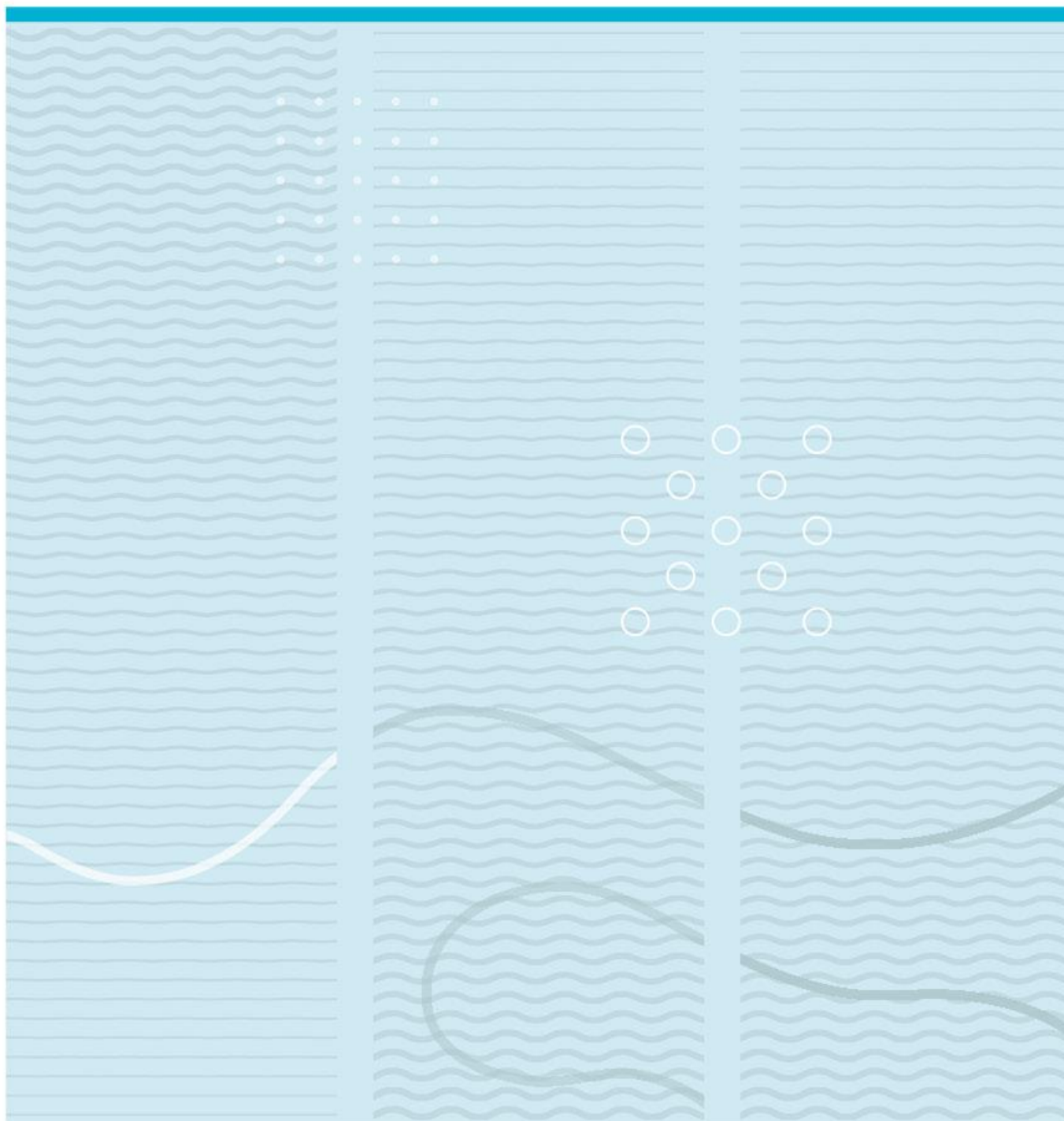


Petter Eidal

Hvorfor industrialiserte Storbritannia først?

Årsakene til den industrielle revolusjonen, og koblingen til samfunnsfagundervisning i fremtidens skole



Universitetet i Sørøst-Norge
Fakultet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap
Institutt for kultur, religion og samfunnsfag
Postboks 235
3603 Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2020 Petter Eidal

Denne avhandlingen representerer 45 studiepoeng

Sammendrag

Denne masteroppgaven undersøker årsakene som førte til den industrielle revolusjonen, og knytter dem til fremtidens skole. Det innebærer en lærebokanalyse av fire lærebøker for ungdomstrinnet. Denne lærebokanalysen undersøker hva som står om årsakene som førte til den industrielle revolusjonen i lærebøkene, og drøfter hvordan temaet kan undervises om, med tanke på fagfornyelsens dybdelæringsbegrep. Oppgaven tar Jared Diamonds forklaringsteorier som et utgangspunkt for å forklare noen mulige årsaker til hvorfor den industrielle revolusjonen skjedde i Storbritannia. Av oppgavens analyse kommer det frem at lærebøkene i noen grad presenterer årsakene som førte til den industrielle revolusjonen. Informasjonen om temaet blir presentert noe spredt i de fire bøkene, og på flere trinn, dermed er en konklusjon at informasjonen burde samles mer. Når dette skal knyttes til dybdelæring, kan man åpne opp for å undersøke de store sammenhengene i historien, og med det forsøke å forklare hvordan verden er blitt slik den er blitt. Lærebøkene inneholder en del relevant informasjon, spørsmål og segmenter, så noe av det er relevant å ta med når det nå skal lages nye lærebøker. For at det skal legges til rette for dybdelæring, må fremtidens lærebøker gå mer i dybden på årsakene som førte til den industrielle revolusjonen og historien bak disse årsakene. Ikke bare knytte det til de mest nærliggende faktorene, men prøve å undersøke ting som: Hvorfor skjedde den industrielle revolusjonen akkurat i Storbritannia? Slike undersøkelser kan se på mange relevante faktorer, som geografi, klima, historie og lands og verdensdelers ulike forutsetning for utvikling.

Innholdsfortegnelse

| | |
|---|-----------|
| Sammendrag | 3 |
| Forord | 6 |
| 1 Innledning | 7 |
| 1.1 Problemstilling..... | 8 |
| 1.2 Fremgangsmåte..... | 9 |
| 1.3 Tidligere forskning..... | 9 |
| 2 Teori | 12 |
| 2.1 Læreplan..... | 12 |
| 2.2 Dybdelæringsbegrepet..... | 13 |
| 2.3 Lærebøker og undervisning..... | 16 |
| 2.4 Analoge versus digitale læremidler..... | 18 |
| 2.5 Læringsteorier..... | 19 |
| 2.6 Geografi- og historiedidaktikk..... | 20 |
| 2.7 En måte å forklare hvorfor den industrielle revolusjonen skjedde i Storbritannia..... | 21 |
| 3 Metode | 25 |
| 3.1 Kvalitativ metode..... | 25 |
| 3.2 Vurdering av lærebøker..... | 25 |
| 3.3 Tekstanalyse av lærebøker..... | 26 |
| 3.3.1 Innholdsanalyse..... | 27 |
| 3.3.2 Diskursanalyse..... | 27 |
| 3.4 Gjennomføring av undersøkelsen og forskningsspørsmål..... | 28 |
| 3.5 Vurdering av undersøkelsen..... | 29 |
| 4 Empirisk materiale | 32 |
| 4.1 Oppbyggingen av <i>Underveis</i> | 32 |
| 4.2 Vurdering av <i>Underveis</i> | 32 |
| 4.3 Historie 8..... | 37 |
| 4.4 Geografi 8..... | 39 |
| 4.5 Geografi 9..... | 40 |
| 4.6 Geografi 10..... | 41 |
| 5 Drøfting | 43 |
| 5.1 Problemstillingen..... | 43 |
| 5.1.1 Historie 8..... | 43 |
| 5.1.2 Geografi 8..... | 47 |
| 5.1.3 Geografi 9..... | 48 |
| 5.1.4 Geografi 10..... | 51 |

| | |
|---|-----------|
| 5.2 FS1: Utfyller og bygger lærebøkene i samme serie, til ulike klasser, på hverandre? | 52 |
| 5.3 FS2: Hvordan kan man bruke lærebøker til å undervise om historien til den industrielle revolusjonen, for å oppnå dybdelæring? | 54 |
| 5.4 FS3: Skal man ha mer fokus på de store sammenhengene i lærebøkene og i skolen?..... | 58 |
| 5.5 Problemstillingen og læreplanen | 60 |
| 6 Oppsummering..... | 64 |
| Referanser | 67 |

Forord

Temaet for denne oppgaven ble valgt fordi det var et tema jeg har hatt om i studieløpet tidligere, som jeg ønsket å undersøke nærmere. Ett av kriteriene for denne oppgaven var at det skulle være profesjonsrettet. Dermed kunne jeg undersøke hvilke muligheter jeg har for å undervise om dette, da jeg selv blir lærer. Ellers vil jeg takke veilederen min for denne oppgaven, Merethe Roos. Hun har bidratt med gode innspill, presis og effektiv tilbakemelding underveis i skriveprosessen. Siste del av arbeidet med oppgaven ble gjort under Coronakrisen. Siden jeg stort sett hadde skaffet det jeg trengte av bøker allerede da, og det ble mer tilgjengelig på nettet, hadde ikke krisen så stor innvirkning på skriveprosessen for min del.

1 Innledning

Temaet jeg skal skrive om i denne masteroppgaven er lærebøker i samfunnsfag. Mer spesifikt skal jeg se på hvordan historien som førte oss til den industrielle revolusjonen fremstilles i lærebøkene i samfunnsfag, på ungdomstrinnet. Siden det er et stort tema, som har en plass i dagens læreplaner, mener jeg det er viktig å se på forbedringer av dette, inn i fremtidens skole. Derfor skal jeg drøfte mulighetene for forbedring med tanke på fagfornyelsens overordnede dybdelæringsbegrep. For å gå i dybden om hva som førte oss til den industrielle revolusjonen, skal jeg blant annet gå inn på Jared Diamond sin bok *Våpen, Pest og Stål* fra 2011. Jared Diamond er en amerikansk forsker og forfatter, og er professor i geografi og fysiologi ved University of California (Hovde, 2020). Grunnen til at Jared Diamonds bok er så sentral her, er fordi boka til Jared Diamond var en av hovedkildene i forelesningene, da jeg hadde om historien som førte til den industrielle revolusjonen på USN. Altså inneholder den temaer som er relevant for oppgaven. I tillegg er den en prisbelønnet, anerkjent bestselger. Boka har fått omtale i *The Guardian*, hvor den ble kalt «an exhilarating book» (Radford, 2010) og på nettstedet *Reviews in History*, der de skriver:

Yet despite its inevitable minor flaws, this book remains a very impressive achievement of imagination and exposition, which tells us much about the interaction between 'civilised' minds and 'primitive' peoples at the end of the second millennium of the Christian era. (Tomlinson, 1998).

Reviews in History er et nettsted drevet av en rekke britiske professorer innen historie, og redaktøren for nettstedet er direktøren for *Institute of Historical Research* i London. Hva Jared Diamond skriver om og hvilke teorier han har, kommer jeg tilbake til senere i oppgaven.

Grunnen til at jeg skal skrive om dette temaet er at jeg, under tredje året på lærerstudiet, på det som da het Høyskolen i Sørøst-Norge, hadde et samfunnsfagsemne, SAM121-3, som tok for seg dette temaet. Det gikk ut på en rask gjennomgang av menneskers historie, fra jeger og sanker-samfunn til industrisamfunn. Deretter fordypet vi oss i to ulike teorier som gikk ut på å forklare hvorfor og hvordan utviklingen til den industrielle revolusjonen skjedde. Disse to teoriene ble, av foreleseren, kalt geografiteorien og institusjonsteorien. Geografiteorien går ut på at man legger vekt på geografiske faktorer, i forklaringen av hvorfor Storbritannia industrialiserte først. Eksempler på slike faktorer er klima, beliggenhet og spredning av teknologi og ressurser. Institusjonsteorien derimot, fokuserer på utviklingen av

Storbritannias institusjoner, som måte å forklare hvorfor Storbritannia industrialiserte først. Eksempler på viktige faktorer innen institusjonsteorien, kan være Magna Carta og the Glorious Revolution, hvor vanlige mennesker fikk mer makt og rettigheter i samfunnet. Jeg ble veldig interessert og fasinert av dette emnet, og endte opp med å skrive en fordypningsoppgave om hvorfor Storbritannia industrialiserte først. Omfanget på fordypningsoppgaven begrenset hvor mye jeg kunne sette meg inn i temaet, og jeg har siden da ønsket å jobbe mer med dette. Denne masteren gir meg mulighet til nettopp det. Nå som jeg nærmer meg ferdig utdannet lærer ønsker jeg i tillegg å undersøke mulighetene for å bruke temaet videre i egen undervisning. Derfor vil en del av denne oppgaven og undersøke læreplaner og lærebøker, for å se hvor mye av dette temaet som blir undervist om i grunnskolen i dag. Et viktig spørsmål, som lå til grunn for fordypningsoppgaven var: Hvorfor var det nettopp Storbritannia som var det landet som industrialiserte først?

Ettersom dette er et tema jeg er veldig interessert i, ønsker jeg også å belyse hvilke muligheter som fins for å bruke dette temaet mer i undervisningen. Det vil være aktuelt å drøfte mulighetene opp til fagfornyelsen. Derfor er dybdelæringsbegrepet relevant å trekke inn mot dette temaet, siden det er et nytt begrep på vei inn i skolen.

1.1 Problemstilling

Problemstilling: Hvordan forklares historien som førte til den industrielle revolusjonen i samfunnsfagsbøkene på ungdomstrinnet, og hvordan kan det undervises om, med tanke på dybdelæring?

Den første delen av problemstillingen handler om hvordan lærebøkene presenterer og forklarer hvordan og hvorfor vi kom til den industrielle revolusjonen. I tillegg til historiske hendelser, vil det legges vekt på de geografiske elementene som er med på å forklare utviklingen som førte til den industrielle revolusjonen. Historiske hendelser og geografiske faktorer utelukker ikke hverandre, men er sterkt knyttet sammen. I den sammenheng skal det undersøkes hvorvidt bakgrunnen for at den industrielle revolusjonen skjedde i Storbritannia, forklares. Den andre delen av problemstillingen handler om undervisning om historien som førte til den industrielle revolusjonen i fremtiden skole, med tanke på

fagfornyelsens dybdelæringsbegrep. Hva dybdelæring er kommer jeg tilbake til i teorikapittelet.

1.2 Fremgangsmåte

Dette første kapittelet i oppgaven er innledningskapittel, hvor bakgrunnen for oppgaven, problemstilling og nå fremgangsmåte blir presentert. I neste kapittel skal teorien som ligger til grunn for denne oppgaven belyses. En del av teorien i oppgaven omhandler læreplanen, både LK06, som fortsatt er gjeldende når denne oppgaven skrives, og LK20 som inneholder fagfornyelsen, som begynner å gjelde fra august 2020. Videre i teorikapittelet er teori for å forklare og definere dybdelæring, hva det er, hvor vi har det fra og hvordan det skal brukes i fremtidens skole. Deretter kommer teori knyttet til lærebøker, hvilke som skal ses nærmere på og undervisning med lærebøker. Så går oppgaven inn på historie- og geografididaktikk, for å se nærmere på hva disse fagene omhandler. I tillegg skal teorier som går inn på mulige grunner til hvorfor det var Storbritannia som industrialiserte først også ses på.

I metodekapittelet skal det drøftes hvilken metode som egner seg best for oppgavens formål. Videre vil jeg se på ulike metoder for arbeid med lærebøker, vurdering av lærebøker, ulike analysemetoder og en vurdering av undersøkelsen.

Før drøftingsdelen av oppgaven, vil funnene i lærebøkene bli presentert. Måten de legges frem på, kommer jeg tilbake til senere i oppgaven. I drøftingskapittelet drøftes funnene opp mot problemstillingen. I tillegg skal tre forskningsspørsmål knyttet til temaet og problemstillingen drøftes. De tre forskningsspørsmålene blir presentert senere i oppgaven. I neste kapittel vil jeg se litt på tidligere forskning.

1.3 Tidligere forskning

Det er tidligere gjort en del forskning som inneholder lærebokanalyse innen ulike fag og med variert vinkling. Solhaug (2018), Lillestrøm (2016), Dyrstad (2018), Valen (2013), Tokheim (2015), og Nordli (2017) er masteroppgaver som tematiserer ulike aspekter ved lærebokanalyse. Eikeland (2004) er en rapport fra Høgskolen i Vestfold. Jeg opplevde at det var vanskelig å finne tidligere forskning innen lærebokanalysefeltet som undersøker lignende temaer som denne oppgaven. Derfor presenterer jeg heller ulike lærebokanalyser som

eksempler. Det at jeg ikke finner lærebokanalyser som tematiserer likt som meg, betyr at denne oppgaven kan være et relevant bidrag innen feltet.

Solhaugs (2018) analyse handler om samfunnsfag som holdningsfag. Han undersøker samfunnsfagsbøker for ungdomstrinnet. Det er det samme som denne oppgaven gjør. Solhaug ser på en annen lærebokserie og et annet tema, men siden vi begge undersøker lærebøker på ungdomstrinnet, har oppgavene noen likhetstrekk. Jeg ble introdusert for Solhaugs oppgave tidlig i arbeidet med egen oppgave, så den har virket som en inspirasjon og en inngang til relevant kildematerialet for denne oppgaven. Lillestrøm (2016) skriver om menneskerettigheter i samfunnsfag. Hun undersøker to lærebokserier for videregående og ser på hvordan menneskerettigheter blir fremstilt. Eikeland (2004) undersøker lærebøker i historie, både for mellomtrinnet, ungdomstrinnet og videregående, og ser på ulike perspektiver i lærebøkene. Blant bøkene i Eikelands undersøkelse er tidligere utgaver av lærebøkene som analyseres i denne oppgaven.

Dyrstad (2018) sammenligner hvordan unionstiden fremstilles i norske og danske lærebøker. Dyrstads undersøkelse skiller seg fra denne oppgaven ved at det kun er lærebøker på videregående som analyseres, i tillegg benyttes intervju som metode hos Dyrstad. Dette viser en annen inngang til lærebokforskning og hvilke muligheter man har når man skal forske innen området. Valen (2013) tar og for seg lærebøker på videregående og sammenligner tre norske lærebøker, fra forskjellige forlag. Valens undersøkelse går på sammenligning av ulike elementer i de tre lærebøkene, blant annet oppgaver, bilder og disposisjon. Valen uttrykker et ønske om å øke egen kompetanse innen vurdering av lærebøker, noe jeg selv kan kjenne meg igjen i, gjennom arbeidet med egen oppgave. Tokheims (2015) analyse er av tre læreverk innen matematikk for første trinn. Allikevel er det likhetstrekk til denne oppgaven innen både teori og metode. Det samme kan sies om Nordlis (2017) undersøkelse av tre R1 matematikkbøker. Det finnes altså mange studier av lærebøker, her nevnes kun noen få, og det varierer innen ulike fag, trinn og vinkling. Grunnen til at det her presenteres så ulike lærebokanalyser, er for å vise hvor stort og bredt dette feltet er fra før.

Det finnes en del arbeid innen lærebokforskning fra Høyskolen i Vestfold, som nå er under Universitetet i Sørøst-Norge, for eksempel: Knudsen og Aamotsbakken (2010b), Maagerø, Aamotsbakken og Askeland (2013), Skjelbred (2003). De som er sentrale innen feltet herfra

er blant annet Dagrun Skjelbred, Eva Maagerø, Geir Winje, Norunn Askeland og Bente Aamotsbakken. Høgskolen i Vestfold har også hatt ett samarbeid med IARTEM (*International Association for Research on Textbooks and Educational Media*), som er en internasjonal læremiddelorganisasjon. For eksempel har Norunn Askeland et kapittel i en fellesutgivelse fra IARTEM og Høgskolen i Vestfold, Askeland (2009).

Når det gjelder ulike teorier som forklarer Storbritannias geografiske og historiske fordeler har, i tillegg til Diamond (2011), Acemoglu og Robinson (2012) vært en inspirasjon. Acemoglu og Robinsons bok *Why nations fail*, tar for seg institusjonsteorier. De undersøker blant annet hvordan Storbritannia gikk fra å være en stat hvor folket jobber for staten, til at staten jobber for folket. Acemoglu og Robinson kommer i sin bok med kritikk til Diamonds teorier i kapittelet *Theories that don't work* (Acemoglu & Robinson, 2012, s. 45-69). Kritikken går på at det finnes flere eksempler på forskjeller mellom nabobyer og naboland, som Diamonds geografiteorier ikke kan forklare. Et eksempel er de to byene som heter Nogales, og ligger ved hverandre, men på hver sin side av grensen mellom USA og Mexico. Selv om de ligger så nærme hverandre, er det store forskjeller mellom dem. Francis Fukuyama er en annen kjent forsker innen institusjonsteorien. I en samtale mellom Francis Fukuyama og Jared Diamond, arrangert av folkebiblioteket i Los Angeles i 2011, diskuterer de geografiteorien mot institusjonsteorien (ALoud, 2011). Samtalen er arrangert i forbindelse med en nytgivelse fra Fukuyama. Diamond er der for å drøfte Fukuyamas teorier og diskutere dem opp mot sine egne siden de har noen lignende undersøkelser og interesser. Begge har blant annet skrevet bøker om store historiske spørsmål og har Ny-Guinea som et interesseområde i bøkene sine. I denne samtalen anerkjenner de hverandres teorier og fokusområder og eniges over at deres teorier ikke er motsigende, men heller parallelle teorier som begge forklarer deler av helheten. I løpet av praten diskuterer Diamond og Fukuyama sine teorier knyttet til flere steder, land og kontinenter, og drøfter hvorvidt teoriene holder stand. De kommer også inn på steder hvor de er uenige om hvordan utviklingen kan forklares.

2 Teori

2.1 Læreplan

Dagens læreplan i samfunnsfag er organisert slik at det er felles mål for ungdomstrinnet, såkalt *Kompetansemål etter 10. årssteget* (Utdanningsdirektoratet, 2013). Denne oppgaven blir begrenset til å se på læringsmål som kan trekkes inn under problemstillingen. Derfor skal det under trekkes frem mål som er relevante for historien mot den industrielle revolusjonen. I tillegg til gjeldende læreplan, skal temaets relevans for den kommende læreplanen belyses. Altså skal fagfornyelsen også belyses (Kunnskapsdepartementet, 2018). Ettersom denne oppgaven blir skrevet parallelt med fagfornyelsen og dens nye læreplaner, kan det komme endringer i de nye læreplanene som ikke har kommet med her. Allikevel er det et mål at det som står i denne oppgaven, er så oppdatert som mulig når denne oppgaven leveres.

Det mest åpenbart relevante målet fra gjeldende læreplan er det som går rett på den industrielle revolusjonen: «gjere greie for teknologiske og samfunnsmessige endringer som følge av den industrielle revolusjonen» (Utdanningsdirektoratet, 2013, s. 9). Siden Storbritannia frem mot den industrielle revolusjonen drev stort med kolonier rundt om i verden, er også målet «gjere greie for kolonialisme og imperialisme og gje døme på avkolonisering» (Utdanningsdirektoratet, 2013, s. 9) relevant. Disse to målene er å finne under målene for historie. Innen geografi er det en del mål som delvis kan trekkes inn. De målene tar for seg geografiske hovedtrekk, klima, utnyttelse av ressurser og struktur og befolkningsvekst på verdensbasis. Sammenligning av ulike land og regioner er også viktig i målene i læreplan.

Da arbeidet på denne oppgaven startet, var det ikke kommet ut mål innen de ulike fagene i fagfornyelsen. Etter hvert har målene kommet, men som det står på Udir sine nettsider, skal disse målene gradvis innføres i skolen fra august 2020. I et høringsdokument fra Utdanningsdirektoratet laget på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet (Utdanningsdirektoratet, 2019b) poengteres følgende: En viktig endring innen samfunnsfag er at det skal være tydeligere sammenheng mellom geografi, historie og samfunnskunnskap. Innen geografi er endringen blant annet at det skal settes søkelys på å forstå sammenheng mellom natur og samfunn, knyttet opp mot livsgrunnlag og levekår. I historie er historiebevissthet og forståelse for historiske sammenhenger fokusområdet. Innen samfunnskunnskap står det at det er lagt større vekt på den metodiske tilnærmingen til å

lære faget. Disse endringene i faget kan knyttes opp til den nye begrepet «dybdelæring» som skal være et mål i alle fag. Dybdelæring handler om å gradvis utvikle kunnskap og forståelse og dette vil jeg forklare nærmere i neste kapittel. Dybdelæring gir denne oppgaven flere muligheter og relevans.

De nye læreplanmålene, som gradvis skal innføres fra august 2020, er store og åpne. De begrenser seg i liten grad til spesifikke hendelser og steder og har fokus på at elevene skal utforske, drøfte og reflektere. Dermed nevnes ikke hendelser som den industrielle revolusjonen i målene, men det er fortsatt noen mål hvor dette temaet virker relevant. Det målet som virker mest passende er: «utforske korleis teknologi har vore og framleis er ein endringsfaktor, og drøfte innverknaden teknologien har hatt og har på enkeltmenneske, samfunn og natur» (Utdanningsdirektoratet, 2019c, s. 10). Den første delen av målet legger opp til å undersøke den gradvise utviklingen av teknologi siden menneskene begynte sin teknologiske utvikling. Den andre delen av målet, som handler om innvirkningen av teknologien, passer veldig godt inn når oppgaven senere skal se på historien som førte til den industrielle revolusjonen, hvor teknologiens innvirkning og utvikling er sentralt. Et annet mål fra den nye læreplanen er: «reflektere over korleis menneske har kjempa og kjempar for endringar i samfunnet og samstundes har vore og er påverka av geografiske forhold og historisk kontekst» (Utdanningsdirektoratet, 2019c, s. 10). I dette målet er det den siste delen, om geografiske forhold og historisk konteksts påvirkning, som er mest relevant. Grunnen til at deler av disse målene er mer relevante enn andre, vil komme frem i kapittel 2.7 av oppgaven. Der drøftes ulike teorier om hvorfor Storbritannia industrialiserte først, og historiske og geografiske faktorer er i fokus. Videre skal begrepet dybdelæring sees nærmere på og defineres.

2.2 Dybdelæringsbegrepet

Dybdelæringsbegrepet har vært utgangspunkt for mye diskusjon siden det ble introdusert i NOU 2014 og 2015 (NOU 2014: 7; NOU 2015: 8). I begge disse NOU-ene skrives det om hva dybdelæring handler om og viktigheten av dybdelæring, men det mangler en tydelig definisjon. For å bedre forstå hva som ligger i dybdelæringsbegrepet tar en artikkel i *Bedre Skole* (Gilje, Landfald & Ludvigsen, 2018) for seg to ulike tilnærminger til begrepet. En kognitiv og en sosiokulturell tilnærming. Innen de kognitive perspektivet for dybdelæring,

må fagstoffet settes inn i en relevant og forståelig sammenheng. En relevant sammenheng knyttes til fagenes kjerneelementer, mens en forståelig sammenheng knyttes til å koble fagstoffet til elevenes tidligere erfaringer. Den kognitive tilnærmingen tar for seg individet, men for å forstå hvordan dybdelæring skjer gjennom deltakelse i klasserommet, må man se på den sosiokulturelle tilnærmingen. Innen den sosiokulturelle teorien må man se det kognitive og sosial samhandling i en sammenheng. Da utvider man dybdelæring fra å kun være kognitivt hos individet, til å skje i samhandling med lærere og medelever. (Gilje et al., 2018, s. 24).

Dybdelæring som begrep ble definert av Pellegrino og Hilton i 2012, altså før NOU-ene, og de er å finne blant referansene i NOU 2015. Pellegrino og Hilton er to amerikanske forfattere innen utdanning. James Pellegrino er professor og med-direktør ved *Learning Sciences Research Institute* ved universitetet i Illinois. Margaret Hilton jobber ved det nasjonale forskningsrådet (*National Research Council*) i USA. Dermed er dybdelæring et internasjonalt begrep, som også forskes på i andre land. De definerer dybdelæring (deeper learning) slik:

We define “deeper learning” as the process through which an individual becomes capable of taking what was learned in one situation and applying it to new situations (i.e., transfer). Through deeper learning (which often involves shared learning and interactions with others in a community), the individual develops expertise in a particular domain of knowledge and/ or performance. (Pellegrino & Hilton, 2012).

Pellegrino og Hilton skriver at dybdelæring er en prosess, som gjør man i stand til å ta i bruk det man har lært, i flere situasjoner. De skriver også at gjennom dybdelæring, som ofte er en delt læring med andre, blir individet en ekspert innen et enkelt område. Pellegrino og Hiltons definisjon inneholder noen elementer som mange forbinder med dybdelæring, men skiller seg litt fra den definisjonen som kom på Udir i fjor (sist endret i mars 2019).

Vi definerer dybdelæring som det å gradvis utvikle kunnskap og varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger i fag og mellom fagområder. Det innebærer at vi reflekterer over egen læring og bruker det vi har lært på ulike måter i kjente og ukjente situasjoner, alene eller sammen med andre. (Utdanningsdirektoratet, 2019a)

Definisjonen til Udir legger mer fokus på begreper, metoder og sammenhenger. Likt som hos Pellegrino og Hilton, legges det vekt på at man skal kunne bruke det man har lært i flere situasjoner, og både alene og sammen med andre.

I «Bedre Skole»-artikkelen som ble henvist til tidligere i kapittelet, skrives det om fire viktige temaer i den utdanningspolitiske samtalen om dybdelæring, som gir føringer for arbeid med

dybdelæring i klasserommet. Disse kan enkelt knyttes opp mot samfunnsfaget. Det første punktet er «mindre stoff gir mer dybde». Dette punktet spiller på at det er for mange temaer innen fagene i skolen. Derfor anbefales det å kutte ned på antall temaer og heller fokusere på forståelse av viktige begreper og sammenhenger. Det andre temaet er «kjerneelementer». Ettersom kjerneelementene til et fag skal reflektere hva faget handler om, er det viktig å jobbe med disse i undervisningen. For å forstå faginnholdet trenger elevene kunnskap om kjerneelementene i faget. «Progresjon» er det tredje temaet. Her drar arbeid over lengre tid frem som noe som kreves for dybdelæring. Progresjon er viktig for at alle elevene skal forstå det som undervises om. Ved å lære om et tema gradvis, kan de bruke kunnskap de allerede har, til å forstå vanskeligere aspekter av temaene. Det siste temaet som gir føringer for arbeid med dybdelæring i klasserommet ifølge artikkelen, er «Undervisning på tvers». Dette punktet dreier om tverrfaglig undervisning og samarbeid mellom fag, om relevante temaer og problemstillinger. Tverrfaglig arbeid kan være med på å utfordre elevene, og hjelpe de til å se sammenhenger mellom fagene. (Gilje et al., 2018, s. 25).

I overordnet del av læreplan, som erstatter det som heter generell del av læreplan, nevnes dybdelæring fire ganger i forbindelse med skole og opplæring. Det er i overordnet del at dybdelæring blir satt i sammenheng med skole, elever og fag. Først blir dybdelæring satt i sammenheng med skaperglede, engasjement og utforskertrang: «Evnen til å stille spørsmål, utforske og eksperimentere er viktig for dybdelæring» (Utdanningsdirektoratet, 2018, s. 7). Her handler det om at elevene skal få utfolde seg, vise nysgjerrighet og prøve seg frem. Videre knyttes dybdelæring til fagene:

Skolen skal gi rom for dybdelæring slik at elevene utvikler forståelse av sentrale elementer og sammenhenger innenfor et fag, og slik at de lærer å bruke faglige kunnskaper og ferdigheter i kjente og ukjente sammenhenger [...] Dybdelæring i fag innebærer å anvende kunnskaper og ferdigheter på ulike måter, slik at elevene over tid kan mestre ulike typer faglige utfordringer individuelt og i samspill med andre. (Utdanningsdirektoratet, 2018, s. 11)

Slik det står om dybdelæring knyttet til kompetanse i fagene er svært likt definisjonen av dybdelæring. Her nevnes forståelse av elementer og sammenhenger innen fag, bruk av kunnskap og ferdigheter i kjente og ukjente sammenhenger og kompetanse både individuelt og med andre. Den siste gangen dybdelæring nevnes i overordnet del er i forbindelse med tilpasset opplæring: «Å gi rom for dybdelæring forutsetter at skolen tar hensyn til at elevene

er forskjellige og lærer i ulikt tempo og med ulik progresjon» (Utdanningsdirektoratet, 2018, s. 16). Tilpasset opplæring er et viktig aspekt innen dybdelæring. Når man skal gå i dybden innen et tema ved å jobbe gradvis med det over lengre tid, vil progresjonen for hver elev være forskjellig. Derfor må det tilpasses slik at alle elevene får den støtten, samtidig som de får den utfordringen de trenger.

2.3 Lærebøker og undervisning

Lærebøker er laget for å formidle innhold og går derfor inn under begrepet «pedagogiske tekster»: «Med pedagogisk tekst forstås både skriftlige, muntlige, multimediale, interaktive og ikke-verbale tekster» (Knudsen & Aamotsbakken, 2010a, s. 18). Ryeng (1998) skriver at begrepet læreverk inkluderer tekstbok, arbeidsbok og lærerveiledning. Internettressurser er ofte en del av dagens læreverk. For å begrense oppgaven er det læreboka som skal undersøkes. Grunnen til at jeg velger å se på læreboka er at den er å finne på de fleste skoler, det er foreløpig ikke internettressurser til alle læreverk og skoletrinn og læreboka skal fornyes i forbindelse med fagfornyelsen. I tillegg har jeg hatt god nytte av lærebøker, både som elev og som lærer i praksis, og vil legge frem en påstand om at læreboka også vil være viktig i skolen i fremtiden. I samfunnsfag er det vanlig at lærebøkene i dag inneholder både tekst og oppgaver. Derfor vil læringsutbytte fra relevante oppgaver som finnes i lærebøkene også være interessant å undersøke. «Læreboka er det viktigste læremiddelet i elevenes møte med sitt fag», skriver Sætre (2015, s. 139). I en rapport fra 2010, skrevet på oppdrag fra Utdanningsdirektoratet, kommer det frem at læreboka fortsatt står sterkt i det norske klasserommet (Juuhl, Hontvedt & Skjelbred, 2010). Som det står i Kverndokkens kapittel i boka *Læreboka, Studier i ulike læreboktekster*: «det er godt dokumentert at læreboka uansett står sentralt i undervisningsforberedelser og klasseromspraksis» (Kverndokken, 2013, s. 80).

Lærebøkene som skal benyttes i oppgaven er historie- og geografibøkene ment for 8-10. trinn fra Gyldendal undervisning, *Underveis*-serien: Skjønberg (2006), Birkenes og Østensen (2006), Birkenes og Østensen (2007) og Birkenes og Østensen (2008). I denne serien er det tre bøker innen samfunnsfag for hvert trinn, en historiebok, en geografibok og en samfunnskunnskapsbok. Samfunnskunnskapsboka er den samme på alle tre trinn og gjelder altså for 8-10. trinn, mens historie og geografi har en egen bok til 8., 9. og 10. trinn. For det

som skal undersøkes i denne oppgaven er det historie- og geografibøkene som er av interesse. Av disse seks bøkene er det ikke alle som tar for seg temaer relevant for hva som skal undersøkes i oppgaven. Det er i hovedsak historien frem til og med den industrielle revolusjonen i lærebøkene denne oppgaven fokuserer på, dermed er store deler av disse bøkene ekskludert fra undersøkelsen. Bøkene som tar for seg relevante temaer er *Geografi 8* (2006), *Geografi 9* (2007), *Geografi 10* (2008) og *Historie 8* (2006). Ettersom det er fire bøker som skal undersøkes, og det kun er visse temaer innen hver av de som er relevant for oppgaven, åpner det opp for å gå i dybden på undersøkelse og analyse av hva de skriver om temaet som skal undersøkes. *Underveis*-serien er en lærebokserie jeg har møtt på i praksis. Ifølge en undersøkelse fra 2015, er serien en av de fire mest brukte lærebøker for 8-10. trinn innen samfunnsfag (Waagene & Gjerustad, 2015, s. 28). Derfor ser jeg det som hensiktsmessig å bruke dette læreverket i oppgaven.

Lærebokstyrt undervisning blir ofte sett på som lite god undervisning (Imsen, 2016, s. 425). Det er fordi lærebøker ofte er ensformig og legger hvert kapittel opp på samme måte som forrige. Ensformig undervisning fører til at elevene blir lei, ikke følger med og lærer mindre. Allikevel er læreboka fremdeles sentral i undervisning, ifølge flere undersøkelser (Gilje et al., 2016, s. 71; Huang et al., 2017, s. 132; Waagene & Gjerustad, 2015, s. 26). Gilje et al. (2016) har gjennomført en stor undersøkelse av læremidler fra Universitetet i Oslo som heter *Med ARK&APP*. Forskningen er gjort fordi Utdanningsdirektoratet i 2012, utlyste et forskningsoppdrag om læremidler. I denne undersøkelsen kommer det frem at grunnskolelærere i hovedsak velger papirbaserte læremidler. Det er viktig å skille mellom undervisning som styres av læreboka og undervisning med læreboka som en ressurs. Selv har jeg erfart gjennom egen skolegang og i praksis at læreboka er en viktig ressurs, som gir føringer for hva man bør komme innom i undervisning om temaer. Lærebokforfatterne har selvsagt et ønske om å selge bøkene sine til flest mulig skoler, derfor må de ha læreplaner, didaktikk og pedagogikk i bakhodet når lærebøkene skal skrives. Det er med på å gi lærebokforfatterne kredibilitet. Læreboka bør inneholde viktige elementer som er sentrale å undervise om innen ulike temaer i skolen, og helst gi lærer og elever tips til hvor man kan finne mer informasjon om temaene. God undervisning fordrer at det er god læringsledelse. «God læringsledelse handler om å tilrettelegge for et læringsmiljø der elevene opplever at de blir sett, forstått og anerkjent» (Bjørnsrud, 2014, s. 44). Uansett undervisningsform, er

det en del som bør ligge i bunn. En lærer bør kjenne sine elever, deres styrker og svakheter og tilrettelegge slik at flest mulig får noe ut av timen. «Det krever at lærerne har stor respekt for elevene, og at de er lidenskapelig opptatte av at alle elever virkelig kan lykkes» (Hattie, 2013, s. 56). I tillegg bør en lærer planlegge for ting som kan skje og ha alternativer hvis timen ikke går som planlagt. «En proaktiv lærer planlegger læreprosessene nøye, og er i forkant av problemer som kan oppstå» (Bjørnsrud, 2014, s. 44).

2.4 Analoge versus digitale læremidler

Det er forsket en del på det å lese tekst på papir versus å lese digitalt, på en skjerm. Mangen, Walgermo og Brønnick (2013) samler og presenterer flere studier innen dette området. Den tidligere forskningen de henviser til, konkluderer med at det er forskjeller på å bruke analoge og digitale læremidler. En studie, hvor testpersonene skulle lese ti sider etterfulgt av en flersvarsoppgave, fant at de som brukte digitale hjelpemidler gjorde det dårligere, både innen lese- og skriveforståelse. I tillegg rapporterte den studien at de som leste på data ble mer stresset og slitne, enn de som leste på papir. Mangen et al. (2013) gjennomførte og en egen studie på tiende trinn, hvor de undersøkte leseforståelse ved bruk av digital tekst opp mot tekst på papir. Undersøkelsen tok utgangspunkt i de samme kategoriene innen leseforståelse som PISA undersøkelsene brukte, finne informasjon, forstå og tolke og reflektere og vurdere. Mangen et al. (2013) konkluderer med at å lese tekst på dataskjerm fører til dårligere leseforståelse enn ved å lese samme teksten på papir. De legger til at tekstlesing med tilhørende oppgaver på data koster mer kognitivt. Altså at man blir mer sliten av å lese på skjerm.

Det skal nevnes at digitale læremidler er på vei inn i skolen. Stadig flere skoler og trinn tar i bruk databasert utstyr. Dermed er vi i en endringsprosess hvor undervisning og læring må tilpasses de teknologiske forandringene som skjer. Gilje et al. (2016) skriver i sin rapport, *Med ARK&APP* at den papirbaserte læreboka fremdeles blir mye brukt, men at den i stadig større grad blir supplert med digitale læremidler.

2.5 Læringsteorier

Læringsteorier er noe av det første jeg lærte om i pedagogikken på USN. Vi lærte om en rekke teoretikere og ulike retninger innen læringsteorier. Grunnen til at jeg velger å ta med noe om læringsteorier i denne oppgaven, er at de sier noe om hvordan man lærer. For å skape god undervisning, uansett tema, må man vite noe om hvordan elever lærer. Den ene delen av problemstillingen i denne oppgaven handler om undervisning. Derfor er det relevant å trekke inn læringsteorier, når undervisning i temaet for oppgaven skal drøftes. Jeg ønsker å trekke frem to læringsteorier, som ble vektlagt i pedagogikken, konstruktivistisk- og sosiokulturell læringsteori. Grunnen til at jeg velger disse to teoriene, er at dette er to anerkjente, aktuelle teorier, som blir drøftet en del innen pedagogikken. Dette er to teorier som ble vektlagt på USN og som jeg i tillegg har møtt i praksisdiskusjoner. Hvorfor disse teoriene er aktuelle, og hvordan de kan knyttes til denne oppgavens tematikk og problemstilling vil jeg komme tilbake til senere i oppgaven.

Konstruktivistisk teori, slik Piaget fremstiller den, er knyttet til kognitive teorier og kognitiv adaptasjon. Kunnskap oppstår ifølge Piaget, gjennom menneskers aktiviteter og konstrueres aktivt av et individ når det tar stilling til og bearbeider omgivelsene. Piaget er opptatt av to prosesser som er sentrale for kognitiv utvikling og adaptasjon, assimilasjon og akkommodasjon. Disse prosessene tar utgangspunkt i at vi mennesker har vår kunnskap i kognitive strukturer og skjemaer. Når man lærer noe mer om en ting man kjenner til fra før, assimileres kunnskapen, altså innlemmes kunnskapen i de eksisterende skjemaene. Når vi lærer noe helt nytt, eller noe som ikke stemmer med det vi vet fra før, endrer vi måten å tenke på, altså omorganiseres skjemaene. Det kalles for akkommodasjon. Disse prosessene er knyttet til hvordan vi tenker, og begge foregår samtidig. Kognitiv kompetanse, ved bruk av disse prosessene, er en forutsetning for læring. (Säljö, 2016, s. 59-61).

Sosiokulturell teori tar utgangspunkt i at mennesker formes i samspill med omgivelsene. Lev Vygotskij er en sentral teoretiker innen sosiokulturell teori. For Vygotskij er språk den viktigste redskapen mennesket har. Det er ikke da snakk om ett enkelt språk, men mer fleksibelt, som kommunikasjon mennesker imellom. Språket formidler verden for oss i samhandling mellom mennesker. Kommunikasjon fører til at barn blir en del av det sosiale fellesskapet. Læring i et sosiokulturelt perspektiv skjer i samspill med andre. Barn approprierer, altså tar til seg, kunnskaper, ferdigheter og forstillinger som er utviklet i

felleskapet, og bygger sin egen identitet. Opplæring bygger på en ubalanse, hvor den voksne er den mer kompetente, som støtter barnet i dets læring. Dette er knyttet til Vygotskijs proksimale utviklingszone. Uten støtte fra voksne, kan barn kun nå et visst kunnskaps- og ferdighetsnivå. Med hjelp og støtte fra voksne, kan barnet nå det neste nivået i utviklingen. Den proksimale utviklingssonen er der hvor barn har nådd et nivå hvor de ikke kommer lenger på egenhånd, men med hjelp fra en mer kompetent person, kan barnets utvikling fortsette. (Säljö, 2016, s. 111-119).

Forskjellen på konstruktivistisk- og sosiokulturell læringsteori er i hovedsak at innen konstruktivistisk teori, skjer læring ved at individet tar til seg og prosesserer informasjon. Mens i sosiokulturell teori skjer læring i et samspill mellom mennesker, hvor språk er det viktigste redskapet. I kapittel 2.2 skrev jeg om at Gilje et al. (2018) nevner to tilnærminger til dybdelæring, kognitiv og sosiokulturell. Siden Piagets teori handler om det kognitive, og Vygotskijs teori er om det sosiokulturelle, kan disse knyttes til dybdelæring. Senere i oppgaven vil jeg gå nærmere inn på dette.

2.6 Geografi- og historiedidaktikk

Didaktikk er læren om å lære. Didaktikk kan konkretiseres og spesialiseres innen de ulike fagene, såkalt fagdidaktikk. Da er man opptatt av hva slags undervisning og læring som er spesielt for det enkelte fag. Altså settes fagdidaktikk sammen av faget, didaktikken og praksis. (Mikkelsen, 2015, s. 22-25).

Geografi på grunnskolen består av både naturgeografi, samfunnsgeografi og et blandet geografisk nivå av disse (Mikkelsen, 2015, s. 20). Skillet mellom disse ligger i navnet. Naturgeografi handler om det som er i naturen (naturmiljø, landformer og lignende), mens samfunnsgeografi retter seg mot samfunnet og samfunnsendringer (globalisering, kultur og slikt). Hvorfor skal man ha geografi? Geografi er et fag som hjelper til å forklare og forstå menneskers liv både når det gjelder natur- og samfunnsforhold. Faget gir innblikk i og bakgrunnsinformasjon om fattigdomsproblemer, territoriale konflikter, miljøutfordringer og mer. (Mikkelsen, 2015, s. 15-29). Verden er full av forskjeller. En måte å jobbe med geografi på, er å sammenligne. Man kan for eksempel sammenligne to land og se på forskjeller mellom rik og fattig, størrelse, befolkning og lignende. Man kan også sammenligne ting som

kultur, klima og utvikling. Sammenligning kan gjøres på alle trinn i skolen. I de lavere trinnene er det vanligere å jobbe mer lokalt i geografien. Da kan man sammenligne ulike kommuner og fylker, så utvide til land og verdensdeler i høyere trinn. I læreplan er det mål som gjelder sammenligning både etter 4., 7. og 10. trinn. (Andersen, 2015; Utdanningsdirektoratet, 2013).

Historie er et fag med mange nivåer. Man kan snakke om individenes historie, lokalsamfunnets historie, landets historie og verdens historie. Innen de nevnte nivåene, er det mange historiske temaer å se på. Etersom det er så mange mulige temaer å ta tak, vil historieundervisningen i grunnskolen bære preg av at det er mye man ikke rekker innom, og i hvert fall ikke den grad man ønsker. Historiedidaktikk er derfor et bredt emne. Når man skal undervise i historie er det viktig å kunne stille med et kritisk blikk. Innen historiefaget er for eksempel kildekritikk et viktig tema. En del av kildekritikken er å lære elevene om i hvilken grad historie er subjektiv. Det vil si at de skal lære å tenke over hvem som har skrevet historien, og for hvem historien ble skrevet. En historielærers oppgave er stor og utfordrende, i tillegg er spørsmålet: hva skal vi med historie, en gjenganger. (Kvande & Naastad, 2013).

Over har jeg beskrevet geografididaktikk og historiedidaktikk som to avskilte fagområder. Det er viktig å være bevisst på hvor tett disse områdene henger sammen i fortsettelsen, fordi denne oppgaven kommer til å ha et fokus på historie og geografi i samspill. En ting som er sentralt for denne oppgaven, og som vil komme tydeligere frem i neste kapittel, er at man kan bruke geografi som en måte å forklare historie på. Det kan også gå andre veien, ved at man for eksempel bruker historie for å forklare hvorfor dagens geografi er slik den er.

2.7 En måte å forklare hvorfor den industrielle revolusjonen skjedde i Storbritannia

Formålet med dette kapitlet er å presentere noen viktige grunner og begivenheter som kan brukes for å forklare og argumentere, for at den industrielle revolusjonen skjedde der den skjedde, når den skjedde. Som nevnt tidligere er dette et tema jeg har jobbet tidligere med, og dette tidligere arbeidet er hovedinspirasjonen til denne oppgaven. Jared Diamond (2011) har vært nevnt tidligere som en viktig kilde. I tillegg er Eriksens bok, *Globalhistorie*

1750-1900 (2017) viktig for å forklare den «nyere» historien, da spesielt Storbritannias historie.

Hvorfor gikk utviklingen raskere i Eurasia (Europa og Asia) enn i Amerika og Afrika? Jared Diamond (2011, s.192) skriver at et jevnere klima i Eurasia har lagt til rette for spredning av jordbruk og teknologi. Eurasia ligger på en øst-vest akse som gjør at det er mindre klimaforskjeller der enn i Afrika og Amerika, som ligger på en nord-sør akse, noe som medfører større forskjeller i klimaet. Da de første jordbruksamfunnene oppsto, gjorde jevnt klima, at jordbruk og teknologi kunne spres og fungere i hele Eurasia. I Afrika setter Saharaørkenen en naturlig stopper for teknologisk spredning fra nord til sør. Sammen med jordbruk og teknologi ble temming av dyr svært viktig for utviklingen. Derfor er det viktig at dyrene Diamond kaller «De fem store», sau, geit, storfe, svin og hest, ble først temmet i Eurasia (Diamond, 2011, s. 169). Da hesten ble temt gjorde det at jordbruket kunne effektiviseres. I Afrika har man et dyr som ligner svært mye på hesten, sebraen, men den lar seg ikke temme. En mulig grunn til dette kan være at sebraen har mange naturlige fiender noe som gjør den villere. I tillegg til hesten ble mange av de dyrene vi i dag forbinder med gårdsdrift temt i Eurasia. I Amerika og Afrika var det færre dyr som egnet seg til gårdsdrift, eller lot seg temmes til slik bruk. Noe annet som var med på å holde Amerika og Afrika tilbake, var at da europeerne koloniserte Amerika og Afrika, hadde de med seg tre ting som ble avgjørende for europeernes suksess: våpen, bakterier og stål. Da Europeere utforsket Amerika hadde de med seg våpen, som på den tiden var overlegne urbefolkningen i Amerikas våpen, nemlig musketter og stålsverd. Ettersom urbefolkningen i Amerika ikke hadde våpen som kunne måle seg med europeernes, kunne europeiske styrker slå fiendtlige styrker flere ganger større enn seg selv. Diamond skriver at forspranget innen jordbruk førte til at europeerne kunne spesialisere seg og lage mer avanserte våpen. I tillegg til våpen, kom europeerne ridende på hester i kamp, noe urbefolkningen i Amerika aldri hadde sett før. (Diamond, 2011).

Noe som ofte blir glemt i historien om møte mellom europeerne og Amerikas urbefolkning er bakterienes rolle. Sykdommer som amerikanere ikke hadde vært i kontakt med tidligere, kom med europeerne, spredte seg raskt og utryddet store deler av urbefolkningene. Disse sykdommene stammet fra dyr, og europeerne hadde levd lenge med disse sykdommene rundt seg grunnet dyrehold, og dermed blitt gradvis mer motstandsdyktige mot dem. Mye av

det samme som skjedde i Amerika, skjedde også i Afrika, da europeerne kom dit, med stadige teknologiske fremskritt. Det som ble annerledes i Afrika var møte med bakteriene. I det tropiske klimaet i Afrika fantes bakterier og sykdommer europeerne aldri hadde vært i kontakt med tidligere. Dermed kjempet bakteriene mot europeerne der. (Diamond, 2011, s. 203-222).

Men hvorfor var det Storbritannia, og ikke et av de andre landene i Eurasia som industrialiserte først? I Storbritannia var det behov for en annen energikilde enn treverk, og de var heldige med at de hadde store mengder kull lett tilgjengelig i de industriområdene der energibehovet var størst. Når det ble mindre tilgjengelig kull, måtte de gå over til å grave etter kullet og de fikk problemer med å pumpe ut vann fra kullgruvene. Dermed ble dampmaskinen og jernbanen utviklet, slik at de kan utnytte kullet på best mulig vis. Siden den første dampmaskinen trengte mye kull for å drives var det avgjørende med mye tilgjengelig og billig kull for at den skulle være lønnsom. «En nærmest ubegrenset tilgang på billig kull av høy kvalitet har – sammen med ny teknologi og ressurser fra koloniene – blitt trukket fram som en sentral forutsetning for det økonomiske spranget ved inngangen til 1800-tallet». (Eriksen, 2017, s. 51).

Etter hvert som industrialiseringen økte, ble det et voldsomt behov for transport av varer. Storbritannia dro da fordel av sine mange elver. Kanalnettet i Storbritannia ble utbygd med avanserte sluser. Dermed ble industribyene i innlandet bundet sammen, via et transportnettverk bestående av elver, med handelsnettverket ved kysten. (Eriksen, 2017, s. 31).

Storbritannias plassering på kartet gjør at det ligger godt til rette for at de kan være sentrale på verdens handelsmarked. I den transatlantiske handelen ble Storbritannia et knutepunkt i den globale handelsnettverket. Inntektene fra den transatlantiske handelen ble viktige for å finansiere den industrielle revolusjonen, i tillegg til at den hjalp til å anskaffe og opprettholde mange andre interesser. Eriksen skriver at flere ledende globalhistorikere argumenterer for

at det hovedsakelig var gjennom «det atlantiske systemet» og imperiet – ved siden av egne fossile energikilder og rike vannforekomster – at Storbritannia kom seg unna en økologisk ressursklemme (Eriksen, 2017, s. 39)

Sjøfart og en stor marine, var viktig for Storbritannia for å skaffe varer, drive handel og beskytte sine interesser rundt om i verden. Grunnen til at Storbritannia kunne fokusere på

marine og bli herskere på sjøen, er geografi. Storbritannia er en øy, uten landegrense til andre land, dermed trengte de ikke landhærer i så stor grad.

3 Metode

3.1 Kvalitativ metode

Da metode for en oppgave skal velges må man vurdere de ulike metodene opp mot hva man skal undersøke og hvordan man skal undersøke det. For eksempel skiller man da mellom å gjennomføre en kvantitativ studie og en kvalitativ studie. Det er også mulig å kombinere kvantitativ og kvalitativ metode. En måte å skille kvantitativt og kvalitativt på, er å si at kvantitativt kartlegger at noe skjer ut ifra mengde resultater, mens kvalitativ forsøker heller å forklare hvorfor det skjer ut ifra færre, men mer inngående resultater (Krumsvik, 2014, s. 18-27).

Det som skal analyseres i denne oppgaven er hvordan lærebøker forklarer hvordan vi kom oss til den industrielle revolusjonen. Etersom det som skal undersøkes er så spesifikt og målet er å gå i dybden, vil denne oppgaven benytte kvalitativ metode. Fremfor å se på mange ulike lærebøker og sammenligne disse, skal jeg se på et utvalg lærebøker. Jeg vil se hvordan disse skriver om det som skal undersøkes, og drøfte og vurdere disse funnene. Funnene i de lærebøkene som blir brukt «kan så tjene til å forstå andre, lignende tilfeller, og det innebærer et grunnlag for teoretisk generalisering» (Befring, 2015, s. 112). Etersom lærebøker er laget med utgangspunkt i at det skal være relevant, og treffe en spesifikk målgruppe, kan jeg i denne oppgaven generalisere funnene i lærebøkene, og omtale lærebøker generelt.

3.2 Vurdering av lærebøker

I motsetning til andre vitenskapelige tekster, skal ikke læreboka finne ny kunnskap, men reprodusere og sammenfatte kjent kunnskap. For å tilpasse læreboka til målgruppen, som i min undersøkelse er elever på ungdomstrinnet, er den multimodal. Det vil si at den kombinerer måten informasjon blir lagt frem. «Skrift, tale, illustrasjoner, musikk og kroppsspråk er eksempler på slike uttrykksmåter, eller modaliteter, som kan kombineres i [...] det vi på fagspråket kaller multimodale tekster» (Løvland, 2015, s. 119). I lærebøker veksler det ofte mellom tekst, bilder og figurer. Sætre (2015) har en doktorgrad i geografididaktikk og har arbeidet i grunnskolelærerutdanningen og praktisk-pedagogisk utdanning i 22 år. Han har skrevet en artikkel om lærebokvurdering der han kommer med

åtte punkter å vurdere boka etter. Artikkelen retter seg først og fremst mot geografibøker, men punktene er lett overførbare til andre lærebøker. De åtte punktene Sætre presenterer til vurdering av lærebøker er:

1. Reflekterer læreboka læreplanens innhold? 2. Presenterer læreboka ny og aktuell kunnskap? 3. Ser læreboka saker fra forskjellige ståsted? 4. Legger læreboka lik vekt på menn og kvinner? 5. Har læreboka gode illustrasjoner, og er illustrasjonene benyttet på en meningsfull måte i teksten? 6. Hvordan er kartbruken i læreboka? 7. Nyttelære boka gode og varierte spørsmål og oppgaver? 8. Har læreboka et godt utvikla nettsted? (Sætre, 2015, s. 139-140).

Bortsett ifra punktet om kartbruk, er dette generelle punkter å vurdere lærebøker ut ifra. Etersom det ikke er lærebøkene i sin helhet som skal undersøkes i denne oppgaven, er ikke alle punktene like relevante å undersøke, men de gir et godt innblikk i hvordan lærebøker kan vurderes.

3.3 Tekstanalyse av lærebøker

Det er godt kjent at det er gjort mye analyse av skjønnlitterære tekster. Lærebokanalyse blir det gjort stadig mer av, og er noe mer spesialisert. Som jeg skrev i kapittel 1.3, finnes det lærebokanalyser om mange temaer, innen flere fag. Lærebøker blir skrevet med grunn i bestemte mål og planer som skal oppfylles. «Samfunnsbildet som formidles gjennom læreverk er uttrykk for det kunnskapsutvalg og de pedagogisk/didaktiske overveininger som bestemmes gjennom læreplanene og skolens overordnede mål» (Ryeng, 1998, s. 6). Lærebøker skal tjene et formål for institusjonen skole. Det blir stilt krav til lærebøkene i form av generelle læreplaner og fagplaner. Lærebøker er laget for lærere og elever som et hjelpemiddel i undervisning og læring. Utformingen av lærebøkene vil i tillegg være sterkt preget av hvilken aldersgruppe/trinn bøkene skal være for. Lærebøker inneholder vanligvis arbeidsoppgaver og øvelser underveis, i tillegg til bilder og illustrasjoner. Når lærebøker skal analysere er det viktig at man analyserer helheten av det læreboka formidler. Det innebærer ikke bare tekstene den består av, men også bildene/illustrasjonene og oppgavene/øvelsene som hører til. (Ryeng, 1998, s. 6-19).

3.3.1 Innholdsanalyse

Innholdsanalyse kan knyttes til fenomenologi. Fenomenologi handler om «det som viser seg», og i læreboksammenheng handler det om brukerens perspektiv (Hansen, 2010, s. 52). En innholdsanalyse med fenomenologisk inngang kan bestå av fire trinn: Det første dreier seg om å sette seg inn i hvordan det vil være å bruke læreboka for elever og lærere. For å gjøre dette må man ha innsikt i undervisningens mål, innhold og metode. Det andre trinnet er beskrivelse av læreboka, hvor man forsøker å svare på lærebokas intensjonalitet. Det tredje trinnet går ut på å se nærmere på det man kom frem til i trinn en og to og analysere funnene så langt. Det fjerde og siste trinnet er fortolkning ut fra en større sammenheng. (Hansen, 2010, s. 53-55). Denne oppgaven vil ikke følge disse trinnene, men de er et utgangspunkt for analysen. En innholdsanalyse vil være svært relevant, fordi den gir innsikt i hva læreboka som en helhet vil frem til samtidig som den ser på enkelt innhold som ord og bilder. Innholdsanalyse har blitt brukt til lærebokanalyse i flere lignende oppgaver og passer godt til det formålet (Nordli, 2017; Tokheim, 2015; Valen, 2013).

3.3.2 Diskursanalyse

«Eit sentralt utgangspunkt for diskursanalysen er at det ikkje er mogleg å bruke språket på ein nøytral måte» (Skovholt & Veum, 2014, s. 34). Det gjelder også lærebøker. Derfor er diskursanalyse en god inngang for å rette et kritisk blikk på lærebøkene. Annet enn krav til rettskrivning, ligger det få retningslinjer for hvordan lærebøker skal utformes i loven (Opplæringslova, 1998). Dermed har forlag og forfattere av lærebøker makt knyttet til at de gjør valg av hva det skal fokuseres på innen ulike temaer. En diskurs defineres som «en samling utsagn i en bestemt sosial kontekst – samt skrevne og uskrevne regler for hva som kan og ikke kan sies i konteksten» (Bratberg, 2014, s. 29). Diskurser skilles altså av hvilken sosial kontekst de har. Et eksempel på dette er å skille mellom kontekster innen ulike yrkesgrupper: økonomiske diskurser, medisinske diskurser og lignende. Med diskursanalyse analyserer man språkbruken i tekster for å avdekke hva som ligger bak ordene som blir brukt. Den som definerer ordene i en diskurs, kan med det ha mye makt. Et eksempel er at man i en diskurs om krig, kan bytte ut det negative ordet krig med «militær aksjon» eller «fredsbevarende engasjement», og dermed vil det høres bedre ut i diskursen (Skovholt & Veum, 2014, s. 35).

I denne oppgaven skal lærebøkene undersøkes opp mot teorien som ligger til grunn. Samsvarer lærebøkene med læreplan? I hvor stor grad forklares historien som førte til den industrielle revolusjonen? Hva burde vært med, som lærebøkene ikke har fokusert på? Hvilke endringer må gjøres, og hvilke muligheter finnes for å tilpasse lærebøkene til de nye læreplanene, og dybdelæring? Dette er noen av spørsmålene som skal drøftes i denne oppgaven.

3.4 Gjennomføring av undersøkelsen og forskningsspørsmål

Til selve gjennomføringen av undersøkelsen bruker jeg Skovholt og Veum (2014) sitt kapittel *Tekstanalyse i praksis* i boka *Tekstanalyse – ei innføring*. Både Karianne Skovholt og Aslaug Veum er førsteamanuensiser ved fakultet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap ved Universitetet i Sørøst-Norge. Jeg følger ikke Skovholt og Veum til punkt og prikke, siden punktene der er tips for å komme i gang og eksempel på ramme for skriving. Derfor bruker jeg deres fremgangsmåte som veiledning, og tilpasser denne til oppgavens undersøkelse. I tråd med analyseprosessen til Skovholt og Veum, startet analysearbeidet med en oversiktslesing av de fire bøkene innen *Underveis*-serien. Samtidig som jeg skimmet gjennom bøkene, noterte jeg grovt hvilke kapitler som inneholdt temaer og deler relevant for oppgaven min, slik at det ble mindre sorteringsarbeid senere i analysen. Deretter nærleste jeg de kapitlene jeg noterte ned tidligere, og skrev ned funn som relaterte seg til forskningsspørsmålene under, eller problemstillingen: **Hvordan forklares historien som førte til den industrielle revolusjonen i samfunnsfagsbøkene på ungdomstrinnet, og hvordan kan det undervises om, med tanke på dybdelæring?** I kapittel fire organiserer og beskriver jeg funnene fra lærebøkene. Så i kapittel fem inngår funnene i drøftingen av forskningsspørsmålene, og er med på å besvare problemstillingen.

Forskningsspørsmålene under utvider hva denne oppgaven skal undersøke og analysere. Det er i hovedsak det som står om, og er med å forklare fremveksten av, den industrielle revolusjonen som skal analyseres. Det som står om Storbritannias historie og fordeler vil være av interesse. Eksempler på dette, kan finnes i kapittel 2.7, hvor ulike teorier for å forklare hvorfor Storbritannia var først til den industrielle revolusjonen presenteres. I tillegg er det relevant å se om lærebøkene forklarer hvorfor andre store nasjoner ikke ble først til den industrielle revolusjonen.

Forskningsspørsmål:

1: Sammenheng innen *Underveis*-serien

- Utfyller og bygger lærebøkene i samme serie, til ulike klasser, på hverandre?

2: Lærebøkene opp mot fagfornyelsen

- Hvordan kan man bruke lærebøker til å undervise om historien til den industrielle revolusjonen, for å oppnå dybdelæring?

3: Store sammenhenger

- Skal man ha mer fokus på de store sammenhengene i lærebøkene og i skolen?

3.5 Vurdering av undersøkelsen

Grunnen til at det her er lagt inn en vurdering av undersøkelsen i denne oppgaven, er for å synliggjøre og vurdere, både for meg selv og leseren av oppgaven, oppgavens verdi, troverdighet og bidrag. Tracy's punkter, som presenteres under, er laget som en vurdering av kvaliteten på kvalitativ forskning, derfor er det relevant å se på dem, opp mot denne oppgaven.

Tracy (2010) tar for seg åtte punkter for å vurdere kvaliteten på kvalitativ forskning. De åtte kriteriene er «(a) worthy topic, (b) rich rigor, (c) sincerity, (d) credibility, (e) resonance, (f) significant contribution, (g) ethics, and (h) meaningful coherence» (Tracy, 2010, s. 839). Som et utgangspunkt for prosjektet skal jeg kort vurdere det opp mot disse kriteriene.

(a) Det første punktet dreier seg om temaets relevans. I det vi nærmer oss en ny læreplan, og nye lærebøker i forbindelse med fagfornyelsen, er en analyse av lærebøker tilhørende den snart utdaterte læreplan relevant. Ved å analysere dagens lærebøker opp mot begreper og mål fra fagfornyelsen, kan denne oppgaven vurdere hvordan lærebøkene passer inn i fremtidens skole og bidra med innspill til endringer som kan være passende. Et begrep fra fagfornyelsen som er sentralt i denne oppgaven er dybdelæring. Det er et aktuelt begrep som skal brukes til å vurdere dagens lærebøker, og vurdere undervisning innen temaet denne oppgaven omhandler.

(b) Rich rigor handler om at det brukes riktig mengde, og god teori materialet, eksempler og analyse. Dette punktet oppnås i samarbeid med erfaren veileder, som har erfaring med masterskriving og veiledning fra før av. I tillegg har jeg funnet frem til, og fått tilgang på andre masteroppgaver som ser på lærebøker, slik at jeg kan finne relevante kilder fra litteraturlistene deres, og vurdere hvorvidt disse kan være relevante for egen oppgave.

(c) Ærlighet kjennetegnes ved at forskeren er klar over egne verdier, forutinntattheter og tilbøyeligheter og at forsker er åpen om metodene, utfordringene og målene (Tracy, 2010, s. 840-841). «I lys av forskeres faglige frihet må redelighet og hederlighet anses som et grunnleggende etisk krav og en basal vitenskapelig verdi» (Befring, 2015, s. 30). Ettersom historien som førte til den industrielle revolusjonen er noe jeg er svært interessert i, stiller jeg med en del tanker om hvilken plass jeg mener den bør ha i skolen. Selv om jeg tilstreber å objektivt analysere og vurdere dette temaet, vil min historie med temaet spille en viss rolle. Et mål for denne oppgaven er å vise hvilke muligheter man har ved å undervise om dette temaet i skolen. Siden jeg ikke har undersøkt temaet i lærebøker tidligere, har jeg færre allerede bestemte tanker om det på forhånd, hvilket vil øke min objektivitet i møte med analyseobjektene mine.

(d) Troverdighet er et viktig punkt innen forskning. At forskningen kan stoles på. Troverdighet skapes ved at forsker forklarer og beskriver nøye hva som skjer og går i dybden. At forskningen er etterprøvable, konsistent og nøyaktig (Tracy, 2010, s. 843). Det er derfor viktig å være nøye med kildehenvisningene, slik at henvisningene kan sjekkes opp og bekreftes.

(e) Punktet «resonance» handler om å påvirke leseren. Dette kan oppnås ved skriving som vekker følelser, generaliseringer og har overførbarhet. Lærebøker er som nevnt viktige for mange lærere, dermed kan denne forskningen vekke interesse og følelser hos dem. En del av poenget ved å forske på lærebøker kvalitativt like før fagfornyelsen trer i kraft, er å komme med aktuelle resultater som kan gi innspill til undervisning i fremtidens skole. Derfor er planen med denne oppgaven å bruke noen lærebøker for så å generalisere eventuelle funn, slik at de kan overføres til andre lærebøker, også fremtidige.

(f) Når det gjelder punktet om forskningen er et betydelig bidrag, er det noe som gjenstår å se. Det er ønskelig at denne masteroppgaven resulterer i gode betraktninger, analyser og

drøftinger som gjør at arbeidet med oppgaven og problemstillingen som er valgt kan forsvares. Det som er sikkert, er at dette arbeidet vil være betydelig for min fremtid som lærer, gi meg økt innsikt om temaet jeg skriver om, og vil være en lærerik erfaring for meg.

(g) Etikk er viktig i alle sammenhenger, også forskning. Spesielt viktig er etikk hvis man arbeider med andre, eller benytter seg av informanter for å skaffe informasjon. Selv om denne oppgaven ikke benytter seg av informanter, er etiske retningslinjer likevel relevant å nevne. Oppgaven nevner og henviser til mange kilder og ikke minst tar sikte på å vurdere flere lærebøker som må vises respekt. Måten man skriver om og bruker disse kildene bør vurderes, og som forsker bør man ha etikken i bakhodet selv om man ikke benytter informanter. Man må tenke på hvordan det man skriver skal forstås og tolkes av andre når man er ferdig. (Tracy, 2010, s. 847)

(h) Det siste punktet er sammenheng. Det handler om at det er en tydelig sammenheng i teksten og at forskningen oppnår det den har som mål å nå. For å oppnå dette målet fokuserer jeg på å benytte relevant litteratur, som jeg kan bruke videre i oppgaven, og ser ofte tilbake i teksten, slik at jeg kommer innom de punktene jeg har sagt skal belyses.

Videre skal oppgaven gå inn i lærebøkene, bli kjent med hvordan de er bygd opp, og trekke ut relevante funn fra dem.

4 Empirisk materiale

I dette kapittelet skal funnene fra lærebøkene presenteres. For å bli bedre kjent med lærebokserien, vil jeg også presentere hvordan bøkene er bygd opp. Målet her er å vise hva som står i lærebøkene, som kan knyttes til denne oppgavens problemstilling. Deretter følger en vurdering av *Underveis*-serien, opp mot punktene som ble presentert i teorikapittelet. Så vil funnene i lærebøkene blir presentert, bok for bok. Det er stor forskjell på hvor mange relevante funn som ble gjort i de forskjellige bøkene. Det er fordi noen av dem tar for seg temaer som har lite med problemstillingen i oppgaven å gjøre. I dette kapittelet blir funnene kun kort presentert, for å skaffe en oversikt over funnene. I neste kapittel vil funnene presenteres grundigere og drøftes. I tillegg til å knytte funnene til problemstillingen, vil funnene også være relevante for når forskningsspørsmålene skal drøftes senere i oppgaven.

4.1 Oppbyggingen av *Underveis*

Kapitlene i *Underveis*-bøkene er bygget opp av en rekke segmenter. I tillegg til løpende tekst, består kapitlene av «rammetekster», som er tekster som utdyper eller legger til informasjon om temaet. «Margtekster», som er sitater, dikt, tekstutdrag, sanger og annet som kan gjøre det lettere å sette seg inn i temaet. «Årsak-virkning»-rubrikker, som forklarer sammenhenger og samler viktige elementer. «Ordforklaringer», forklarer ord som kan være vanskelige å forstå. «Husker du?», er spørsmål underveis som man kan finne svaret på i teksten. «Videre arbeid» er oppgaver etter hvert kapittel som krever mer fra elevene hvor man ofte trenger andre hjelpemidler, eller samarbeid for å løse dem. Det er også sammendrag av kapitelet til slutt med det viktigste innholdet, kalt «kort fortalt». Det er en rekke bilder og illustrasjoner underveis, og bøkene avsluttes med et kapittel kalt «fordypningsemner».

4.2 Vurdering av *Underveis*

I kapittel 3.2 står det om vurdering av lærebøker. Der ble det presentert en vurdering som tar for seg noen generelle punkter hentet fra Sætre (2015). Vurderingen ser på læreboka opp mot læreplanen. Den ser om læreboka tar for seg ny og aktuell kunnskap og ser saker fra forskjellige ståsteder. Vurderingen ser også om boka legger lik vekt på menn og kvinner.

Det er et punkt i vurderingen om lærebokas illustrasjoner, og et punkt om lærebokas kart. Et av punktene ser på lærebokas spørsmål og oppgaver, og et punkt ser om det er et godt nettsted knyttet til læreboka.

Ved hjelp av punktene skal *Underveis*-serien vurderes, for å ha en helhetsvurdering av serien. Jeg har valgt å sløyfe punktet om kartbruken i lærebøkene, fordi kartene i lærebøkene i *Underveis*-serien, fremstilles i hovedsak som illustrasjoner. Derfor vil de heller inkluderes under punktet om illustrasjoner. Dette blir en generell vurdering av de fire bøkene som undersøkes under ett.

Det første punktet i vurderingen er: «Reflekterer læreboka læreplanens innhold?» Læreplanen består av mange mål, basert på de fem grunnleggende ferdighetene. Bøkene har mange oppgaver underveis, i tillegg til i slutten av hvert kapittel. Noen av disse ber elevene om å skrive ned svar, mens andre legger opp til diskusjon eller rollespill. Dermed er det fokus på både skriftlige og muntlige ferdigheter. Bøkene består av mye tekst og oppgaver som forutsetter at man finner svaret i tekstene, så lesing er også ivaretatt. Bøkene presenterer en rekke tall og statistikk, som legger opp til at man kan sammenligne land og diverse. Man kan dermed si at den grunnleggende ferdigheten å regne, enkelt kan ivaretas. Den siste grunnleggende ferdigheten som handler om det digitale, legges også opp til i bøkene. Etter hvert kapittel er det flere oppgaver hvor det er nærliggende at elevene bruker internett for å finne svar. I tillegg blir FNs nettside globalis.no anbefalt for løsning av oppgaver og for videre undersøkelse innen temaene, men navnet på nettsiden har blitt endret til fn.no. Når det gjelder øvrige læreplanmål, er inntrykket at bøkene dekker disse. Det er til sammen mye tekst og innhold i de seks bøkene i serien, så man må som lærer vurdere hvor mye og hvordan man skal bruke det som står i bøkene, men de gir støtte for utvalg av temaer til de ulike læreplanmålene.

Punkt to handler om hvorvidt bøkene presenterer ny og aktuell kunnskap. Ettersom bøkene er fra 2006-08, inneholder de ikke de nyeste sakene og er ikke oppdatert for dagens situasjon. Det meste av statistikk og prognoser i bøkene er og utdatert og ikke lenger korrekt. Derfor er det problematisk at bøkene fortsatt brukes i skolen i dag. En lærer bør passe på å diskutere dette med elevene, slik at de forstår at ikke all informasjonen er oppdatert og vise hvordan man kan finne riktige tall/data. Allikevel er mye av det som står i bøkene aktuelt, ettersom mye av historien og geografien fortsatt er viktig å lære om. Det

presenteres også mye ekstra info i bøkene, som kan være spennende for elever å lære om. Som Sætre (2015, s. 142) skriver er det viktig at læreboka suppleres med andre kilder, som internett. Som nevnt henviser bøkene til FNs nettsider noen steder, men under nettsidens tidligere navn, globalis.no.

Det tredje punktet for vurdering er om lærebøkene ser saker fra forskjellige ståsteder. Globalt sett har bøkene et tydelig vestlig fokus. Vesten fremstilles som rikere og bedre. Et ord for dette tankesettet er orientalisme. Orientalisme handler om at man skiller mellom vest og øst, og ser på det som «vi og dem» (Said, 2004). Slik *Underveis*-bøkene er lagt opp er Norges og Europas historie og geografi i fokus i bøkene for 8. og 9. trinn. I *Geografi 10* derimot får man et innblikk i de andre delene av verden. Ut ifra læreplanen og det at bøkene er for norske elever, er det naturlig at det legges mest vekt på det som er nærmere og mer kjent for dem.

Likestilling, om lærebøkene legger lik vekt på menn og kvinner, er punkt fire. Selv har jeg ikke lagt merke til, eller studert nøye hvordan likestillingen mellom menn og kvinner er fremstilt i bøkene. Jeg kommer heller ikke til å søke spesielt etter dette. Det er historie- og geografibøker denne oppgaven undersøger, så likestilling er ikke et fokusområde i denne oppgaven. Allikevel er det relevant å nevne at Sætre (2015, s. 145) skriver om en undersøkelse av likestilling i geografibøker fra 2009. Denne undersøkelsen studerte syv geografibokserier fra nordiske land, og så på fordelingen av hvor mange menn og kvinner som ble avbildet i bøkene. Studien kom frem til at menn ble avbildet minst dobbelt så mange ganger som kvinner, med unntak av *Underveis* sin geografibokserie. Videre står det

At likestilling kan være en føring i innholdet uten at det går ut over det faglige, viser Underveis-serien, som har tilnærmet lik kjønnsmessig vektlegging både med hensyn til innholdsmessig vinkling og ved bruk av fotografier. (Sætre, 2015, s. 146)

Bildebruk er ikke det viktigste når det gjelder likestilling i lærebøker, men det er et enkelt grep man ikke nødvendigvis tenker så mye over.

Illustrasjoner benyttes flittig i *Underveis*-serien. Punkt 5 for vurdering av lærebøker handler om hvorvidt illustrasjonene er gode og meningsfulle i forhold til teksten de hører til. Sætre (2015, s. 146) skriver at «bruk av illustrasjoner kan øke læringseffekten når illustrasjonene er inkorporert i bokteksten, og når illustrasjonene nyttes riktig i læringsforløpet». Sætre skriver at illustrasjonene kan benyttes i flere sammenhenger i lærebøkene. Det kan være tegninger

som viser hvordan noe henger sammen, fotografier for å konkretisere, forklare, sammenligne og bevege følelser, for å nevne noen. Men Sætre presiserer at illustrasjonene bør ha et formål, ikke bare være til pynt. Et eksempel på dette, som Sætre kommer med fra *Geografi 10 (Birkenes & Østensen, 2008)*, er et bilde av en gravid kvinne ved siden av en tekst om spedbarnsdødelighet (Sætre, 2015, s. 152-153). Det er et bilde som ikke har noe funksjon sammen med teksten og tar oppmerksomhet vekk fra den. Illustrasjonene knyttet til tekstene i lærebøkene brukt i denne oppgaven, har jeg opplevd som gode og relevante og flere av dem blir henvisning til i resultatene nedenfor. Når det gjelder kartbruken i lærebøkene brukes de flere steder til å vise skiller mellom ulike deler i verden og endringer som skjer. I tillegg til kart av den mer «vanlige» typen, for eksempel når det står om de ulike verdensdelene. Kartene jeg har møtt på i bøkene har vært enkle å forstå, og har tydelig fremhevet det de skal vise.

Punkt seks stiller spørsmålet om lærebøkene har gode og varierte spørsmål og oppgaver. Spørsmålene og oppgavene i *Underveis*-serien, kan deles inn i tre. Spørsmål i løpet av kapitlene, såkalte «Husker du?»-spørsmål, kan man finne svar på i det man leste frem til spørsmålene. Spørsmål til slutt i kapitlene, på «...kort fortalt»-siden, som er spørsmål knyttet til oppsummeringen. Spørsmål og oppgaver på «Videre arbeid...»-siden, som er varierte spørsmål og oppgaver som blant annet kan legge opp til lesing av statistikk, gruppearbeid og internettsøk. «Husker du?»-spørsmålene er lette å finne svar på og jeg har selv erfart i praksis, at elevene ofte syntes dette er kjedelige spørsmål. Men det kommer an på hvordan de brukes. Slike enkle spørsmål er fine å bruke som oppsummering, fordi de ofte trekker fram viktige poenger i teksten, slik at man kan sjekke at elevene har fått med seg det viktigste. Spørsmålene på oppsummeringssidene er av samme type som «Husker du?»-spørsmålene. «Videre arbeid...»-oppgavene og spørsmålene er mer variert og krever mer av elevene i form av refleksjon, undersøkning og noen ganger samarbeid. Noen av oppgavene kan være utgangspunkt på fordypningsarbeid eller diskusjoner. Etter min erfaring er ikke nødvendigvis alle oppgavene like aktuelle å jobbe med, fordi noen er veldig tidkrevende og ikke alle er like gode. Noen av oppgavene er bare repetisjon, noe det er nok av fra før, mens noen legger opp til mer diskusjon og drøfting. Oppgavene gir læreren et utvalg, og mulighet til å tilpasse arbeidet for elevene.

Det siste punktet er om lærebøkene nettsider. *Underveis*-bøkene er gitt ut av Gyldendal forlag. På nettsidene til Gyldendal finnes det ikke noen hjelpemidler eller ekstraoppgaver tilknyttet *Underveis*-bøkene. Det eneste som er å finne om dem er litt info om hver bok og litt om forfatterne. Gyldendal har derimot et nettsted for barneskolen, som heter Salaby. I forbindelse med de nye lærebøkene (Relevans), hvor første bok kommer ut våren 2020, står det at det skal komme et digitalt læringsmiljø, som skal hete Relevans Skolestudio.

Til slutt i dette kapitlet skal punktene fra vurderingen av *Underveis*-bøkene trekkes sammen og oppsummeres. Lærebøkene i *Underveis*-serien møter punkt en, at de reflekterer læreplanens innhold, godt. Siden disse bøkene begynner å bli utdaterte, og det er like før de blir fornyet, møter serien i mindre grad punkt to om at de presenterer ny og aktuell kunnskap. Som nevnt omhandler bøkene historie og geografi, så mye av kunnskapen i bøkene er fortsatt gjeldende. Punkt tre, om lærebøkene ser saker fra forskjellige ståsteder, er det først og fremst fra vestens syn og fokus informasjonen blir presentert. For elever i Norge er det naturlig at man tar utgangspunkt i sitt eget land og verdensdel, før man ser på og lærer om resten av verden. Likestilling i bøkene, punkt fire, er ikke noe som undersøkes spesielt i denne oppgaven. Det er allikevel interessant å nevne at *Underveis*-serien var den lærebokserien med mest likevekt mellom kjønn ved bruk av fotografier, i en undersøkelse av geografibokserier fra nordiske land. Illustrasjoner, punkt fem, er flittig brukt i *Underveis*-bøkene, og jeg har inntrykk at det i stor grad er relevante bilder og illustrasjoner, med noen få unntak. Det neste punktet går på bøkene spørsmål og oppgaver. *Underveis*-serien har et godt utvalg av varierte oppgaver, fra enkle spørsmål man finner svar til i teksten, til internettoppgaver, gruppediskusjoner og rollespill. Det er ikke slik at alle oppgavene virker like naturlige og fristende å bruke, men de gir læreren et utvalg som kan bidra til variert undervisning. Det siste punktet er om lærebokas nettsider. For bøkene til ungdomstrinnet er det ikke egne nettsider enda, men i forbindelse med fagfornyelsen og nye lærebøker, er et nettsted til bøkene også under utvikling.

Videre skal resultatene i de ulike bøkene presenteres. I denne delen vil de ulike funnene i liten grad vurderes og drøftes, det kommer, som tidligere nevnt, i neste kapittel. Denne delen fokuserer kun på å skrive kort om det som kan være av interesse i de ulike bøkene for videre drøfting, knyttet til problemstillingen for oppgaven.

4.3 Historie 8

Historie 8 (2006) er den boka i *Underveis*-serien som handler mest direkte om temaer relevant for denne oppgaven. Det er da først og fremst den ene delen i boka, som heter *Industrien forandrer menneskenes liv*, som er viktig. I tillegg handler en annen del om *Da Europa bestemte i verden*, altså om imperialisme og Europas møter med ulike land og verdensdeler. Den delen er også relevant å undersøke nærmere, siden det er faktorer som er med på å forklare hvordan Europa, og spesielt Storbritannia fikk store fordeler.

Delen som omhandler fremveksten av industrien, starter med en fortelling som beskriver hvilke enorme endringer som skjedde i løpet av 100 år fra 1750 i Storbritannia. Historien forteller hva et ungt par møter, på deres ferd ridende gjennom landet. Forandringen fra 1750 til 1850 forklares slik:

Grensene som delte opp åkerlappene, ville vært borte. De ville nok også ha støtt på kanaler underveis, kanskje også ha reist langs en jernbanelinje. Kan hende de ikke ville ha ridd i det hele tatt? De kunne også tatt en diligence, for veiene var blitt mye bedre. De ville også ha kommet innom store byer. I årene mellom 1800 og 1850 vokste byer som Manchester, Liverpool og Birmingham kolossalt. Og kom de innom disse byene, ville de ganske sikkert ha møtt på noe som rett og slett ikke fantes i 1750, nemlig kjempemessige fabrikker, der man produserte klær, redskaper og maskiner. De ville også møtt på flere mennesker. Folketallet i Storbritannia økte fra ca. 6 millioner i 1750 til over 20 millioner hundre år senere. (Skjønberg, 2006, s. 79).

Denne introduksjonen til delen om industrialiseringen legger opp til at det skal forklares hvilke endringer som skjedde i Storbritannia før og under den industrielle revolusjonen. Allerede på første siden i denne delen, legges det opp til at boka skal komme inn på, og forklare endringene som skjedde innen jordbruk, transport, infrastruktur, byutvikling, befolkning og industri.

I kapittel 6, *Livet på landsbygda forandrer seg*, står det om endringene på bygda i Storbritannia utover på 1700-tallet. Bøndene slo oftere sammen åkerlappene sine, slik at jordene ble store og sammenhengende, og kunne drives mer effektivt. De fattige bøndene ble ofte tvunget til å selge det lille de hadde av jord. En følge av dette, står det i læreboka, var at bonden ble mindre avhengig av andre, og kunne ta i bruk stadig bedre redskaper, slik som at de gikk fra treplog til jernplog. Jordbruket ble stadig modernisert videre utover på 1800-tallet med redskaper og dyrkingsmetoder, så vel som dyrehold som ga stor økning av

både kjøtt og melk. (Skjønsberg, 2006, s. 93-95). På oppsummeringssidene til kapittel 6 stilles spørsmålet: «Hvilke store endringer skjedde i landbruket i Storbritannia på 1700-tallet?» (Skjønsberg, 2006, s. 106). Dette er et viktig spørsmål, som kan knyttes opp til forklaringen av hvorfor det var Storbritannia som industrialiserte først.

I kapittel 7, *Den industrielle revolusjonen*, skrives det i boka om flere viktige endringer i Storbritannia frem mot, og i forbindelse med den industrielle revolusjonen. Det ble mer vanlig å bruke bomull, som de fikk fra kolonier i Amerika og India. Britene begynte å utvinne mye jernmalm, noe som krevde store mengder kull. At de lyktes i overgangen fra bruken av trekull, til å hente ut kull fra bakken, gjorde at jernutvinningen kunne fortsette. (Skjønsberg, 2006, s. 109-110). «Dermed utviklet tre industrier seg på en gang: tekstilindustrien, [...] jernindustrien [...] og sist, men ikke minst, kullgruveindustrien» (Skjønsberg, 2006, s. 111). Boka beskriver at det ikke var vanskelig å finne arbeidskraft, og knytter dette til forandringene i jordbruket som ble beskrevet i kapittelet før. Mindre behov for arbeidskraft på bygda førte til at flere trakk inn til byene og begynte å jobbe i gruve eller fabrikk. For å effektivisere disse industriene, skriver boka at dampmaskinen ble oppfunnet, hvilket gjorde at man ikke behøvde dyr, eller var avhengig av å være i nærheten av vann for å bruke vannkraft. (Skjønsberg, 2006, s. 111). Videre skriver boka om at husholdningene endres fra å være selvforsynte, såkalt naturalhusholdning, til å kjøpe diverse varer, såkalt pengehusholdning. Transport av varer, kull og diverse ble i starten hindret av dårlig kvalitet på transportsystemet. Men som det står i boka, ble dette stadig bedre utover på 1800-tallet. Veiene ble mer solide, sjøtransporten ble bedre med stadig bedre skip, et stort kanalsystem ble utbygd og etter hvert kom til og med jernbanen. (Skjønsberg, 2006, s. 114-115). På side 116 er det en rammetekst med overskriften *HVORFOR VAR STORBRITANNIA FØRST?* Det er en ganske lang rammetekst, men siden den er så nært knyttet denne oppgavens problemstilling ønsker jeg å ha med store deler av den her:

Historikerne legger vekt på mange ulike grunner til at Storbritannia var det første landet i verden som utviklet moderne industri. De trekker blant annet fram at landet er en øy. Før flyene kom, måtte handel med andre land alltid foregå med båt, og derfor hadde Storbritannia en stor handelsflåte. Skipene kunne frakte varer til alle verdensdeler. Det er også viktig at Storbritannia tidlig fikk kolonier, både i Nord-Amerika (se side 14) og India (se side 220). Store handelsselskaper hadde enerett til å handle med varer fra koloniene, og disse selskapene samlet seg enorme rikdommer [...] Pengene som de britiske handelsselskapene tjente i koloniene, kunne investeres – eller settes inn i – de nye fabrikkene. Det er viktig at britene tradisjonelt var flinke

handelsfolk og håndverkere. Storbritannia hadde dessuten et godt utbygd bankvesen, og det manglet i andre land. Bankene kunne låne ut penger til folk som ville satse på industri. [...]. (Skjønberg, 2006, s. 116).

Kapittel 14, *Imperialismen*, står det om hvorfor Europa ville ha kolonier. Europeerne fikk tilgang til mange nye varer fra koloniene sine. Jordbruksprodukter som ikke så lett kan dyrkes i Storbritannia, kunne heller dyrkes i koloniene, ved å etablere plantasjer, for eksempel bomull og tobakk. I tillegg fikk de et nytt marked å selge industrivarene sine til, «Storbritannia tvang India til å kjøpe britiske klær i stedet for klær som ble produsert i India» (Skjønberg, 2006, s. 203). I boka forsøker man også å forklare hvorfor Europa ble så sterkt sammenlignet med andre deler av verden. Spesielt Kina lå lenge foran Europa på mange områder. I boka kommer det noen mulige forklaringer på hvorfor dette endret seg.

En forklaring på at Kina etter hvert sakk akterut, kan være at kineserne var mer konservative enn europeerne. De var ikke like ivrige etter å ta nye oppfinnelser og ny teknikk i bruk, ikke like utålmodige etter å skaffe seg ny kunnskap. (Skjønberg, 2006, s. 205-206).

Videre skrives det i boka at det samme kan sies om araberne og tyrkerne som også lå lenge foran europeerne.

4.4 Geografi 8

Geografi 8 tar ikke direkte for seg noe spesielt knyttet til den industrielle revolusjonen. Men som jeg skrev om i kapittel 2.7, er det en del geografiske faktorer med på å forklare hvorfor det var Storbritannia som industrialiserte først.

Det eneste kapittelet fra *Geografi 8* hvor jeg har notert noe av interesse for oppgaven, er kapittel 6 *Klima og vegetasjon*. Det som vises i det kapittelet, er at hele Eurasia er i samme klimasone (Birkenes & Østensen, 2006, s. 105). Grunnen til at det er viktig er, som nevnt i kapittel 2.7, at det jevne klimaet la til rette for spredning av jordbruk og teknologi. I tillegg står det i boka om at det er store gressletter i Eurasia som er viktige for jordbruket i denne klimasonen. «Vi kaller dem gjerne for «verdens kornkammer» fordi store deler av kornproduksjonen i verden foregår her» (Birkenes & Østensen, 2006, s. 114).

4.5 Geografi 9

Til forskjell fra *Geografi 8*, går *Geografi 9* inn på den industrielle revolusjonen. De mest relevante kapitlene handler om utvikling og menneskenes bearbeiding av naturen.

Jordbruksrevolusjonen er også et tema i disse kapitlene, og er viktig når man skal forklare hvorfor den industrielle revolusjonen skjedde i Storbritannia.

Kapittel 1, *Landskapet i Europa*, nevner en ting som har vært viktig for utviklingen av industrien i Europa, nemlig foldingen av den hercynske fjellkjeden. Grunnen til at det er relevant å ta med i denne oppgaven er, som det står i boka, at i restene av denne fjellkjeden finnes det store kull- og malmbforekomster. Restene av fjellkjedefoldingen strekker seg tvers over Europa, fra Storbritannia til Tsjekia, og forekomstene av kull her er Europas kullfelt i dag. (Birkenes & Østensen, 2007, s. 17).

I kapittel 3, *Teknologi, ressurser og utvikling* står det om mye som er relevant for oppgaven. Det første er jordbruksrevolusjonen, hvor det står om de første plantene menneskene begynte å dyrke og om at menneskene etter hvert temmet ville dyr til husdyr. I marginen er det en illustrasjon av diverse dyr og det står hvor og omtrent når de først ble temmet (Birkenes & Østensen, 2007, s. 84). Videre står det om utviklingen fra bruk av svært enkle redskaper, til bruken av bedre og mer effektive redskaper, som sigd og treplog. Hvordan jordbruket spredte seg i Europa og etter hvert til Norge står det også om, men i boka poengteres det at «det tok mange tusen år før hele Europa var omgjort til jordbruksland» (Birkenes & Østensen, 2007, s. 84). I boka står det også om samfunnsforandringene som fulgte jordbruksrevolusjonen. Folk ble fastboende i landsbyer, befolkningen økte og handel oppsto. Det står også om de eldste sivilisasjonene, statsdannelsene, med et kart over hvor de var og når de oppsto (Birkenes & Østensen, 2007, s. 85-86). I boka avsluttes delen om jordbruksrevolusjonen med å skrive kort om den videre utviklingen av jordbrukssamfunnene. Her nevnes flere viktige poenger. Det ble tatt i bruk kunstig vanning, gjødsling, seletøy til trekkdyr og vogner med hjul (Birkenes & Østensen, 2007, s. 87).

Det står også om den industrielle revolusjonen i kapittel 3. Der står det at det var i Storbritannia industrialiseringen startet og om hvorfor det var slik:

Lenge før det industrielle gjennombruddet hadde Storbritannia vært sentrum for handel og skipsfart i verden. Britiske fabrikker hadde fordel av billige råvarer fra alle

verdenshjørner. [...] De britiske øyer hadde dessuten rikelig med råvarer som kull og jernmalm. (Birkenes & Østensen, 2007, s. 88-89).

Et eksempel på disse billige råvarene boka kommer med, er at tekstilindustriene i Storbritannia fikk råvarene sine fra enorme bomullsplantasjer i USA der slaver fra Afrika arbeidet. I boka settes dette i sammenheng med at jordbruket lenge hadde utviklet seg og blitt mye mer effektivt.

I kapittel fire nevnes Storbritannias avskoging for å produsere trekull i forbindelse med utvinning av jern fra jernmalm (Birkenes & Østensen, 2007, s. 94). Her nevnes det kun kort i forbindelse med menneskenes bearbeidelse av naturen.

4.6 Geografi 10

Mens *Geografi 8* og *Geografi 9* har sett mest på Norge og Europa, fokuserer *Geografi 10* i større grad på hele verden. Temaene som blir tatt opp er blant annet befolkning, bosetting, forflytting og hvordan verden henger sammen. Befolkningsvekst, urbanisering og globale forskjeller er det *Geografi 10* tar opp som er av interesse for oppgaven.

I kapittel 2 *Verdens befolkning*, står det om befolkningshistorie. I boka står det om hvor mange mennesker som levde da jordbruksrevolusjonen startet, den sakte veksten fremover inn i vår tid, og til en befolkningsekspløsjon etter den industrielle revolusjonen. Det presenteres en rekke faktorer som la til rette for denne befolkningsøkningen:

Samtidig med den industrielle revolusjonen foregikk det store forandringer i jordbruket. Nye redskaper og dyrkningsmetoder, systematisk foredling av planter og avl av husdyr gjorde at matproduksjonen mangedoblet. Framskritt innenfor legevitenenskapen sammen med bedre hygiene, helsestell og bedre boliger betydde også mye for befolkningsutviklingen. (Birkenes & Østensen, 2008, s. 118).

I tillegg har kapittelet en graf som viser befolkningsøkningen i verden fra 4000 f.kr. og frem til i dag som viser den enorme endringen som skjedde rundt den industrielle revolusjonen (Birkenes & Østensen, 2008, s. 119). Fra en veldig flat graf med lite økning frem mot vår tid, til å peke rett oppover fra rundt tiden da industrialiseringen startet.

Kapittel 6 tar for seg urbanisering og byenes utvikling. I starten av kapittelet står det at på 1800-tallet førte en voldsom økning i folketallet til at mange måtte flytte til byene for å få seg jobb. Dette skjedde først i Storbritannia, og på hundre år gikk Storbritannia fra å være et

typisk jordbruksland, til å bli et industriland hvor de fleste arbeidet i byene (Birkenes & Østensen, 2008, s. 166).

Kapittel 9 *Rike og fattige land*, viser en forenklet versjon av hva som er verdens rike og verdens fattige land. Boka knytter dette til nord og sør og skriver at man forenklet kan si at de rike industrialiserte landene ligger i nord, mens i sør er de fattige utviklingslandene (Birkenes & Østensen, 2008, s. 207). Dette illustreres med et kart hvor det trekkes en strek fra øst til vest, som skiller Amerikas rike og fattige land under USA, skiller Europa og Afrika, trekkes over Midtøsten, Iran, Afghanistan, Kina og Mongolia. Dette blir veldig forenklet, som boka skriver, men det kan knyttes til Eurasias klimafordeler som jeg skriver om i kapittel 2.7.

5 Drøfting

I dette kapittelet vil funnene fra forrige kapittel drøftes opp mot problemstillingen og forskningsspørsmålene. I første delen av kapittelet drøftes funnene fra forrige kapittel i lik rekkefølge som de ble presentert der, bok for bok, opp mot problemstillingen. Deretter drøftes forskningsspørsmålene.

5.1 Problemstillingen

Hvordan forklares historien som førte til den industrielle revolusjonen i samfunnsfagsbøkene på ungdomstrinnet, og hvordan kan det undervises om, med tanke på dybdelæring?

5.1.1 Historie 8

I *Historie 8* er den industrielle revolusjonen og historien rundt den et av hovedtemaene. I starten av delen om industrien er det en fortelling som beskriver endringene som skjedde i løpet av hundre år i Storbritannia mellom 1750 og 1850. I kapittel 4.3 er det et lite utdrag fra denne fortellingen. Den nevner blant annet at byene har blitt mye større, veiene bedre, det finnes fabrikker, hvilket ikke fantes i 1750 og det var mange flere mennesker (Skjønsberg, 2006, s. 79). Denne fortellingen gjør det lettere å se for seg hvordan ting var på den tiden, og hvilke endringer som skjedde i samfunnet. En historie som den, kan brukes til å vekke nysgjerrigheten til elevene, og få de til å lure på hvorfor og hvordan disse store forandringene skjedde. Den type fortelling er svært annerledes enn hvordan boka ellers formidler historien, men jeg tror bruken av slike historier kan være bra for læring innen flere temaer og i ulike fag. Grunnen til at det kan være bra for læring, er at slike historier kan hjelpe elevene å leve seg inn i og forstå hvordan verden så ut tidligere, og de kan vekke interesse hos elevene.

Det første kapittelet innen delen om industriens utvikling tar for seg befolkningsøkningen i Europa generelt, og i Norge. Det neste kapittelet, kapittel 6, handler om endringene på landsbygda. Her er Storbritannia spesielt i fokus. Det står om tidligere spredte åkerlapper, som ble slått sammen til store, sammenhengende eiendommer, som da kunne drives mer effektivt. Dermed ble bøndene som eide disse store eiendommene rikere, mens fattige

bønder ofte måtte selge det lille de hadde av jord. Færre jobber på landet gjorde at flere flyttet til byene, hvilket var viktig for å få fart på industrien med fabrikker. Da bøndene fikk slike store samlede eiendommer kunne de dyrke jorda bedre. Utover på 1700- og 1800-tallet ble redskapene stadig bedre, med for eksempel jernplog istedenfor treplog, slik at man fikk vendt jorda skikkelig. Det ble etter hvert jobbet mer med utvikling av dyrkings- og avlsmetoder, slik at man fikk mer ut av jorda og dyrene. (Skjønberg, 2006, s. 93-95). Når man skal lære om historien som førte til den industrielle revolusjonen, er utviklingen innen jordbruk og forandringene på bygda viktig. Eriksen (2017, s. 32-33) skriver om den samme utviklingen, og legger til at det og var viktig at nye områder ble lagt under ploegen grunnet avskoging, drenering og kalking. Han skriver også at større rotasjon og variasjon i plantevekster gjorde at man ikke trengte å legge jordområder i brakk for at de skulle gjenvinne sine næringsstoffer (Eriksen, 2017, s. 32). Et viktig spørsmål å jobbe med i den sammenheng, er spørsmålet boka stiller på oppsummeringssiden til kapittelet: «Hvilke store endringer skjedde i landbruket i Storbritannia på 1700-tallet?» (Skjønberg, 2006, s. 106). Det spørsmålet er viktig, fordi det viser hvordan forandringene henger sammen, og hvordan de sammen førte til en industriell revolusjon. Videre er sammenhengen jordbruksutviklingen hadde med industriutviklingen viktig i tråd med dybdelæring, siden sammenhenger er sentralt innen dybdelæringsbegrepet. Denne utviklingen i Storbritannia kan overføres til utviklingen som fulgte i Europa og videre ut i verden. En viktig endring, som la til rette for den industrielle revolusjonen i Storbritannia, var at jordbruket ble effektivisert.

Neste kapittel, kapittel 7 *Den industrielle revolusjonen*, kobler sammen endringene i jordbruket og utviklingen av industri, ved å peke på ledig arbeidskraft og henvise til forrige kapittel (Skjønberg, 2006, s. 111). Det står også om hvilke forhold som la til rette for at Storbritannia kunne utvikle flere industrier på en gang. Utviklingen innen tekstilindustrien kunne skje fordi Storbritannia hadde tilgang på billig bomull fra koloniene i India og Amerika, og fordi flere oppfinnelser gjorde spinningen og vevingen mer effektiv. Utviklingen av jernindustrien og kullindustrien hang tettere sammen. Storbritannia hadde mye jernmalm, men måtte bruke kull for å utvinne det. Trekull krevde store mengder trær å utvinne og det var rett å slett ikke nok skog i Storbritannia. I 1780-årene lyktes de derimot med å ta i bruk kull, noe landet hadde nok av. Oppfinnelsen av dampmaskinen effektiviserte industrien videre og gjorde den mindre avhengig av dyrekraft og vannkraft. Industrialiseringen gjorde

folk mer avhengig av hverandre og tettere knyttet sammen. Som det står i boka, endret samfunnet seg fra at folk i stor grad var selvforsynte til at man tjente penger og kjøpte de tingene man tidligere dyrket og lagde selv, altså mat og klær. Siste moment som var viktig for industriutviklingen i Storbritannia, som det står om i boka, er transportrevolusjonen. I forbindelse med de ulike industriene som ble utviklet var det mange varer som skulle transporters frem og tilbake, som bomull, kull og jern. Problemet var at transportsystemet i Storbritannia var dårlig og veiene elendige. Dermed var det viktig for utviklingen at de utover på 1800-tallet gjorde en rekke forbedringer innen transport. Veiene ble lagd bedre, skipene større og sterkere, et svært kanalsystem ble utbygget og etter hvert kom også jernbanen. (Skjønsberg, 2006, s. 109-115). Som Eriksen skriver, «var forekomstene av kull viktig for britisk industrialisering, men det var like avgjørende at kullet kunne fraktes fra gruvedistriktene til industribyene ved hjelp av kanaler og langs kysten» (Eriksen, 2017, s. 31). I tillegg er det en rammetekst med tittelen *HVORFOR VAR STORBRITANNIA FØRST?* (Skjønsberg, 2006, s. 116). I kapittel 4.3 presenterer jeg et utdrag fra denne rammeteksten. Der presenteres en del grunner historikere legger vekt på. Blant annet at Storbritannia er en øy, så handel med andre land måtte foregå med båt, derfor hadde Storbritannia en stor handelsflåte. Skipene kunne frakte varer til og fra alle verdensdeler. Det faktum at Storbritannia tidlig fikk kolonier mange steder i verden, gjorde at de hadde tilgang på mange ulike råvarer. I tillegg hadde de også et marked som de hadde kontroll over, til å selge sine industrivarer. Storbritannia hadde også et godt utbygd bankvesen, noe som manglet i mange land. Dermed kunne enkeltmennesker få økonomisk støtte til å satse innen industri. Boka nevner i tillegg at britiske myndigheter var beskyttende av sin teknologi i starten, og hadde forbud mot salg av maskiner til andre land frem til 1842. I denne rammeteksten henvises det også både til tidligere i boka, i forbindelse med koloniene i Amerika, og til senere i boka, i forbindelse med kolonien India.

Kapittelet om den industrielle revolusjonen beskriver grundig historien som førte Storbritannia dit, og nevner en rekke hendelser og grunner til Storbritannias suksess. Man lærer at det var mange faktorer som spilte inn og sørget for at den industrielle revolusjonen kunne skje der den skjedde, og da den skjedde. Boka viser hvordan jordbruksutviklingen, tilgang til råvarer fra koloniene, utvikling innen tekstil- kull og jernindustri og transportrevolusjon hang sammen og førte samfunnet og utviklingen fremover. Kapittel 6 og

7 i *Historie 8* legger opp til å lære om den industrielle revolusjonen på en måte som er forenlig med dybdelæringens prinsipper, siden boka går dypt inn på, og forklarer utviklingen. I tillegg til å se på hvordan de ulike faktorene henger sammen, har boka fokus på viktige begreper. Begrepene som brukes i teksten, forklares i marginen, dermed er det enkelt å trekke ut og forklare viktige og vanskelige begreper. Boka skaper sammenheng mellom segmentene ved å henvise til tidligere sider:

Det var ikke vanskelig å finne arbeidskraft. På side 94 kan du lese om hvordan forandringene i jordbruket gjorde at stadig flere folk forlot landsbygda. (Skjønsberg, 2006, s. 111).

Det er et grep som minner elevene på det de tidligere har lest, og gir dem muligheten til å lese om det hvis de ikke husker det, hvilket bidrar til dybdelæring.

Som tidligere nevnt var koloniene viktig for Storbritannia i forbindelse med den industrielle revolusjonen. Kapittel 14 tar for seg imperialisme, og kommer derfor innom noen viktige grunner til hvorfor Storbritannia industrialiserte først. Det står om at jordbruksprodukter som ikke var like lett å dyrke frem i Storbritannia, kunne dyrkes i koloniene, så sendes til Storbritannia og selges der. Her nevnes og at koloniene tjente som et marked for Storbritannias industrivarer og at folk i India ble tvunget til å kjøpe britiske klær. Eriksen (2017, s. 34) skriver om at Storbritannia i tillegg innførte lovverk, såkalte navigasjonslover, som skulle beskytte britisk skipsfart og industri. Et eksempel på dette lovverket var at alle kolonivarene måtte innom Storbritannia før de ble solgt videre til det europeiske kontinentet, dermed ble britisk eksport beskyttet. Viktigheten av dette lovverket og hva det innebar, burde vært med i lærebøkene. Slik at man lærer om forklaringer til hvordan Storbritannia ble en verdensmakt til sjøs. *Historie 8* kommer også med en mulig forklaring på hvorfor Europa ble sterkere enn resten av verden. Særlig sammenlignet med Kina, som lenge lå foran europeerne innen teknologisk utvikling. Forklaringen boka presenterer er at Kina var mer konservative når det kom til å ta i bruk nye oppfinnelser og teknikk. (Skjønsberg, 2006, s. 203-206).

For å skape bedre sammenheng i boka burde kapittelet om imperialisme vært knyttet til kapitlene om den industrielle revolusjonen. Det burde i det minste vært en henvisning til imperialismekapittelet der det står om koloniene og Storbritannias fordeler mot den industrielle revolusjonen. Det henvises kun til imperialisme-kapitelet i rammeteksten

HVORFOR VAR STORBRIANNIA FØRST? (Skjønberg, 2006, s. 116). Boka kommer med en forklaring på hvorfor Europa ble sterkere enn resten av verden, hvilket er viktig å drøfte, når man skal se på store sammenhenger. Det kunne også vært knyttet til den industrielle revolusjonen. Et element i møte mellom europeerne og resten av verden, som *Underveis*-bøken ikke tar opp, er bakterienes kraft. Jared Diamond presenterer bakterier og sykdom som en viktig fordel for europeernes kolonialisering i Amerika. Sykdommer som europeerne hadde blitt mer motstandsdyktige mot på grunn av lang tid med dyrehold, spilte en større rolle enn mange vet for europeernes inntog i Amerika. Et eksempel fra Diamonds bok, er en koppeepidemi spredt fra en smittet slave, til aztekerne, når spanjolene gjorde inntog i Mexico rundt 1520. Epidemien drepte nesten halvparten av aztekerne, deriblant herskeren deres (Diamond, 2011, s. 212-217). Det å forklare historien som førte til den industrielle revolusjonen åpner for å diskutere hvordan mange ting henger sammen i historien og man kan trekke inn mange relevante begreper. Derfor kan man si at det er et relevant tema å arbeide med innen dybdelæring, fordi «Vi definerer dybdelæring som det å gradvis utvikle kunnskap og varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger i fag og mellom fagområder» (Utdanningsdirektoratet, 2019a).

5.1.2 Geografi 8

Geografi 8 er den av bøkene som er med i undersøkelsen, som i minst grad tar for seg temaer som er relevant for denne oppgaven. Det eneste som kan trekkes fram fra denne boka, er kapittelet som ser på klima og vegetasjon. Det som vekke interessen først her, var som nevnt i forrige kapittel, et kart over klimasoner (Birkenes & Østensen, 2006, s. 105). På dette kartet ser man tydelig at Europa og Asia ligger i samme klimasone, som strekker seg fra Japan i øst til Storbritannia i vest. I Sør-Europa og Sør-Asia går det over i det som kalles for subtropisk sone, og i nord går det over i Polarsoner. Dette klimakartet viser det samme som Jared Diamond presenterer i sin bok om klima og spredning av matproduksjon, husdyr og teknologi (Diamond, 2011, s. 185-186). Dette er et kart som er med på å forklare likheten i klimaet i Eurasia, og kan helt klart brukes i forbindelse med undervisning hvor man forklarer hvorfor den industrielle revolusjonen skjedde i Storbritannia.

Å snakke om et slikt kart, og forklare sammenhengen dette har med hvorfor Eurasia tidlig ble et sted for teknologisk utvikling, passer også godt inn med dybdelæring. Dette kartet over

klimasoner kan være utgangspunktet for å snakke utviklingen i verden fra jordbruksrevolusjonen, og frem til i dag. Innenfor dybdelæringsbegrepet er det å kunne skape sammenhenger, og å forstå hvordan ting henger sammen, sentralt. Derfor er undervisning hvor man tar utgangspunkt i kartet fra *Geografi 8*, en god måte for å forklare hvordan den teknologiske utviklingen har skjedd. Man kan også snakke om hvordan den har spredt seg, og ut ifra kartet, forklare hvordan klimaet henger sammen med den teknologiske spredningen. Kartet kan også brukes til å snakke om forskjeller i verden i dag, hvor man kan trekke frem at Nord-Amerika også befinner seg i samme klimasone.

I tillegg nevnes det i samme kapittel at de store gressteppene som befinner seg i den tempererte sonen kalles «verdens kornkammer» fordi store deler av verdens kornproduksjon skjer nettopp her (Birkenes & Østensen, 2006, s. 114). Det er et potensial for å dra gode sammenhenger mellom klimakartet i *Geografi 8* og historien bak den industrielle revolusjonen. Disse sammenhengene kommer ikke boka inn på, men er noe jeg håper å se i fremtidige lærebøker. Hvis man klarer å knytte disse ulike temaene sammen vil det gjøre det lettere for elevene å forstå hvordan ting henger sammen, og dermed øke dybdelæring.

5.1.3 Geografi 9

I *Geografi 9*, som nevnt tidligere, er den industrielle revolusjonen et av temaene i boka. Menneskers utvikling, gjennom jordbruksrevolusjon til industriell revolusjon presenteres her.

Før boka kommer til kapittelet om menneskers utvikling og de ulike revolusjonene, står det om landskapet i Europa. En ting som nevnes her er skapelsen av det som i dag er Europas kullfelt. Altså en eldgammel fjellkjede som strekker seg på tvers over Europa, som inneholder kull og malmforekomster. Boka nevner at restene av denne gamle fjellkjeden også befinner seg i Storbritannia (Birkenes & Østensen, 2007, s. 17). Her kunne boka med fordel knyttet dette til Storbritannias kull- og jernproduksjon under den industrielle revolusjonen. Spesielt siden det senere i boka står om de britiske øyers rikelighet av kull og jernmalm (Birkenes & Østensen, 2007, s. 89 og 94). Ved å trekke slike sammenhenger blir det enklere for elevene å forstå hvorfor de får lære om flere hundre millioner år gamle fjellkjeder. Når man kan knytte det til noe mer håndfast, som den industrielle revolusjonen,

og ikke minst til dagens kullproduksjon, blir det lettere å vekke interesse blant elevene. I *Geografi 9* er det et bilde fra en kullgruve i Tyskland, på samme side som det står om de gamle fjellkjedene, men det står ikke noe mer om viktigheten av kullforekomstene.

I kapittel 3 i *Geografi 9* står det om menneskers teknologiske utvikling (Birkenes & Østensen, 2007, s. 84-89). Mye av det som står her er sterkt knyttet til problemstillingen i denne oppgaven, historien som førte til den industrielle revolusjonen. Først står det om jordbruksrevolusjonen. At menneskene begynte å så planter og høste avlingene. Det står også om temmingen av ville dyr, som førte til husdyrhold. Boka har og en illustrasjon i marginen av ulike dyr, med oversikt over omtrent når og hvor de ble temmet, noe som er viktig med tanke på å forklare hvorfor den industrielle revolusjonen ikke skjedde på andre kontinenter. Ni av de ti dyrene boka viser til ble temmet i Midtøsten, Europa eller Kina, altså i Eurasia. Det gir nok et tydelig bilde på Eurasias fordel (i tillegg til klimakartet i *Geografi 8*). Diamond har en lignende oversikt, bare uten illustrasjon, i sin bok (Diamond, 2011, s. 175). Utvikling av redskaper står det også om, og etter hvert som jordbruket ble mer effektivt kunne det brukes mer tid på utvikling av nye redskaper. Videre står det om jordbrukets spredning, vestover og nord i Europa, og at dette tok flere tusen år. Boka nevner også noen viktige følger av jordbruksrevolusjonen, som førte til at menneskesamfunnene utviklet seg. Det ble opprettet faste bosettinger og etter hvert byer. Overfloden av mat gjorde at man kunne bytte mat mot andre varer, slik at handel oppsto. Siden man nå kunne skaffe seg mat på andre måter enn å dyrke den selv, ble det også mulig å drive med andre yrker. I boka står det også om de eldste sivilisasjonene, og har et kart over hvor de var og hvor jordbruket først oppsto (Birkenes & Østensen, 2007, s. 86). I den forbindelse står det om de første statsdannelsene. Det står om store grupper med håndverkere som lagde våpen og redskaper, og om omfattende handel, både innenfor de enkelte områdene og områdene imellom. Når man skal lære om menneskers utvikling, er det naturlig å starte med Mesopotamia og et slikt kart som i *Geografi 9*. I *Diamonds Våpen, Pest og Stål*, er det også et kart som viser *den fruktbare halvmåne* og det står om at det var stedet for starten av blant annet byer, skrift og språk. Videre skriver Diamond at:

Alle disse nyvinningene sprang i sin tur ut av stor folketetthet, overskuddslagre av mat og det at det var mulig å brødfø spesialister som ikke drev jordbruk, takket være at det hadde oppstått matproduksjon i form av jordbruk og dyrhold. (Diamond, 2011, s. 146-147).

Geografi 9 kommer med de samme poengene som Diamond og klarer å beskrive de viktige endringene som skjedde, og vise sammenhengen det hadde med matproduksjon på en god måte. Det står også kort om den videre utviklingen av jordbrukssamfunnene. Effektivisering ved hjelp av «kunstig vanning, gjødsling, nye plantesorter og dyreraser, bedre ploger, seletøy til trekkdyrene og vogner med hjul» (Birkenes & Østensen, 2007, s. 87). På neste side står det om den industrielle revolusjonen og industrisamfunnet. Her kommer boka inn på noen grunner for hvorfor det var Storbritannia som industrialiserte først. Storbritannia som verdenssentrum for handel og skipsfart, tilgang på billige råvarer fra kolonier og rikelig tilgang på kull og jernmalm, nevnes som viktige grunner. I tillegg står det om forandringene som skjedde i jordbruket: Med mer effektivt jordbruk «kunne folk i de nye industribyene få mat» (Birkenes & Østensen, 2007, s. 89). I neste kapittel i boka nevnes Storbritannias bruk av kull til utvinning av jern igjen, i forbindelse med avskoging og jordbrukssamfunnet (Birkenes & Østensen, 2007, s. 94).

Geografi 9s fremstilling av jordbruksrevolusjonen har med flere gode illustrasjoner og viktige momenter. Et problem er at *Geografi 9* i utgangspunktet handler om Europa, mens jordbruk først oppsto i Midtøsten. Dermed står det lite om hvordan jordbruket spredte seg til andre steder. Det er nærliggende å tenke at jordbruket og teknologien spredte seg i alle retninger fra Mesopotamia. Her kunne boka skrevet noe om hvorfor det ikke spredte seg sørover i Afrika, slik som det spredte seg vest og nord i Europa. Hadde boka skrevet om Saharaørkenen som en naturlig stopper for spredning av jordbruket og teknologien sør i Afrika, kunne man enkelt koblet dette til Afrikas historie og situasjon i dag. *Geografi 9* kommer ikke med noen forklaringer på hvorfor den industrielle revolusjonen ikke skjedde andre steder i verden. Det står om jordbruksrevolusjonen og den industrielle revolusjonen på sidene etter hverandre. Boka skriver ikke noe om sammenhengen mellom de to, at Eurasia ble sentrum for spredningen av jordbruk og teknologi, og temmingen av husdyrene som ble viktig for å brødfø befolkningen. Det boka derimot har med, er noen forklaringer på hvorfor industrialiseringen først skjedde i Storbritannia.

Når det kommer til undervisning om dette med tanke på dybdelæring, presenterer *Geografi 9* flere sentrale elementer innen temaet om menneskers utvikling, teknologi og ressurser. Allikevel er det som presenteres i boka kun det grunnleggende, det som ligger på overflaten. Det mangler en del av de tingene som ble nevnt ovenfor, med hvordan ting henger sammen.

Boka burde diskutert betydningen av at ni av de ti husdyrene som presenteres, først ble temmet i Eurasia, og hvorfor jordbruket ikke spredte seg like raskt til resten av verden. Ved å lære om forskjellen i utviklingen på de ulike kontinentene i verden, kan man lettere forstå historiene til de ulike stedene. Slik kunnskap kan overføres til og brukes på flere områder og i flere fag. I delen om den industrielle revolusjonen og industrisamfunnet i *Geografi 9*, er det lite forklaring på hvorfor og hvordan ting var blitt sånn. Det står kun at Storbritannia var i sentrum, med tilgang til billige råvarer og et effektivisert jordbruk, uten noen forklaring om hvorfor det var slik. Boka går i liten grad i dybden, slik det legges vekt på i fagfornyelsen. Det som står om den industrielle revolusjonen i *Geografi 9*, er kun repetisjon fra *Historie 8*.

5.1.4 Geografi 10

Geografi 10 har som nevnt ingen temaer direkte om den industrielle revolusjonen, men den nevnes noen steder om temaer som henger sammen med den industrielle revolusjonen. Befolkningsutviklingen i verden er et av temaene som nevner den industrielle revolusjonen. Den enorme befolkningsøkningen som skjedde fra 1800-tallet knyttes til forandringer i jordbruket med mangedobling av matproduksjonen, fremskritt innen legevitenenskapen og den industrielle revolusjonen som skjedde på samme tiden. Spesielt tydelig vises dette på en graf i boka, over befolkningsutviklingen de siste 6000 årene (Birkenes & Østensen, 2008, s. 119). Når man skal undervise om den industrielle revolusjonen, og endringene i samfunnet som skjedde før under og etter den, er den grafen noe som skaper oversikt, oppmerksomhet, spørsmål, og er et utgangspunkt for å undersøke og forstå menneskers utvikling opp igjennom historien. Spesielt knyttet til hva som skjer rundt den industrielle revolusjonens tid. I den sammenheng kunne det være spennende å få inn tallet i lærebøker, på befolkningsøkningen i Storbritannia i forbindelse med den industrielle revolusjonen. Som Eriksen (2017, s. 31) skriver: «Neppe noen del av verden hadde tidligere opplevd en så rask vekst i folketallet som Engeland og Wales på 1700-tallet, der innbyggertallet nesten ble tredoblet fra 6 millioner til 17 millioner».

I kapittelet om urbanisering og byenes utvikling, er Storbritannia igjen sentral. Nettopp fordi Storbritannia var det første stedet urbanisering skjedde, i forbindelse med den industrielle revolusjonen. I *Geografi 10* står det at på hundre år gikk det fra at de fleste i Storbritannia var sysselsatt innen jordbruk, til at bare 10% av den yrkesaktive befolkningen arbeidet innen

samme næring (Birkenes & Østensen, 2008, s. 166). Endringen forklares med en voldsom befolkningsøkning og mangel på arbeid innen jordbruket. Dette er enda et eksempel på at boka presenterer informasjon knyttet til den industrielle revolusjonen i Storbritannia, uten å gå særlig grundig inn på hele historien om forklaringer rundt det. Det er for så vidt forståelig, siden kapittelet handler om urbanisering og verdens byer. Den industrielle revolusjonen var sist et tema i *Geografi 9*, og boka henviser ikke til dette, dermed blir det vanskeligere for elevene å se sammenhengen mellom det de tidligere har lært om det, og det som står her om urbaniseringen. For å oppnå dybdelæring bør det skapes sammenheng ved å henvise til det de tidligere har lært om utviklingen og urbaniseringen i Storbritannia rundt den industrielle revolusjonen.

Rike og fattige land er temaet i kapittel 9 i *Geografi 10*. Som nevnt i kapittel 4.6, står det om nord og sør og hvordan man kan forenklet se forskjellen på rike og fattige land i verden. Boka viser et kart som trekker en strek fra Nord-Amerika til øst i Asia og skiller det rike nord og det fattige sør (Birkenes & Østensen, 2008, s. 208). Dette blir en veldig forenklet illustrasjon, som helt klart kan diskuteres, men den illustrerer en forskjell som kan knyttes til historien som førte til at Storbritannia industrialiserte først. Boka skiller de rike industrialiserte landene i nord fra utviklingsland i sør. Ved å sette et slikt nord-sør-skilte kan man knytte årsaken til dette til flere ting. Det ene er at man kan knytte det til klimakartet fra *Geografi 8*, og se at landene i nord på rike og fattige land-kartet er mange av de samme som deler klima på klimakartet, altså Eurasia. Dette kan også knyttes til jordbruksrevolusjonen og at jordbruk og teknologisk utvikling spredte seg i Eurasia, mens det ikke spredte seg like lett sørover i Afrika. Å jobbe med slike store sammenhenger virker sentralt i fremtidens skole, med dybdelæring i fokus.

5.2 FS1: Utfyller og bygger lærebøkene i samme serie, til ulike klasser, på hverandre? Bøkene innen historie og geografi i *Underveis*-serien er lagd slik at det er en historiebok og en geografibok for hvert trinn. Dette fører til at elevene må forholde seg til seks bøker innen geografi og historie i løpet av ungdomsskolen. Det er derfor viktig at bøkene har en meningsfull sammenheng og at de utfyller hverandre. Innenfor dette spørsmålet vurderes både bøkene i helhet og de delene av bøkene som er knyttet til den industrielle revolusjonen.

Bøkene i *Underveis*-serien er enkle å kjenne igjen. Det er fordi både historie- og geografibøkene er bygd opp på samme måte, med like elementer, deler og oppgaver. Eksempelvis ser man at *Historie 8* og *Geografi 10* hører til samme serie, ved å bla et par sider i dem. Alle bøkene har rammetekster, margtekster, ordforklaringer, diverse oppgaver, oppsummeringsside og bilder/illustrasjoner. Disse ulike elementene presenteres likt i alle bøkene. Det eneste som skiller seg av slike elementer, er at historiebøkene i tillegg har «Årsak-virkning»-rubrikker. Når både elever og lærer blir kjent med bøkens oppbygging kan man gjennomføre timene og arbeid i bøkene mer effektivt.

Undersøkelsene i denne oppgaven har i hovedsak vært om den industrielle revolusjonen og ting som kan knyttes til den. Funnene som er gjort er spredt på fire bøker, altså står det spredt om den industrielle revolusjonen. I *Geografi 8* står det ikke direkte om den industrielle revolusjonen, så funnene der går på ting som kan knyttes til historien som førte til den industrielle revolusjonen. I de tre andre bøkene står det om den industrielle revolusjonen, i større og mindre grad. I *Geografi 10* er ikke den industrielle revolusjonen et hovedtema, men den nevnes i forbindelse med befolkningsutvikling og urbanisering. Det er altså i *Historie 8* og *Geografi 9* at den industrielle revolusjonen, og historien som førte oss dit, er hovedtemaer. Noen av funnene under har jeg vært inne på tidligere, men jeg vil nevne dem igjen her, for å sammenligne eksplisitt. I begge disse bøkene står det om forhistorien til den industrielle revolusjonen først. *Historie 8* tar da for seg jordbruksendringene i Storbritannia rett før, og under den industrielle revolusjonen, og knytter det til at flere etter hvert måtte flytte til byene. I *Geografi 9* derimot er det jordbruksrevolusjonen for omkring ti tusen år siden som presenteres først. Delen om den industrielle revolusjonen i de to bøkene er nærere knyttet. *Geografi 9* presenterer utviklingen i hovedtrekk, mens *Historie 8* har grundigere beskrivelser. Allikevel er det mye av det samme som gjentas i de to. I begge står det om at det tas i bruk nye maskiner, kull og jern, og at Storbritannia lenge var sentrum for handel og om effektiviseringen av jordbruket.

Det står om den industrielle revolusjonen, og den nevnes i flere av bøkene, men bøkene er ment for forskjellige trinn på ungdomsskolen. Det er dårlig med henvisninger på tvers av bøkene, noe som kunne skapt en god sammenheng. I *Geografi 9* er jordbruksrevolusjonen et tema, uten at det blir knyttet noe særlig til den industrielle revolusjonen. Det som står om den industrielle revolusjonen i *Geografi 9* er kun en kort gjentakelse av det som står om det i

Geografi 8. Temaene kobles ikke sammen, og det er ikke særlig god sammenheng mellom bøkene innen temaet. Det eneste eksempelet på at bøkene knyttes sammen, er at en oppgave i *Geografi 9*, oppgir *Historie 8* som kilde for å finne svaret: «Lag en oversikt over de viktigste forholdene som er med på å forklare hvorfor den industrielle revolusjonen først skjedde i Storbritannia. Bruk gjerne *Historie 8* og andre kilder for å finne ut mer om dette» (Birkenes & Østensen, 2007, s. 91).

Hadde informasjonen om den industrielle revolusjonen og historien som førte til den blitt samlet, kunne man gått i dybden og sett hvordan tingene henger sammen. Men når informasjonen presenteres spredt på flere bøker, ment for ulike trinn, er det vanskelig å se hvordan det henger sammen og gå i dybden om det. Som det kommer frem i et høringsdokument om læreplaner i samfunnsfag knyttet til fagfornyelsen, skal det i de nye læreplanene være tydeligere sammenheng mellom geografi, historie og samfunnskunnskap (Utdanningsdirektoratet, 2019b). *Underveis*-serien holder geografi- og historiebøkene adskilt. Skal man forstå hvordan ting henger sammen og påvirker hverandre, må de i større grad kombineres. Det er også et av de nye målene i samfunnsfag, som er kommet med fagfornyelsen: «reflektere over korleis menneske har kjempa og kjempar for endringar i samfunnet og samstundes har vore og er påverka av geografiske forhold og historisk kontekst» (Utdanningsdirektoratet, 2019c, s. 10). Dermed er det noe som, forhåpentligvis, blir bedre i fremtidens lærebøker.

5.3 FS2: Hvordan kan man bruke lærebøker til å undervise om historien til den industrielle revolusjonen, for å oppnå dybdelæring?

Dette spørsmålet er allerede drøftet en del i de foregående delene av oppgaven, men i dette kapitlet vil funnene samles og ses på sammen med andre deler av lærebøkene i undersøkelsen, og dybdelæringsteori. Et spørsmål som må besvares først er: hvorfor er dybdelæring god læring? Skal dybdelæring være et mål i undervisningen, må det knyttes til læring. Derfor vil jeg innledningsvis her se på dybdelæring opp mot de læringsteoriene som ble omtalt i teorikapitlet. I konstruktivistisk teori oppstår kunnskap gjennom menneskers aktiviteter og konstrueres aktivt av et individ når det tar stilling til, og bearbeider omgivelsene (Säljö, 2016, s. 60). Mennesker har sin kunnskap i kognitive skjemaer og tar til seg kunnskap enten gjennom assimilasjon eller akkommodasjon. Ved å gå i dybden av et

tema med dybdelæring, kan man utvikle skjemaer med bred kunnskap, ved gradvis læring og assimilering. Et av prinsippene for dybdelæring er at det kan foregå både individuelt og sammen med andre. I sosiokulturell læringsteori er læring i sosialt samspill sentralt. Ved å jobbe gradvis og over tid med et tema, kan læreren støtte elevene når de står fast, slik at deres utvikling kan fortsette, og de er i den proksimale utviklingssonen. Den proksimale utviklingssonen er der barnet har nådd et nivå hvor de ikke kommer lenger på egenhånd, men kan ved hjelp av en kompetent annen, komme seg videre. Disse to læringsteoriene kan altså kobles fordelaktig til dybdelæring. Innen samfunnsfag er det tre hovedtemaer, historie, geografi og samfunnskunnskap. Dette er ikke nødvendigvis tre separate temaer, men heller tre temaer som sammen forklarer samfunnet rundt oss. Planen for fremtiden er at læring innen samfunnsfag skal skje på tvers av disse hovedtemaene. Det kommer frem ved at flere av målene i den nye læreplan omhandler både historie, geografi og samfunnskunnskap. Dermed er dybdelæring enda mer aktuelt, siden man må ha et større fokus på hvordan ting henger sammen.

Undervisning styrt av læreboka blir sett på som lite god undervisning, men læreboka er en viktig ressurs for læreren. Lærebøker blir laget med en tanke om hva som er viktig å lære om innen ulike temaer, knyttet til læreplanens mål. Mye av grunnen til at jeg ser på læreboka som en viktig ressurs, er at de som regel inneholder en del ekstrainformasjon, begrepsforklaringer og illustrasjoner. I *Underveis*-serien består ekstrainformasjonen av rammetekster, margtekster og videre arbeid-oppgaver i hvert kapittel, som krever mer enn bare faktakunnskap. Det er ikke alltid like relevant og spennende informasjon i ramme- og margtekstene, ei heller like gode oppgaver på videre arbeid-sidene, men det gir læreren flere muligheter i undervisningen, flere valg. Arbeid med begreper er et av dybdelæringens hovedprinsipper, derfor er ordforklaringer i margin viktig, slik at elevene utvider sitt vokabular og kan ta i bruk relevante ord og uttrykk i diskusjoner. Visuelle hjelpemidler er lurt å bruke i undervisningen, for å aktivere og stimulere flere sanser hos elevene. Men det er ofte vanskelig å finne gode, relevante illustrasjoner. Med tidslinjer, grafer, diagrammer og kart, som er laget spesielt for temaet, er læreboka en god ressurs. Gode illustrasjoner kan i seg selv være utgangspunkt for diskusjon og drøfting omkring et tema. Læreboka kan ses på som en ressursbank til de ulike temaene som skal undervises om, hvor læreren kan velge og vrake hva de ønsker å bruke inn i undervisningen.

Historie 8 har i tillegg årsak-virkning tekster, som tar utgangspunkt i noen sentrale spørsmål i kapittelet og presenterer hvilke faktorer som la til rette for, og som forklarer hvorfor de ulike hendelsene skjedde. Det er en årsak-virkning-rubrikk i slutten av hvert kapittel. Et eksempel er årsak-virkning teksten på side 104, i kapittelet om endring på landsbygda, hvor det stilles to spørsmål. Det ene er «Hvorfor ble jordbruket mer effektivt?» (Skjønberg, 2006, s. 104). Som svar presenterer boka fire faktorer som kan knyttes til spørsmålet: sammenslåingen av åkerlappene, dyrking av nye planter, bedre redskaper og landbruksskoler og mer opplysning til bøndene om hvordan jordbruket kunne forbedres. Det andre spørsmålet er «Hvilken virkning fikk det at jordbruket ble mer effektivt?». Under det spørsmålet presenteres tre faktorer: At det ble mulig å fø flere mennesker, mindre behov for arbeidskraft på bygda og at folk etter hvert flyttet til byene. Årsak-virkning-rubrikkene tar opp spørsmål som er sentrale for kapittelet og presenterer flere svar og forklaringer til spørsmålene. På slutten av kapittelet om den industrielle revolusjonen, kapittel 7 i *Historie 8*, er det en årsak-virkning-rubrikk. Der stilles det også to spørsmål, «Hvorfor utviklet industrien seg» og «Hva slags virkning fikk det at industrien utviklet seg?» (Skjønberg, 2006, s. 123). To spørsmål som er viktige og sentrale i kapittelet, med flere punkter under hvert, med ulike forklaringer og svar. Slike forklaringer er viktig for å lære elevene om å diskutere hvordan og hvorfor ting skjedde, ikke bare lære om at ting skjedde. Når man lærer om årsakene til, og virkningen av historiske hendelser, går man mot dybden av fagstoffet. Det er slik lærdom som er sentral innen dybdelæring.

Ifølge en artikkel i *Bedre Skole* er det fire temaer som gir føringer for arbeid innen dybdelæring i klasserommet (Gilje et al., 2018). Det er fire punkter som bør tas hensyn til i fremtidens lærebøker. Det første punktet er «mindre stoff gir mer dybde». Det er altså et mål om at man skal ha færre temaer, slik at man kan gå i dybden på de temaene man har. Dermed må det gjøres noen valg om hvilke temaer man skal fokusere på. Det blir spesielt interessant å se hvilke temaer man velger å ha med i lærebøkene. *Underveis*-serien bærer preg av mange temaer på variert størrelse, hvor man ikke kommer så veldig i dybden på hvert tema. En grunn til det er at det i hvert kapittel skal fortelles flere historier samtidig. I kapittelet om den industrielle revolusjonen for eksempel, handler det delvis om hvordan den foregikk i Storbritannia, og delvis hva som skjedde når industrien kom til Norge. For å møte punktet om mindre stoff for dybdelæring, må lærebøkene i større grad knytte det sammen

og forklare sammenhenger, slik at det ikke blir bruddstykker av mange temaer. Det andre punktet er «*kjerneelementer*». For å få en dyp forståelse av faget, må elevene jobbe med kjerneelementene. I de nye læreplanene for samfunnsfag som gradvis skal innføres fra høsten 2020 er det fem kjerneelementer. «Undring og utforskning», «samfunnskritisk tenking og sammenhenger», «demokratiforståing og deltaking», «berekraftige samfunn» og «identitetsutvikling og fellesskap» (Utdanningsdirektoratet, 2019c, s. 2-3). Det er altså viktig at disse fem kjerneelementene ligger til grunn for hvordan lærebøkene legges opp, og hvilke og hva slags type spørsmål som benyttes. «Progresjon» er det tredje punktet for dybdelæring i klasserommet. Det dreier seg om å arbeide med temaene over lengre tidsperioder for å gradvis sette seg inn i lærestoffet. I *Historie 8* er det lagt opp til å jobbe med historien fra 1750 til 1914 slik at boka starter fra 1750 og slutter rundt 1914. Dermed er det en viss helhetlig progresjon innen boka. Men boka består av såpass mange kapitler at man ikke rekker å jobbe så lenge med hvert tema. I tillegg er det mangel på progresjon og sammenheng bøkene imellom. De to bøkene ment for 8. trinn har lite sammenheng, altså blir det mer utfordrende å jobbe med de på tvers av hverandre. Som nevnt tidligere er det i *Historie 8* at den industrielle revolusjonen er et hovedtema. Allikevel kommer man plutselig inn på det igjen i *Geografi 9*, hvor det kun står kort om det samme som det handlet om i *Historie 8*. Det er positivt at det blir repetert, men det hadde vært bedre med tanke på dybdelæring, om man hadde hatt om det samme temaet innen både geografi og historie samtidig. En bedre sammenheng og progresjon i lærebøkene er altså nødvendig for å oppnå dybdelæring med bruk av læreboka i undervisning. Det siste, og fjerde punktet er «undervisning på tvers». Dette er et punkt som *Underveis*-serien ikke er i nærheten av, ut ifra mine funn. Slik jeg selv har erfart, er tverrfaglig undervisning opp til læreren å legge til rette for. Ettersom det er et punkt innen dybdelæring bør lærebøker komme med forslag til hvordan man kan arbeide med temaene på tvers av fag. Det er vanskelig å legge til rette for, og krever en del samarbeid for å få til, så det er ikke så merkelig at undervisning på tvers av fag ikke har vært tema i lærebøker tidligere. Om det legges mer til rette for det i fremtiden er vanskelig å si.

I *Underveis*-serien er naturlig nok ikke dybdelæring et spesielt fokus. Allikevel er det mye i disse, noe eldre lærebøkene, som er svært relevant for dybdelæring. Slik kan man argumentere for at dybdelæring ikke er noe helt nytt. Det er noe man delvis også har drevet

med tidligere, uten at det har vært et uttalt fokus på det. Dermed er det relevant å se på eldre lærebøker, som bøkene i *Underveis*-serien, og vurdere hva som er mulig å bruke, knyttet til dybdelæring. Hva slags tekster, informasjon, oppgaver og temaer kan man hente inspirasjon fra. I dag består *Underveis*-serien fra Gyldendal av syv bøker. Historie- og geografibøker til hvert trinn på ungdomsskolen og en bok i samfunnskunnskap som gjelder fra 8-10. trinn. Det er mye som må fornyes og gjøres annerledes når Gyldendal skal komme med tre basisbøker, en til hvert trinn, som skal gjelde for historie, geografi og samfunnskunnskap. Allikevel har de mulighet til å hente ting fra *Underveis*-serien, spesielt innen historie og geografi. I de nye lærebøkene som kommer, vil antagelig dybdelæring være sentralt. Det er vanskelig å si i hvor stor grad historien som førte til den industrielle revolusjonen kommer til å være et tema i fremtidens lærebøker. Derfor er det viktig å nevne at vurderingene som gjøres i denne oppgaven, knyttet til hvordan man kan gjennomføre dybdelæring innen et tema i *Underveis*-bøkene, kan overføres til andre temaer. Det er viktig å se på hvordan man kan knytte dybdelæringens prinsipper til lærebøkene, og se på hvilke muligheter som ligger der.

5.4 FS3: Skal man ha mer fokus på de store sammenhengene i lærebøkene og i skolen?

I denne oppgaven begrenser spørsmålet seg til å, gjelde innen samfunnsfaget. Men et av prinsippene innen dybdelæring er sammenhenger på tvers av fag, derfor kan denne drøftingen overføres til andre fags temaer. Bakgrunnen for dette forskningsspørsmålet er en observasjon av at lærebøkene presenterer mye fakta hver for seg, uten å forklare hvordan ting henger sammen. Spesielt vil jeg knytte dette til hvordan den industrielle revolusjonen presenteres, og forklares.

Dybdelæring blir definert som «å gradvis utvikle kunnskap og varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger i fag og mellom fagområder» (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Begreper og metoder er noe man kan og bør jobbe med uansett tema i skolen.

Sammenhenger derimot krever mer arbeid og planlegging. Særlig innen samfunnsfag virker det å jobbe med hvordan ting henger sammen, veldig relevant. Når man jobber med historie for eksempel, og skal forklare hvordan og hvorfor noe skjedde, er det ofte nærliggende å knytte det til geografien. Hvor ligger land i forhold til hverandre, hvilke motstridende interesser fører det til. Historie består av en rekke sammenhenger og reaksjoner. Man kan se

nærmere på enkelte kriger, og se hvordan ting henger sammen for å forklare de ulike hendelsene. Noe som i mindre grad blir gjort i skolen i dag, ut ifra egne observasjoner og undersøkelser, er å se på de store sammenhengene. Det er spesielt slike sammenhenger denne oppgaven ønsker å belyse. Historien som førte til den industrielle revolusjonen forklarer sammenhengen mellom jordbruksrevolusjonen og den industrielle revolusjonen, ved å se på utviklingen til mennesker og se hvilke fordeler og ulemper folk hadde på forskjellige steder i verden. Med utgangspunkt i historien som førte til den industrielle revolusjonen kan man se på mange ulike aspekter. Man kan se på Afrika og mulige forklaringer på hvorfor landene der lenge har hengt etter i utviklingen. Man kan diskutere hvilken rolle klimasoner har hatt for spredning av matproduksjon og teknologi. Man kan se på land i Europa og forsøke å forklare hvorfor Storbritannia ble landet hvor den industrielle revolusjonen fant sted, og koble det til utviklingen av enkelte lands institusjoner. Slike store sammenhenger bør jobbes mer med i fremtidens skole og fremtidens lærebøker.

Mye av inspirasjonen til denne oppgaven er fra Jared Diamonds bok *Våpen, Pest og Stål* (2011). Undertittelen på boka er *Menneskenes historie gjennom 13000 år*. Boka er skrevet med utgangspunkt i et spørsmål Diamond ble stilt om hvordan det hadde seg at hvite hadde så mye last, altså utstyr og ressurser, mens de svarte ikke hadde det. Med det spørsmålet til grunn skriver Diamond om sammenhengen mellom opprinnelsen av matproduksjon, husdyrhold og Europas teknologiske utvikling. Det er det store bilde, de store sammenhengene Diamond fokuserer på. Diamond ser ikke på Storbritannias historie, men det er enkelt å knytte sammen Diamonds teori og forklaringen om at den industrielle revolusjonen skjedde der den skjedde, når den skjedde. Når man ser på de store sammenhengene, blir det lettere å forstå hvordan verden henger sammen. Hvis elevene har kjennskap til hvordan menneskers utvikling foregikk, og grunnene til at verden ser ut som den gjør, har de et grunnlag for å forstå dagens verden bedre. Nå som dybdelæring er på full fart inn i skolen, virker det å jobbe med store sammenhenger svært relevant.

Historiebøkene i *Underveis*-serien ser først og fremst på historien fra 1750 til i dag. Geografibøkene derimot ser blant annet på jordas utvikling av fjell, elver og menneskers utvikling fra jeger- og sanker-samfunnet, og er med det innom en lang tidsperiode. Problemet er at *Underveis*-bøkene presenterer stoffet veldig spredt. Dermed blir det vanskelig å se de store sammenhengene. Et eksempel som er nevnt tidligere i oppgaven er

sammenhengen mellom jordbruksrevolusjonen og den industrielle revolusjonen. Den industrielle revolusjonen er et hovedtema i *Historie 8*, mens det ikke står om jordbruksrevolusjonen før i *Geografi 9*. Når det endelig står om jordbruksrevolusjonen og utviklingen fra den, blir det kun fulgt av et par sider om den industrielle revolusjonen. Det blir ikke diskutert noe om hva jordbruksrevolusjonen og dens spredning, har å gjøre med hvilke land som ble kolonimakter og hvor den industrielle revolusjonen fant sted. I *Historie 8* prøver boka så vidt å forklare hvorfor Europa ble sterkere enn andre steder i verden (Skjønberg, 2006, s. 205). Stor utvikling innen handel, vitenskap og forskning og utforskningen av andre verdensdeler er grunnene boka presenterer. At kineserne var mer konservative med mindre nysgjerrighet og forskertrang blir presentert som grunner til at Kina, et historisk velutviklet land, ble tatt igjen og forbigått av Europa. Dette er et eksempel på at boka forsøker å forklare store sammenhenger. Men det er kun to halve sider som blir brukt på å forklare dette, så det blir likevel vanskelig å se sammenhengen. Historien er full av sammenhenger, både nære og fjerne. Å sette av mer plass i lærebøkene til å jobbe med store sammenhenger i skolen innen samfunnsfag, kan hjelpe elevene å se sammenhenger på tvers av fag, og ellers i samfunnet. Slik vil man kunne nå intensjonene om dybdelæring.

5.5 Problemstillingen og læreplanen

I kapittel 2.1 ble mål og deler fra læreplan, både den gjeldende og den kommende, som hørte inn under oppgavens tema, presentert. I dette kapittelet skal det drøftes hvorvidt oppgavens problemstilling er relevant, og passer til, disse målene og delene.

Problemstillingen i denne oppgaven er todelt. Det ene delen handler om hvordan historien som førte til den industrielle revolusjonen blir fremstilt i lærebøker, mens den andre handler om undervisning i det temaet knyttet til dybdelæring. Derfor er det relevant å se på både læreplan og dybdelæringens rolle i samfunnsfag under.

I læreplan for samfunnsfag fra LK06 er det to mål innen historie som kan knyttes til problemstillingen: «gjere greie for teknologiske og samfunnsmessige endringer som følge av den industrielle revolusjonen» og «gjere greie for kolonialisme og imperialisme og gje dømme på avkolonisering» (Utdanningsdirektoratet, 2013, s. 9). Målet om den industrielle revolusjonen handler i hovedsak om følgene av den industrielle revolusjonen, ikke historien som førte til den. Allikevel er det meningsløst å undervise om kun følgene av den hvis

elevene ikke vet hva den industrielle revolusjonen var og noe om hvorfor den skjedde. Målet om kolonialisme og imperialisme er veldig relevant. Både i teorien om hvorfor Storbritannia ble landet som industrialiserte først (Eriksen, 2017, s. 39), og i lærebøkene som er analysert i denne oppgaven (Birkenes & Østensen, 2007, s. 88-89; Skjønsberg, 2006, s. 116), blir viktigheten av koloniene for den industrielle revolusjonen nevnt. Av målene innen geografi er det flere som kan trekkes inn som relevante for denne oppgavens problemstilling. Grunnen til det er at Diamonds teori, som er et utgangspunkt for denne undersøkelsen, er en geografiteori. Det første målet innen geografi er «lokalisere og dokumentere oversikt over geografiske hovudtrekk i verda og samanlikne ulike land og regionar» (Utdanningsdirektoratet, 2013, s. 9). Dette målet går på å sammenligne land og regioner. Det er relevant for å forklare hvorfor den industrielle revolusjonen skjedde i Storbritannia, og ikke et annet sted i verden. Det neste målet innen geografi, som kan trekkes inn, er «gjere greie for indre og ytre krefter på jorda, rørsler i luftmassane, krinsløpet til vatnet, vår, klima og vegetasjon og drøfte samanhengar mellom natur og samfunn» (Utdanningsdirektoratet, 2013, s. 9). Spesielt klima og å drøfte sammenhenger mellom natur og samfunn, er relevant. Klima, for å drøfte Eurasias fordel med det jevne klima på sitt store landområde som blir vist med klimakart både i *Historie 8* og i *Våpen, Pest og Stål* (Birkenes & Østensen, 2006, s. 105; Diamond, 2011, s. 185-186), og at klimaet la til rette for spredning av jordbruk og teknologi. Natur og samfunn i samspill, ved at mennesker i stadig større grad har tatt i bruk naturens ressurser, og hele tiden videreutviklet og forbedret ting. For eksempel er endringene og forbedringene i jordbruket i Storbritannia noe som blir beskrevet en del i *Underveis*-serien. Et annet mål som kan trekkes inn er: «samanlikne storleik, struktur og vekst i befolkningar og analysere befolkningsutvikling, urbanisering og flytting i nyare tid» (Utdanningsdirektoratet, 2013, s. 10). Her står det at det dreier seg om «i nyare tid», men når man skal forklare historien som førte til den industrielle revolusjonen, og følgende av den, er det relevant å undersøke utviklingen innen struktur, befolkning og urbanisering. *Underveis*-bøkene kommer inn på disse temaene i forbindelse med den industrielle revolusjonen på flere steder. For eksempel ser Geografi 10 på verdens befolkningsvekst, og knytter den både til jordbruksrevolusjonen og den industrielle revolusjonen (Birkenes & Østensen, 2008, s. 118). Det siste målet innen geografi er «kartleggje variasjonar i levekår i ulike delar av verda, forklare dei store skilnadene mellom fattige og rike og drøfte tiltak for jamnare fordeling» (Utdanningsdirektoratet, 2013, s. 10). Her er det de to første delene av målet som kan

knyttes til problemstillingen, variasjon i levekår og å forklare skillet mellom fattig og rik i ulike deler av verden. Det er nettopp den skjeve utviklingen i verden som Diamonds teori forklarer årsaker til. Lærebøkene kunne med fordel sett nærmere på de bakenforliggende årsakene som Diamond drøfter, slik at elevene kan forstå verdens forskjeller og hvordan det hele henger sammen.

I den nye læreplan for samfunnsfag som gradvis skal innføres fra august 2020, er det ikke delt opp i historiemål, geografimål og samfunnskunnskapsmål. Der er det heller større åpne mål, som tar for seg temaer på tvers av fagområdene. Det første målet som er relevant for oppgavens problemstilling er: «utforske korleis teknologi har vore og framleis er ein endringsfaktor, og drøfte innverknaden teknologien har hatt og har på enkeltmenneske, samfunn og natur» (Utdanningsdirektoratet, 2019c, s. 10). Innen dette målet kan man utforske historien fra jordbruksrevolusjonen og drøfte utviklingen frem mot den industrielle revolusjonen og videre til dagens samfunn. Ettersom man også skal drøfte teknologiens innvirkning på enkeltmenneske, samfunnet og naturen, åpner det for å sammenligne utviklingen på ulike steder og drøfte hvorfor teknologien har utviklet seg i ulikt tempo. Den nye læreplan er laget med dybdelæring som et viktig prinsipp, og det første målet her er et godt eksempel på hvilke muligheter som ligger der med slike åpne mål. Et annet relevant mål er: «reflektere over korleis menneske har kjempa og kjempar for endringar i samfunnet og samstundes har vore og er påverka av geografiske forhold og historisk kontekst» (Utdanningsdirektoratet, 2019c, s. 10). Innen dette målet er det spesielt siste delen som er relevant opp mot problemstillingen. De geografiske og historiske forholdene og konteksten er sentralt i å forklare historien som førte til den industrielle revolusjonen. Dette målet kan enkelt knyttes til det å forklare hvorfor Eurasia hadde raskere utvikling enn resten av verden, og i tillegg knyttes til å forklare hvorfor den industrielle revolusjonen skjedde i Storbritannia, og ikke et annet land. I den nye læreplan blir det ikke spesifisert hvilke historiske hendelser man skal undervise om, derfor blir det spennende å se hvordan dette løses i lærebøkene. Historien som førte til den industrielle revolusjonen er et stort tema, som kan knyttes til mye og kan passe godt inn som et tema å undervise om, med tanke på dybdelæring.

I nye overordnet del settes dybdelæring i sammenheng med skole, elever og fag.

Dybdelæring blir omtalt flere ganger i overordnet del, derfor er det interessant å se hva utsagnene der har å si for dybdelæring i undervisning, og knyttet til oppgavens

problemstilling. «Evnen til å stille spørsmål, utforske og eksperimentere er viktig for dybdelæring» (Utdanningsdirektoratet, 2018, s. 7), står det i overordnet del. Dette handler om at elevene skal utvikle engasjement for faget, og få en trang til å utforske det. Det å jobbe med et stort tema som historien som førte til den industrielle revolusjonen virker da passende. Dette er et tema hvor man kan jobbe seg fra overgangen til jordbruksamfunn, frem til i dag, og se de ulike verdensdelene for å søke forklaringer på hvorfor det har blitt slik det har blitt. Når det gjelder dybdelæring knyttet til fag, står det følgende i overordnet del:

Skolen skal gi rom for dybdelæring slik at elevene utvikler forståelse av sentrale elementer og sammenhenger innenfor et fag, og slik at de lærer å bruke faglige kunnskaper og ferdigheter i kjente og ukjente sammenhenger [...] Dybdelæring i fag innebærer å anvende kunnskaper og ferdigheter på ulike måter, slik at elevene over tid kan mestre ulike typer faglige utfordringer individuelt og i samspill med andre. (Utdanningsdirektoratet, 2018, s. 11)

Noe av det mest sentrale innen temaet historien som førte til den industrielle revolusjonen er sammenhengene, hvordan ting henger sammen og hvilke faktorer som har spilt inn. Det er mange muligheter ved å arbeide med et så stort tema i skolen. Elevene kan undersøke ulike problemstillinger, jobbe i grupper og diskutere sammen. Med tanke på dybdelæring, er et stort tema som kan arbeides med over tid, som denne oppgavens problemstilling undersøker, svært passende. Dybdelæring blir også knyttet til tilpasset opplæring: «Å gi rom for dybdelæring forutsetter at skolen tar hensyn til at elevene er forskjellige og lærer i ulikt tempo og med ulik progresjon» (Utdanningsdirektoratet, 2018, s. 16). Ved å jobbe med et stort tema over lengre tid, kan man i større grad tilpasse for den enkelte eleven, og legge til rette for ulik progresjon og læringsstrategier. Da er det lettere å ha alternativer klare for de som blir raskere ferdig enn andre, og for de som trenger litt ekstra støtte og tilpassing.

6 Oppsummering

Bakgrunnen for denne oppgaven er et emne fra Universitetet i Sørøst-Norge med noe av den samme tematikken. Et sentralt spørsmål der var *Hvorfor Storbritannia?* Det dreide seg da om å forklare hvorfor Storbritannia industrialiserte først. En av hovedteoriene var geografiteorien, som tok utgangspunkt i Jared Diamonds *Våpen, Pest og Stål*. Dette vakte stor interesse hos meg og førte til at jeg undersøkte temaet nærmere i en fordypningsoppgave. Videre så jeg muligheten til å utforske dette ytterligere gjennom en masteroppgave. Masteroppgaven skulle være profesjonsrettet. Dermed kunne jeg undersøke temaets plass i lærebøker, muligheter i skolen og spesielt mot nye læreplaner. Dette førte til problemstillingen: **Hvordan forklares historien som førte til den industrielle revolusjonen i samfunnsfagsbøkene på ungdomstrinnet, og hvordan kan det undervises om, med tanke på dybdelæring?**

Den industrielle revolusjonen inngår i et mål for gjeldende læreplan fra LK06. Derfor har den en viktig plass i dagens lærebøker. For å se nærmere på dette har denne oppgaven undersøkt lærebokserien *Underveis*. Av de syv bøkene i serien, tre geografibøker, tre historiebøker og en samfunnskunskapsbok, ble den industrielle revolusjonen, og temaer og elementer som kan knyttes til historien som førte til den industrielle revolusjonen, skrevet om i fire av dem. Funnene fra disse fire bøkene viser at det står mest om den industrielle revolusjonen i *Historie 8* (Skjønberg, 2006), hvor den industrielle revolusjonen har en egen del i boka. I *Geografi 8* (Birkenes & Østensen, 2006) blir ikke den industrielle revolusjonen nevnt, men det står om verdens klimasoner, hvilket kan knyttes til teorien for denne oppgaven, Diamond (2011). *Geografi 9* (Birkenes & Østensen, 2007) har et kapittel om teknologi, ressurser og utvikling. Her står det om jordbruksrevolusjonen og litt om utviklingen fra den, som er viktig i forbindelse med historien som førte til den industrielle revolusjonen. I tillegg står det litt om den industrielle revolusjonen, men det er kort og inneholder kun informasjon som allerede står i *Historie 8*. I den siste boka, *Geografi 10* (Birkenes & Østensen, 2008), nevnes jordbruksrevolusjonen og den industrielle revolusjonen i forbindelse med verdens befolkningsvekst. Det står også om at urbanisering startet i Storbritannia og spredte seg sammen med industrialiseringen.

Det kommer frem av undersøkelsen i denne oppgaven at det ikke er veldig god sammenheng mellom bøkene. Det knyttes spesielt til at jordbruksrevolusjonen først kommer som et tema

i *Geografi 9*, som er ment for 9. trinn, og kobles til den industrielle revolusjonen der, mens i *Historie 8*, som er ment for 8. trinn, nevnes ikke jordbruksrevolusjonen, selv om den industrielle revolusjonen er et sentralt tema. Lærebøkene i *Underveis*-serien setter ikke historien som førte til den industrielle revolusjonen i et globalt perspektiv. Det står om hvilke endringer og hvilken utvikling, som skjedde i Storbritannia som la til rette for den industrielle revolusjonen, men det står lite om hvorfor den industrielle revolusjonen skjedde der og ikke et annet sted i verden. Det står litt om det i en rammetekst i *Historie 8* (Skjønsberg, 2006, s. 116), hvor faktorer som at Storbritannia er en øy, som la til rette for handel via skip og kolonialisering presenteres. I Jared Diamonds *Våpen, Pest og Stål* (2011) står det om hvilke fordeler Eurasia hadde historisk og geografisk, som gjorde at de havnet foran resten av verden i utviklingen. Her kobles jordbruksrevolusjonen i Midtøsten, dyreslag som kunne temmes, klima som la til rette for spredning av matproduksjon og teknologi, til Eurasias utviklingsfordel. Amerika og Afrika hadde mye mer ujevnt klima enn Eurasia, i tillegg gjorde Sahara-ørkenen at matproduksjon og teknologi ikke kunne spres lett sørover i Afrika. Oppgaven drøfter hvilke muligheter som finnes for undervisning om historien som førte til den industrielle revolusjonen knyttet til dybdelæring. Funnene fra lærebokanalysen diskuteres mot deres potensial for undervisning med dybdelæring. Det kommer frem av drøftingen at med bedre sammenheng, mer utdypende og knyttet til globale forklaringer, kan historien som førte til den industrielle revolusjonen være et spennende tema å undervise om, med dybdelæring som mål. Mulighetene som finnes ved hjelp av lærebøkene og teorien med Diamond i spissen blir et innspill til hvordan undervisning i fremtidens skole kan gjennomføres, med dybdelæring som mål.

Undervisning med dybdelæring som mål, åpner for å jobbe lenger med, og gå dypere inn i ulike temaer. Derfor kan det å undersøke store sammenhenger være mer relevant. Ved å trekke de lange linjene i historien kan man koble flere temaer sammen, og det kan åpne opp for tverrfaglig arbeid. Eksempelet denne oppgaven kommer med til arbeid med store sammenhenger er historien som førte til den industrielle revolusjonen. Hvis man starter med jordbruksrevolusjonen, og ser hvor den skjedde og hva den førte til, kan man knytte det til mye. Man kan undersøke hvordan utviklingen fra jordbruksrevolusjonen førte til store forskjeller i utviklingen i verden, og drøfte hvordan det henger sammen med slik verden ser ut i dag. Man kan i tillegg trekke inn klimaets påvirkning på historien, og se på enkelte lands

historie, for å forklare hvorfor de er blitt ulike. Det er vanlig å se på hvordan ting skjer, i lærebøker og undervisning. Det som bør få større oppmerksomhet er å undersøke hvorfor ting skjer. Det er vanskeligere å se på, men det er viktig å lære om og kan ofte overføres til andre situasjoner, siden historie, i større eller mindre grad, gjentar seg. Med dybdelæring åpnes det, mer enn i dag, for å undersøke hvorfor ting skjer, og søke etter forklaringer.

Avslutningsvis vil jeg skrive litt om veien videre. En ting som er spesielt med denne oppgaven er at den blir skrevet i overgangen mellom to læreplaner, og samtidig som nye lærebøker er under produksjon. Hvordan fremtidens skole og fremtidens lærebøker vil se ut, er fremdeles noe usikkert. Det vil bli interessant å se hvilken plass denne oppgavens tema får i de nye lærebøkene, og om det legges opp til undervisning om temaet, på lignende måte som drøftes i denne oppgaven.

Referanser

- Acemoglu, D. & Robinson, J. A. (2012). *Why nations fail : the origins of power, prosperity, and poverty*. London: Profile Books.
- ALoud. (2011). ALoud Francis Fukuyama and Jared Diamond-Los Angeles Public Library. Hentet 02.02.2020 fra <https://vimeo.com/23345787>
- Andersen, H. P. (2015). En ulik verden - sammenligninger i geografiundervisningen. I P. J. Sætre & R. Mikkelsen (Red.), *Geografididaktikk for klasserommet* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Askeland, N. (2009). "The dreamwork of language" Metaphors about religion in textbooks". I M. Horsley & J. McCall (Red.), *Peace, Democratization and Reconciliation in Textbook and Educational Media* (s. 238-248). IARTEM og Universitetet i Vestfold.
- Befring, E. (2015). *Forskningsmetoder i utdanningsvitenskap*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Birkenes, J. & Østensen, U. E. S. (2006). *Geografi 8 (2. opplag)* (Bokmål. utg.). Oslo: Gyldendal undervisning.
- Birkenes, J. & Østensen, U. E. S. (2007). *Geografi 9 (3. opplag)* (Bokmål. utg.). Oslo: Gyldendal undervisning.
- Birkenes, J. & Østensen, U. E. S. (2008). *Geografi 10 (2. opplag)* (Bokmål. utg.). Oslo: Gyldendal undervisning.
- Bjørnsrud, H. (2014). *Den inkluderende fellesskolen : læringskraft for elever og lærere?* Oslo: Gyldendal akademisk.
- Bratberg, Ø. (2014). *Tekstanalyse for samfunnsvitere*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Diamond, J. (2011). *Våpen, pest og stål : menneskenes historie gjennom 13000 år*. Oslo: Spartacus.
- Dyrstad, E. F. (2018). *Minnet om unionstida i Danmark og Noreg* (Mastergradsavhandling). Universitetet i Tromsø. Hentet fra <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/13651/thesis.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Eikeland, H. (2004). *Norske lærebøker i historie som redskaper i en interkulturell lærings- og dannelsesprosess*. Tønsberg: Høgskolen i Vestfold. Hentet fra http://www-bib.hive.no/tekster/hveskrift/rapport/2004-09/rapp9_2004.pdf
- Eriksen, T. L. (2017). *Globalhistorie 1750-1900 : en sammenvevd og delt verden*. Oslo: Cappelen akademisk.
- Gilje, Ø., Ingulfsen, L., Dolonen, J. A., Furberg, A., Rasmussen, I., Kluge, A., ... Skarpaas, K. G. (2016). *Med ARK&APP : bruk av læremidler og ressurser for læring på tvers av arbeidsformer*. Oslo: Universitetet i Oslo. Hentet fra https://www.uv.uio.no/iped/forskning/prosjekter/ark-app/arkapp_syntese_endelig_til_trykk.pdf
- Gilje, Ø., Landfald, Ø. F. & Ludvigsen, S. (2018). *Dybdelæring - historisk bakgrunn og teoretiske tilnærminger* (Bedre Skole 4/2018). Hentet fra <https://www.utdanningsnytt.no/files/2019/06/27/Bedre%20Skole%204%202018.pdf>
- Hansen, T. I. (2010). Den fænomenologiske tilgang. I S. V. Knudsen & B. Aamotsbakken (Red.), *Teoretiske tilnærminger til pedagogiske tekster*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Hattie, J. (2013). *Synlig læring for lærere : maksimal effekt på læring*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Hovde, K.-O. (2020). Jared Diamond. I *Store Norske Leksikon*. Hentet 27.02.2020 fra https://snl.no/Jared_Diamond
- Huang, L., Ødegård, G., Hegna, K., Svagård, V., Helland, T. & Seland, I. (2017). *Unge medborgere - Demokratiforståelse, kunnskap og engasjement blant 9.-klassinger i Norge* (NOVA rapport 15/2017). Hentet fra <https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/2017/iccs.pdf>
- Imsen, G. (2016). *Lærereens verden : innføring i generell didaktikk* (5. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

- Juuhl, G. K., Hontvedt, M. & Skjelbred, D. (2010). Læremiddelforskning etter LK06 : eit kunnskapsoversyn. I: Høgskolen i Vestfold.
- Knudsen, S. V. & Aamotsbakken, B. (2010a). Refleksjoner over pædagogiske tekster. I S. V. Knudsen & B. Aamotsbakken (Red.), *Teoretiske tilnærminger til pedagogiske tekster*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Knudsen, S. V. & Aamotsbakken, B. (2010b). *Teoretiske tilnærminger til pedagogiske tekster*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Krumsvik, R. J. (2014). *Forskningsdesign og kvalitativ metode : ei innføring*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kunnskapsepartementet. (2018). *Fornyere innholdet i skolen* (Nr: 132-18). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/fornyere-innholdet-i-skolen/id2606028/>
- Kvande, L. & Naastad, N. E. (2013). *Hva skal vi med historie? : historiedidaktikk i teori og praksis*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kverndokken, K. (2013). Læreboka i lys av tilpasset opplæring. I N. Askeland, E. Maagerø & B. Aamotsbakken (Red.), *Læreboka, Studier i ulike læreboktekster*. Trondheim: Akademika.
- Lillestrøm, B. S. (2016). *Menneskerettigheter i samfunnsfag - En lærebokanalyse* (Mastergradsavhandling). Universitetet i Oslo. Hentet fra https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/52129/Master_BS_Lillestrom.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Løvland, A. (2015). Sammensatte fagtekster - en multimodal utfordring? I E. Maagerø & E. S. Tønnessen (Red.), *å lese i alle fag* (bd. 2. utgave). Oslo: Universitetsforlaget.
- Maagerø, E., Aamotsbakken, B. & Askeland, N. (2013). *Læreboka : studier av ulike læreboktekster*. Trondheim: Akademika.
- Mangen, A., Walgermo, B. R. & Brønnick, K. (2013). Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research*, 58(C), 61-68. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.12.002>
- Mikkelsen, R. (2015). Fagdidaktikk i geografi. I P. J. Sætre & R. Mikkelsen (Red.), *Geografididaktikk for klasserommet* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Nordli, S. S. (2017). *En komparativ studie av tre lærebøkers presentasjoner av matematisk innhold og deres krav til elevene* (Mastergradsavhandling, Universitetet i Tromsø). Hentet fra <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/11315/thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- NOU 2014: 7. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/e22a715fa374474581a8c58288edc161/no/pdfs/nou201420140007000dddpdfs.pdf>
- NOU 2015: 8. (2015). *Fremtidens skole*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/da148fec8c4a4ab88daa8b677a700292/no/pdfs/nou201520150008000dddpdfs.pdf>
- Opplæringslova. (1998). Lov om grunnskolen og den videregående opplæringa. Hentet 01. oktober 2019 fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>
- Pellegrino, J. W. & Hilton, M. L. (2012). *Education for Life and Work : Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*. Washington D.C.: National Academies Press.
- Radford, T. (2010). Guns, Germs and Steel – and a ploughman's lunch. *The Guardian*. Hentet fra <https://www.theguardian.com/science/2010/feb/18/guns-germs-steel-jared-diamond>
- Ryeng, S. (1998). *Metode og teori i læreverkanalyse*. Tromsø: UNIKOM.
- Said, E. W. (2004). *Orientalismen: Vestlige oppfatninger av orienten*. Oslo: Cappelen.
- Skjelbred, D. (2003). *Valg, vurdering og kvalitetsutvikling av lærebøker og andre læremidler : sluttrapport*. Tønsberg: Høgskolen i Vestfold.
- Skjønberg, H. (2006). *Historie 8 (3. opplag)* (Bokmål. utg.). Oslo: Gyldendal undervisning.
- Skovholt, K. & Veum, A. (2014). *Tekstanalyse : ei innføring*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Solhaug, E. (2018). *Samfunnsfag som holdningsfag* (Mastergradsavhandling). Universitetet i Sørøst-Norge.
- Säljö, R. (2016). *Læring : en introduksjon til perspektiver og metaforer*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

- Sætre, P. J. (2015). Vurdering av lærebøker. I P. J. Sætre & R. Mikkelsen (Red.), *Geografididaktikk for klasserommet* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Tokheim, E. H. (2015). *En analyse av tre norske læreverker i matematikk for 1. Trinn* (Mastergradsavhandling, Universitetet i Stavanger). Hentet fra https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/bitstream/handle/11250/299385/Tokheim_Elise_Haug.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tomlinson, T. (1998). *Guns, Germs and Steel: The Fates of Human Societies*, (nr. 51). Hentet fra <https://reviews.history.ac.uk/review/51>
- Tracy, S. J. (2010). Qualitative Quality: Eight "Big-Tent" Criteria for Excellent Qualitative Research, *16*(10), 837-851. <https://doi.org/10.1177/1077800410383121>
- Utdanningsdirektoratet. (2013). *Læreplan i samfunnsfag* (SAF1-03). Hentet fra <http://data.udir.no/kl06/SAF1-03.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2018). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/37f2f7e1850046a0a3f676fd45851384/overordnet-del---verdier-og-prinsipper-for-grunnopplaringen.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2019a). Dybdelæring. Hentet 03.10.19 fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/dybdelaring/>
- Utdanningsdirektoratet. (2019b). *Høring - læreplaner i samfunnsfagene*. Hentet fra <https://hoering.udir.no/Hoering/v2/357>
- Utdanningsdirektoratet. (2019c). *Læreplan i samfunnsfag* (SAF01-04). Hentet fra <https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-1k20/SAF01-04.pdf>
- Valen, C. R. (2013). *En komparativ analyse av tre lærebøker* (Mastergradsavhandling, Norges Teknisk - Naturvitenskaplige Universitet). Hentet fra https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/bitstream/handle/11250/243943/641340_FULLTEXT02.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Waagene, E. & Gjerustad, C. (2015). Valg og bruk av læremidler: Innledende analyser av en spørreundersøkelse til lærere. Hentet 01.10.2019 fra <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/bitstream/handle/11250/297862/NIFUarbeidsnotat2015-12.pdf?sequence=4&isAllowed=y>