføringen av spørre-

undersøkelsen reiste jeg selv rundt til skolene og klassene. At jeg var fysisk til stede i rommet da elevene svarte, kan ha ført til at flere elever deltok. I forhold til dataenes kvalitet og barnas utvikling, leste jeg opp spørsmålene høyt for elevene i 7. klasse. Dette for å eliminere at leseferdighetene ikke skulle være noe hinder, noe Scott (2000) peker på. I tillegg ville dette kunne minske feilkildene ved at elevene ikke hastet gjennom skjemaet og krysset av i vilden sky. Jeg svarte óg på spørsmål som elevene eventuelt hadde, noe som er viktig siden barn når de ikke forstår et spørsmål, trolig heller konstruerer et svar i stedet for å la være å svare (Scott 2000).

3.2 Analyseteknikker

3.2.1 Analyseteknikker for spørreskjemaene

Jeg har i analysen av spørreskjemaene brukt dataprogrammet *IBM SPSS Statistics 19*, etter at skjemaene var innlest maskinelt. I forhold til målenivå er alle mine spørsmål på nominal- eller ordinalnivå, se tabell 3.1. Det at variablene er på ulike målenivå stilte ulike krav da jeg gjennomførte analysen.

Tabell 3.1 Forholdet mellom målenivå, dets kjennetegn og mine spørsmål i spørreskjemaet (etter Field 2011 og Rød 2009).

Målenivå	Kjennetegn	Mine spørsmål
Nominalnivå	Enhetene klassifiseres i kategorier.	A1, A3, B1, B4 og B5
Ordinalnivå	Enhetene klassifiseres i rangerbare klasser.	A2, B2, B3 og B6
Intervallnivå	Enhetene klassifiseres i rangerbare klasser hvor en vet avstanden mellom klassene på en ekvidistant skala.	
Forholdsnivå	Enhetene klassifiseres i rangerbare klasser på en ekvidistant skala med absolutt nullpunkt.	

Sentraltendens og spredning

For å finne ut om det var noen mønstre i svarene til informantene, var det viktig å undersøke sentraltendens og spredning. For å finne mål på dette så jeg på typetall, gjennomsnitt, standardavvik og prosentvis fordeling i ekstremverdier. Dette ga meg indikasjoner på

tendenser i elevenes svar. Typetallet forteller hvilken variabelverdi som forekommer mest hyppig, mens standardavviket forteller hvor mye hvert enkelt svar avviker fra gjennomsnittet.

En sammenligning av gjennomsnitt, både mellom grupper og mellom variabler, står sentralt i analysen. I forholdet mellom grupper mener jeg de to klassetrinnene. Siden dette var uavhengige grupper, brukte jeg en uavhengig t-test. I forholdet mellom variabler brukte jeg en avhengig t-test, siden dette var en sammenligning der de samme informantene hadde bidratt med data på begge variablene, B3 og B6.

En t-test er et mål på om to gjennomsnitt er signifikant forskjellig. T-testen kan beskrives som en ligning der t er lik observert forskjell mellom utvalgenes gjennomsnitt, minus forventet forskjell mellom populasjonenes gjennomsnitt (om nullhypotesen stemmer), delt på den estimerte standardfeilen av forskjellen mellom de to utvalgenes gjennomsnitt (Field 2009). Ettersom jeg ikke kan si noe om den mulige forskjellens retning, har jeg i analysen benyttet en 2-sidig test, på et 95 % konfidensintervall. I analysen av en t-test sjekkes det om gjennomsnittene er signifikant forskjellig ($p < 0.05$), om den målte t-verdien er over den kritiske t-verdien ved et gitt antall frihetsgrader ($|t(100)| > 1,96$) og om forskjellen har liten, middels eller stor effekt. Cohens d er et mål på effekt som regnes ut ved hjelp av antall informanter (n), gjennomsnitt (\bar{x}), standardavvik (s), t-verdier og Pearsons korrelasjonskoeffisient (r). Effektstørrelsen regnes ut på to ulike måter betinget av om det er en avhengig eller uavhengig t-test. Formlene er gjengitt nedenfor (Cortina 2000)³. Verdien 0.2 regnes å være liten effekt, 0.5 middels effekt og 0.8-∞ stor effekt (Cohen 1969).

$$d_{\text{avh.}} = |t| \sqrt{\frac{2(1-r)}{n}} \qquad d_{\text{uavh.}} = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}}}$$

For å kunne bruke t-testene må en del krav oppfylles. Både den uavhengige og den avhengige t-testen er parametriske tester som er basert på en normalfordeling. Derfor må utvalgsfordelingen være normalfordelt. Ifølge sentralgrenseteoremet⁴ vil utvalgsfordelingen til utvalgsgjennomsnittene nærme seg normalfordelingen ettersom utvalgsstørrelsen øker

³ d: Cohens mål på effekt, n: utvalgsstørrelse, \bar{x} : utvalgets gjennomsnitt, s: utvalgets standardavvik, r: Pearsons korrelasjonskoeffisient

⁴ Sentralgrenseteoremet er et sentralt teorem innenfor statistikk. Teoremet sier at en sum av uavhengige og identisk fordelte tilfeldige variabler går mot en normalfordeling når antallet går mot uendelig.

(Ringdal 2001). Field (2009) hevder at om utvalget inneholder mer enn 50 informanter, noe jeg hadde, kan en normalfordeling antas. I tillegg må variablene minst være på intervallnivå. Siden jeg i mine aktuelle variabler (B2, B3, B6) har brukt en likert-skala, vil jeg si at disse er på et tilnærmet intervallnivå. For den uavhengige t-testen må det i tillegg antas at dataene er uavhengige – noe de er siden de kommer fra ulike grupper – og at variablene har lik underliggende varians i gruppene (Field 2009, Linnerud, Oklevik & Slettvoll 2004). Levenes test ble her brukt for å sjekke variansen til gruppene.

Samvariasjon

For å finne ut om enkelte variabler samvarierte brukte jeg krysstabellanalyse og χ^2 -testen. χ^2 måler grad av avvik mellom forventede frekvenser i en teoretisk modell (E) og observerte frekvenser (O) i datamaterialet (Ringdal 2001). Her estimerte jeg styrken i samvariasjonen ved hjelp av korrelasjonskoeffisienten Cramers V siden det minste målenivået mitt var nominalt. Cramers V forteller om sammenhengens styrke, men ikke om dens retning, og regnes ut ved å se på utvalgsstørrelsen (n), kjikvadratet (χ), og antall kategorier for variabelen som har minst kategorier (k). χ^2 -testen fortalte om sammenhengen var signifikant eller tilfeldig ved at jeg så på Fishers eksakte p . Fishers eksakte p kan benyttes for de fleste ikke-parametriske tester for enten kontinuerlige eller kategoriske data, og er ikke avhengig av at utvalgsfordelingen har noen bestemt fordeling (Metha & Pathel 1996). Jeg valgte å bruke Cramers V og ikke Phi fordi jeg har polykotome variabler. Formlene for χ^2 og Cramers V er (Ringdal 2001)⁵:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E} \qquad V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(k - 1)}}$$

Ifølge Bryman & Cramer (2009) er krysstabellanalyse en av de enkleste og mest brukte metodene for å demonstrere tilstedeværelsen eller fraværet av en sammenheng. χ^2 -testen antar at dataene er uavhengige (Field 2009), noe som hos meg er oppfylt ved at jeg ikke bruker en gjentatt tverrsnittundersøkelse.

⁵ O: Observert frekvens i utvalget, E: forventet frekvens fra en teoretisk modell, n: utvalgsstørrelsen, k: antall kategorier for variabelen med minst kategorier.

Kvalitative data

Ved analyse av spørreskjemaets åpne spørsmål ble svarene kodet med stikkord og kategorier. Frekvensen av stikkord ble talt opp. På den måten kunne jeg se mulige sammenhenger i et større perspektiv før jeg tolket de. Koding er, ifølge Thagaard (2003), en prosess hvor forskeren knytter sin forståelse av meningsinnholdet til kategorier i innholdet. Koding kan i prinsippet ikke skilles fra tolkning, men tolkning er særlig knyttet til å oppnå en dypere forståelse av dataene. Tolkningsprosessen er en gjennomgående prosess som starter samtidig med datainnsamlingen og fortsetter til oppgaven er ferdigstilt (Guðmundsdóttir 2011).

3.2.2 Analyseteknikker for intervjuene

Jeg har i analysen av intervjudataene valgt å kombinere personsenterte og temasentrerte tilnærminger. I den personsentrerte tilnærmingen står den enkelte lærers undervisningspraksis i fokus. I den temasentrerte sammenligner jeg hvordan de ulike lærerne gjennomfører ulike tema i sin undervisningspraksis, som for eksempel undervisningsmetoder og vurdering. Ifølge Thagaard (2003) er en slik kombinasjon hensiktsmessig for å oppnå forståelse av dataenes meningsinnhold og samtidig få oversikt over materialet. Analysen ble delt opp i to faser: først en deskriptiv fase med koding, deretter en tolkende fase.

3.3 Forskningsetikk og forskerrollen

Forskningsetikk er ifølge Ringdal (2001) de grunnleggende moralnormene for vitenskapelig praksis. Som forsker er det viktig å ha god etisk praksis. Ulike valg en tar underveis i forskningsprosessen, vil være preget av medhørende etikk. Denne undersøkelsen er meldepliktig i henhold til Personopplysningsloven §31 (Justis og beredskapsdepartementet 2012). Ifølge Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS tilfredsstillende min behandling av personopplysninger kravene i personopplysningsloven, og personvernombudet har funnet prosjektopplegget tilfredsstillende. Jeg vil nå kort vurdere etiske tema som står sentralt for undersøkelsen innenfor personvern og forskerrollen.

I forhold til personvern krevde undersøkelsen frivillig deltakelse og hadde informert samtykke. Det er ifølge Hay (2010) og Ringdal (2001) viktig å ta vare på anonymiteten til informantene og generalisere slik at de ikke kan gjenkjennes i den ferdige oppgaven. Lærerne anonymiseres derfor med fiktive navn. Anonymiseringen er spesielt viktig i min undersøkelse

siden jeg bruker barn som informanter. Spørreskjemaet inneholdt ikke noen personopplysninger. I forskningsetiske retningslinjer skrevet av Forskningsetiske komitéer (2009) står det blant annet at ”Når barn og unge deltar i forskning har de særlig krav på beskyttelse i tråd med deres alder og behov”. Ut fra dette valgte jeg å sende ut et skriv til foreldrene på 7. trinn i forkant av undersøkelsen, der jeg ba om informert samtykke til at deres barn kunne delta, se vedlegg 2. Dette ble ikke gjort for elevene på videregående siden de har større evne til selv å bestemme om de ville delta eller ikke. Ved intervju og bruk av sitat er konfidensialitet særlig viktig (Longhurst 2010, Ringdal 2001). Et dilemma var knyttet til hvor personlig og nærgående spørsmål jeg skulle stille lærerne. Egen undervisningspraksis kan oppfattes som privat, og en kan da som forsker bli oppfattet som kritisk i møte med lærere. Dette kritiske aspektet håper jeg at jeg unngikk ved at jeg la vekt på at det er elevenes oppfatninger som står i fokus for undersøkelsen, og at lærernes undervisningspraksis bare blir brukt for å se om elevenes oppfatninger grunnet i denne.

Som forsker må jeg ikke glemme min subjektive rolle. Jeg sitter inne med mine tolkninger av svar, noe som kan være ulikt informantenes. I intervjuene var det derfor viktig å stille oppfølgingsspørsmål for å forsikre meg at jeg tolket informantens svar rett, noe Guðmundsdóttir (2011) framhever som en viktig metode. I tillegg forsøkte jeg å vise respekt og være observant med relasjonen jeg hadde til den enkelte informant, ettersom dette kan virke inn på svarene til informanten. Jeg kjente noen av informantene fra før, og trodde på forhånd at disse intervjuene ville ha bedre flyt og at jeg ville få bedre kontakt med dem. Det viste seg å være motsatt. Intervjuenes kvalitet varierte med informantens vilje til å dele sine erfaringer, meninger og tanker. Viljen har i tillegg sammenheng med om de følte seg tvunget eller helt fri til å delta. Ifølge Longhurst (2010) kan stedet som intervjuet blir gjennomført på ha innvirkning på intervjuets flyt og resultater. Jeg lot det derfor være opp til informanten å bestemme hvor vi skulle møtes – alle valgte her sin egen arbeidsplass. For å sette intervjuene inn i en kontekst for informantene oppga jeg i forkant mål for intervjuet og masteroppgavens problemstillinger. Under intervjuene hadde jeg som mål å skape en tillitsfull og fortrolig atmosfære ved å lytte, vise interesse og engasjement, og gi positive tilbakemeldinger på det informanten fortalte. Longhurst (2010) nevner blant annet at det er en sunn forskningspraksis å sende en oppsummering av forskningsresultatene til informantene – noe jeg har gjort.

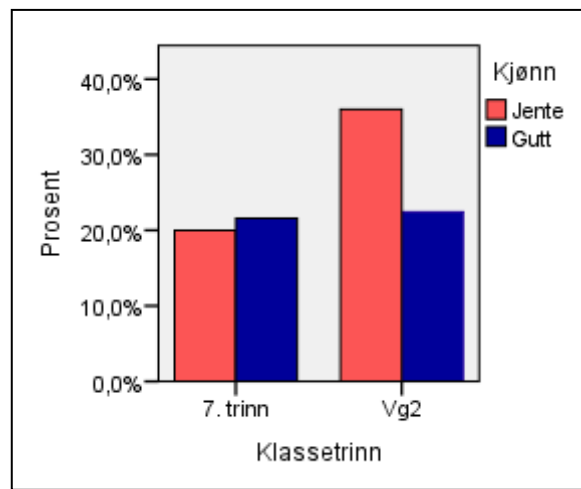
3.4 Oppsummering

Jeg har i dette kapitlet gjort rede for metodiske tilnærminger. For å finne svar på mine problemstillinger har 250 elever svart på en spørreundersøkelse og 5 lærere har deltatt i intervju. Av analyseteknikker på de kvantitative dataene benytter jeg mål på sentraltendens, spredning og samvariasjon, i tillegg til t-tester og krysstabellanalyse. På de kvalitative dataene blir meningsinnholdet kodet til kategorier og tolket. På intervjuene velger jeg å kombinere personsentrerte og temasentrerte tilnærminger. Til slutt i dette kapitlet kom jeg inn på forskningsetiske spørsmål både rundt feltarbeidet, analysen og forskerrollen. I de tre neste kapitlene vil analysen og resultatene fra datagrunnlaget bli presentert og diskutert.

Kapittel 4. Elevenes oppfatninger av geografi

I dette kapitlet vil jeg ta for meg resultatene fra spørreundersøkelsen og analysere disse. Jeg vil først presentere respondentenes bakgrunn, før jeg presenterer resultatene tematisk med inndeling etter problemstillingene (kap. 1.3). Deretter vil jeg legge fram hvilke oppfatninger elevene har og se på hvilke aldersmessige forskjeller som finnes i disse. Til slutt vil jeg oppsummere de viktigste resultatene.

Spørreskjemaet, se vedlegg 3, ble delt ut til 255 elever, der 250 valgte å delta i undersøkelsen. Av disse var det en marginal overvekt av jenter (56 %), og av elever på vg2 (58.63 %). Kjønnfordelingen på klassetrinnene var særlig skjev på vg2, med en overvekt av jenter, se figur 4.1. Til sammen 10 elever oppga at de hadde enten *Geofag 1* eller *Samfunnsgeografi* som programfag, der en av disse hadde begge. Ingen av elevene oppga at de hadde *Geofag X*.



Figur 4.1 Spørreskjemaets respondenter fordelt på kjønn og klassetrinn (n = 250).

På spørsmål om elevene liker geografi var svarene tilnærmet normalfordelt og hadde et standardavvik på 0.976, med en liten positiv skjevhet, se vedlegg 5. Til sammen 32.3 % svarte at de liker geografi ”godt”, eller ”svært godt”, og 47.2 % svarte ”både/og”. En uavhengig t-test viste at 7. trinn liker geografi noe bedre enn vg2, se vedlegg 6. En annen viste i tillegg at gutter liker geografi noe bedre enn jenter, men resultatene av testen hadde her lav effekt, se vedlegg 7. Signifikansen kan skyldes det store utvalget. I Sjøbergs (2008) undersøkelse om geografifagets posisjon i skolen fant han at gutter liker geografi noe bedre enn jenter. På en skala fra 1-6, der 6 tilsvarer at de liker geografi veldig godt, lå elevenes samlede svar på 3-4. Dette samsvarer godt med mine funn.

4.1 Hvilke oppfatninger har elever av geografi?

4.1.1 Hva er geografi?

Elevene fikk tidlig et åpent spørsmål om hva geografi er (spm. B1). 239 av de 250 elevene svarte, og svarene ble kodet med stikkord. 48 stikkord ble nevnt av minst 2 elever, og jeg vil ta for meg de stikkordene som ble nevnt av minst 10 % av elevmassen, se tabell 4.1. Flere stikkord dreide seg om leksikalsk stedkunnskap: land, kart, verden, lokalisering, hovedsteder og steder. I tillegg var noen av elevene inne på andre typer atlaskunnskap som byer, fjell, fylker, verdensdeler osv. Ordet land ble nevnt av flest elever, uten at de grunnga dette nærmere, mens andre ga korte tilleggsopplysninger som: ”geografi er land”, ”det er om alle landene i verden”, ”det handler om land”, ”landegrenser”, ”vi lærer om land”, ”plassering av land”, og ”fakta om land”. Generelt trakk flere elever fram naturgeografiske trekk enn samfunnsgeografiske, men begge var godt representert i svarene. Dette er blant annet stikkordene natur, prosesser, bergarter, vær og landskap eksempler på.

Tabell 4.1 Oversikt over stikkord som over 10 % ($n \geq 24$) av elevmassen svarte. Valid % viser andel av antall elever som omtaler stikkordet i forhold til antall elever som har besvart spørsmålet.

Stikkord	Frekvens	Valid %
land	102	42,7
kart	88	36,8
jorda	68	28,5
natur	64	26,8
prosesser	52	21,8
verden	45	18,8
bergarter	38	15,9

Stikkord	Frekvens	Valid %
befolkning	36	15,1
lokalisering	35	14,6
hovedsteder	34	14,2
vær	34	14,2
landskap	33	13,8
steder	30	12,6
fag	30	12,6

I Sjøbergs (2008) undersøkelse ble elevene spurt om å krysse av for påstander de mente gjorde geografi viktig. Her krysset ca. 70 % av for ”faget viser oss hvordan vi skal forstå naturen omkring oss”, og 60 % av for ”geografi lærer oss kartkunnskap”. Disse påstandene støttes óg i undersøkelsen min ved at 1 av 3 elever trakk inn kart da de skulle forklare hva geografi er, og 1 av 4 trakk inn natur. Senere blir det trukket fram at kart er av stor nytte, da elevene argumenterer for at kart er det viktigste temaet i geografi, se kap 4.1.3. I litteraturen

fremheves blant annet kart av Matthews & Herbert (2004), og natur av Clifford et al. (2009), som å være viktige elementer i vitenskapsfaget. Elevene støtter dette, og viser at kart og natur synes å være viktige elementer óg i skolefaget.

Mange av elevene forsøkte å definere geografi som læren om noe bestemt, mens andre fant det vanskelig å definere begrepet og pekte på at det inneholder veldig mye, alt fra samfunnsfaglige- til naturfaglige problemstillinger og til stedkunnskap. Nedenfor har jeg listet opp noen sitater som forsøker å komme med en definisjon:

”Geografi er læren om jorda (...)” (Gutt, vg2)

”Geografi er læren om det geologiske (...)” (Jente, vg2)

”Geografi er læren om stein (...)” (Gutt, vg2)

”Geografi er læren om land og landskap.” (Jente, vg2)

”Geografi er læren om verden (...)” (Jente, vg2)

”Geografi er læren om verden, steder og naturen (...)” (Jente, vg2)

”Geografi er læren om beliggenhet, kart, befolkning, jorda osv osv. vi lærer om befolkning og befolkningstall, kart og slikt, om beliggenhet og forskjellige næringer (...)” (Jente, vg2)

Fjær (2008) hevder óg at mange elever er svært bevisst på hva faget er eller dreier seg om, men at ikke alle har et like klart bilde. Noen av elevene i min undersøkelse forsøkte i stedet for å komme med en definisjon, heller å si litt bredere hva geografi går ut på. Enkelte nevnte stikkord, mens andre svarte mer fyldig. Nedenfor har jeg listet opp noen sitater som peker på sentrale punkt som flere av elevene var inne på:

”Geografi er et fag som omfatter alt. Alt kan være fra hvordan verden er satt sammen, platedrift til informasjon om et bestemt land. Det dreier seg for det meste om verden generelt.” (Jente, vg2)

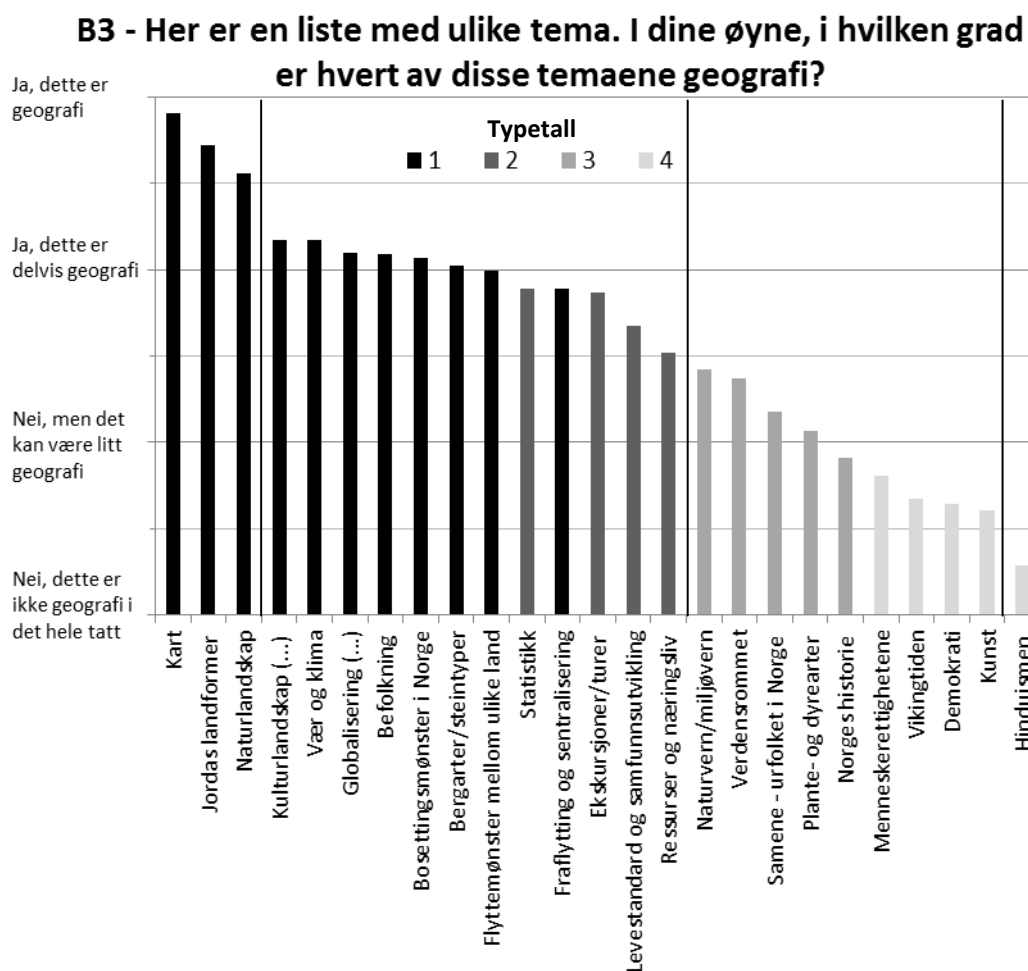
”Geografi er et fag du kan lære om verden. Du lærer om et land over lengre tid og et nytt et en annen gang. Du lærer hovedstaden og andre fakta om det landet. Du kan få vite hvor mange folk som bor der og religion.” (Jente, 7. trinn)

”Geografi er om land, hovedsteder og hvor land ligger. Geografi kan også være å lese kart.” (Jente, 7. trinn)

”Geografi er en blanding av samfunnsfag og naturfag. I dette faget lærer vi både om demografi og bergartene. Det mest typiske for geografi er kanskje likevel verdens land, hovedsteder, elver, fjellkjeder, og innsjøer (...)” (Jente, vg2)

4.1.2 Hvilke tema er geografi?

Videre i spørreskjemaet fikk elevene et utvalg av tema som de skulle vurdere i hvilken grad er geografi (spm. B3).



Figur 4.2 Gjennomsnittlig svar på i hvilken grad ulike tema anses å være geografi (spm. B3), i rangert rekkefølge (n = 218-249). Skillelinjer markerer gjennomsnittsverdier. Gråtoneskalaen refererer til variabelens typetall: verdien 1 refererer til ”Ja, dette er geografi”, 2 til ”Ja, dette er delvis geografi”, 3 til ”Nei, men det kan være litt geografi” og 4 til ”Nei, dette er ikke geografi i det hele tatt”.

Om en ser på elevenes gjennomsnittlige svar, er det særlig tre tema som utmerker seg i toppskiktet. Disse temaene er *kart*, *jordas landformer* og *naturlandskap*, se figur 4.2. Mer enn 50 % av elevene svarte at disse, i tillegg til *vær og klima* og *bergarter/steintyper*, er geografi. *Kart* og *jordas landformer* utpekte seg med henholdsvis hele 92.8 % og 79.2 %, se tabell 4.2.

Hele 12 tema har et gjennomsnitt som ligger rundt ”ja, dette er delvis geografi”, deriblant *kulturlandskap (...), vær og klima, globalisering (...), befolkning, bosettingsmønsteret i Norge og bergarter/ steintyper*. I tillegg til disse har *fraflytting og sentralisering* typetallet 1, se figur 4.2 og tabell 4.2. I bunnsjiktet utmerker *Norges historie, menneskerettighetene, vikingtiden, demokrati, kunst og hinduismen* seg. Et generelt trekk er at de naturgeografiske temaene ser ut til å være mer vektlagt enn de samfunnsgeografiske. Mer enn 50 % av elevene svarte at *Vikingtiden, demokrati, kunst, og hinduismen* ikke er geografi i det hele tatt, hvor *hinduismen* utpekte seg med 75.8 %. For detaljer om antall respondenter, gjennomsnittsverdier, standardfeil, typetall, standardavvik og fordeling av respondenter på ekstremverdier på spørsmål B3, se tabell 4.2.

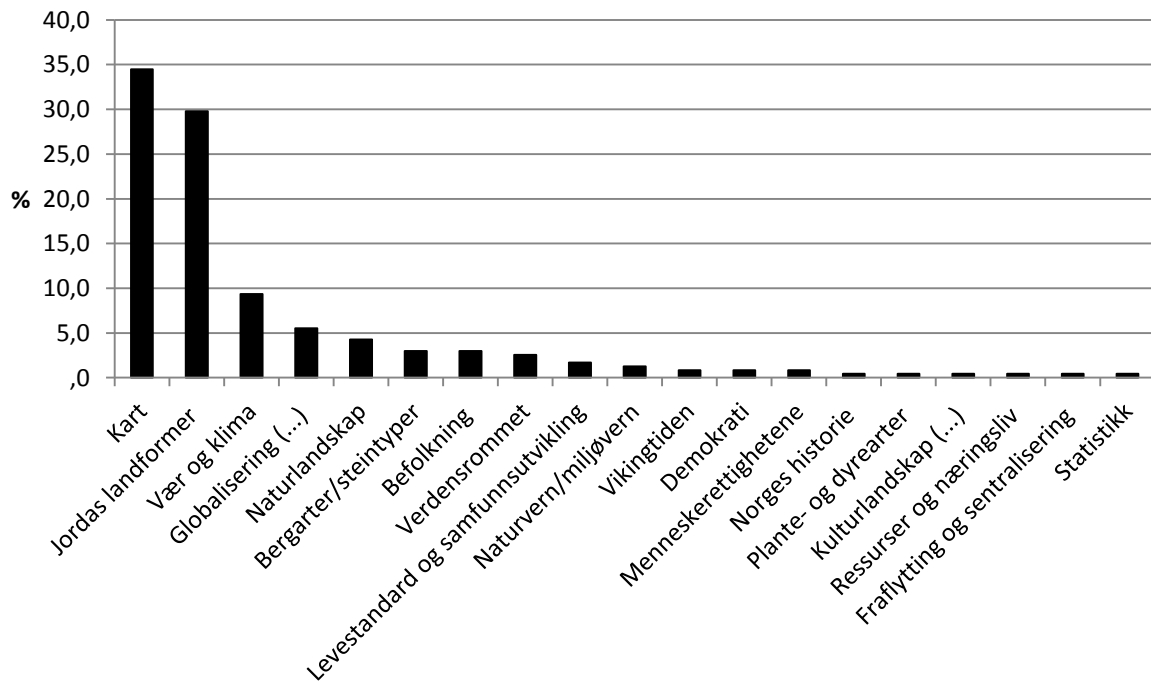
Tabell 4.2 Oversikt over gjennomsnitt, typetall, standardavvik, ekstremverdier og antall respondenter for spørsmål B3: ”I hvilken grad er hvert av disse temaene geografi?”. Verdien 1 refererer til ”Ja, dette er geografi”, 2 til ”Ja, dette er delvis geografi”, 3 til ”Nei, men det kan være litt geografi” og 4 til ”Nei, dette er ikke geografi i det hele tatt”. Markeringer henviser til data spesielt nevnt i teksten over.

	Gjennomsnitt	Type-tall	Std. Avvik	Ekstremverdier, Valid %		Antall, n		
				1	4	Valid	Mangler	
							"Vet ikke"	Ikke besvart
Kart	1,09	1	0,353	92,8	-	249	-	1
Jordas landformer	1,28	1	0,608	79,2	1,3	240	8	2
Naturlandskap	1,44	1	0,764	69,0	3,7	245	1	4
Kulturlandskap (...)	1,83	1	0,951	48,1	7,0	243	5	2
Vær og klima	1,83	1	1,072	56,3	10,9	247	-	3
Globalisering (...)	1,90	1	0,962	43,8	7,7	233	15	2
Befolkning	1,91	1	1,002	44,8	10,1	248	1	1
Bosettingsmønster i Norge	1,93	1	0,955	41,0	7,9	239	10	1
Bergarter/ steintyper	1,98	1	1,197	53,9	18,8	245	1	4
Flyttemønster mellom ulike land	2,00	1	0,943	37,3	6,8	236	13	1
Statistikk	2,11	2	0,973	31,7	10,7	243	5	2
Fraflytting og sentralisering	2,11	1	1,076	39,0	13,8	218	30	2
Ekskursjoner/turer	2,13	2	1,026	33,2	13,5	229	18	3
Levestandard og samfunnsutvikling	2,32	2	1,015	24,4	16,0	238	9	3
Ressurser og næringsliv	2,48	2	0,984	18,1	17,6	238	10	2
Naturvern/miljøvern	2,58	3	0,953	14,5	18,6	242	7	1
Verdensrommet	2,63	3	0,926	13,2	17,8	242	-	8
Samene - urfolket i Norge	2,82	3	0,950	9,7	27,9	247	2	1
Plante- og dyrearter	2,93	3	0,864	6,1	28,0	246	1	3
Norges historie	3,09	3	0,867	6,1	36,2	246	3	1
Menneskerettighetene	3,19	4	0,893	4,1	46,9	241	4	5
Vikingtiden	3,33	4	0,850	4,1	53,9	245	3	2
Demokrati	3,36	4	0,880	5,7	57,1	247	2	1
Kunst	3,40	4	0,833	3,7	58,6	244	4	2
Hinduismen	3,71	4	0,559	0,8	75,8	244	5	1

4.1.3 Hvilket tema er det viktigste i geografi?

Elevene fikk et spørsmål om hvilket tema de syntes er det viktigste, av de temaene de anså å være geografi (spm. B4). *Kart og jordas landformer* skilte seg kraftig ut, med henholdsvis 34.5 % og 29.8 %, se figur 4.3.

B4 - Hvis du svarte "Ja, dette er geografi" på ett eller flere av temaene ovenfor: Hvilket av disse temaene er det viktigste i geografi?



Figur 4.3 Prosentvis svar på hvilket tema som anses å være det viktigste i geografi (spm. B4), i rangert rekkefølge (n = 235).

I det påfølgende spørsmålet fikk elevene beskjed om å begrunne hvorfor temaet er det viktigste (spm. B5). Her har jeg særlig sett på svarene til de som i B4 svarte *kart og jordas landformer*. Svarene til de som svarte *kart* lot seg kode i 6 hovedkategorier⁶: ”lokalisering”, ”faktakunnskap”, ”anvendelse”, ”verktøy”, ”karttyper/GIS” og ”undervisning”. 51 % av de kodede svarene la vekt på lokalisering av byer, land og lignende på kart. 32 % la vekt på at kart er viktigst fordi det til enhver tid viser hvor en befinner seg, og at kartet har et anvendelsesaspekt. 8 % vektla eksplisitt at en kan bruke kart som et verktøy. De resterende elevene la jevnt over vekt på at de ved kart kan tilegne seg fakta, at det finnes ulike karttyper/GIS og at det er kart de har lært mest om i geografitimen. Tre sitater kan illustrere

⁶ 25 % av elevenes svar falt utenfor de 6 kategoriene jeg hadde satt opp.

elevenes syn på kart. De to første er gode eksempler som særlig belyser kategoriene ”anvendelse”, ”lokalisering” og ”verktøy”, mens det tredje er et eksempel på et utsagn som ikke lot seg kode:

”Det er viktig å lære seg kart, så man vet hvor i verden man befinner seg. Det er også den oversikten vi har mest bruk for når vi skal studere jordkloden vår og plassere land.”
(Jente, vg2)

”Jeg tror at kart er det viktigste i geografi fordi at uten kart ville det ha vært nesten umulig å ha geografi.” (Jente, 7. trinn)

”Jeg synes det er mest viktig fordi jeg tror geografi er det du oppfatter på kart.” (Gutt, 7. trinn)

Svarene til de som svarte *jordas landformer* lot seg kode i 7 hovedkategorier⁷: ”stort tema”, ”historisk utvikling”, ”prosesser/oppbygning”, ”grunnleggende”, ”undervisning”, ”geografiske områder” og ”samfunn-natur”. 42 % av de kodede svarene la vekt på at temaet inneholder mange viktige prosesser slik som vær og klima, platedrift, vulkaner, bergarter og andre indre og ytre krefter, i tillegg til å si hvordan jorda er bygget opp og formet. De resterende elevene la jevnt over vekt på at det er et grunnleggende tema, et stort tema, viser en historisk utvikling, en får satt natur og samfunn i sammenheng, læreren hadde lagt vekt på dette i undervisningen og at temaet beskriver geografiske områder. Jeg vil gjerne fremheve et sitat som tar for seg kategoriene ”undervisning”, ”historisk utvikling” og ”prosess/oppbygging”:

”Fordi når vi hadde geografi som et fag i fjor så var det dette læreren våres la mest vekt på i undervisningen. Grunnene til det er jo fordi det er viktig å lære om hvordan jorden egentlig er (oppbygging) og å lære om hvordan den har utviklet seg og hvordan den er i dag. Og jeg synes også dette var noe av det mest interessante med hele geografien, fordi det er gøy å lære om dette, som vi ikke visste noe om fra før.” (Jente, vg2)

Kommisjonen for geografiutdanning betegner óg kart og jordas landformer som sentralt i faget: *”Geografi er det faget som søker å forklare hvorfor steder ser ut som de gjør og å forklare hvordan og hvorfor mennesker og landskaper fordeler seg som de gjør og hvorfor hendinger foregår akkurat der de gjør”* (Haubrich 1992, 3).

⁷ 3 % av elevenes svar falt utenfor de 7 kategoriene jeg hadde satt opp.

Krysstabellanalyse

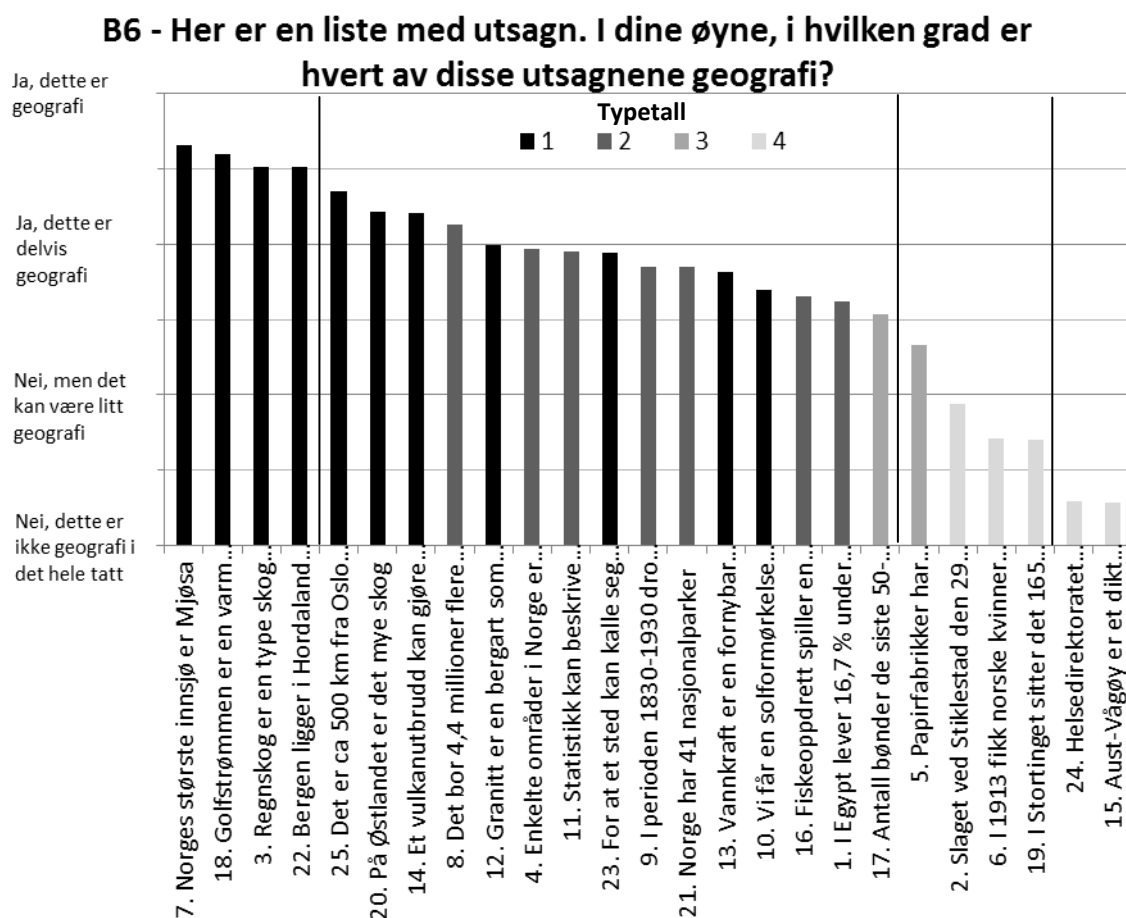
For å se litt nærmere på mulige sammenhenger mellom spørsmål B4 og andre spørsmål, benyttet jeg krysstabellanalyse. I analysen mellom spørsmål B4 og A1 så jeg at det er middels sammenheng mellom hvilket tema elevene satte som det viktigste og kjønnsfordelingen. Denne er ifølge Fishers eksakte p signifikant, se vedlegg 8a. Mange av temaene, der flere enn en elev hadde rangert temaet som det viktigste, viste klare forskjeller i svarenes kjønnsfordeling. Spesielt svarte et flertall av jentene *bergarter/steintyper*, *naturlandskap*, *globalisering*, *befolkning*, *levestandard* og *samfunnsutvikling*. Guttene rangerte *demokrati* og *menneskerettighetene* som viktigere enn det jentene gjorde. Jeg så i tillegg etter om det fantes mer generelle sammenhenger mellom variablene ved å kode temaene i spørsmål B4 i: ”samfunnsgeografi”, ”naturgeografi”, ”geografiske kilder og verktøy” og ”andre skolefag”, se vedlegg 8b. Sammenhengen mellom de nye kategoriene og kjønnsfordelingen ble mye mindre ifølge Cramers *V*, men den var fortsatt statistisk signifikant, se vedlegg 8c. Her skilte bare samfunnsgeografi seg ut med en overvekt av jenter. Dette har nok stor sammenheng med at kategoriene ble for generelle og at sammenhenger i dataene ble tilslørt.

I krysstabellanalysen mellom spørsmål B4 og B2, så jeg at det er middels sammenheng mellom hvilket tema elevene satte høyest, og i forhold til hvor mye de liker geografi. Denne sammenhengen kan jeg ikke si er signifikant eller tilfeldig, da dette var en for stor prosess for datamaskinen å beregne. Siden fordelingen er ubalansert kan jeg heller ikke se på den asymptotiske p-verdien *SPSS* gir ut, se vedlegg 9. Krysstabellen viste at noen av temaene som er ansett å være viktigst, ser ut til å ha en sammenheng med at elevene ”både/og” liker geografi.

4.1.4 Hvilke utsagn er geografi?

I tillegg til å få ulike tema som elevene skulle vurdere i hvilken grad var geografi, fikk de óg en rekke utsagn som de skulle vurdere (spm. B6). Om en ser på elevenes gjennomsnittlige svar, ser en at det er særlig mange utsagn (15 stk) som sentrerer seg rundt ”ja, dette er delvis geografi”, se figur 4.4. Flesteparten av disse utsagnene er samfunnsgeografiske. Det som vektet å være mest geografi er enkelte utsagn om klima og leksikalsk stedkunnskap (utsagn 3, 7, 18 og 22). I tillegg til disse har enkelte andre utsagn om leksikalsk stedkunnskap, astronomi, geologi, ressurser og urbanitet, typetallet 1 (utsagn 10, 12, 13, 14, 20, 23 og 25), se figur 4.4 og tabell 4.3. Utsagnene som omhandler naturgeografi og leksikalsk stedkunnskap anses å være mest

geografi, mens samfunnsgeografiske utsagn anses å være delvis geografi. Utsagn knyttet til andre fag blir ansett å være litt geografi, eller ikke geografi i det hele tatt. Her finner jeg støtte i Fjær (2008) hvor elevene vurderer lignende utsagn som ikke å være geografi.



Figur 4.4 Gjennomsnittlig svar på på i hvilken grad ulike utsagn anses å være geografi (spm. B6), i rangert rekkefølge (n = 244-249). Skillelinjer markerer gjennomsnittsverdier. Gråtoneskalaen refererer til variabelens typetall: verdien 1 refererer til ”Ja, dette er geografi”, 2 til ”Ja, dette er delvis geografi”, 3 til ”Nei, men det kan være litt geografi” og 4 til ”Nei, dette er ikke geografi i det hele tatt”.

Over 50 % av elevene svarte at utsagn knyttet til geologi, klima, ressurser og leksikalsk stedkunnskap er geografi (utsagn 3, 7, 12, 14, 18, 20, 22 og 25), se tabell 4.3. Utsagn 7 og 18 utpekte seg med henholdsvis 74.6 % og 72.6 %. Utsagn som ikke er typisk geografiske, men som er mer knyttet til fagene samfunnskunnskap, historie, norsk og heimkunnskap, ble av mer enn 50 % av elevene besvart at ikke er geografi i det hele tatt (utsagn 6, 15, 19 og 24). Utsagn 15 og 24 utpekte seg med henholdsvis 79.8 % og 79 %. For detaljer om antall respondenter, gjennomsnittsverdier, standardfeil, typetall, standardavvik og fordeling av respondenter på ekstremverdier på spørsmål B3, se tabell 4.3.

Tabell 4.3 Oversikt over gjennomsnitt, typetall, standardavvik, ekstremverdier og antall respondenter for spørsmål B6: ”I hvilken grad er hvert av disse utsagnene geografi?”. Verdien 1 refererer til ”Ja, dette er geografi”, 2 til ”Ja, dette er delvis geografi”, 3 til ”Nei, men det kan være litt geografi” og 4 til ”Nei, dette er ikke geografi i det hele tatt”. Markeringer henviser til data spesielt nevnt i teksten over.

	Gjennomsnitt	Type-tall	Std. Avvik	Ekstremverdier, Valid %		Antall, n	
				1	4	Valid	Ikke besvart
1. I Egypt lever 16,7 % under fattigdomsgrensen	2,38	2	0,970	20,0	15,1	245	5
2. Slaget ved Stiklestad den 29.juli i 1030 er et av de mest berømte slagene i Norge	3,06	4	1,006	10,1	43,3	247	3
3. Regnskog er en type skog som vi finner i de varme og nedbørsrike områdene nær ekvator	1,49	1	0,731	63,7	1,6	248	2
4. Enkelte områder i Norge er nesten folketomme på grunn av fraflytting	2,03	2	0,947	34,7	8,5	248	2
5. Papirfabrikker har tradisjonelt ligget nært elver	2,67	3	1,014	16,2	23,9	247	3
6. I 1913 fikk norske kvinner stemmerett	3,29	4	0,963	7,7	57,3	248	2
7. Norges største innsjø er Mjøsa	1,34	1	0,673	74,6	2,4	248	2
8. Det bor 4,4 millioner flere personer i Sverige enn i Norge	1,87	2	0,875	39,4	6,0	249	1
9. I perioden 1830-1930 dro flyttet over 800 000 nordmenn til Amerika	2,15	2	0,923	27,3	8,8	249	1
10. Vi får en solformørkelse når månen passerer mellom jorda og sola	2,30	1	1,117	31,1	20,5	244	6
11. Statistikk kan beskrive mengder, hendelser eller tilstander i et område	2,04	2	0,968	34,0	10,5	247	3
12. Granitt er en bergart som ofte blir brukt til statuer og gravsteiner	2,01	1	1,170	50,4	17,3	248	2
13. Vannkraft er en fornybar ressurs	2,18	1	1,113	34,8	19,4	247	3
14. Et vulkanutbrudd kan gjøre store ødeleggelser	1,79	1	1,034	56,7	9,3	247	3
15. Aust-Vågøy er et dikt skrevet av Inger Hagerup	3,72	4	0,631	1,6	79,8	248	2
16. Fiskeoppdrett spiller en stor økonomisk rolle for mange kystsamfunn	2,35	2	0,954	20,1	13,9	244	6
17. Antall bønder de siste 50-60 årene har gått ned	2,47	3	1,047	22,3	19,8	247	3
18. Golfstrømmen er en varm havstrøm som gjør at det er varmt i Norge	1,40	1	0,730	72,6	1,6	248	2
19. I Stortinget sitter det 165 personer som folket har valgt	3,30	4	0,925	5,3	53,9	246	4
20. På Østlandet er det mye skog	1,78	1	0,957	51,0	7,8	245	5
21. Norge har 41 nasjonalparker	2,15	2	0,994	31,0	11,7	248	2
22. Bergen ligger i Hordaland fylke	1,49	1	0,859	69,6	5,7	247	3
23. For at et sted kan kalle seg en by må kommunen ha mer enn 5000 innbyggere	2,05	1	1,011	37,9	10,5	248	2
24. Helsedirektoratet anbefaler alle å spise 5 porsjoner frukt/bær/grønt om dagen	3,71	4	0,635	1,2	79,0	248	2
25. Det er ca 500 km fra Oslo til Trondheim	1,65	1	0,835	55,4	3,2	249	1

Avhengig t-test

På spørsmål B6 benyttet jeg meg i tillegg til slike deskriptive mål av mer dyptgående kvantitativ analyse. Jeg kodet utsagnene inn i kategorier tilsvarende temaene i B3, se vedlegg 10. Kategoriene og temaenes gjennomsnitt ble sammenlignet med en avhengig t-test. Dette ble gjort for å sjekke om forskjellen mellom gjennomsnittene var stor nok til å ikke være tilfeldig basert på t-verdier. Signifikans og effekt ble analysert, se tabell 4.4.

Ut ifra tabell 4.4 kan det framheves at variablene om *kart, plante- og dyrearter, kulturlandskap* (...) og *jordas landformer* har en forskjell mellom gjennomsnittene som er stor nok til ikke bare å være tilfeldig, med en stor til middels effekt. Forskjellen mellom gjennomsnittene er stor. Det tyder på at elevene ikke har vært helt enige med seg selv. En tolkning kan være at det er enklere å avgjøre i hvilken grad et konkret utsagn er geografi, enn et stort tema. Dette kan ha svekket denne oppgavens validitet. I den nye kategorien ”kart_ny”, har elevene gått fra å mene at ”ja, dette er geografi” i spørsmål B3, til ”ja, dette er delvis geografi” i spørsmål B6. Dette er den største forskjellen som forekommer mellom en ny kategori og det tilsvarende temaet, og kan skyldes at utsagnene i den nye kategorien går mer på atlaskunnskaper, enn på rene utsagn om kart. Variablene om *vær og klima, naturvern/miljøvern, verdensrommet, naturlandskap, ressurser og næringsliv og fraflytting og sentralisering* ser ut til å være signifikant forskjellig ved første øyekast, men ved å analysere effekten ser en at den er lav, og at signifikansen som kommer fram skyldes det store utvalget. For variablene om *Norges historie, bosettingsmønster i Norge, befolkning, statistikk og bergarter/steintyper* er forskjellen så liten at den nok skyldes tilfeldig utvalgsvarisjon.

En mer grundig sammenligning av forholdet mellom tema og utsagn har jeg ikke funnet plass til i denne oppgaven, men jeg har funnet interessante trekk som jeg anbefaler videre forskning på. Bruken av kvantitative metoder har avslørt at elevene ikke er konsekvente i svarene sine, i forhold til om det er tema eller utsagn de vurderer. Hvorfor er det slik? Er det lettere å avgjøre i hvilken grad et konkret utsagn er geografi enn et stort tema? Et eget studium, med sammenligning av tema og utsagn som hovedfokus, vil kunne analysere dette videre. Oppfølgingsintervjuer kan her være nyttig.

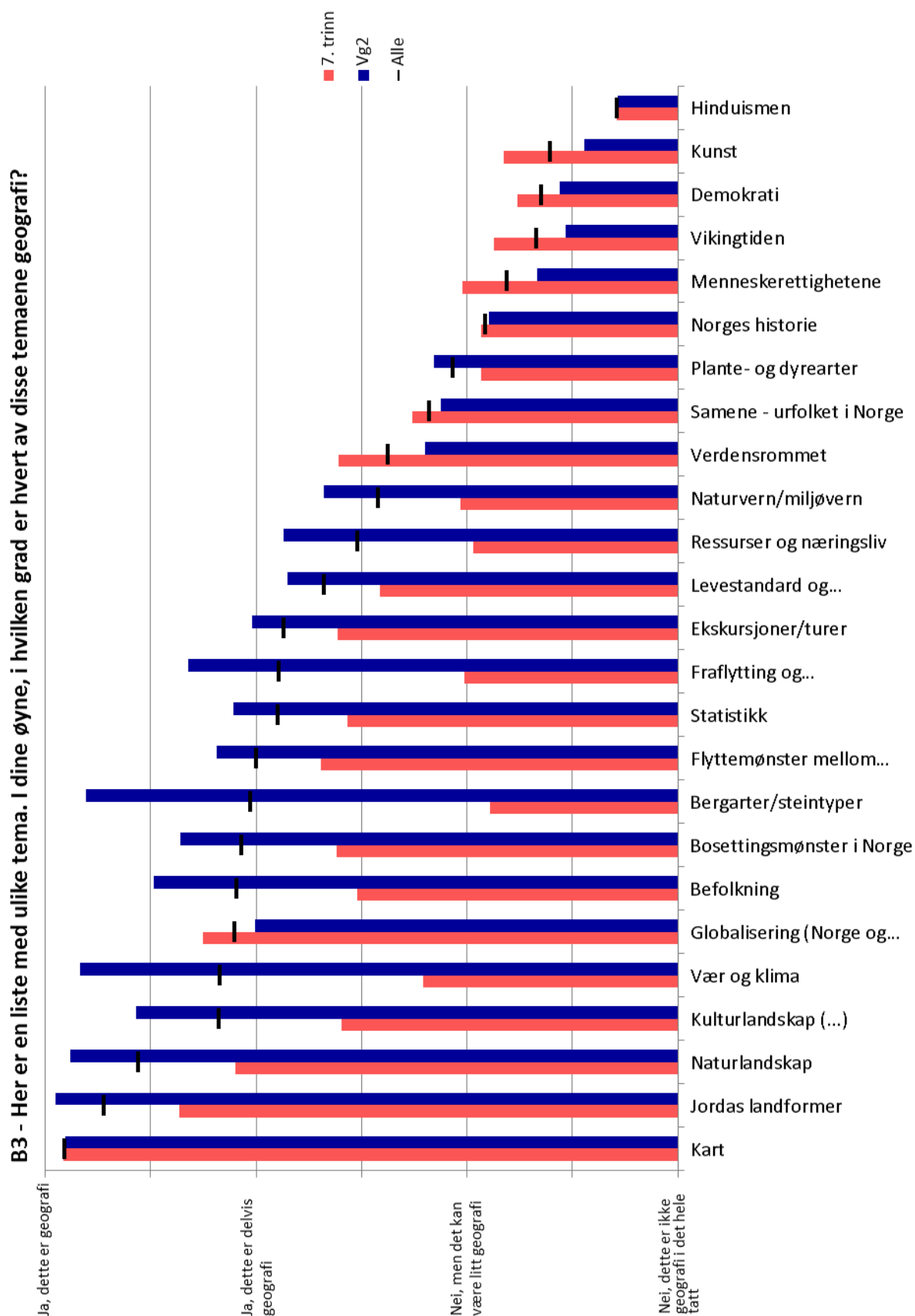
Tabell 4.4 Avhengig t-test for kodede utsagn fra B6 og tilhørende tema i B3.

	t	Antall frihets- grader,df	Sig. (2- halet), p	Effekt, d
Kart Kart_ny	-30,655	248	,000	2,501
Plante- og dyrearter Plante- og dyrearter_ny	19,444	245	,000	1,655
Kulturlandskap (...) Kulturlandskap (...)_ny	-9,687	242	,000	0,663
Jordas landformer Jordas landformer_ny	-7,805	237	,000	0,571
Vær og klima Vær og klima_ny	6,51	246	,000	0,416
Naturvern/miljøvern Naturvern/miljøvern_ny	5,513	240	,000	0,393
Naturlandskap Naturlandskap_ny	-5,544	244	,000	0,334
Verdensrommet Verdensrommet_ny	4,065	236	,000	0,289
Ressurser og næringsliv Ressurser og næringsliv_ny	3,604	237	,000	0,232
Fraflytting og sentralisering Fraflytting og sentralisering_ny	2,626	216	,009	0,171
Norges historie Norges historie_ny	-1,616	245	,107	0,112
Bosettingsmønster i Norge Bosettingsmønster i Norge_ny	-1,587	238	,114	0,108
Befolkning Befolkning_ny	-1,541	247	,124	0,112
Statistikk Statistikk_ny	1,351	240	,178	0,086
Bergarter/steintyper Bergarter/steintyper_ny	-0,218	243	0,828	0,01

4.2 Hvilke aldersmessige forskjeller finnes det blant elevenes oppfatninger av geografi?

4.2.1 Hvilke tema er geografi?

Elevene ble tidlig bedt om å vurdere i hvilken grad ulike tema er geografi (spm. B3). Jeg sammenlignet tabell 4.2 og tabell 4.5, før jeg gjorde en uavhengig t-test for å finne forskjeller mellom gjennomsnittene som var signifikante.



Figur 4.5 Gjennomsnittlig svar på i hvilken grad ulike tema anses å være geografi, fordelt på 7. trinn (n = 85-102) og vg2 (n = 140-146). Streken viser gjennomsnittsverdier for elevene samlet.

Figur 4.5 viser at det til tider var svært sprikende meninger mellom elevene på 7. trinn og vg2, men noen utsagn var de enige om. 7. trinn satte, i synkende rekkefølge, *kart, jordas landformer, globalisering (...)* og *naturlandskap* til å være mest geografi, mens vg2 satte, i synkende rekkefølge, *jordas landformer, kart, naturlandskap* og *vær og klima* til å være mest geografi, se figur 4.5. Aldersgruppene var veldig enige når det gjelder i hvor stor grad *Norges historie, hinduismen* og *kart* er geografi. Generelt vurderte elevene på vg2 mange flere tema til å være geografi enn det elevene på 7. trinn gjorde.

Ved sammenligning av tabell 4.2 og 4.5 ser en at særlig 3 temaer peker seg ut: *bergarter/steintyper, vær og klima* og *fraflytting og sentralisering*. Dette er temaer som hadde stor variasjon i elevenes svar (høyt standardavvik) når en ser på elevene samlet. Da jeg delte elevenes svar på klassetrinnene, viste det seg at de på disse temaene hadde store forskjeller i typetall og gjennomsnitt. Temaet *bergarter/steintyper* hadde typetallet 1, et gjennomsnitt på 1.98, og var av 53.9 % av elevene betegnet å være geografi. Når en ser mer nøye, viser det seg at dette er en oppfatning vg2-elevene hadde. Majoriteten av elevene ved 7. trinn mente at det enten kan være litt geografi, eller at det ikke er geografi i det hele tatt. Temaet *vær og klima* hadde typetallet 1, et gjennomsnitt på 1.83, og var av 56.3 % av elevene betegnet å være geografi. Dette var óg en oppfatning vg2-elevene hadde, og majoriteten av elevene ved 7. trinn mente at det er litt geografi. Temaet *fraflytting og sentralisering* hadde typetallet 1, et gjennomsnitt på 2.11, og var av 39.0 % av elevene betegnet å være geografi. Her går det óg tydelig fram at dette er en oppfatning som vg2-elevene hadde.

Et annet moment er at 30 av elevene på 7. trinn (28.8 %) ikke vet hva *fraflytting og sentralisering* betyr, noe som kan ha vært med å påvirke resultatene. Generelt sett er det flest elever fra 7. trinn som har svart vet ikke, og over 10 % svarte dette på temaene *globalisering (Norge og verden, flyttemønster mellom ulike land og ekskursjoner/turer, i tillegg til fraflytting og sentralisering)*. En såpass høy prosentandel tyder på at temaenes formulering ikke var tydelig og forståelig nok for elevene, særlig på 7. trinn. Dette kan ha sammenheng med læreplanene, lærebøkene og undervisningen. Dersom elevene ikke har hørt begrepene blitt brukt før, og vet hva som legges i dem, er de jo vanskelige å vurdere. Et konkret eksempel er begrepet *globalisering* som kommer inn i læreverket "Midgard" (Aare et al. 1997/2006) først på 7. trinn. Jeg spurte derfor lærerne i barneskolen (Frode, David og Erling) konkret om hva de tror elevene legger i dette begrepet. Frode tror at elevene tenker historie og alt som har med Norge og verden å gjøre, og hadde ikke brukt begrepet i undervisningen.

David hadde heller ikke brukt begrepet. Erling derimot, hadde vært innom begrepet og pekt på at Norge er et lite land i en stor verden. En annen tolkning som jeg lanserte for lærerne, var om det kan ha sammenheng med lærebokas oppbygning der den presenterer og sammenligner ulike land. Lærerne støttet denne tanken delvis. Vanskelig begrepsbruk kan ha ført til at elevene har mistolket begrepene, og tillagt de en annen betydning enn det de egentlig har. Dette kan videre være grunnen til at *globalisering (Norge og verden)* blir vektlagt i stor grad å være geografi i forhold til andre presenterte tema.

Uavhengig t-test

Den uavhengige t-testen viste at 18 av de 25 temaene var signifikant forskjellige for gjennomsnittene mellom 7. trinn og vg2, se vedlegg 11. Av disse hadde *bergarter/ steintyper, vær og klima, fraflytting og sentralisering, naturlandskap, kulturlandskap (...), jordas landformer, befolkning, ressurser og næringsliv og bosettingsmønster i Norge* stor effekt, hvor *bergarter/steintyper* hadde den største. For disse temaene har elevene ulike oppfatninger av geografi i forhold til hvilket klassetrinn de er på. Temaene *statistikk og flyttemønster mellom ulike land* hadde middels effekt, noe som tyder på at elevene her óg har relativt forskjellige oppfatninger. Dette bør undersøkes nærmere før en kan si noe sikkert. Temaene *kunst, verdensrommet, levestandard og samfunnsutvikling, vikingtiden, ekskursjoner/turer og menneskerettighetene* hadde liten effekt. Her var forskjellene mellom aldersgruppene små, og signifikansen skyldes nok det store utvalget. For disse kan en derfor ikke si noe sikkert om det er en reel forskjell mellom gruppene.

Tabell 4.5 Oversikt over gjennomsnitt, typetall, standardavvik, ekstremverdier og antall respondenter for spørsmål B3: ”I hvilken grad er hvert av disse temaene geografi?”, fordelt på 7. trinn og vg2. Verdien 1 refererer til ”Ja, dette er geografi”, 2 til ”Ja, dette er delvis geografi”, 3 til ”Nei, men det kan være litt geografi” og 4 til ”Nei, dette er ikke geografi i det hele tatt”. Markeringer henviser til data spesielt nevnt i teksten over.

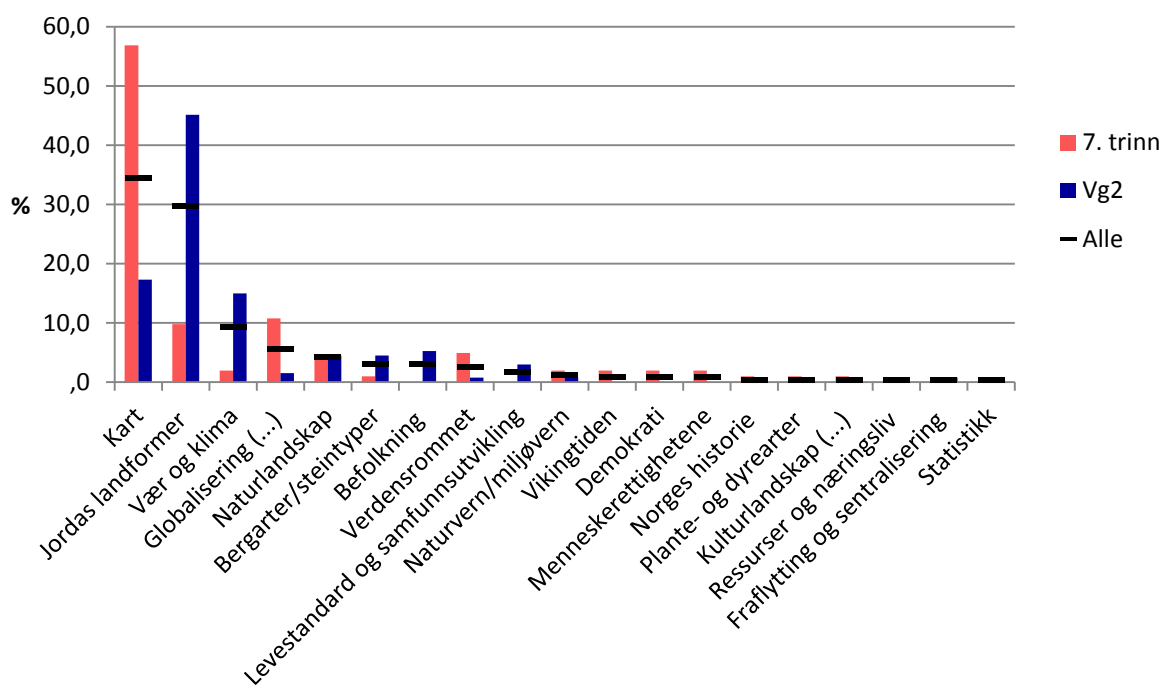
	Klasse- trinn	Gjennom- snitt	Type- tall	Std. Avvik	Ekstremverdier, Valid %		Antall, n		
					1	4	Valid	Mangler	
								"Vet ikke"	Ikke besvart
Kart	7. trinn	1,09	1	0,346	93,2	-	103	-	1
	Vg2	1,10	1	0,359	92,5	-	146	-	-
Jordas landformer	7. trinn	1,64	1	0,801	53,2	3,2	94	8	2
	Vg2	1,05	1	0,244	95,9	-	146	-	-
Naturlandskap	7. trinn	1,90	1	0,943	40,6	8,9	101	1	2
	Vg2	1,12	1	0,345	88,9	-	144	-	2
Kulturlandskap (...)	7. trinn	2,40	2	0,989	20,2	16,2	99	4	1
	Vg2	1,43	1	0,686	67,4	0,7	144	1	1
Vær og klima	7. trinn	2,79	3	0,983	13,9	25,7	101	-	3
	Vg2	1,16	1	0,440	85,6	0,7	146	-	-
Globalisering (...)	7. trinn	1,75	1	0,938	54,5	4,5	88	15	1
	Vg2	1,99	1	0,968	37,2	9,7	145	-	1
Befolkning	7. trinn	2,48	2	1,031	18,6	21,6	102	1	1
	Vg2	1,51	1	0,763	63,0	2,1	146	-	-
Bosettingsmønster i Norge	7. trinn	2,38	3	0,996	23,4	13,8	94	9	1
	Vg2	1,64	1	0,805	52,4	4,1	145	-	1
Bergarter/steintyper	7. trinn	3,11	4	0,994	10,0	45,0	100	1	3
	Vg2	1,19	1	0,490	84,1	0,7	145	-	1
Flyttemønster mellom ulike land	7. trinn	2,31	2	0,915	20,9	9,9	91	12	1
	Vg2	1,81	1	0,913	47,6	4,8	145	1	-
Statistikk	7. trinn	2,43	2	1,040	20,6	20,6	97	5	2
	Vg2	1,89	1	0,864	39,0	4,1	146	-	-
Fraflytting og sentralisering	7. trinn	2,99	4	0,986	9,7	37,5	72	30	2
	Vg2	1,68	1	0,830	53,4	2,1	146	-	-
Ekskursjoner/turer	7. trinn	2,39	2	1,036	23,5	17,6	85	17	2
	Vg2	1,98	1	0,993	38,9	11,1	144	1	1
Levestandard og samfunnsutvikling	7. trinn	2,59	2	1,016	15,8	23,2	95	8	1
	Vg2	2,15	2	0,978	30,1	11,2	143	1	2
Ressurser og næringsliv	7. trinn	3,03	3	0,890	6,5	34,4	93	9	2
	Vg2	2,13	2	0,876	25,5	6,9	145	-	1
Naturvern/miljøvern	7. trinn	2,97	3	0,923	7,3	33,3	96	7	1
	Vg2	2,32	2	0,886	19,2	8,9	146	-	-
Verdensrommet	7. trinn	2,39	3	0,846	16,7	6,9	102	-	2
	Vg2	2,80	3	0,946	10,7	25,7	140	-	6
Samene - urfolket i Norge	7. trinn	2,74	3 & 4	1,045	14,9	29,7	101	2	1
	Vg2	2,88	3	0,878	6,2	26,7	146	-	-
Plante- og dyrearter	7. trinn	3,07	4	0,982	8,9	42,6	101	1	2
	Vg2	2,84	3	0,761	4,1	17,9	145	-	1
Norges historie	7. trinn	3,07	4	0,972	9,9	40,6	101	2	1
	Vg2	3,10	3	0,788	3,4	33,1	145	1	-
Menneskerettighetene	7. trinn	2,98	4	0,979	8,2	38,1	97	3	4
	Vg2	3,33	4	0,802	1,4	52,8	144	1	1
Vikingtiden	7. trinn	3,13	4	1,012	9,0	49,0	100	2	2
	Vg2	3,47	4	0,688	0,7	57,2	145	1	-
Demokrati	7. trinn	3,24	4	0,961	7,9	52,5	101	2	1
	Vg2	3,44	4	0,813	4,1	60,3	146	-	-
Kunst	7. trinn	3,18	4	0,938	6,9	47,1	102	1	1
	Vg2	3,56	4	0,710	1,4	66,9	142	3	1
Hinduismen	7. trinn	3,71	4	0,574	1,0	76,0	100	3	1
	Vg2	3,72	4	0,550	0,7	75,7	144	-	2

4.2.2 Hvilket tema er det viktigste i geografi?

Krysstabellanalyse

For å undersøke om det var forskjeller mellom klassetrinnene og temaene elevene rangerte høyest, kjørte jeg en krysstabellanalyse. Det viste seg at det er en stor sammenheng mellom tema og aldersgruppe. Forholdet er ifølge Fishers eksakte p signifikant, se vedlegg 12a. Elevene på 7. trinn la mer vekt på temaene *verdensrommet*, *globalisering (...)* og *kart*, enn elevene på vg2, se figur 4.6. Elevene på vg2 la mer vekt på *jordas landformer*, *bergarter/ steintyper*, *vær og klima* og *befolkning* enn elevene på 7. trinn. Jeg undersøkte i tillegg om en kunne finne mer generelle sammenhenger mellom variablene, ved å dele temaene inn i de samme kategoriene som jeg brukte i kapittel 4.1.3, se vedlegg 8b. Det viste seg at sammenhengen mellom de nye kategoriene og klassetrinnene ble noe mindre, men fortsatt svært tydelig ifølge Cramers V. Forholdet var ifølge Fishers eksakte p signifikant, se vedlegg 12b. Elevene på 7. trinn la mer vekt på ”geografiske verktøy og metoder” og ”andre skolefag”, enn elevene på vg2, mens elevene på vg2 la mer vekt på ”naturgeografi” enn elevene på 7. trinn.

B4 - Hvis du svarte "Ja, dette er geografi" på ett eller flere av temaene ovenfor: Hvilket av disse temaene er det viktigste i geografi?



Figur 4.6 Prosentvis svar på hvilket tema som anses å være det viktigste i geografi, i rangert rekkefølge, fordelt på 7. trinn (n = 102) og vg2 (n = 133). Streken viser prosentvis andel av elevene samlet.

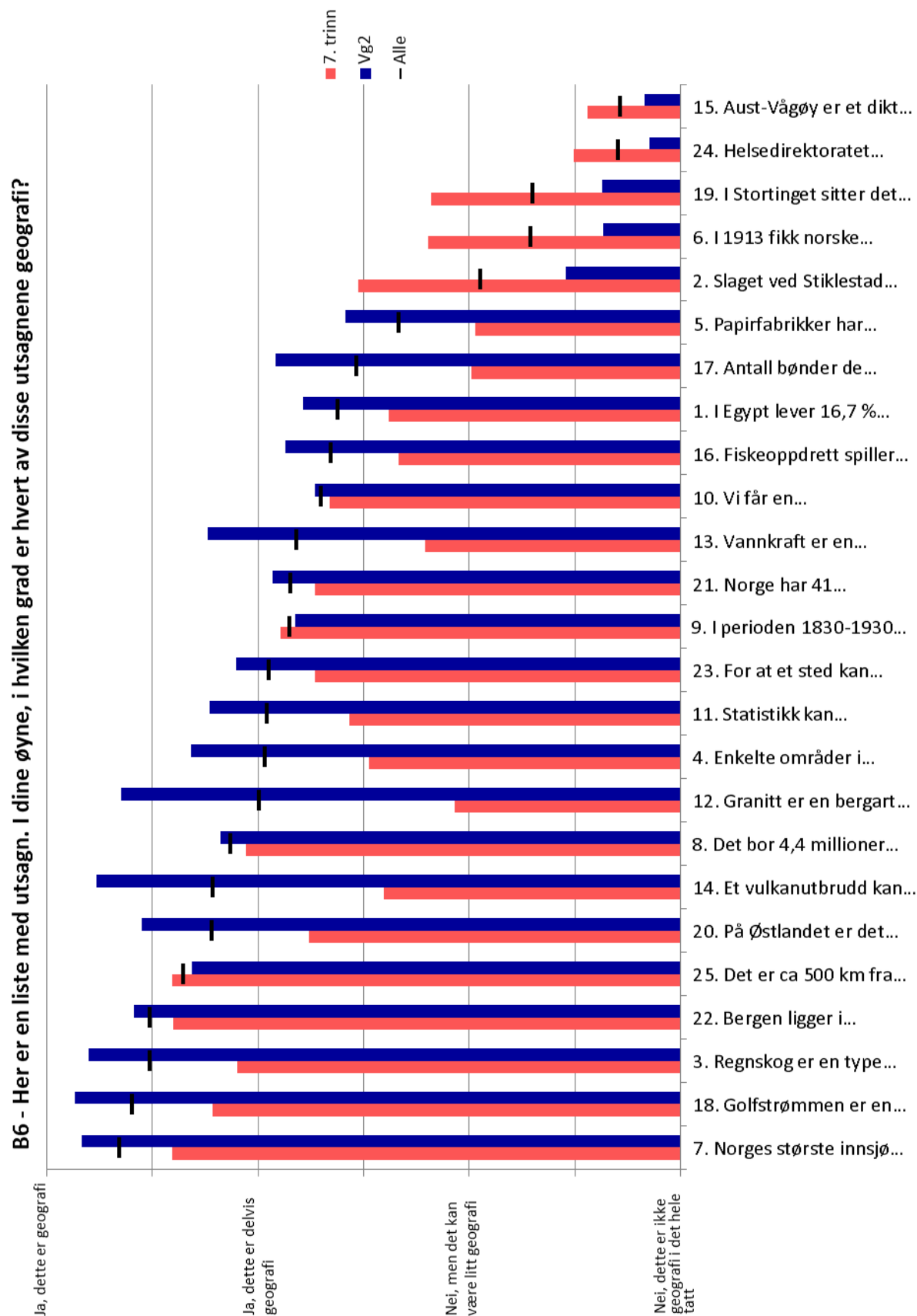
I Sjøbergs (2008) undersøkelse ble 5 av 9 tema trukket fram av rundt 80 % av elevene til å være viktig, eller svært viktig, i geografi. Viktigste mente elevene ”levekår og utvikling” var, deretter ”globalisering”, ”vær og klima”, ”ressurser og næringsliv” og ”befolkningsspørsmålet”. I tillegg vurderte rundt 70 % av elevene ”jordas landformer” til å være viktig, eller svært viktig. Om en sammenligner dette med mine funn fra vg2-klassene, er det klare forskjeller. I min undersøkelse vurderte elevene *jordas landformer*, *vær og klima* og *befolkning* til å være geografi i stor grad, mens *globalisering*, *ressurser og næringsliv* og *levestandard og samfunnsutvikling* ble vurdert delvis å være geografi. På spørsmål om hvilket tema som er viktigst, ligger *jordas landformer* på topp hos vg2-elevne. Halvparten av elevene mente at dette er det viktigste temaet i geografi. 17 % mente at *kart* er det viktigste, og 15 % *vær og klima*.

Det ser derfor ut som at elevgruppene fra Sjøbergs (2008) og min undersøkelse har veldig forskjellige meninger, særlig når det gjelder *jordas landformer* og *levestandard og samfunnsutvikling*. Men en skal være litt forsiktig med slike sammenligninger, fordi det her ble gitt ulike spørsmålsformuleringer og tema, spørreundersøkelsene ble gjennomført ved ulike tidspunkt i det videregående løpet, og vi begge hadde en skole hvor vi hadde særlig mange klasser som informanter. Allikevel finner jeg dette interessant. Jeg oppfordrer derfor til en oppfølgingsundersøkelse med hovedfokus på dette, og som har et større informantgrunnlag med en god spredning av hvilke skoler informantene kommer fra. Denne undersøkelsen bør gjennomføres etter elevene har fullført faget.

4.2.3 Hvilke utsagn er geografi?

Elevene vurderte i hvilken grad ulike utsagn var geografi (spm. B6). Jeg sammenlignet tabell 4.3 og tabell 4.6, før jeg gjorde en uavhengig t-test for å finne forskjeller mellom gjennomsnittene som var signifikante.

Figur 4.7 viser at oppfatningene varierer med klassetrinnet og at de sjelden var enige. Bare på enkelte utsagn om befolkning, astronomi og leksikalsk stedkunnskap (utsagn 8, 9, 10 og 25) var 7. trinn og vg2 enige. På 7. trinn ble i synkende grad flere utsagn om leksikalsk stedkunnskap (utsagn 7, 25 og 22) og et utsagn om klima (utsagn 18) vurdert å være mest geografi. På vg2 ble enkelte utsagn om klima, leksikalsk stedkunnskap og geologi (utsagn 3, 7, 14 og 18) vurdert å være mest geografi. Generelt vurderte elevene på vg2 mange flere utsagn til å være geografi, enn elevene på 7. trinn.



Figur 4.7 Gjennomsnittlig svar på i hvilken grad ulike utsagn anses å være geografi, fordelt på 7. trinn (n = 99-103) og vg2 (n = 142-146). Streken viser gjennomsnittsverdier for elevene samlet.

I sammenligningen av tabell 4.3 og 4.6 ser en at særlig 4 utsagn peker seg ut. Disse utsagnene handler om historie, geologi og ressurser (utsagn 2, 12, 13 og 14). Utsagnene hadde stor spredning i elevenes svar (høyt standardavvik) da jeg så på elevene samlet. Da jeg delte elevenes svar på klassetrinnene, viste det seg at gruppene på disse utsagnene hadde store forskjeller i typetall og gjennomsnitt. Utsagn 2 hadde typetallet 4, et gjennomsnitt på 3.06, og var av 43.3 % av elevene vurdert å ikke være geografi i det hele tatt - en oppfatning som hovedsakelig vg2-elevne hadde. Elevene ved 7. trinn var jevnt fordelt i synet på om det er geografi eller ikke. Utsagn 12 hadde typetallet 1, et gjennomsnitt på 2.01, og var av 50.4 % av elevene vurdert å være geografi – et utsagn hvor klassetrinnene hadde veldig adskilte oppfatninger. 75.9 % av vg2-elevne mente at det er geografi, mens 38.8 % av elevene ved 7. trinn mente at det ikke er geografi, med et gjennomsnitt på 2.93. Utsagn 13 har lignende trekk, men ikke like store forskjeller. Utsagn 14 ligner på trekkene til utsagn 2, ved at elevene ved 7. trinn var jevnt fordelt, mens 82.2 % av vg2-elevne sa at det er geografi.

Uavhengig t-test

Den uavhengige t-testen viste at 19 av de 25 utsagnene var signifikant forskjellige for gjennomsnittene mellom 7. trinn og vg2, se vedlegg 13. Av disse hadde utsagn 12, 14, 2, 3, 13, 18, 17, 4, 19, 6 og 20 stor effekt, hvor 12 hadde den største og 20 den minste. Elevene hadde ulike oppfatninger av disse utsagnene i forhold til hvilket klassetrinn de var på. Utsagn 11, 7, 5, 24 og 16 hadde, i synkende rekkefølge, middels effekt. Dette tyder på at elevene her óg hadde relativt forskjellige oppfatninger, men dette bør undersøkes nærmere for å si noe sikkert. Utsagn 15, 1, og 23 hadde lav effekt. Her var forskjellene mellom aldersgruppene små, og signifikansen skyldes nok det store utvalget. En kan derfor ikke si noe sikkert om det er en reel forskjell mellom gruppene ved disse utsagnene.

Tabell 4.6 Oversikt over antall respondenter, gjennomsnitt, typetall, standardavvik og ekstremverdier for spørsmål B6: ”I hvilken grad er hvert av disse utsagnene geografi?”, fordelt på 7. trinn og vg2. Verdien 1 refererer til ”Ja, dette er geografi”, 2 til ”Ja, dette er delvis geografi”, 3 til ”Nei, men det kan være litt geografi” og 4 til ”Nei, dette er ikke geografi i det hele tatt”. Markeringer henviser til data spesielt nevnt i teksten over.

	Klasse- trinn	Gjennom- snitt	Type- tall	Std. Avvik	Ekstremverdier, Valid %		Antall, n	
					1	4	Valid	Ikke besvart
1. I Egypt lever 16,7 % under fattigdomsgrensen	7. trinn	2,62	2	0,885	8,0	19,0	100	4
	Vg2	2,21	2	0,994	28,3	12,4	145	1
2. Slaget ved Stiklestad den 29 juli i 1030 er et av de mest berømte slagene i Norge	7. trinn	2,48	2	1,045	20,8	20,8	101	3
	Vg2	3,46	4	0,753	2,7	58,9	146	-
3. Regnskog er en type skog som vi finner i de varme og nedbørsrike områdene nær ekvator	7. trinn	1,90	2	0,839	36,3	3,9	102	2
	Vg2	1,20	1	0,464	82,9	-	146	-
4. Enkelte områder i Norge er nesten folketomme på grunn av fraflytting	7. trinn	2,52	2	0,938	12,6	18,4	103	1
	Vg2	1,68	1	0,788	50,3	1,4	145	1
5. Papirfabrikker har tradisjonelt ligget nært elver	7. trinn	3,03	3 & 4	0,906	5,9	36,3	102	2
	Vg2	2,41	3	1,011	23,4	15,2	145	1
6. I 1913 fikk norske kvinner stemmerett	7. trinn	2,81	4	1,094	15,5	35,9	103	1
	Vg2	3,63	4	0,675	2,1	72,4	145	1
7. Norges største innsjø er Mjøsa	7. trinn	1,59	1	0,822	57,3	4,9	103	1
	Vg2	1,17	1	0,472	86,9	0,7	145	1
8. Det bor 4,4 millioner flere personer i Sverige enn i Norge	7. trinn	1,94	2	0,873	35,0	5,8	103	1
	Vg2	1,82	1	0,876	42,5	6,2	146	-
9. I perioden 1830-1930 dro flyttet over 800 000 nordmenn til Amerika	7. trinn	2,11	2	0,885	26,2	7,8	103	1
	Vg2	2,18	2	0,952	28,1	9,6	146	-
10. Vi får en solformørkelse når månen passerer mellom jorda og sola	7. trinn	2,34	1	1,112	31,0	19,0	100	4
	Vg2	2,27	2	1,123	31,3	21,5	144	2
11. Statistikk kan beskrive mengder, hendelser eller tilstander i et område	7. trinn	2,43	2	0,949	15,7	16,7	102	2
	Vg2	1,77	1	0,888	46,9	6,2	145	1
12. Granitt er en bergart som ofte blir brukt til statuer og gravsteiner	7. trinn	2,93	4	1,069	14,6	38,8	103	1
	Vg2	1,35	1	0,702	75,9	2,1	145	1
13. Vannkraft er en fornybar ressurs	7. trinn	2,79	4	1,089	13,9	36,6	101	3
	Vg2	1,76	1	0,920	49,3	7,5	146	-
14. Et vulkanutbrudd kan gjøre store ødeleggelser	7. trinn	2,59	3	1,041	19,8	21,8	101	3
	Vg2	1,23	1	0,551	82,2	0,7	146	-
15. Aust-Vågåy er et dikt skrevet av Inger Hagerup	7. trinn	3,56	4	0,778	2,9	70,6	102	2
	Vg2	3,83	4	0,475	0,7	86,3	146	-
16. Fiskeoppdrett spiller en stor økonomisk rolle for mange kystsamfunn	7. trinn	2,67	3	0,904	10,1	19,2	99	5
	Vg2	2,13	2	0,930	26,9	10,3	145	1
17. Antall bønder de siste 50-60 årene har gått ned	7. trinn	3,01	3	0,895	6,9	33,3	102	2
	Vg2	2,08	2	0,975	33,1	10,3	145	1
18. Golfstrømmen er en varm havstrøm som gjør at det er varmt i Norge	7. trinn	1,79	1	0,925	51,5	3,9	103	1
	Vg2	1,13	1	0,359	87,6	-	145	1
19. I Stortinget sitter det 165 personer som folket har valgt	7. trinn	2,82	4	1,009	10,0	33,0	100	4
	Vg2	3,63	4	0,695	2,1	73,3	146	-
20. På Østlandet er det mye skog	7. trinn	2,24	1	1,098	34,0	16,5	103	1
	Vg2	1,45	1	0,669	63,4	1,4	142	4
21. Norge har 41 nasjonalparker	7. trinn	2,27	2	0,962	22,3	13,6	103	1
	Vg2	2,07	1	1,011	37,2	10,3	145	1
22. Bergen ligger i Hordaland fylke	7. trinn	1,60	1	0,936	64,7	6,9	102	2
	Vg2	1,41	1	0,796	73,1	4,8	145	1
23. For at et sted kan kalle seg en by må kommunen ha mer enn 5000 innbyggere	7. trinn	2,27	2	0,982	25,2	12,6	103	1
	Vg2	1,90	1	1,005	46,9	9,0	145	1
24. Helsedirektoratet anbefaler alle å spise 5 porsjoner frukt/bær/grønt om dagen	7. trinn	3,50	4	0,791	2,9	65,0	103	1
	Vg2	3,86	4	0,441	3,4	89,0	145	1
25. Det er ca 500 km fra Oslo til Trondheim	7. trinn	1,59	1	0,834	58,3	4,9	103	1
	Vg2	1,68	1	0,837	53,4	2,1	146	-

4.3 Oppsummering

Jeg har i dette kapittelet analysert resultatene fra spørreundersøkelsen, der 250 elever opplyste om hvilke oppfatninger de har av geografi. Elevenes umiddelbare oppfatning var at geografi handler om leksikalsk stedkunnskap. I tillegg trakk elevene heller fram naturgeografiske, enn samfunnsgeografiske, trekk da de svarte på det åpne spørsmålet om hva geografi er. Noen elever forsøkte å komme med en definisjon på geografi, mens andre pekte på at geografi kan inneholde mye forskjellig.

For elevene samlet ble *kart, jordas landformer* og *naturlandskap* trukket fram som å være mest geografi av de ulike oppgitte temaene. På 7. trinn ble i synkende rekkefølge *kart, jordas landformer* og *globalisering (...)* vurdert å være mest geografi. På vg2 vurderte i synkende rekkefølge *jordas landformer, kart* og *naturlandskap* å være mest geografi. Elevene på vg2 vurderte flere tema til å være geografi enn elevene på 7. trinn. Klassetrinnene var spesielt uenige på temaene *bergarter/steintyper, vær og klima, fraflytting og sentralisering, naturlandskap, kulturlandskap (...), jordas landformer, befolkning, ressurser og næringsliv og bosettingsmønster i Norge*.

I forhold til hvilket tema som er det viktigste i geografi, la elevene på 7. trinn mer vekt på ”geografiske verktøy og metoder”, og ”andre skolefag”, enn elevene på vg2. Tema som skilte seg kraftig ut her var *globalisering (...), verdensrommet* og *kart*. Elevene på vg2 la mer vekt på ”naturgeografi”, enn elevene på 7. trinn. Tema som skilte seg kraftig ut var *jordas landformer, bergarter/steintyper* og *vær og klima*. Generelt oppfattes de viktigste temaene i geografi å være *kart* og *jordas landformer*. De fleste av elevene som svarte *kart*, grunnga dette med at det kan benyttes til lokalisering av steder og at det er av stor anvendelse. De fleste av elevene som svarte *jordas landformer*, grunnga dette med at temaet inneholder mange viktige prosesser, i tillegg til å si hvordan jorda er bygget opp og formet. Krysstabellanalyser viste at det var en middels sammenheng mellom hvilket tema elevene satte høyest og kjønnsfordelingen, mens det var en stor sammenheng mellom hvilket tema elevene satte høyest, og hvilket klassetrinn de tilhørte.

Da elevene skulle vurdere i hvilken grad ulike utsagn er geografi, fordelte særlig mange utsagn seg rundt ”ja, dette er delvis geografi”. Utsagn der flestparten var samfunnsgeografiske. Det som ble vektlagt å være mest geografi, var enkelte utsagn knyttet til klima og

leksikalsk stedkunnskap. Forøvrig var det stor variasjon mellom klassetrinnene på de fleste utsagnene. Elevene på vg2 vurderte flere utsagn å være geografi enn elevene på 7. trinn. Klassetrinnene var spesielt uenige ved 4 av utsagnene⁸. En bør merke seg at oppfatningene som kom fram for utsagn 2, 12, 13 og 14, først og fremst var oppfatninger som elevene ved vg2 hadde.

I det neste kapittelet går jeg nærmere inn på lærernes ståsted i det jeg tar for meg resultatene fra intervjuene om lærernes undervisningspraksis og analyserer disse.

⁸ Utsagn:

2. Slaget ved Stiklestad den 29. juli i 1030 er et av de mest berømte slagene i Norge.

12. Granitt er en bergart som ofte blir brukt til statuer og gravsteiner.

13. Vannkraft er en fornybar ressurs.

14. Et vulkanutbrudd kan gjøre store ødeleggelser.

Kapittel 5. Lærernes undervisningspraksis i geografi

Lærernes undervisningspraksis står sentralt i dette kapittelet. Jeg vil ta for meg resultatene fra intervjuene og analysere disse. Først presenterer jeg informantenes bakgrunn, før resultatene vil bli presentert etter intervjuguidens oppbygging. I kapittel 6 kobles intervjuene opp mot resultatene fra spørreskjemaene.

6 lærere ble spurt om å delta i intervju, der 5 (mannlige) takket ja. Av disse var to i den videregående skolen. De to var i 50-60 årene, og hadde undervist i 25-30 år. Den ene var utdannet geolog (cand.real.), og den andre lektor med geografi som grunnfag (cand.filol.). Begge hadde undervist i enten de geografirelaterte programfagene (K06) eller studieretningsfagene (Reform '94). To av lærerne på barnetrinnet var rundt 40 år, og hadde undervist i 5-15 år. Den siste læreren på barnetrinnet hadde undervist i 40 år og var nå pensjonist. Lærerne på barnetrinnet hadde 4-årig lærerutdanning. 2 av informantene hadde óg jobbet utenfor skolevesenet i noen år.

Andersland (2011) hevder at det er få samfunnsfaglærere i grunnskolen som har utdanning i enten geografi, historie eller samfunnskunnskap. Av lærere med utdanning i et av disse tre fagområdene fant Skogland (1999) ut at de sjelden hadde geografisk utdanning. Dette blir bekreftet av Skolefagsundersøkelsen 2009 (Andersland 2010). Hos mine informanter derimot hadde en av de tre lærerne i barneskolen grunnfag i geografi. De to andre hadde grunnfag i samfunnsfag eller fordypning i samfunnsfag. Utvalget mitt er forøvrig ikke representativt.

5.1 Læremidler og læreplan

Av lærebøker benyttet lærerne i videregående ”Terra Nova” (Karlsen & Solerød 2009) og ”Geografi” (Dokken et al. 2009), mens lærerne i barneskolen benyttet ”Midgard 5-7” (Aare et al. 1997/2006). I tillegg til læreboka benyttet alle de intervjuede lærerne andre læremidler. Alle trakk fram at de i stor grad benytter nettressurser fra anerkjente institusjoner som Statistisk sentralbyrå, NRK, Meteorologisk institutt m.m.⁹ I tillegg nevnte alle at de benytter

⁹ Eksempler på nettressurser:

Gapminder – www.gapminder.org, Globalis – www.globalis.no, Gruble.net - www.gruble.net, Hjemmesider til ulike utdanningsinstitusjoner, Læreverkens hjemmesider, Meteorologisk institutt – www.met.no, NRK – www.nrk.no, Statistisk sentralbyrå – www.ssb.no, Wikipedia – www.wikipedia.no, YouTube – www.youtube.com

kart i en eller annen form. Noen av lærerne benytter filmer, bilder og animasjoner, mens andre ofte benytter aviser eller nyhets saker som utgangspunkt for undervisningen. En av lærerne trakk fram at han benytter smartboard aktivt, mens en annen legger vekt på konkreter, som steinsamling og globus.

I den videregående skolen er geografi et stort og omfattende fag, som bare har 2 undervisningstimer i uka. Foss (1997) fant i sin spørreskjemaundersøkelse at mer enn to tredeler av geografilærere mente at stoffmengden i Reform '94 var stor. Det ble fremhevet at en ikke får nok tid til å jobbe med stoffet i et fag hvor helhetsforståelse er det sentrale. Dette blir støttet av Sjøberg (2008) som fant ut at en av tre elever ønsker at geografifaget skal få mer undervisningstid. Jeg spurte derfor lærerne i mitt utvalg om det er tema/kompetansemål som er vanskeligere å dekke enn andre. Anders innledet svaret sitt slik:

”Ja, utgangspunktet er som du sier at det er alt for vidt kurs i forhold til timetallet. Så enten så må en drive fryktelig harelabbundervisning for å frese gjennom alle temaene, eller så må vi rett og slett være litt kynisk på det og si at du går litt mer i dybden på noe, og så nærmest kutte ut noe. Og det vet jeg av erfaring at det er ganske vanlig blant geografilærere i videregående skole. Og hva du da velger å gå i dybden på, og hva du velger å kutte det er jo da selvsagt litt individuelt vil jeg tro (...) Det er utilfredsstillende egentlig å måtte korte inn på et kurs som du egentlig vet at du ikke klarer å komme i gjennom alt.”

Videre pekte han på at siden han selv var naturgeografisk utdannet, var det vanskeligere å undervise den samfunnsgeografiske delen av læreplanen. Han brukte mest tid på naturgeografiske tema som platetektonikk, store landformer og landskap, vær og klima og naturressurser, mens samfunnsgeografiske tema som næringsliv og lokaliseringsfaktor ble tonet ned. Mineraler og bergarter brukte han ikke mye tid på, i og med at elevene ifølge han synes det er vanskelig. Temaene befolkningsutvikling, nord-sør konflikter og flyttinger forsøkte han ”å få med seg ordentlig”. Den andre læreren på videregående, Birger, sa at han nedprioriterte emner som globalisering, flyktninger og ressurser fordi disse óg inngikk i læreplanene til samfunnsfag og naturfag. Tema som han generelt ga større plass tidsmessig var befolkning og klima. Dette viser eksempel på ulike prioriteringer av tema innenfor faget på videregående.

Lærerne i barneskolen ble óg spurt om det var tema som hadde fått større eller mindre plass i undervisningen. Her svarte David at ingen geografikapitler hadde blitt utelatt, og at de hadde hatt et spesielt fokus på Norden og Europa. Han sa i tillegg at han fulgte læreboka framfor læreplanen. Dette viser at læreboka kan ha svært førende effekt og stor makt. Erling svarte at lokal geografi og landformer hadde fått større plass på grunn av utstrakt bruk av ekskursjoner, og at de andre temaene hadde blitt nedprioritert, men dekket. Frode svarte at Norge og fylker hadde fått større plass, mens det å plassere verdenshav og fjellkjeder var vanskeligere å dekke da elevene fant dette mer utfordrende.

Lærerne i den videregående skolen ble spurt om hvordan de vektlegger forholdet mellom natur- og samfunnsgeografi. Her var det visse likhetstrekk, men óg en del forskjeller. Anders trakk fram at han vektla naturgeografien mye. Han underviste områdene separat, men forsøkte å skape variasjon med å veksle mellom naturgeografiske- og samfunnsgeografiske tema ved å bryte med lærebokas, ”Terra Nova” (Karlsen & Solerød 2009), oppbygging. Birger brukte læreboka, ”Geografi” (Dokken et al. 2009), som et bevisst utgangspunkt, men hoppet noe frem og tilbake. Læreboka integrerer områdene noe, men er tydelig inndelt med naturgeografi i begynnelsen.

I norsk grunnskole har geografifaget tradisjonelt hatt en svak stilling sammenlignet med historiefaget (Aasen 2009, Andersland 2011, Holt-Jensen 2007). Dette har sammenheng med dokumentasjonen av norsk identitet og nasjonale røtter. Andersland (2011) peker videre på at skolefaget geografi er et godt verktøy for analyse og problematisering av geografirelatert fagstoff, men at det ofte blir brukt som et idiografisk fag, med metaforen ”byer i Belgia” som lever i beste velgående. Undervisningen i samfunnsfag bør fordele seg omtrent likt mellom geografi, historie og samfunnskunnskap, men gjør sjelden det (Fjær 2008, Skogland 1999). Histori blir ifølge Skogland (1999) vektlagt mest. I Skolefagsundersøkelsen 2009 (Andersland 2010) kommer det fram at lærerne vektlegger fagområdene ulikt, med en preferanse for historie og samfunnskunnskap, foran geografi.

Lærerne i barneskolen ble derfor spurt hvordan de vektlegger forholdet mellom geografi, historie og samfunnskunnskap. David svarte at han underviste fagområdene separat, men at kart ble integrert i historiedelen. Erling svarte at han veldig ofte underviste fagområdene integrert, for eksempel ved besøk på en lokal husmannsplass. Han forsøkte å få til en noenlunde lik tredeling mellom områdene, men brukte noe mer tid på geografien. Frode

brukte boka som utgangspunkt, og vektla at den ofte hadde integrert fagområdene. De tre fagområdene fikk hos han en noenlunde lik plass. Min undersøkelse avviker med hva tidligere forskning viser, ved at de fleste lærerne vektla fagområdene likt. Imidlertid kan jeg ikke si at mine funn er representative, i og med at jeg bare har tre lærere med i utvalget. Det at Erling brukte noe mer tid på geografien, henger nok sammen med hans utdanning i geografi.

5.2 Undervisningsmetoder

I svarene til lærerne var det flere typer undervisningsmetoder som ble gjentatt: tavleundervisning, samtaleundervisning og oppgaveløsning. Kun en av lærerne på videregående, Birger, hadde kjørt et større temaarbeid, og to av lærerne i barneskolen, Erling og Frode, hadde kjørt prosjektarbeid. David trakk fram bruk av dramaturgi og arbeid med aviser.

Lærerne ble bedt om å beskrive en typisk time. Anders beskrev denne med at han i første halvdel av økta gjennomgikk stoff, stilte spørsmål og reiste problemstillinger, og at den andre halvdel var knyttet til elevaktivitet og oppgaveløsning. David beskrev at han i første delen av timen hadde tavleundervisning hvor elevene tok notater, og at de i den andre delen jobbet med oppgaver. En time i uka ble det satt av tid til å jobbe med aviser. Erlings time inneholdt som regel en idémyldring om temaet det skulle undervises i, presentasjon av læringsmål, visning av en filmsnutt om temaet før en gikk videre med diskusjoner og oppgaveløsning, og avsluttet med en egenvurdering. Frodes time inneholdt som regel en klassesamtale om assosiasjoner, blaing i boka og se på læringsmål, spørsmål om hvordan elevene ville jobbe, oppgaver og forklaring av begrep, filmsnutter og elevinvolvering. Hos Frode ble det trukket fram at både læreren og elevene skulle snakke litt og at elevene både skulle lese og skrive litt i løpet av timen. Alle klassene i barneskolen var på datarom en time i uka.

Lærerne i den videregående skolen ble spurt om hvordan hovedområdet ”Geografiske kilder og verktøy” i læreplanen ble undervist. Her svarte begge at de hadde brukt en del tid på det separat i starten av skoleåret, og Birger sa at han i tillegg ”dro det inn resten av året”. Dette hovedområdet blir diskutert videre i kapittel 6.4.1.

På spørsmål om lærerne på videregående hadde benyttet ekskursjon i undervisningen, svarte Anders at skolen hadde økonomiske problemer med å gjennomføre større ekskursjoner. De hadde derfor kun hatt et par små utflukter i gåavstand fra skolen. Birger svarte at der han

jobbet har de tradisjon med å ha en tverrfaglig 3-dagers ekskursjon, som tar for seg temaene ressurser, næringsgrunnlag og landskap, i slutten av skoleåret. Dette belyser særlig godt læreplanens valgfrihet. Tolkning av ulike læreplanmål og fokus blir forskjellig fra lærer til lærer, og ulike valg tas.

For barneskolene varierte det óg veldig i hvor stor grad de flyttet undervisningen ut av klasserommet. Klassen til David hadde hatt en sykkeltur rundt i bygda hvor de stoppet ved bestemte lokaliteter og lærte faktastoff, og en dagstur til et opplevelsessenter om energi. Klassen til Erling hadde ofte uteskole i flere fag og brukte nærmiljøet aktivt. I tillegg tok de noen få turer der de var borte hele dagen på f.eks. opplevelsessentre eller museer. Klassen til Frode forsøkte óg å få til noen turer ut, blant annet for å se på gamle bygninger, orientering og leirskole. Barneskolene hadde et større fokus på å bruke nærmiljøet for å knytte inn kjente tema for elevene, enn de videregående skolene.

5.3 Vurdering

Som et siste hovedtema ble lærerne bedt om å fortelle litt om sin vurderingspraksis. Elevene i den videregående skolen skal ha standpunktarakter i slutten av skoleåret i tillegg til underveisvurdering i løpet av året (Kunnskapsdepartementet 2012). Anders hadde to formelle vurderingssituasjoner i terminen, hvor elevene fikk karakter på en prøve og en innlevering/presentasjon, mens Birger hadde to skriftlige prøver i terminen, pluss minst en innlevering med presentasjon. Selv om Mikkelsen (2005a) hevder at skriftlige prøver utgjør den vanligste vurderingsformen, ser en óg at innleveringer kan spille en rolle. Både Anders og Birger tok underveis egne notater av elevenes kompetanse i faget. Ingen av dem hadde strukturerte elevsamtaler, men hadde heller tilfeldige samtaler med elevene i timene. Birger førte forøvrig en månedlig vurdering av skoleaktivitet inn i SkoleArena. Ellers ble underveisvurdering gitt ved tilbakemelding/framovermelding på prøver/innleveringer/presentasjoner. Anders benyttet seg svært lite av elevmedvirkning ved vurdering, mens Birger benyttet seg noe av dette blant annet ved egenvurdering. Underveisvurderingen synes å være i samsvar med Forskriften til opplæringsloven § 3-11 (Kunnskapsdepartementet 2012), men den muntlige kan bli mer strukturert. § 3-12 trekker fram at egenvurdering er en viktig vurderingssituasjon.

Elevene i barneskolen skal ifølge § 3-4 i Forskriften til opplæringsloven (Kunnskapsdepartementet 2012) bare ha underveisvurdering. Erling og Frode benyttet aktivt egenvurdering, og Erling og David trakk fram at de hadde prøver hvor de brukte blindkart. Disse var det lærerne som rettet. Av andre vurderingssituasjoner kan det trekkes fram at David hadde 2 utviklingssamtaler i året angående jobbing i faget, og hadde ofte avkrysningsoppgaver som elevene rettet for hverandre. Erling brukte medelevrespons på presentasjoner, og prøver med og uten lærebok. Frode hadde oppsummering og samtaler i klassen, quiz med repetisjonsspørsmål og ”hva har jeg lært”-parsamtaler. Generelt sett så graden av elevmedvirkning ut til å være større på barneskolen, enn på videregående.

5.4 Oppfatninger av geografi – lærernes standpunkt

Lærerne fikk innledningsvis spørsmål om hvilken oppfatning de har av geografi. Her pekte flere på at det er et basisfag som innbefatter veldig mye og er et ganske vidt begrep. Et flertall av lærerne, særlig de på barneskolen, trakk fram at det har med kart og kartkunnskap å gjøre.

I tillegg ble lærerne spurt om hva slags oppfatning de trodde elevene har av geografi etter forrige skoleår. Anders trodde at elevene føler på at det er et stort kurs i forhold til timetall, og at naturgeografi er spennende. I forhold til spesifikke tema trakk han fram platedrift, landformer, naturressurser, befolkning og vær og klima. Birger håpet at elevene hadde gått fra å tro at de var dårlige i geografi (stedfeste land og steder), til å skjønne at geografi inneholder mye mer. David håpet at elevene synes at faget er artig og at de har en oppfatning om at det handler om geografiske hovedtrekk. Erling håpet at elevene synes faget er spennende og interessant, og at de har funnet ut at det er mer enn ”jord og stein”. I forhold til spesifikke tema trakk han fram naturgeografi og kart. Frode trodde at de fleste elever liker det som har med kart å gjøre, og at elevene vil vektlegge kart og landskapstyper om de får spørsmål om hva geografi er.

5.5 Oppsummering

Jeg har i dette kapittelet sett nærmere på lærernes undervisningspraksis ved å analysere intervjudataene. Lærerne hadde noe ulik utdanning og erfaring. De benyttet flere ulike typer læremidler, og var reflekterte i forhold til læreplanmål som ble, eller ikke ble, prioritert i undervisningen. Av undervisningsmetoder ble særlig tavleundervisning, samtaleundervisning

og oppgaveløsning benyttet. På videregående synes skriftlige prøver og innleveringer å være den mest brukte formelle vurderingssituasjonen. Underveisvurdering ble i tillegg gitt til elevene i varierende grad. Undervisningen og vurderingsformene hadde i liten, men i noen grad, elevmedvirkning. Elevmedvirkning ble mer benyttet på barneskolen enn på videregående. På barneskolen ble egenvurdering aktivt benyttet som underveisvurdering i tillegg til små prøver, avkrysningsoppgaver og quiz. Lærernes oppfatning av geografi var at det er et basisfag som innbefatter veldig mye, og lærerne på barneskolen trakk fram kart og kartkunnskap i intervjuene. Lærerne mente at elevene hadde en oppfatning om at det er et spennende fag og at de ville trekke fram naturgeografiske tema og kart.

I det neste kapittelet kobler jeg resultatene fra intervjuene og spørreundersøkelsen sammen i forhold til skolefagets innhold.

Kapittel 6. Skolefagets innhold

I skolen er geografi et allmenndannende fag som henter tema fra mange disipliner. Særegent for faget er geografisk alfabetisering, og det å se natur og samfunn i sammenheng. Læreplanene åpner opp for tolkning. Lærere må derfor reflektere over ulike fagdidaktiske områder i forhold til hvordan de legger opp sin undervisning. Jeg vil i dette kapittelet diskutere hva som påvirker geografifagets innhold, før jeg diskuterer om elevenes oppfatninger kan ha sammenheng med lærernes undervisningspraksis. Videre vil forholdet mellom natur- og samfunnsgeografi bli diskutert, før jeg tar for meg atlaskunnskapens stilling i skolen. Elevenes oppfatninger av geografi og lærernes undervisningspraksis vil i hele kapittelet bli trukket inn for å belyse disse diskusjonene.

6.1 Faktorer som spiller inn på skolegeografiens innhold

Innholdet i geografifaget blir ifølge Jünge (1997) påvirket av ulike sentrale og lokale faktorer, se figur 2.2. Figuren er opprinnelig designet for geografifaget i den videregående skolen, og fungerer av flere grunner dårlig for geografi i samfunnsfaget på barneskolen. Samfunnsfaget er bygget opp av tre fagområder, historie, samfunnskunnskap og geografi, og alle disse tre er faktorer som påvirker hverandre. I barneskolen spiller óg flere fagtradisjoner inn, og lærerens bakgrunn blir en mer fremtredende faktor. Faget blir lite påvirket av geografiundervisningen på ungdomsskoletrinnet og fra videregående skole. Jeg har allikevel valgt å bruke deler av figuren for å diskutere faktorer som spiller inn på geografi i samfunnsfaget for å kunne sammenligne undervisningen på og mellom trinnene. Det inntrykket jeg sitter igjen med etter samtaler med lærerne, er at innholdet i geografifaget både har likhetstrekk og forskjeller. Jeg vil nå utdype dette.

Erling syntes å være den som ble mest styrt av lokale faktorer, og var i tillegg styrt av læreplanen. David derimot, var i stor grad styrt av læreboka, og svært lite av læreplanen. Han var i tillegg styrt av lokale faktorer som elevene, nærområdet og aktuelt stoff i media. Frode var den læreren på barneskolen jeg hadde størst inntrykk av å være omtrent like mye styrt av de sentrale faktorene, læreplan og lærebok. Han var den av lærerne på barneskolen som var minst styrt av de lokale faktorene, men utpekte seg med stor grad av elevmedvirkning i undervisningen. Samlet hadde alle en viss grad av elevmedvirkning og bruk av nærområdet.

Lærerne på videregående virket som om de hadde mange likhetstrekk i fagets innhold, men at de hadde ulike prioriteringer. De la begge stor vekt på læreplanen og bygde på erfaringer elevene hadde fra geografifaget i grunnskolen. De var i varierende grad frigjort fra lærebøkene, noe som både kan ha sammenheng med utdannelse og undervisningserfaring. Ekskursjoner ble benyttet, men lite som en systematisk del av undervisningen. Elevmedvirkning og media var lokale faktorer som kun hadde liten innflytelse på innholdet i faget.

Samlet sett sitter jeg igjen med et inntrykk av at læreplanen og lærebøkene er de to faktorene som har mest å si for innholdet i geografifaget, men at nærområdet og ekskursjoner i tillegg til lærerens bakgrunn og tankesett, óg har mye å si. Elevmedvirkning og aktuelt stoff i media er lokale faktorer som virket inn i varierende grad. Lokale ressurspersoner ble ikke benyttet av noen av lærerne.

6.1.1 Læreplaner og oppfatninger av faget

De nasjonale læreplanene er sentrale faktorer som virker overordna inn på innholdet i geografifaget. Når lærere skal planlegge sin undervisning er de pliktet til å følge denne, men står fritt til å tolke dens innhold. De fleste av lærerne jeg intervjuet, med unntak av en av lærerne på barneskolen, sa de la stor vekt på læreplanen.

Læreplanene i samfunnsfag for hovedområdet geografi etter 7. trinn og for geografi fellesfag på videregående har et relativt ulikt innhold, men de har og en del likhetstrekk, se kapittel 2.4 og 2.5. Sentralt i begge står det at elevene skal få en forståelse av forholdet mellom naturen og de menneskeskapte omgivelsene. I forhold til romlig skala går kompetansemålene etter 7. trinn først og fremst på Norge. I geografi fellesfag går de fleste målene på internasjonale forhold, mens enkelte andre går spesifikt på Norge. Generelt går de fleste målene fra etter 7. trinn inn i læreplanen til geografi fellesfag, i tillegg til at det trekkes inn andre mål. I grunnskolen er i tillegg enkelte geografirelaterte mål en del av andre undervisningsfag. Jeg vil nå illustrere dette med et par eksempler.

Da jeg analyserte elevenes oppfatninger opp mot hvilket klassetrinn de var på, la jeg spesielt merke til at de hadde veldig forskjellige oppfatninger av i hvilken grad bergarter/steintyper og vær og klima er geografi (se kapittel 4.2.1). Bergarter/steintyper kommer inn i læreplanen i

geografi først på videregående, mens vær og klima kommer inn først i ungdomsskolen (UDIR 2010b). Begge temaene er imidlertid en del av naturfag på barneskolen (UDIR 2010a). I samfunnsfag kan det for elevene være vanskelig å skille hva som er geografi, hva som er historie og hva som er samfunnskunnskap. Tema og utsagn som ikke var geografirelaterte, ble av elevene på videregående mer markant merket at ikke var geografi, enn av elevene på barneskoletrinnet. Birgers undervisning illustrerer hvordan innholdet i faget kan være forskjellig, ved at han nedprioriterer tema som óg undervises i andre skolefag. Det at ulike tema er en del av ulike fag, og dessuten ”bytter fag” i løpet av skolegangen, kan være med på å forvirre elever i forhold til hvilke oppfatninger de får av fagene. Fagenes identitet kan óg bli svekket på grunn av dette.

6.2 Kan elevenes oppfatninger ha sammenheng med lærernes undervisningspraksis?

Elevenes oppfatninger påvirkes av flere hold. De kan være knyttet til media, venner og familie, lærebøker, lærere og undervisning i forskjellige fag. Jeg har derfor sett nærmere på om elevenes oppfatninger i min undersøkelse kan ha sammenheng med lærernes undervisningspraksis. I kapittel 6.1 så jeg på hva som spilte inn på innholdet i geografifaget, mens jeg nå vil se på hvordan innholdet kan spille inn på elevenes oppfatninger.

Anders brukte mest tid på naturgeografiske tema. Elevene hans hadde oppfatninger som samsvarte godt med dette. De la vekt på naturgeografi i alle spørsmålene de ble stilt. Befolkning og klima var tema Birger brukte spesielt mye tid på i sin undervisning. Dette samsvarer godt med elevenes oppfatninger av utsagn (spm. B6), men litt dårligere når det gjaldt tema de skulle vurdere. I denne forbindelsen skal det nevnes at Birger bare hadde hatt 2/3 av elevene i geografi, mens en annen geografilærer hadde hatt de resterende. Davids elever la veldig stor vekt på atlaskunnskaper og kart. David hadde hatt et spesielt fokus på Norden og Europa, og syntes i tillegg å vektlegge kartets betydning mye i sin undervisning. Hos Erling hadde lokal geografi og landformer fått større plass enn andre tema i undervisningen, og flere av hans elever trakk fram kartets betydning i geografifaget. Klima og jordas landformer ble óg trukket fram av elevene, men ikke i like stor grad. Det ser her ut til å være en delvis sammenheng mellom elevenes oppfatninger og undervisningen. Hos Frode ser det óg ut til å være en delvis sammenheng. Norge og fylkene hadde hos Frode fått stor plass tidsmessig. Elevene hans la i spørreskjemaet særlig stor vekt på atlaskunnskaper og kart som i

stor grad å være geografi, og å være viktigst i faget. Jordas landformer, globalisering, klima og befolkning er andre forhold som ble vektlagt, men i en mye mindre grad.

Ut i fra dette konkluderer jeg med at elevenes oppfatninger av geografi delvis er en følge av den undervisningen de har hatt i faget. Hos enkelte klasser synes det i tillegg å være stor sammenheng med hva som er blitt undervist ekstra mye, og hva elevene tenker om geografifaget. Jeg tenker derfor at hvilke grep en lærer tar i klasserommet, kan påvirke elevenes tankesett. Dette kan videre gi føringer for hva elevene tenker om faget, og hvordan de vurderer det videre i sin skolegang. I tillegg kan óg lærerens oppfatninger av faget spille inn ved at dette kan være med på å styre hvordan han/hun legger opp undervisningen. I min undersøkelse ser en at dette kan ha spilt inn på barneskoleelevenes oppfatninger. En lærer kan derfor ha stor makt i tolkningen av læreplanen og innflytelse på elevenes oppfatninger. Dette legitimerer behovet for kvalifiserte lærere i skolen.

6.3 Naturgeografi vs. samfunnsgeografi

Geografi er et syntesefag som bygger bro mellom naturvitenskap og samfunnsvitenskap, og som gir bred orienteringskunnskap. I skolen har faget en allmenndannende rolle. Enkelte elever trekker fram at en i geografi får satt natur og samfunn i sammenheng:

”(...)Geografi går til tider litt hånd i hånd med samfunnsfag og naturfag.” (Jente, vg2)

”Geografi er en blanding av samfunnsfag og naturfag (...)” (Jente, vg2)

Fjær (2008, 168) viser til lignende sitat. Disse sitatene viser at noen elever sitter inne med en svært bevisst oppfatning av en av geografifagets store styrker.

Noe som slår meg er hvordan elevene vektet disse subdisiplinene i faget. Sjøberg (2008) hevder at samfunnsgeografiske temaer er i vinden. Min undersøkelse finner at naturgeografiske trekk er mer fremtredende og er vektlagt å være det viktigste i faget. Elevene på vg2 la mer vekt på naturgeografi, enn elevene på 7. trinn. Elevene samlet vektla videre de fleste samfunnsgeografiske utsagn til å være delvis geografi, mens utsagn knyttet til naturgeografi ble i større grad ansett å være geografi. Oppfatningene ser derimot ikke ut til å ha direkte sammenheng med læreplanene. Læreplanen i geografi fellesfag på videregående har 21 kompetansemål. Av disse kan 5 betegnes som naturgeografiske og 9 som samfunnsgeografiske

(UDIR 2006). Læreplanen i samfunnsfag etter 7. trinn har 9 kompetansemål i geografi. Av disse kan 2 betegnes som naturgeografiske og 4 som samfunnsgeografiske (UDIR 2010b). Enkelte andre kompetansemål har for begge fagene sammenheng med både naturgeografi og samfunnsgeografi. Noen er óg relatert til geografiske kilder og verktøy.

Kan denne vektingen henge sammen med lærernes utdanning og undervisningspraksis? Lærerne på videregående ble spurt om hvordan de vektla forholdet mellom natur- og samfunnsgeografi. Anders var naturgeografisk utdannet og sa at han fant det vanskeligere å lage gode undervisningsopplegg for de samfunnsgeografiske temaene. Tema som fikk mer tid i undervisningen var hovedsaklig naturgeografiske, og de små ekskursjonene han hadde var naturgeografisk relatert. Anders innrømte at han vektla naturgeografien mye, men at han forsøkte å skape variasjon med å veksle mellom naturgeografiske og samfunnsgeografiske tema i undervisningen. Dette kan ha medvirket til at elevene hans selv kan ha utviklet et reflektert syn på at en av geografifagets styrker er at det inneholder både natur- og samfunnsgeografi. (Et av sitatene over kom fra en av hans elever.) Elevene vektla i stor grad naturgeografiske tema, så jeg vil tro at Anders' undervisningspraksis har vært med på å påvirke elevene.

Birger hadde geografi grunnfag. Når det gjelder hans undervisningspraksis har jeg ikke et like fyldig datamateriale på dette som hos Anders. Birger sa at han underviste mye naturgeografi i starten av skoleåret, og mest samfunnsgeografi på slutten. Temaarbeidet han hadde kjørt var om klima. Han hadde en 3-dagers tverrfaglig ekskursjon med hovedfokus på samfunnsgeografiske tema. Elevene hans vektla naturgeografiske tema foran samfunnsgeografiske, men pekte óg på forbindelsen mellom samfunnsgeografi og naturgeografi. Jeg ser ikke her helt den samme forbindelsen som jeg gjorde hos Anders. En tolkning kan imidlertid være at siden naturgeografien vies ekstra mye tid i starten av skoleåret, blir det disse temaene som gjør de største inntrykkene hos elevene.

6.4 Atlaskunnskapens stilling i skolen

Holt Jensen (2007) hevder, som nevnt tidligere i kapittel 1.1, at den allminnelige oppfatningen av geografifaget er at det dreier seg om kart og steder og lignende. Det er tydelig i mine svar fra elevene at kartets betydning blir vektlagt mye, og jeg vil derfor se litt nærmere på dette. Læreplanenes intensjoner, i geografi fellesfag og samfunnsfag, vil bli presentert og diskutert opp mot lærernes praksis. Videre vil jeg gå i dybden på elevenes vektlegging av kartets betydning.

6.4.1 Læreplanenes intensjoner

Et av formålene med geografi fellesfag er at det *”skal gi oversikt over og forklare lokalisering av steder og utberedelse av naturlige og menneskapede forhold på jorda”* (UDIR 2006, 1). Gjennom de grunnleggende ferdighetene blir det fremhevet at elevene skal bruke geografiske kilder og reflektere over dem, og behandle tallmateriale om geografiske tema. Geografiske kilder og verktøy er et av de fire hovedområdene i faget.

For å finne ut av læreplanens intensjon i tilknytning til kompetansemålet om leksikalsk stedkunnskap intervjuet Hegstad (2010) blant annet en representant for læreplangruppa for geografi fellesfag, Rolf Mikkelsen. Mikkelsen pekte på at intensjonen bak hovedområdet *”Geografiske kilder og verktøy”*, som kompetansemålet ligger under, var at dette skulle ha både en integrert og systematisk inngang til arbeidet med faget og innholdet i kompetansemålene. Et eksempel på en systematisk vinkling er *”lærerforedrag’ med aktiv visualisering i geografiske kart i liten målestokk”* (Hegstad 2010, 57).

I motsetning til geografi fellesfag er ikke leksikalsk stedkunnskap nevnt spesifikt i formålet med samfunnsfaget, men blir trukket inn i beskrivelsen av hovedområdet geografi. Geografi skal gi oversikt over lokalisering og utberedelse av naturlige og menneskeskapede forhold på jorda, og kartlegging står sentralt (UDIR 2010b). Gjennom de grunnleggende ferdighetene blir det fremhevet at elevene skal behandle informasjon fra geografiske kilder og bruke målestokk på kart.

Alle lærerne nevnte at de brukte kart i en eller annen form, noe som tyder på at de anvendte en systematisk vinkling på kompetansemålet om leksikalsk stedkunnskap. Særlig viktig er det at elevene i grunnskolen får grunnleggende leksikalske stedkunnskaper, da geografi fellesfag på videregående bygger på denne kunnskapen. Et flertall av lærerne på barnetrinnet hadde en oppfatning om at geografi har mye med kart og kartkunnskap å gjøre, og de vektla i intervjuene at elevene jobbet ofte aktivt med slike atlaskunnskaper.

På videregående er fellesfaget geografi, som mine informanter peker på, et stort fag. Som Hegstad (2010) videre peker på vil ikke tiden strekke til om opplæringens innhold skal utvides til å dekke grunnskolens mål. Når det gjelder hovedområdet generelt blir dette viet spesielt mye tid separat i starten av skoleåret. Birger trakk det i tillegg systematisk inn i

undervisningen resten av året, og synes å ha en undervisningspraksis som på dette hovedområdet er i god tråd med læreplanens intensjoner.

6.4.2 Elevene vektlegger kartets betydning

I analysen av spørreskjemaene pekte innledningsvis mange elever på at geografi kan være mange ulike typer atlaskunnskaper. Elevene framhevet at en her kunne lære om ulike land og hvor de var plassert i verden. Mange ulike stikkord knyttet til leksikalsk stedkunnskap ble nevnt, og noen av dem var land, kart, verden og lokalisering. Det er tydelig at elevene instinktivt trekker store paralleller til atlaskunnskaper når de blir spurt om hva geografi er.

Elevene fikk óg en del tema de skulle vurdere i hvilken grad er geografi, og her var det et tema knyttet til atlaskunnskap, nemlig kart. Hele 93 % av elevene, totalt sett, svarte at kart er geografi, noe som tyder på at elevene var svært enige. Dette var óg det temaet som flest elever mente er geografi, og elevene på de to trinnene var samstemte. I tillegg anså 34.5 % av elevene at kart er det viktigste temaet i geografi. Ingen andre tema ble vurdert som like viktige. Elevene på 7. trinn vektla kartets betydning i geografifaget klart mer enn elevene på vg2. Av elever som satte kart som det viktigste temaet, var 71.6 % av elevene fra 7. trinn og 28.4 % fra vg2. Kartet er tydeligvis et viktig verktøy for elevene i faget. I samfunnsfag er nok derfor kartet en identitetsskaper for geografi. Ifølge Mikkelsen (2005b, 93), skal Immanuel Kant ha sagt følgende om kart og geografi: *"Kart er for geografen hva noter er for musikeren."* Kart er et av kjerneelementene i vitenskapsfaget, og ifølge elevene óg et av de viktigste verktøyene i skolefaget. Kart er et hjelpemiddel som er med på å styrke elevenes romlige orienteringsevne, og en identitetsskaper for faget.

Utsagnene elevene skulle vurdere var mer knyttet til atlaskunnskaper, enn rent til kart. Inntil 3 av 4 elever vektla disse å være geografi i stor grad. På tross av det store aldersmessige spriket mellom trinnene svarte elevene svært likt. Elevene synes å være enige om at både atlaskunnskaper og kart i stor grad er geografi, og at det er en viktig del av faget. Mikkelsen (2007b) fremhever at arbeid med kart ofte assosieres med å finne navn på steder, innsjøer, elver, havområder og lignende. Kart er selvfølgelig et uunnværelig hjelpemiddel når en skal arbeide med leksikalsk stedkunnskap, og er en av de viktigste representasjonene en har av virkeligheten i faget. Kartkunnskaper er i tillegg viktig for å utvikle den romlige forståelsen hos elevene.

Kapittel 7. Avslutning

Denne masteroppgaven er et bidrag til geografi fagdidaktikk, og setter søkelys på elevers oppfatninger av geografi, samt læreres undervisningspraksis i faget. Oppfatninger av geografi er forskjellig mellom geografer og ikke-geografer, og geografifagets stilling i den norske skolen er svak. Dette er noe av bakgrunnen for hvorfor jeg valgte nettopp dette forskningsperspektivet. Oppgaven er en av de første i Norge som tar for seg elevenes syn på geografi. Av tidligere bidrag kan særlig Sjøberg (2008) trekkes fram. Data ble samlet inn ved at 250 elever, fra både 7. trinn og vg2, svarte på et spørreskjema og 5 av deres lærere i geografi/samfunnsfag deltok i intervju. Disse dataene er analysert med kvantitative og kvalitative metoder. Videre i de to neste delkapitlene vil jeg presentere noen hovedpunkter fra min undersøkelse, før jeg i kapittel 7.2 oppsummerer mulige områder for videre forskning.

Vitenskapsfaget geografi har blitt teoretisert på ulike måter gjennom tidene. Faget befinner seg i en spesiell posisjon ved at det bygger bro mellom natur- og samfunnsvitenskapene, og det har mye å tilføre andre disipliner i tillegg til å binde sammen kunnskap. Rom, sted og kart er viktige kjerneelementer i vitenskapsfaget.

Som skolefag legges det vekt på at faget skal være et dannelsesfag som skal utvikle kunnskap, forståelse, ferdigheter, holdninger og verdier. I tillegg skal faget søke å forklare hvorfor steder ser ut som de gjør og forklare fordelingen av mennesker og landskap, og sist men ikke minst, hvorfor hendelser skjer akkurat der de skjer. Geografifaget er problemorientert og aktualitetsorientert, i tillegg til å gi orienteringskunnskap. I grunnskolen er faget en del av samfunnsfag, mens på videregående et eget fellesfag for studiespesialiserende linjer. Læreren har stor frihet i sin undervisning, og læreplanene gir et stort tolkningsrom.

7.1 Konklusjoner

7.1.1 Elevenes oppfatninger av geografi

Et av forskningsmålene for denne oppgaven var å undersøke hvilke oppfatninger elever har av geografi. Geografifaget har i skolen et lite timetall, men er et stort fag som tar for seg mange ulike tema og problemstillinger. Det ble derfor satt ned et par hypoteser om hvilke oppfatninger jeg trodde elevene har. Den første hypotesen (H1) antok at *”over halvparten av*

elevene tror at geografifaget handler om atlaskunnskaper". Undersøkelsen viser at elevene vektlegger kartets betydning, og det er helt klart at over halvparten av elevene tror at geografifaget handler om atlaskunnskaper. Ulike atlaskunnskaper kan være å lære om ulike land og hvor de er plassert i verden, og å lære hvor ulike hovedsteder, elver, og verdenshav er lokalisert. 9 av 10 elever vektla at kart er geografi, og kart ble i tillegg trukket fram som å være det viktigste temaet i geografi rett før jordas landformer. Kart ble av elevene sett på å være et av kjerneelementene i faget, og fungerer mulig som en identitetsskaper i et stort fag. Elevene trakk i tillegg fram naturgeografiske fremfor samfunnsgeografiske trekk, hvor elevene på vg2 la mest vekt på de naturgeografiske trekkene. Mange av elevene påpekte at geografi er et stort fag.

Den andre hypotesen (H2) antok at *"minst en femdel av elevene tror at steiner og bergarter er en sentral del av faget"*. Temaet bergarter/steintyper kommer inn i læreplanen i geografi først på videregående. I barneskolen er det en del av læreplanen i naturfag. Resultatene mine viser at elevene på 7. trinn svarte at bergarter/steintyper kan være litt geografi, mens elevene på vg2 svarte at det er geografi. Totalt sett svarte 1 av 2 elever at temaet er geografi. Bergarter/steintyper ble sett på å være det sjette viktigste temaet i faget, men ble av mindre enn 5 % av elevene rangert som det viktigste temaet. Jeg har i dette tilfelle ikke nok grunnlag for å beholde eller forkaste hypotese H2, siden spørreskjemaet bare spurte om hvilket tema som var det viktigste og ikke hvilke tema som var sentrale for faget. Bergarter/steintyper ser ut til å være et viktig tema i faget, men hadde liten oppslutning av elevene til å være det viktigste temaet. I tillegg hadde elevene på tvers av trinnene veldig motstridende oppfatninger.

Et annet forskningsmål var å undersøke hvilke aldersmessige forskjeller som finnes blant elevers oppfatninger av geografi. Den tilhørende hypotesen (H3) antok at *"elever i barneskolen legger mer vekt på atlaskunnskaper enn elever på videregående skole"*. Resultatene mine viser at elevene var samstemte i at kart er geografi. Elevene på 7. trinn rangerte kart som det viktigste temaet i faget, og elevene på vg2 rangerte kart som det nest viktigst. Når det gjelder utsagn knyttet til atlaskunnskaper, ble disse veklagt å være geografi i omtrent like stor grad for både elevene på 7. trinn og vg2. Det er derfor vanskelig å konkludere at elever på barneskolen legger mer vekt på atlaskunnskaper enn elever på videregående skole, men elever på barneskolen legger i hvert fall mer vekt på kartets betydning i faget.

7.1.2 Har elevenes oppfatninger sammenheng med lærernes undervisningspraksis?

En av faktorene som spiller inn på skolefaget geografi, er lærerne i faget (Jünge 1997). Et tredje forskningsmål ble derfor satt for å undersøke hvordan lærere legger opp sin undervisningspraksis i geografi, og om elevenes oppfatninger av faget har sammenheng med denne.

Lærerne som ble intervjuet, hadde noe ulik utdanning og erfaring. Av læremidler ble det benyttet lærebøker, nettressurser, kart, filmer, bilder, animasjoner og aktuelle saker fra media. På grunn av stor læreplan i faget fikk enkelte tema mindre plass, og andre større plass tidsmessig. Dette belyser lærerens valgfrihet i tolkningen av ulike læreplanmål. Tavleundervisning, samtaleundervisning og oppgaveløsning er undervisningsmetodene som var mest brukt blant mine informanter. Noen hadde i tillegg kjørt større temaarbeid eller prosjektarbeid. Elevmedvirkning i undervisningen ble hovedsaklig benyttet på barneskolene. På videregående var skriftlige prøver og innleveringer den mest brukte formelle vurderingssituasjonen. På barneskolene, hvor elevene bare skal ha underveisvurdering, ble egenrevisning aktivt benyttet i tillegg til andre former for vurdering.

Elevenes oppfatninger kan påvirkes av flere hold. I denne oppgaven har jeg funnet samsvar mellom elevenes oppfatninger og den undervisningen de har hatt i faget. Hos enkelte klasser ser det ut til å være stor sammenheng med tema som tidsmessig har fått større plass, og hva elevene tenker om geografifaget. Elevenes oppfatninger konkluderes derfor til å være delvis en følge av lærernes undervisningspraksis. Jeg har ikke grunnlag for å si om dette er den eneste, ei heller den største, faktoren som har virket inn på oppfatningene til elevene i denne undersøkelsen. I tillegg har jeg funnet ut at det er samsvar mellom hvilke oppfatninger lærerne trodde at elevene har, og hvilke oppfatninger elevene selv oppga at de har. Lærerne mente at elevene anså geografi som et spennende fag og at de ville trekke fram naturgeografiske tema og kart. Dette stemte i stor grad.

Elevene vektla naturgeografi framfor samfunnsgeografi, og dette gjaldt særlig elevene på vg2. Oppfatningene ser ikke ut til å ha direkte sammenheng med læreplanene, siden læreplanene for trinnene har flere kompetansemål som direkte går på samfunnsgeografi enn naturgeografi (UDIR 2006, UDIR 2010b). Elevenes oppfatninger av bergarter/steintyper og vær og klima, derimot, kan være en konsekvens av læreplanene. Disse temaene er en del av naturfag på

barneskolen (UDIR 2010a). For videregående ble det undersøkt om vektingen av naturgeografi kan ha sammenheng med lærernes utdanning og undervisningspraksis. Dette har jeg ikke stort nok grunnlag til å konkludere med.

7.2 Videre arbeid

Jeg har i denne masteroppgaven belyst hvilke oppfatninger elever fra 7. trinn og vg2 har av geografi, og om oppfatningene kan ha sammenheng med lærernes undervisningspraksis. Dette har vært viktig å undersøke i og med at folk flest har diffuse forestillinger om faget geografi, og for å belyse skolens påvirkningskraft. Jeg håper oppgaven kan være til inspirasjon for andre, og at den kan utvikles videre med beslektede studier. Avslutningsvis beskriver jeg derfor noen idéer til videre undersøkelser.

Oppgaven er en av de første som tar for seg geografifagets stilling og innhold på barnetrinnet. Dette er et område som tidligere har hatt liten interesse i norske geografimiljø. Jeg oppfordrer derfor til videre forskning på dette. Mulige innfallsvinkler kan for eksempel være et studie av hvordan kompetansemålet om leksikalsk stedkunnskap blir gjennomført, eller en studie av hvordan uteskole og ekskursjoner blir benyttet i samfunnsfag.

Ved bruk av kvantitativ analyse har jeg funnet ut at elevene vektlegger ulikt tema og utsagn som handler om det samme i geografi. Det synes at elevene ikke var konsekvente i sine svar i forhold til om det var et tema eller utsagn de vurderte. Årsaken til dette kan være at det er lettere å vurdere et konkret utsagn enn et stort tema. På grunnlag av dette anbefaler jeg lignende videre studier. Kvantitativ analyse og avhengige t-tester kan avdekke mønstre, og oppfølgingsintervjuer kan belyse grunnlaget for disse.

En annen idé er en mer avgrenset studie av hva jeg har undersøkt, nemlig å se på elevers oppfatninger av et spesifikt tema i geografifaget. Her kan det metodiske grunnlaget være spørreskjema, intervju eller observasjon av undervisningen i en klasse på dette temaet.

Siden elevene i min undersøkelse trekker fram kartets betydning i faget, kan det óg være interessant å se konkret på kartets rolle i klasserommet, for eksempel ved en observasjonsstudie eller ved intervju.

Referanser

- Aare, T., Flatby, B.Å., Høyiby, E., Sâtvedt, O., Grønland, P.M. & Lunnan, H. 1997. *Midgard* 5-7. Aschehoug, Oslo.
- Aare, T., Flatby, B.Å., Høyiby, E., Sâtvedt, O., Grønland, P.M. & Lunnan, H. 2006. *Midgard* 5-7. Aschehoug, Oslo.
- Aasen, M. 2009. *Samfunnsgeografi som programfag i den videregående skolen: Fagets status og fremtid*. Masteroppgave. Geografisk institutt, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim.
- Abler, R.F., Marcus, M.G. & Olson J.M. (eds.) 1992. *Geography's Inner Worlds: Pervasive Themes in Contemporary American Geography*. Rutgers University Press, New Brunswick, NJ.
- Andersen, H.P. 2008. Barnetrinnets geografi og kunnskapsløftet. Fjær, O. & Eikli, E. (eds.) Geografi og kunnskapsløftet. *Acta Geographica*, serie B, No 15, 47-50. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim.
- Andersland, S. 2010. Fagrappport samfunnsfag. Vavik, L., Andersland, S., Arnesen, T.E., Arnesen, T., Espeland, M., Flatøy, I., Grønsdal, I., Fadnes, P., Sømoe, K. & Tuset, G.A. Skolefagsundersøkelsen 2009. Utdanning, skolefag og teknologi. *HSH-rapport* 2010/1. Høgskolen Stord/Haugesund, Stord.
- Andersland, S. 2011. *GIS i geografifaget på ungdomstrinnet. Fagdidaktiske perspektiv på å lære om og med GIS*. Doktoravhandling ved NTNU 2011:12, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim.
- Blom, K. & Helle, K. 1997. *Historie – hva, hvordan, hvorfor? Fagdidaktisk innføring*. Fagbokforlaget, Bergen.
- Clifford, N.J., Holloway, S.L., Rice, S.P. & Valentine, G. 2009. *Key Concepts in Geography*. Sage, London.
- Cohen, J. 1969. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Academic Press, New York/London.

- Cortina, J.M. 2000. Effect size for ANOVA designs. *Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Sciences* 07-129. Sage, Thousand Oaks, CA.
- Dokken, Ø., Eide, H., Johansen, O.I. & Øverjordet, A.H. 2009. *Geografi*. Cappelen, Oslo.
- Dolin, J. 2002. Hvorfor geografi? Czeskleba-Dupont, S., Dolin, J., Heer, G. & Jakobsen, L. (eds.) *Geografididaktik – bidrag til debat*, 7-23. Geografforlaget, Brenderup.
- Ebbesen, A.G. 2007. mirakelkur eller dannelsingsprosjekt? Pedagogikk i praktisk-pedagogisk utdanning. Mikkelsen, R. & Fladmoe, H. (eds.) *Lektor – adjunkt – lærer*, 25-52. Universitetsforlaget, Oslo.
- Engelsen, B.U. 2006. *Kan læring planlegges?* Gyldendal Akademisk, Oslo.
- Field, A. 2009. *Discovering Statistics Using SPSS*. Sage, London.
- Fjær, O. 2008. Kunnskap og bevissthet i geografi. Hva kan elevene når de starter i videregående skole? Fjær, O. & Eikli, E. (eds.) *Geografi og kunnskapsløftet. Acta Geographica*, serie B - 15, 163-173. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim.
- Forskningsetiske komiteer. 2009. 12. *Barns krav på beskyttelse*.
<http://www.etikkom.no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Samfunnsvitenskap-jus-og-humaniora/B-Hensyn-til-personer-5---19/12-Barns-krav-pa-beskyttelse/>, 05.03.2012.
- Foss, K. 1997. Geografifaget og reform '94. Knutsen, A.E. (red.) *PS-skrift* 3, 41-94. Program for skoleforskning, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim.
- Guðmundsdóttir, S. 2011. Den kvalitative forskningsprosessen. Moen, T. & Karlsdóttir, R. (eds.) *Sentrale aspekter ved kvalitativ forskning*. Tapir Akademisk forlag, Trondheim.
- Haggett, P. 1981. Geography. Johnston, R.J. (ed.) *The Dictionary of Human Geography*. Blackwell, Oxford.
- Haraldsen, G. 1999. *Spørreskjemametodikk etter kokebokmetoden*. Ad Notam Gyldendal, Oslo.

- Harrison, S., Massey, D., Richards, K., Magillan, F.J., Thrift, N. & Bender, B. 2004. Thinking Across the Divide: Perspectives on the Conversations Between Physical and Human Geography. *Area* 36.4, 435-442. Royal Geographical Society.
- Hartshorne, R. 1959. *Perspective on the Nature of Geography*. Rand McNally, Chicago.
- Haubrich, H. 1992. *Internasjonalt charter om utdanning og undervisning i geografi*. Kommisjonen for geografiutdanning. Oversatt av Steinar Wennevold.
- Hay, I. 2010. Ethical Practice in Geographical Research. Clifford, N., French, S. & Valentine, G. (eds.) *Key Methods in Geography*, 35-48. Sage, London.
- Hegstad, K.S. 2010. *Stedkunnskap i geografi fellesfag: praksis og intensjon*. Masteroppgave. Geografisk institutt, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim.
- Herbert, D.T. & Matthews, J.A. 2001. Geographpy. Matthews, J.A., Bridges, E.M., Caseldine, C.J., Luckman, A.J., Owen, G., Perry, A.H., Shakesby, R.A., Walsh, R.P.D. & Whittaker, R.J. (eds.) *The Encyclopaedic Dictionary of Environmental Change*, 255-256. Arnold, London.
- Holt-Jensen, A. 2007. *Hva er geografi?* Universitetsforlaget, Oslo.
- Hubbard, P., Kitchin, R., Bartley, B., Fuller, D. 2002. *Thinking Geographically*. Continuum, London.
- Imsen, G. 2006. *Lærerens verden*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Johannessen, A. 2007. *Introduksjon til SPSS*. Abstrakt, Oslo.
- Johnston, R.J. 1986. *Philosophy and Human Geography: An Introduction to Contemporary Approaches*. Arnold, London.
- Johnston, R.J. 2005. Geography – Coming Apart at the Seams? Castree, N., Rogers, A. & Sherman, D. (eds.) *Questioning Geography*, 9-25. Blackwell, Oxford.
- Jünge, Å. 1997. Reform '94 og geografifaget. Om fagplanar, elevar, lærebøker, lærarar – med undersøkingar fra videregående skole i Nord-Trøndelag. *Geografene I Nidaros* 1, 4-16.
- Justis og beredskapsdepartementet. 2012. *Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven)*. <http://www.lovdatab.no/all/nl-20000414-031.html>, 02.05.2012.
- Karlsen, O.G. & Solerød, H. 2009. *Terra Nova*. Aschehoug, Oslo.

- Kent, A. 2002. Image and reality. How Do Others See Us? Smith, M. (ed.) *Aspects of Teaching Secondary Geography. Perspectives on Practice*, 295-301. RoutledgeFalmer, London.
- KUF, Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. 1994. *Læreplan for videregående opplæring. Geografi. Felles allment fag i studieretning for allmenne, økonomiske og administrative fag.*
http://www.udir.no/Upload/larerplaner/Felles%20allmenne%20fag/5/lareplan_geografi.rtf, 06.03.2012.
- Kunnskapsdepartementet. 2012. *Forskrift til opplæringslova* <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20060623-0724.html>, 30.04.2012.
- Linnerud, K., Oklevik, O. & Slettvoll, H. 2004. Statistisk analyse med SPSS. *Notat 13/2004*. Avdeling for økonomi og språk, Høgskulen i Sogn og Fjordane.
- Longhurst, R. 2010. Semi-structured Interviews and Focus Groups. Clifford, N., French, S. & Valentine, G. *Key Methods in Geography*, 103-115. Sage, London.
- Massey, D. 2002. Geography Matters in a Globalized World. Smith, M. (ed.) *Teaching Geography in Secondary Schools. A Reader*, 266-272. RoutledgeFalmer, London.
- Matthews, J.A. & Herbert, D T. 2004. Unity in Geography: Prospects for the Discipline. Matthews, J. A. & Herbert, D.T. (ed.) *Unifying geography, common heritage, shared future*, 369-393. Routledge, London.
- McLafferty, S.L. 2010. Conducting Questionnaire Surveys. Clifford, N., French, S. & Valentine, G. (eds.) *Key Methods in Geography*, 77-88. Sage, London.
- Metha, C.R. & Pathel, N.R. 1996. *SPSS Exact Tests*. SPSS Inc.
www.hanken.fi/student/media/3618/spssexacttests.pdf, 11.04.2012.
- Mikkelsen, R. 2005a. Fagdidaktikk i geografi. Mikkelsen, R. & Sætre, P.J. (eds.) *Geografididaktikk for klasserommet. En innføringsbok i geografiundervisning for studenter og lærere*, 12-31. Høyskoleforlaget, Kristiansand.

- Mikkelsen, R. 2005b. Kart og atlas i geografiundervisningen. Mikkelsen, R. & Sætre, P.J. (eds.) *Geografididaktikk for klasserommet. En innføringsbok i geografiundervisning for studenter og lærere*, 93-112. Høyskoleforlaget, Kristiansand.
- Mikkelsen, R. 2007a. Læreplaner og kunnskapsløftet. Mikkelsen, R. & Fladmoe, H. (eds.) *Lektor – adjunkt – lærer*, 71-88. Universitetsforlaget, Oslo.
- Mikkelsen, R. 2007b. Verdensfaget geografi og geografididaktikken. Mikkelsen, R. & Fladmoe, H. (eds.) *Lektor – adjunkt – lærer*, 291-310. Universitetsforlaget, Oslo.
- O’Muircheartaigh, C., Gaskell, G., & Wright, D.B. 1995. Weighing Anchors: Verbal and Numeric Labels for Response Scales. *Journal of Official Statistics*, 11:3, 295-307. Statistics Sweden.
- Parfitt, J. 2005. Questionnaire Design and Sampling. Flowerdew, R. & Martin, D. (eds.) *Methods in Human Geography. A Guide for Students Doing a Research Project*, 78-109. Pearson Education Limited, Essex.
- Ringdal, K. 2001. *Enhet og mangfold – Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Fagbokforlaget, Oslo.
- Rød, J.K. 2009. *Verktøy for å beskrive verden. Statistikk, kart og bilder*. Tapir Akademisk forlag, Trondheim.
- Scott, J. 2000. Children as respondents: the challenge for quantitative methods. Christensen, P. & James, A. (eds.) *Research with children*, 98-119. Falmer Press, London.
- Sjøberg, S. 2007. Fag og kunnskap i dagens skole. Mikkelsen, R. & Fladmoe, H. (eds.) *Lektor – adjunkt – lærer*, 155-174. Universitetsforlaget, Oslo.
- Sjøberg, Å. 2008. *Geografifagets posisjon i skolen – elevenes mening*. Masteroppgave. Geografisk institutt, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim.
- Skogland, M. 1999. Geografi på ungdomstrinnet – et glemt kapittel. *PS-skrift* 8. Program for skoleforskning, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim.
- Sætre, P.J. 2009. *Geografi i tekst og bilde. En studie av geografibøker for ungdomsskolen fra Norge, Sverige, Danmark og Finland*. Doktoravhandling ved NTNU 2009:214, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim.

- Thagaard, T. 2003. *Systematikk og innlevelse*. Fagbokforlaget, Bergen.
- Thrift, N. 2002. The Future of Geography. *Geoforum* 33, 291-298. Elsevier Science Ltd.
- Tyldum, B.W. 2010. *Å forstå sin verden ved hjelp av geografi. Legitimering av geografifaget i norsk skole*. Masteroppgave. Geografisk institutt, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.
- UDIR, Utdanningsdirektoratet. 2006. *Læreplan i geografi – fellesfag i studieførebuande utdanningsprogram*.
http://www.udir.no/upload/larerplaner/Fastsatte_lareplaner_for_Kunnskapsloeftet/Studieforebuende/Fellesfag/geografi.rtf, 30.01.2012.
- UDIR, Utdanningsdirektoratet. 2010a. *Læreplan i naturfag*.
http://www.udir.no/upload/larerplaner/Fastsatte_lareplaner_for_Kunnskapsloeftet/Grunnskole_og_gjennomgaende/naturfag_010810.rtf, 20.04.2012.
- UDIR, Utdanningsdirektoratet. 2010b. *Læreplan i samfunnsfag*.
http://www.udir.no/upload/larerplaner/Fastsatte_lareplaner_for_Kunnskapsloeftet/Grunnskole_og_gjennomgaende/samfunnsfag_010810.rtf, 30.01.2012.
- Valentine, G. 2005. Tell Me About...: Using Interviews as a Research Methodology. Flowerdew, R. & Martin, D. (eds.) *Methods in Human Geography. A Guide for Students Doing a Research Project*, 110-127. Pearson Education Limited, Essex.
- Viles, H. 2005. A Divided Discipline? Castree, N., Rogers, A. & Sherman, D. (eds.) *Questioning Geography*, 26-38. Blackwell, Oxford.

Vedlegg 1 Invitasjonsbrev til skoler

Invitasjon til deltakelse i masteroppgave

Jeg er en masterstudent ved NTNU som skriver om hvordan elever oppfatter geografifaget og inviterer dere til å delta i spørreundersøkelse og intervju.

Jeg kontakter dere i forbindelse med arbeidet med min masteroppgave i geografi fagdidaktikk. Jeg er masterstudent ved Geografisk institutt, NTNU, der jeg går det siste året på lektorutdanningen i geografi. Etter selv å fortelle bekjente at jeg studerer geografi får jeg ofte spørsmål om hva jeg egentlig lærer på studiet. Dette la basis for meg når jeg skulle bestemme temaet for min masteroppgave. Temaet er blitt en kartlegging av *hvordan elever oppfatter geografifaget; om hva geografi er*.

Til dette trenger jeg da innspill og informasjon fra elever, og jeg vil bruke spørreskjema i dette arbeidet. Denne invitasjonen går ut til fire klasser på 7.trinn og fire klasser på VG2 (studiespesialisering) ved både bygde- og byskoler i både Oppland og Sør-Trøndelag fylker. Dette ved at jeg selv har fullført grunnskole og videregående opplæring i Gausdal (Oppland fylke), og har hatt praksis i Trondheimsskolen. Jeg vil i analysen spesielt se etter generelle trekk, aldersmessige sammenhenger og om det er sammenheng mellom oppfatningene og lærerens undervisningspraksis. De nasjonale læreplanenes betydning vil ligge underordnet i dette.

I forhold til læreres undervisningspraksis ønsker jeg å få innsikt i hvordan de legger opp sin undervisning i klassen og om de har lagt spesielt vekt på enkelte tema. Jeg ønsker da å intervju samfunnsfag-/geografilæreren den gitte klassen ble undervist av i samfunnsfag/ geografi fellesfag året før. Jeg vil spesifisere at denne oppgavens hovedtyngde ikke vil ligge på læreren, men på *elevenes perspektiv* og om elevenes oppfatninger sammenfaller med undervisningspraksisen. Opplysninger som kommer fram i undersøkelsen vil bli behandlet konfidensielt og vil på ingen måte kunne knyttes til den enkelte elev, klasse, skole eller lærer.

For å spesifisere hva jeg inviterer dere til:

- er om jeg kan komme for å dele ut spørreskjema på 7.trinn/VG2 (rundt november), (tidsbruken blir nok ca. 20 min inne i klassen),
- og om jeg kan intervju samfunnsfag-/geografilæreren denne klassen hadde året før for å få innblikk i undervisningspraksis. (Dette kan vi gjøre utfra personlig avtale i januar/februar.)

Håper at dere vil delta i dette masteroppgavearbeidet, på forhånd takk for hjelpen ☺

Tilbakemelding ønskes sendt til annerp@gmail.com innen 14.oktober.

Vennlig hilsen

Anne Rakstad Pettersen
Masterstudent, NTNU

annerp@gmail.com
48174409

Olav Fjær
Geografisk institutt, NTNU
veileder

olav.fjar@svt.ntnu.no
73591508 / 90755724

Vedlegg 2 Samtykkeskjema til foreldre

Foreldre-/foresatteskriv til spørreundersøkelsen "Hva er geografi?"

Dette skrivet sendes ut i forbindelse med arbeidet med min masteroppgave i geografi fag-didaktikk. Jeg er en mastergradsstudent ved Geografisk institutt ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) der jeg går det siste året på lektorutdanningen i geografi. Jeg skriver en kartlegging om *hvordan elever oppfatter geografifaget; om hva geografi er*.

Til dette trenger jeg da innspill og informasjon fra elever, og jeg vil bruke spørreskjema i dette arbeidet. Skolens ledelse har ved forespørsel sagt seg villig til å delta i mitt arbeide med å innhente data ved å blant annet dele ut en spørreundersøkelse i klassen til ditt barn. En slik forespørsel har gått ut til flere barneskoler og videregående skoler i både Sør-Trøndelag og Oppland fylker.

Det er frivillig å delta i undersøkelsen, og alle som deltar er anonyme. Skjemaet inneholder ingen personopplysninger, og ingen form for persongjenkjennelse vil være mulig.

Håper du/dere vil la deres barn delta på dette ☺

Vennlig hilsen

Anne Rakstad Pettersen
mastergradsstudent
annerp@gmail.com
48174409

Olav Fjær
førsteamanuensis, veileder
olav.fjar@svt.ntnu.no
73591508 / 90755724

Svarslipp ang. deltagelse i spørreundersøkelsen "Hva er geografi?"

Slippen leveres innen til

- Ja, jeg samtykker i at mitt barn kan delta i denne spørreundersøkelsen.
- Nei, jeg samtykker ikke i at mitt barn kan delta i denne spørreundersøkelsen.

Dato:

Foreldre/foresatte:

...../.....

.....

Vedlegg 3 Spørreskjema

HVA ER GEOGRAFI?

Formålet med denne undersøkelsen er å kartlegge *elevers oppfatninger av geografi*. Her vil det stå sentralt å finne ut hva slags tema som blir vektlagt og hvor mye de blir vektlagt. Resultatene fra undersøkelsen vil bli brukt i min mastergradsoppgave ved Geografisk institutt, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU).

Det er frivillig å delta i undersøkelsen, og alle som deltar er anonyme. Ingen vil kunne finne ut hvilke svar som kommer fra deg. Ønsker du ikke å delta, lar du bare være å svare på spørsmålene.

Det er ingen «rette» eller «gale» svar i denne spørreundersøkelsen – det er dine egne ærlige synspunkter og meninger om geografi vi er interessert i. Det er viktig for kvaliteten til undersøkelsen at så mange som mulig svarer, og at alle spørsmålene blir besvart.

Takk for at du er villig til å delta! 😊

Anne Rakstad Pettersen
mastergradsstudent

Olav Fjær
førsteamanuensis, veileder



Geografisk institutt

**LES
DETTE
FØR DU
STARTER!**

Skjemaet skal leses maskinelt. Vennligst fyll ut skjemaet slik:

- *Bruk svart/blå kulepenn. Skriv tydelig, og ikke utenfor feltene. **Kryss av slik:** .*
- *Skal du stryke en feilkryssing, fyller du hele boksen med farge. Kryss så i rett felt.*
- *Sett bare ett kryss på hvert spørsmål.*



A. OM DEG SELV

1. **Kjønn:** Jente..... ₁
Gutt..... ₂

2. **Klassetrinn:** 7. trinn ₁
VG2 ₂

3. **Hvis du går på VG2, tar du noen av disse programfagene?** ⇨

Ett kryss på hver linje.

	Ja 1	Nei 2
1. Geofag x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Geofag 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Samfunnsgeografi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. OM GEOGRAFI

1. **Hva er geografi?** Svar med dine egne ord, så utfyllende som du klarer. ⇩

2. **Liker du geografi?** ⇨

Ja, svært godt 1	Ja, godt 2	Både/og 3	Nei, dårlig 4	Nei, svært dårlig 5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Her er en liste med ulike tema. I dine øyne, i hvilken grad er hvert av disse temaene geografi?

	Ja, dette er geografi 1	Ja, dette er delvis geografi 2	Nei, men det kan være litt geografi 3	Nei, dette er ikke geografi i det hele tatt 4	Vet ikke hva det betyr 5
1. Verdensrommet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Jordas landformer.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Bergarter/steintyper.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Norges historie.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Vær og klima.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Naturlandskap.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Plante- og dyrearter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Kulturlandskap (landskap der folk har forandret naturen).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Naturvern/miljøvern.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ressurser og næringsliv.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Vikingtiden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Globalisering (Norge og verden).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Demokrati.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Hinduismen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Fraflytting og sentralisering.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Befolkning.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Samene - urfolket i Norge.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Bosettingsmønster i Norge.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Flyttemønster mellom ulike land.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Levestandard og samfunnsutvikling.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Menneskerettighetene.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Ekskursjoner/turer.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Kart.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Statistikk.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Kunst.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Hvis du svarte «Ja, dette er geografi» på ett eller flere av temaene ovenfor: Hvilket av disse temaene er det viktigste i geografi?

Skriv nummeret som står foran temaet i feltet til høyre. ⇨

--

5. Hvorfor mener du at dette temaet er det viktigste i geografi? Svar så utfyllende som du klarer. ↓

6. Her er en liste med utsagn. I dine øyne, i hvilken grad er hvert av disse utsagnene geografi?

	Ja, dette er geografi 1	Ja, dette er delvis geografi 2	Nei, men det kan være litt geografi 3	Nei, dette er ikke geografi i det hele tatt 4
1. I Egypt lever 16,7 % under fattigdomsgrensen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Slaget ved Stiklestad den 29. juli i 1030 er et av de mest berømte slagene i Norge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Regnskog er en type skog som vi finner i de varme og nedbørsrike områdene nær ekvator.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Enkelte områder i Norge er nesten folketomme på grunn av fraflytting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Papirfabrikker har tradisjonelt ligget nært elver.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. I 1913 fikk norske kvinner stemmerett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Norges største innsjø er Mjøsa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Det bor 4,4 millioner flere personer i Sverige enn i Norge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. I perioden 1830-1930 dro flyttet over 800 000 nordmenn til Amerika.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Vi får en solformørkelse når månen passerer mellom jorda og sola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Statistikk kan beskrive mengder, hendelser eller tilstander i et område.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Granitt er en bergart som ofte blir brukt til statuer og gravsteiner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Vannkraft er en fornybar ressurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Et vulkanutbrudd kan gjøre store ødeleggelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Aust-Vågøy er et dikt skrevet av Inger Hagerup.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Fiskeoppdrett spiller en stor økonomisk rolle for mange kystsamfunn.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Antall bønder de siste 50-60 årene har gått ned.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Golfstrømmen er en varm havstrøm som gjør at det er varmt i Norge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. I Stortinget sitter det 165 personer som folket har valgt.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. På Østlandet er det mye skog.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Norge har 41 nasjonalparker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Bergen ligger i Hordaland fylke.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. For at et sted kan kalle seg en by må kommunen ha mer enn 5000 innbyggere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Helsedirektoratet anbefaler alle å spise 5 porsjoner frukt/bær/grønt om dagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Det er ca. 500 km fra Oslo til Trondheim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Før du avslutter: Kontroller at du ikke har glemt noe på noen av sidene!

Takk for at du ville svare på spørsmålene!

Vedlegg 4 Intervjuguider

Barneskole:

Bakgrunnsinformasjon:

- bs1.) Hva slags bakgrunn har du? Utdannelse (kurs i det siste)? Erfaring – generelt + samfunnsfag/geografi?
- bs2.) Hvor lenge har du undervist klassen(e)?
- bs3.) Hva slags oppfatning har du som lærer av geografi?

Læremidler og læreplan:

- bs4.) Hvilken lærebok brukte klassen(e) i fjor? (tittel, forlag, årstall – fra hvilken reform)
- bs5.) Brukte klassen(e) andre læremidler i tillegg til læreboka? I så fall hvilke var dette, i hvilken grad og hvordan ble disse benyttet?
- bs6.) Har du benyttet nettsted i undervisningen? I så fall hvilke var dette, i hvilken grad og hvordan ble disse benyttet?
- bs7.) Har dere benyttet dere av lokal læreplanlegging? Hvordan?
- bs8.) Hvor stor del av læreplanen i geografi har dere fått gjennomgått i geografi før jeg kom med spørreundersøkelsen? Hvilke tema ble gjennomgått når?
- bs9.) Har enkelte tema fått større plass i undervisningen tidsmessig? Og er det kompetansemål det er vanskeligere å dekke enn andre?
- bs10.) Hvordan er forholdet historie – samfunnskunnskap – geografi blitt vektlagt? (Integrerte deler – separate deler?, mulighet for å se årsplanen?)

Undervisningsmetoder:

- bs11.) Hvilke undervisningsmetoder ble brukt? (f.eks. tavleundervisning – direkte instruksjon, samarbeid, gruppearbeid, oppgaveløsning, problemløsning, diskusjoner/debatt, interaktive oppgaver, smartboard, differensiert undervisning, dramaturgi, prosjekt)
- bs12.) Hvilken undervisningsmetode ble mest brukt?
- bs13.) Hadde klassen(e) temaarbeid, prosjekt eller presentasjoner? Om hvilke tema var i så fall disse, og hvordan ble oppleggene gjennomført?
- bs14.) Har dere benyttet ekskursjon i undervisningen? Hvordan ble dette gjennomført? (Besøkt det lokale næringslivet?)

Vurdering:

- bs15.) Hvilke former for underveivurdering brukte du?
- bs16.) Var disse elevstyrte eller lærerstyrte?

Avsluttende spørsmål:

- bs17.) Hvilke oppfatninger om geografi tror du elevene sitter igjen med? Hvorfor?

Vgs:

Bakgrunnsinformasjon:

- vgs1.) Hva slags bakgrunn har du? Utdannelse (kurs i det siste)? Erfaring – generelt + geografi?
- vgs2.) Underviser du i noen av programfagene i geografi?
- vgs3.) Hva slags oppfatning har du som lærer av geografi?

Læremidler og læreplan:

- vgs4.) Hvilken lærebok brukte klassen i fjor? (tittel, forlag, årstall – fra hvilken reform)
- vgs5.) Brukte klassen andre læremidler i tillegg til læreboka? I så fall hvilke var dette, i hvilken grad og hvordan ble disse benyttet?
- vgs6.) Har du benyttet nettstedet i undervisningen? I så fall hvilke var dette, i hvilken grad og hvordan ble disse benyttet?
- vgs7.) Geografifaget er et stort og omfattende fag som har 2 undervisningstimer i uka. Var det kompetansemål eller kapitler i læreboka som var vanskeligere å dekke enn andre? Hvilke? Hvorfor?
- vgs8.) Har enkelte tema fått større plass i undervisningen tidsmessig?
- vgs9.) Hvordan er forholdet naturgeografi – samfunnsgeografi blitt vektlagt? (Integrerte deler – separate deler?)
- vgs10.) Hvordan har hovedområdet geografiske verktøy blitt undervist?

Undervisningsmetoder:

- vgs11.) Hvilke undervisningsmetoder ble brukt? (f.eks. tavleundervisning – direkte instruksjon, samarbeid, gruppearbeid, oppgaveløsning, problemløsning, diskusjoner/debatt, interaktive oppgaver, smartboard, differensiert undervisning, dramaturgi, prosjekt)
- vgs12.) Hvilken undervisningsmetode ble mest brukt?
- vgs13.) Hadde klassen(e) temaarbeid, prosjekt eller presentasjoner? Om hvilke tema var i så fall disse, og hvordan ble oppleggene gjennomført?
- vgs14.) Hvordan ble kompetansemålet om ekskursjon gjennomført?

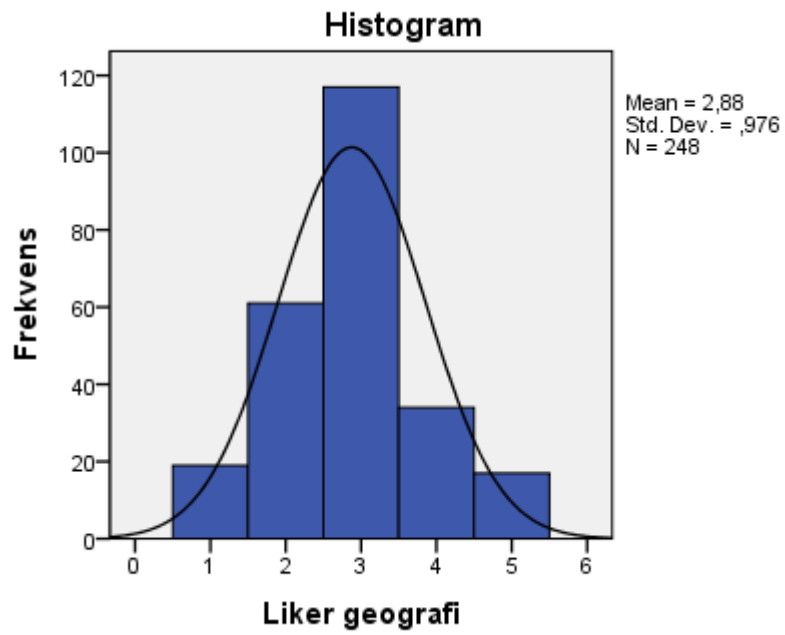
Vurdering:

- vgs15.) Hvilke former for underveisvurdering brukte du?
- vgs16.) Hvilke former for sluttvurdering brukte du?
- vgs17.) Var disse elevstyrte eller lærerstyrte?

Avsluttende spørsmål:

- vgs18.) Hvilke oppfatninger om geografi tror du elevene sitter igjen med? Hvorfor?

Vedlegg 5 Frekvenshistogram for spørsmål B2



Skjevhet = 0.201

Kurtosis = 0.038

Vedlegg 6 Uavhengig t-test av spørsmål B2 og A2

Group Statistics

	Klassetrinn	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Liker geografi	7. trinn	103	2,59	0,933	0,092
	Vg2	145	3,08	0,958	0,080

Independent Samples Test

	t-test for Equality of Means			
	t	df	Sig. (2-tailed)	Effect, d
Liker geografi	-3,959	246	,000	0,52

Vedlegg 7 Uavhengig t-test av spørsmål B2 og A1

Group Statistics

	Kjønn	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Liker geografi	Jente	138	3,00	,967	,082
	Gutt	110	2,72	,969	,092

Independent Samples Test

	t-test for Equality of Means			
	t	df	Sig. (2-tailed)	Effect, d
Liker geografi	2,279	246	,024	,289

Vedlegg 8a Krysstabellanalyse av spørsmål B4 og A1

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Viktigste tema * Kjønn	235	94,0%	15	6,0%	250	100,0%

Viktigste tema * Kjønn Crosstabulation

			Kjønn		Total
			Jente	Gutt	
Viktigste tema	1	Count	4	2	6
		% within Viktigste tema	66,7%	33,3%	100,0%
	2	Count	38	32	70
		% within Viktigste tema	54,3%	45,7%	100,0%
	3	Count	5	2	7
		% within Viktigste tema	71,4%	28,6%	100,0%
	4	Count	1	0	1
		% within Viktigste tema	100,0%	,0%	100,0%
	5	Count	14	8	22
		% within Viktigste tema	63,6%	36,4%	100,0%
	6	Count	7	3	10
		% within Viktigste tema	70,0%	30,0%	100,0%
	7	Count	1	0	1
		% within Viktigste tema	100,0%	,0%	100,0%
	8	Count	1	0	1
		% within Viktigste tema	100,0%	,0%	100,0%
	9	Count	2	1	3
		% within Viktigste tema	66,7%	33,3%	100,0%
	10	Count	0	1	1
		% within Viktigste tema	,0%	100,0%	100,0%
	11	Count	0	2	2
		% within Viktigste tema	,0%	100,0%	100,0%
	12	Count	9	4	13
		% within Viktigste tema	69,2%	30,8%	100,0%
	13	Count	0	2	2
		% within Viktigste tema	,0%	100,0%	100,0%
	15	Count	1	0	1
		% within Viktigste tema	100,0%	,0%	100,0%
	16	Count	6	1	7
		% within Viktigste tema	85,7%	14,3%	100,0%
	20	Count	3	1	4
		% within Viktigste tema	75,0%	25,0%	100,0%
	21	Count	0	2	2
		% within Viktigste tema	,0%	100,0%	100,0%
	23	Count	42	39	81
		% within Viktigste tema	51,9%	48,1%	100,0%
	24	Count	0	1	1
		% within Viktigste tema	,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	134	101	235
		% within Viktigste tema	57,0%	43,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20,410 ^a	18	,310	,000
N of Valid Cases	235			

a. 29 cells (76,3%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is ,43.

b. The standardized statistic is ,981.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.	Exact Sig.
Nominal by Nominal	Cramer's V	,295	,310	,000
N of Valid Cases		235		

Vedlegg 8b Liste over koding av spørsmål B4 til krysstabellanalyse i vedlegg 8c

Koding

Ny kategori	Tema
Andre skolefag	1 Verdensrommet 4 Norges historie 7 Plante- og dyrearter 11 Vikingtiden 13 Demokrati 21 Menneskerettighetene 24 Statistikk
Naturgeografi	2 Jordas landformer 3 Bergarter/steintyper 5 Vær og klima 6 Naturlandskap
Samfunnsgeografi	8 Kulturlandskap (landskap der folk har forandret naturen) 9 Naturvern/miljøvern 10 Ressurser og næringsliv 12 Globalisering (Norge og verden) 15 Frافlytting og sentralisering 16 Befolkning 20 Levestandard og samfunnsutvikling
Geografiske kilder og verktøy	23 Kart

Vedlegg 8c Krysstabellanalyse av spørsmål B4_ny og A1

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
B4_ny * Kjønn	235	94,0%	15	6,0%	250	100,0%

B4_ny * Kjønn Crosstabulation

			Kjønn		Total
			Jente	Gutt	
B4_ny	Samfunnsgeografi	Count	22	8	30
		% within B4_ny	73,3%	26,7%	100,0%
	Naturgeografi	Count	64	45	109
		% within B4_ny	58,7%	41,3%	100,0%
	Geografiske kilder og verktøy	Count	42	40	82
		% within B4_ny	51,2%	48,8%	100,0%
	Andre fagområder	Count	6	8	14
		% within B4_ny	42,9%	57,1%	100,0%
Total		Count	134	101	235
		% within B4_ny	57,0%	43,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,657 ^a	3	,130	,010
N of Valid Cases	235			

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is 6,02.

b. The standardized statistic is 2,313.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.	Exact Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,155	,130	,010
	Cramer's V	,155	,130	,010
N of Valid Cases		235		

Vedlegg 9 Krysstabellanalyse av spørsmål B4 og B2

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Viktigste tema * Liker geografi	233	93,2%	17	6,8%	250	100,0%

Viktigste tema * Liker geografi Crosstabulation

			Liker geografi					Total
			Ja, svært godt	Ja, godt	Både/ og	Nei, dårlig	Nei, svært dårlig	
Viktigste tema	1	Count	1	2	3	0	0	6
		% within Viktigste tema	16,7%	33,3%	50,0%	,0%	,0%	100,0%
	2	Count	3	15	34	15	3	70
		% within Viktigste tema	4,3%	21,4%	48,6%	21,4%	4,3%	100,0%
	3	Count	1	1	2	1	2	7
		% within Viktigste tema	14,3%	14,3%	28,6%	14,3%	28,6%	100,0%
	5	Count	1	2	11	4	4	22
		% within Viktigste tema	4,5%	9,1%	50,0%	18,2%	18,2%	100,0%
	6	Count	0	1	4	5	0	10
		% within Viktigste tema	,0%	10,0%	40,0%	50,0%	,0%	100,0%
	7	Count	0	1	0	0	0	1
		% within Viktigste tema	,0%	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	8	Count	0	0	1	0	0	1
		% within Viktigste tema	,0%	,0%	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	9	Count	0	0	1	1	1	3
		% within Viktigste tema	,0%	,0%	33,3%	33,3%	33,3%	100,0%
	10	Count	0	1	0	0	0	1
		% within Viktigste tema	,0%	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	11	Count	0	0	1	1	0	2
		% within Viktigste tema	,0%	,0%	50,0%	50,0%	,0%	100,0%
	12	Count	1	6	5	0	1	13
		% within Viktigste tema	7,7%	46,2%	38,5%	,0%	7,7%	100,0%
	13	Count	0	0	2	0	0	2
		% within Viktigste tema	,0%	,0%	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	15	Count	0	0	1	0	0	1
		% within Viktigste tema	,0%	,0%	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	16	Count	0	2	4	0	0	6
		% within Viktigste tema	,0%	33,3%	66,7%	,0%	,0%	100,0%
	20	Count	0	0	4	0	0	4
		% within Viktigste tema	,0%	,0%	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	21	Count	0	0	2	0	0	2
		% within Viktigste tema	,0%	,0%	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	23	Count	10	27	34	5	5	81
		% within Viktigste tema	12,3%	33,3%	42,0%	6,2%	6,2%	100,0%
	24	Count	0	0	0	0	1	1
		% within Viktigste tema	,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	17	58	109	32	17	233
		% within Viktigste tema	7,3%	24,9%	46,8%	13,7%	7,3%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	84,653 ^a	68	,084	. ^b
N of Valid Cases	233			

a. 77 cells (85,6%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is ,07.

b. Cannot be computed because there is insufficient memory.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,603	,084
	Cramer's V	,301	,084
N of Valid Cases		233	

Vedlegg 10 Liste over koding av spørsmål B6 til avhengig t-test

Kategori	Utsagn
Verdensrommet_ny	10. Vi får en solformørkelse når månen passerer mellom jorda og sola
Jordas landformer_ny	14. Et vulkanutbrudd kan gjøre store ødeleggelser
Bergarter/steintyper_ny	12. Granitt er en bergart som ofte blir brukt til statuer og gravsteiner
Norges historie_ny	2. Slaget ved Stiklestad den 29. juli i 1030 er et av de mest berømte slagene i Norge 6. I 1913 fikk norske kvinner stemmerett
Vær og klima_ny	3. Regnskog er en type skog som vi finner i de varme og nedbørsrike områdene nær ekvator 18. Golfstrømmen er en varm havstrøm som gjør at det er varmt i Norge
Naturlandskap_ny	3. Regnskog er en type skog som vi finner i de varme og nedbørsrike områdene nær ekvator 14. Et vulkanutbrudd kan gjøre store ødeleggelser 20. På Østlandet er det mye skog
Plante- og dyrearter_ny	3. Regnskog er en type skog som vi finner i de varme og nedbørsrike områdene nær ekvator 20. På Østlandet er det mye skog
Kulturlandskap (landskap der folk har forandret naturen) _ny	5. Papirfabrikker har tradisjonelt ligget nært elver 13. Vannkraft er en fornybar ressurs 16. Fiskeoppdrett spiller en stor økonomisk rolle for mange kystsamfunn 17. Antall bønder de siste 50-60 årene har gått ned
Naturvern/miljøvern_ny	16. Fiskeoppdrett spiller en stor økonomisk rolle for mange kystsamfunn 21. Norge har 41 nasjonalparker
Ressurser og næringsliv_ny	5. Papirfabrikker har tradisjonelt ligget nært elver 13. Vannkraft er en fornybar ressurs 16. Fiskeoppdrett spiller en stor økonomisk rolle for mange kystsamfunn 17. Antall bønder de siste 50-60 årene har gått ned 20. På Østlandet er det mye skog
Fraflytting og sentralisering_ny	4. Enkelte områder i Norge er nesten folketomme på grunn av fraflytting 23. For at et sted kan kalle seg en by må kommunen ha mer enn 5000 innbyggere
Befolkning_ny	8. Det bor 4,4 millioner flere personer i Sverige enn i Norge 9. I perioden 1830-1930 flyttet over 800 000 nordmenn til Amerika
Bosettingsmønster i Norge_ny	4. Enkelte områder i Norge er nesten folketomme på grunn av fraflytting 8. Det bor 4,4 millioner flere personer i Sverige enn i Norge 9. I perioden 1830-1930 dro flyttet over 800 000 nordmenn til Amerika 23. For at et sted kan kalle seg en by må kommunen ha mer enn 5000 innbyggere
Kart_ny	1. I Egypt lever 16,7 % under fattigdomsgrensen 2. Slaget ved Stiklestad den 29. juli i 1030 er et av de mest berømte slagene i Norge 7. Norges største innsjø er Mjøsa 8. Det bor 4,4 millioner flere personer i Sverige enn i Norge 9. I perioden 1830-1930 flyttet over 800 000 nordmenn til Amerika 15. Aust-Vågøy er et dikt skrevet av Inger Hagerup 18. Golfstrømmen er en varm havstrøm som gjør at det er varmt i Norge 21. Norge har 41 nasjonalparker 22. Bergen ligger i Hordaland fylke 25. Det er ca 500 km fra Oslo til Trondheim
Statistikk_ny	11. Statistikk kan beskrive mengder, hendelser eller tilstander i et område

Vedlegg 11 Uavhengig t-test mellom spørsmål B3 og A2

Independent Samples Test B3 – Klasstrinn (A2)

	t-test for Equality of Means			
	t	df	Sig. (2-tailed)	Effect, d
Verdensrommet	-3,460	240	,001	0,45
Jordas landformer	6,939	104	,000	1,10
Bergarter/steintyper	17,848	132	,000	2,60
Norges historie	-,292	186	,770	0,03
Vær og klima	15,596	128	,000	2,28
Naturlandskap	7,975	119	,000	1,18
Plante- og dyrearter	1,958	179	,052	0,27
Kulturlandskap (landskap der folk har forandret naturen)	8,490	161	,000	1,18
Naturvern/miljøvern	5,464	240	,000	0,72
Ressurser og næringsliv	7,695	236	,000	1,02
Vikingtiden	-2,918	161	,004	0,41
Globalisering (Norge og verden)	-1,880	231	,061	0,25
Demokrati	-1,717	191	,088	0,23
Hinduismen	-,072	242	,942	0,02
Fraflytting og sentralisering	10,273	216	,000	1,48
Befolkning	8,050	175	,000	1,10
Samene - urfolket i Norge	-1,057	190	,292	0,15
Bosettingsmønster i Norge	6,051	169	,000	0,84
Flyttemønster mellom ulike land	4,042	234	,000	0,55
Levestandard og samfunnsutvikling	3,366	236	,001	0,44
Menneskerettighetene	-3,071	239	,002	0,40
Ekskursjoner/turer	2,964	227	,003	0,41
Kart	-,187	247	,852	0,03
Statistikk	4,255	179	,000	0,58
Kunst	-3,443	179	,001	0,47

Vedlegg 12a Krysstabellanalyse av spørsmål B4 og A2

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Viktigste tema * Klassesrinn	235	94,0%	15	6,0%	250	100,0%

Viktigste tema * Klassesrinn Crosstabulation

			Klassesrinn		Total
			7.trinn	VG2	
Viktigste tema	1	Count	5	1	6
		% within Viktigste tema	83,3%	16,7%	100,0%
	2	Count	10	60	70
		% within Viktigste tema	14,3%	85,7%	100,0%
	3	Count	1	6	7
		% within Viktigste tema	14,3%	85,7%	100,0%
	4	Count	1	0	1
		% within Viktigste tema	100,0%	,0%	100,0%
	5	Count	2	20	22
		% within Viktigste tema	9,1%	90,9%	100,0%
	6	Count	4	6	10
		% within Viktigste tema	40,0%	60,0%	100,0%
	7	Count	1	0	1
		% within Viktigste tema	100,0%	,0%	100,0%
	8	Count	1	0	1
		% within Viktigste tema	100,0%	,0%	100,0%
	9	Count	2	1	3
		% within Viktigste tema	66,7%	33,3%	100,0%
	10	Count	0	1	1
		% within Viktigste tema	,0%	100,0%	100,0%
	11	Count	2	0	2
		% within Viktigste tema	100,0%	,0%	100,0%
	12	Count	11	2	13
		% within Viktigste tema	84,6%	15,4%	100,0%
13	Count	2	0	2	
	% within Viktigste tema	100,0%	,0%	100,0%	
15	Count	0	1	1	
	% within Viktigste tema	,0%	100,0%	100,0%	
16	Count	0	7	7	
	% within Viktigste tema	,0%	100,0%	100,0%	
20	Count	0	4	4	
	% within Viktigste tema	,0%	100,0%	100,0%	
21	Count	2	0	2	
	% within Viktigste tema	100,0%	,0%	100,0%	
23	Count	58	23	81	
	% within Viktigste tema	71,6%	28,4%	100,0%	
24	Count	0	1	1	
	% within Viktigste tema	,0%	100,0%	100,0%	
Total	Count	102	133	235	
	% within Viktigste tema	43,4%	56,6%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	99,408 ^a	18	,000	,000
N of Valid Cases	235			

a. 29 cells (76,3%) have expected count less than 5.

b. The standardized statistic is -6,620.

The minimum expected count is ,43.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.	Exact Sig.
Nominal by Nominal	Cramer's V	,650	,000	,000
N of Valid Cases		235		

Vedlegg 12b Krysstabellanalyse av spørsmål B4_ny og A2

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
B4_ny * Klassetrinn	235	94,0%	15	6,0%	250	100,0%

B4_ny * Klassetrinn Crosstabulation

			Klassetrinn		Total
			7.trinn	VG2	
B4_ny	Samfunnsgeografi	Count	14	16	30
		% within B4_ny	46,7%	53,3%	100,0%
	Naturgeografi	Count	17	92	109
		% within B4_ny	15,6%	84,4%	100,0%
	Geografiske verktøy og metoder	Count	58	24	82
		% within B4_ny	70,7%	29,3%	100,0%
	Andre skolefag	Count	13	1	14
		% within B4_ny	92,9%	7,1%	100,0%
Total		Count	102	133	235
		% within B4_ny	43,4%	56,6%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	73,308 ^a	3	,000	,000
N of Valid Cases	235			

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is 6,08.

b. The standardized statistic is -5,986.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.	Exact Sig.
Nominal by Nominal	Cramer's V	,559	,000	,000
N of Valid Cases		235		

Vedlegg 13 Uavhengig t-test mellom spørsmål B6 og A2

Independent Samples Test

	t-test for Equality of Means			
	t	df	Sig. (2-tailed)	Effect, d
12. Granitt er en bergart som ofte blir brukt til statuer og gravsteiner	13,126	163	,000	1,81
14. Et vulkanutbrudd kan gjøre store ødeleggelser	12,026	139	,000	1,72
2. Slaget ved Stiklestad den 29 juli i 1030 er et av de mest berømte slagene i Norge	-8,114	170	,000	1,11
3. Regnskog er en type skog som vi finner i de varme og nedbørsrike områdene nær ekvator	7,688	144	,000	1,09
13. Vannkraft er en fornybar ressurs	7,791	191	,000	1,04
18. Golfstrømmen er en varm havstrøm som gjør at det er varmt i Norge	6,834	124	,000	1,01
17. Antall bønder de siste 50-60 årene har gått ned	7,605	245	,000	0,99
4. Enkelte områder i Norge er nesten folketomme på grunn av fraflytting	7,433	195	,000	0,98
19. I Stortinget sitter det 165 personer som folket har valgt	-7,460	244	,000	0,97
6. I 1913 fikk norske kvinner stemmerett	-6,819	157	,000	0,94
20. På Østlandet er det mye skog	6,498	156	,000	0,90
11. Statistikk kan beskrive mengder, hendelser eller tilstander i et område	5,581	245	,000	0,72
7. Norges største innsjø er Mjøsa	4,744	150	,000	0,66
5. Papirfabrikker har tradisjonelt ligget nært elver	5,010	231	,000	0,64
24. Helsedirektoratet anbefaler alle å spise 5 porsjoner frukt/bær/grønt om dagen	-4,183	147	,000	0,59
16. Fiskeoppdrett spiller en stor økonomisk rolle for mange kystsamfunn	4,469	242	,000	0,59
15. Aust-Vågøy er et dikt skrevet av Inger Hagerup	-3,121	153	,002	0,44
1. I Egypt lever 16,7 % under fattigdomsgrensen	3,285	243	,001	0,43
23. For at et sted kan kalle seg en by må kommunen ha mer enn 5000 innbyggere	2,925	246	,004	0,37
22. Bergen ligger i Hordaland fylke	1,619	195	,107	0,22
21. Norge har 41 nasjonalparker	1,588	246	,113	0,20
8. Det bor 4,4 millioner flere personer i Sverige enn i Norge	1,065	247	,288	0,14
25. Det er ca 500 km fra Oslo til Trondheim	-,862	247	,389	0,11
9. I perioden 1830-1930 dro flyttet over 800 000 nordmenn til Amerika	-,599	247	,550	0,08
10. Vi får en solformørkelse når månen passerer mellom jorda og sola	,475	242	,635	0,06

Anne Rakstad Pettersen

Geografi: kart og sånn? En undersøkelse av elevers oppfatninger av faget