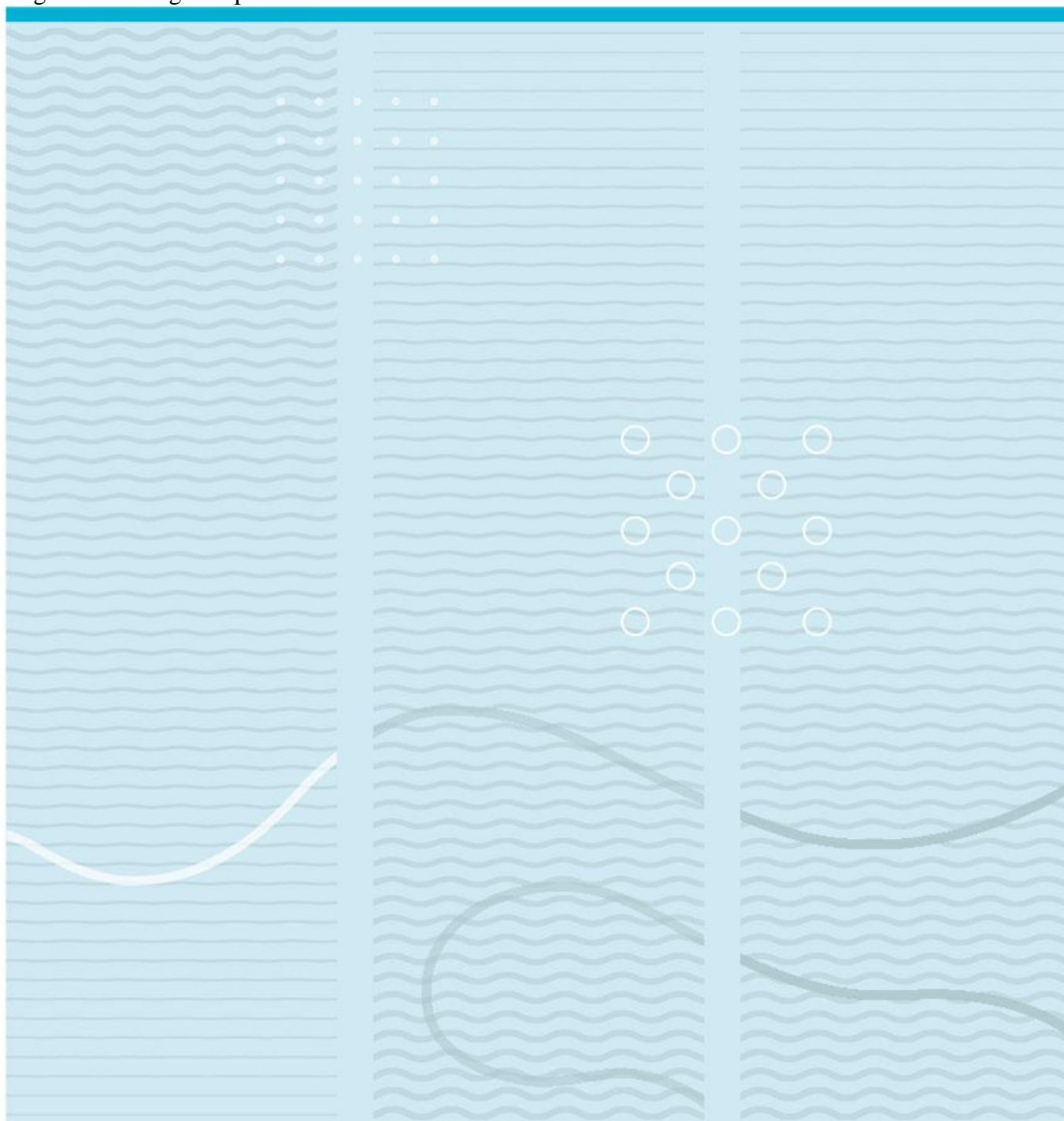


Anna Aasprong Brekke

Algoritme-bevissthet i samfunnsfaget

En kritisk diskursanalyse av hvilken plass *algoritme-bevissthet* har i SAF01-04 og hva det har å si for digitalt medborgerskap.



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

<http://www.usn.no>

© 2023 Anna Aasprong Brekke

Denne avhandlingen representerer 45 studiepoeng

Sammendrag

Samfunnsfaget har i fagfornyelsen et helt spesielt ansvar for å utvikle elevens digitale medborgerskap, men fenomenet *algoritme-bevissthet* er likevel ikke synlig i samme læreplanverk. Hver eneste dag er både barn og voksne eksponert for algoritmer. På tross av dette er det i det norske skoleverket lite bevissthet rundt at algoritmer er med på å styre fremtidige handlinger og valg vi tar i livet da verken *algoritmer* eller *algoritme-bevissthet* er nevnt i læreplanen for samfunnsfag i 1-7. trinn. Manglende bevissthet rundt algoritmers omfattende påvirkning, som igjen er en del av det viktige arbeidet med digitale medborgere, kan være både hindrende og skadelige for en videre utvikling av demokratiet og det samfunnet vi lever i.

Formålet med denne masteren er å analysere hvilken plass fenomenet *algoritme-bevissthet* får i læreplanen for samfunnsfag (SAF01-04) på grunnskolen og hva det har å si for det digitale medborgerskap. For å gjennomføre dette vil metoden kritisk diskursanalyse benyttes, og da i lys av Norman Fairclough og Michel Foucault sine teorier. Begge disse teoretikerne er opptatt av hvordan språket kan speile og skjule samfunnets maktstrukturer, og ikke minst innebære sosiale problemer, utfordringer og effekter. Og i dette tilfellet dreier det seg altså om den sosiale utfordringen og det viktige temaet; *algoritme-bevissthet* sin plass i samfunnsfaget i LK20.

Det er gjennomført en stegvis kritisk diskursanalyse av plassen *algoritme-bevissthet* har gjennom et utvalg av dokumenter tilknyttet utformingen av læreplanen til samfunnsfaget på grunnskolen. De utvalgte styringsdokumentene er NOU 2015:8 *Fremtidens skole*, SAF01-04 og noen av høringsvarene fra 2019 til den foreslåtte læreplanen i samfunnsfag.

Gjennom den kritiske diskursanalysen kom det frem at plassen til *algoritme-bevissthet* i læreplanen for samfunnsfag er svært lite synlig. Denne mangelen på synlighet kan være resultatet av ulike maktstrukturer og demokratiske utfordringer - spesielt for det digitale medborgerskapet som samfunnsfaget har ansvaret for. Det er imidlertid flere steder en *implisitt* forståelse for at *algoritme-bevissthet* er gitt en viss plass, noe som er med på å påvirke oppfattelsen og totalvurderingen av regjeringens og utdanningsmyndighetenes verdisynt på algoritmer. I tillegg kom det fram i høringsvarene for den foreslåtte læreplanen i samfunnsfag et eksplisitt ønske om et tydeligere søkelys på begrepet algoritmer. Konklusjonen etter denne studien er at; hvis lærerne og skoleverket kun skal forholde seg til læreplanen SAF01-04 i LK20 for å utvikle en digital medborger, så vil det være svært lite sannsynlig at det i årene som kommer vil foregå en eksplisitt opplæring og undervisning i *algoritme-bevissthet* i samfunnsfaget i grunnskolen for 1-7.trinn i Norge.

Abstract

In the subject renewal, social studies hold the main responsibility for developing the student's digital citizenship, but the phenomenon of *algorithm awareness* is still not visible in the same curriculum. Every day, both children and adults are exposed to algorithms. Despite this, there is little awareness in the Norwegian school system that algorithms may affect future actions and choices we make in life, as neither *algorithms* nor *algorithm awareness* are mentioned in the curriculum for social studies in 1st - 7th grade. A lack of awareness of the extensive impact of algorithms, which again is part of the important work with digital citizens, can be both inhibiting and harmful to the development of democracy and the society in which we live.

The purpose of this master thesis is to analyze which place the phenomenon of *algorithm awareness* is given in the curriculum for social studies (SAF01-04) in primary school and how this influence the digital citizenship. To carry this out, the method of critical discourse analysis based on Norman Fairclough and Michel Foucault's theories, will be used. Both are concerned with how the language itself can mirror and hide the power structures of society and especially entail social problems, social challenges, and social effects. In this case, is it about the social challenge and the important topic; *algorithm awareness*' place in social studies in LK20.

A step-by-step critical discourse analysis of *algorithm awareness*' place has been carried out through a selection of documents related to the making of the curriculum for social studies in primary school. The selected documents are NOU 2015:8 Fremtidens skole, SAF01-04 and some of the responses to the proposed curriculum in social studies in 2019.

Through the critical discourse analysis, it emerged that the place of *algorithm awareness* in the curriculum for social studies is not very clear. This lack of clearness can be the result of different power structures and the challenges of democracy - especially for the digital citizenship which social studies are responsible for. There is, however, in several places an *implicit* understanding that *algorithm awareness* is given a certain place. This alters the perception and overall assessment of the government's and education authorities' value view of algorithms. In addition, the responses for the proposed social studies curriculum revealed an explicit request for a clearer focus on the term algorithm. The conclusion after this study is; if teachers and the school system only use curriculum SAF01-04 in LK20 to develop a digital citizen in the upcoming years, then it will be very unlikely that it will be any explicit education about *algorithm awareness* in social studies in primary school for grades 1-7 in Norway.

Forord

Da har jeg endelig kommet i mål i masterløpet. Det har vært en lærerik, men også en krevende periode. Masterprosjektet har åpnet øynene mine for mange spennende muligheter innen en lærerkarriere, og hvem vet hvor veien går videre. Denne prosessen har blant annet gjort meg mer bevisst på min rolle som en medborger i et demokratisk samfunn. Spesielt har masterfaget samfunnsfag gitt meg muligheten til å gå i dybden av noen av dagens, men også framtidens, samfunnsforhold. Denne innsikten har gitt meg mye.

I masterprosjektet har det vært flere viktige bidragsyttere som alle har fortjent en takk. Jeg ønsker å trekke frem spesielt en; min veileder Eirik Brazier som kontinuerlig har gitt meg relevante tilbakemeldinger. Dette har vært nyttige bidrag underveis. Eirik's innsikt rundt tematikken og akademiske erfaring har vært betydningsfull.

Alt i alt har denne masteren gitt meg mye lærdom og kunnskap på veien videre i livet.

Drammen, 26. Mai 2023

Anna Aasprong Brekke

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	3
Abstract	4
Forord.....	5
1. Innledning.....	8
1.1 Prosjektets bakgrunn	10
1.1.1 En avgjørende erfaring.....	11
1.1.1 Relevans	11
1.1.2 Fremveksten av algoritmer	12
1.1.3 Hvorfor behøver man <i>algoritme-bevissthet</i> ?	13
1.2 Oppgavens formål og avgrensning	16
1.2.1 Problemstilling og forskningsspørsmål.....	16
1.3 Tidligere forskning.....	19
1.3.1 Undersøkelse av algoritme-bevisstheten i Norge	19
1.3.2 Medietilsynets rapport «Kritisk medieforståing i den norske befolkninga».....	20
1.3.3 Barneombudets rapport «Ungdom om digitale medier».....	21
1.3.4 Oppsummering av tidligere forskning	22
1.4 Oppbygging og struktur	23
1.5 Begrepsavklaring	24
2. Teori	26
2.1 Et demokratiperspektiv i skolen.....	26
2.1.1 Et digitalt perspektiv i skolen og en pedagogisk diskurs.....	27
2.2 Offer for det digitale	28
2.2.1 Algoritmer sin påvirkningskraft sett fra ulike perspektiver	29
2.3 Diskursbegrepet	31
2.3.1 Foucault`s diskursbegrep	31
2.3.2 Fairclough`s diskursbegrep	33
2.4 Oppsummering av teorikapittelet.....	33
3. Metode.....	34
3.1 Kritisk diskursanalyse	35
3.1.1 Utelukking av andre metoder.....	36
3.2 Utvalg.....	37
3.2.1 Utvalgsprosessen.....	37
3.3 Virkelighetsbildet til dette masterprosjektet	39
3.3.1 Oppgavens vitenskapsteoretiske ståsted	39

3.3.2 Førforståelsen.....	39
3.4 Etske betraktninger	41
3.5 Oppsummering av metodekapittelet	42
4. Analyse (Steg 1).....	43
4.1 Dokument 1: NOU 2015:8 Fremtidens skole: Fornyelse av fag og kompetanser	44
4.1.1 Presentasjon av funn (dok. 1).....	44
4.1.2 Oppsummering av analysen av NOU 2015:8	50
4.2 Dokument 2: Læreplanen i Samfunnsfag (SAF01-04)	51
4.2.1 Presentasjon av funn (dok. 2).....	51
4.2.2 Oppsummering av analysen av SAF01-04	55
4.3 Dokument 3: Høringssvar for læreplan i Samfunnsfag (2019).....	56
4.3.1 Presentasjon av funn (dok. 3).....	57
4.3.2 Oppsummering av analysen av høringssvarene	65
4.4 Kort oppsummering av funnene.....	66
5. Drøfting (Steg 2 og Steg 3)	67
5.1 Steg 2: Utdringer og hindringer til det sosiale problemet	68
5.1.2 Diskursen om sosial konstruksjon av kunnskap	70
5.1.3 Diskursen om en digital medborger med manglende kunnskap	72
5.1.4 Diskursen om algoritmer sin trussel på demokratiet.....	74
5.1.5 Oppsummering av Steg 2.....	76
5.2 Steg 3: Manglende <i>algoritme-bevissthet</i> : et demokratisk problem?.....	77
5.2.1 Diskursen om makt	78
5.2.2 Oppsummering av Steg 3.....	81
6. Konklusjon	82
6.1 Hovedfunn.....	82
6.2 Steg 4: Eventuelle veier videre	84
Referanseliste	86

Oversikt over tabeller:

Tabell 1: *Forekomst av utvalgte leksemer tilknyttet algoritme-bevissthet i dok. 1. (s.45)*

Tabell 2: *Forekomst av utvalgte leksemer tilknyttet algoritme-bevissthet i dok. 2. (s.51)*

1. Innledning

Algoritmer er noe man ofte forbinder med matematikk og realfag, men mitt mål er å bidra til en bevissthet om hva algoritmer kan være for oss alle og ikke minst hvordan en kritisk tilnærming til algoritmer kan være viktig i opplæringen i samfunnsfaget på grunnskolen. En bekymring er at algoritmer kan forstås som meninger konstruert for å true det demokratiske samfunnet, men en slik forståelse av algoritmer er sjeldent problematisert i en skole kontekst.

Algoritmer er et sett med matematiske instruksjoner som gis til en datamaskin med en hensikt å løse et problem (Cambridge Dictionary, u.å.). Enklere sagt så bestemmer en algoritme hva som skal skje når du gjør en handling på et digitalt verktøy. Algoritmer kan blant annet sortere store mengder informasjon effektivt – noe som kan ha sine fordeler når du for eksempel søker opp nærmeste dagligvarebutikk; da får du som regel ikke opp en butikk i Tokyo når du befinner deg på Torshov i Oslo. Eller det blir anvendt når større organisasjoner skal sortere jobbsøknader eller sykehus som effektivt kan sortere ut pasientenes tidligere historikk for å gi rett, og ikke minst rask, behandling av pasienten (Aardal, 2019). Poenget er at algoritmer har den virkningen at den lynraskt kan sortere store mengder med informasjon for å tilpasse den til brukeren - noe som er en fordel i dagens informasjonskrevende, digitale samfunn.

Ved første øyekast kan det oppfattes som om en slik sortering av informasjon er nøytral og gir inntrykk av en objektiv digital teknologi. Det er imidlertid viktig å minne om at algoritmer ikke er noe datamaskinen har skapt på egenhånd – i likhet med all annen teknologi, er de menneskeskapt. En spesifikk algoritme er derfor utarbeidet av et menneske eller en gruppe mennesker og som ofte har en form for tilknytning til en organisasjon, som igjen har sine individuelle hensikter. De som lager disse algoritmene, er programmerere og de har alle ulike bakgrunner og meninger, men der majoriteten er hvite menn - som igjen, kan være med å påvirke algoritmenes utforming med både ubevisste og bevisste formål (Thompson, 2019).

Algoritmer har blant annet den innvirkningen at når du for eksempel søker etter nærmeste dagligvarebutikk så finner søkemotorens algoritmer den ruten som den oppfatter som best og raskest basert på appens standard og dens tilgang på informasjon, enten det for eksempel er Google Maps eller et kart laget av Apple. Det betyr at to ulike apper kan gi to ulike svar på hva som er raskeste vei. Det samme gjelder i forbindelse med eksempelvis jobbsøknader. Hvis det digitale systemet for jobbsøknader har en sortering som skjer gjennom algoritmer som tidligere har sortert mest jobbsøknader fra hvite menn, så øker også sannsynligheten for at algoritmen frembærer denne

historikken i fremtidige sorteringer av søkeapplikasjoner - og en usynlig skjevhet vil oppstå på grunn av algoritmen (Aardal, 2019; O`Neil, 2016).

Det å definere, akseptere og konkludere med at algoritmer er helt objektive er derfor alarmerende. Algoritmer preger stadig mer av samfunnet vårt og livene våre, og de har blitt viktige «assistenter» for handlingsvalgene til oss som medborgere. Så istedenfor å anse algoritmer som noe helt objektivt og uavhengig så bør de heller ses på som sosiale prosesser drevet og styrt av programmerere som besitter en usynlig makt. Dersom man er bevisst på dette så kan man lære av det og bruke det på en fornuftig måte i ens aktive deltakelse samfunnet eller nærmere sagt; bli en informert digital medborger. En kritisk undersøkelse rundt plassen *algoritme-bevissthet* får i LK20 kan derfor være betydningsfullt i utviklingen av det digitale medborgerskapet i samfunnsfaget.

Barn og unge er i stadig økende grad eksponert for algoritmer i hverdagen. Medietilsynets rapport i 2020 viser at 97 prosent av barna i alderen 9–10-år disponerer sin egen mobil og at to av tre 9–18-åringene har egen PC (Medietilsynet, 2020a, s. 14). Rapporten avslører dessuten at; «halvparten av norske niåringer bruker sosiale medier og 65 prosent av tiåringene.» (Medietilsynet, 2020a, s. 5). En annen undersøkelse, utført av samme etat, slår fast at i alderen 1-5 år så bruker 48 prosent nettbrett (Medietilsynet, 2020b, s. 4). Og nettopp av denne grunn er barn eksponert for algoritmer tidlig i livet. Denne pågående digitaliseringen av samfunnet har også fått sin innvirkning på utformingen av planer og strategier for den norske skole, men samtidig så setter ikke de enkelte styringsdokumenter eksplisitt søkelys på en bevissthet rundt algoritmer.

Det å være bevisst algoritmer, eller med andre ord; det å ha en *algoritme-bevissthet* kan være et nødvendig kompetansebehov i skolen. Forskerne Gran, Booth og Bucher (2020) viser i sin forskning på fenomenet *algoritme-bevissthet* i Norge at det eksisterer en distinkt forskjell mellom deltakerne i undersøkelsen deres; de som var yngst og hadde minst utdanning hadde mindre *algoritme-bevissthet*, og var derfor mindre negative til algoritmer og deres påvirkning på samfunnet (2020, s. 1792). Dette kan samsvare med læreplanen i samfunnsfag på grunnskolen der algoritmebegrepet nevnes en gang, nærmere bestemt i et av kompetansemålene for samfunnsfag etter 10.trinn. Det heter blant annet; «*vurdere på hvilke måter ulike kilder gir informasjon om et samfunnsfaglig tema, og reflektere over hvordan algoritmer, ensrettede kilder eller mangel på kilder kan prege forståelsen vår*» (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 10). Og i læreplanen for samfunnsfag 1.-7. trinn er algoritmer ikke nevnt.

Da forslag til ny læreplan (LK20) ble sendt på høring i 2019 var flere av de innkomne høringssvarene som siktet inn på det digitale ansvaret samfunnsfaget hadde fått, og der flere ønsket en tydeligere avklaring rundt denne digitale kompetansen elevene skulle tilegne seg. Blant disse svarene var et ønske om en større oppmerksomhet rundt algoritmenes effekt både på skole og samfunn. Så hva er årsaken til at algoritme fenomenet ikke er nevnt i læreplanen for samfunnsfag før 10.trinn, og er helt utelatt for eksempelvis på 7.trinn, 4.trinn og 2.trinn? Det kan være interessant å se nærmere på dette og på hva årsaken til at en slik *algoritme-bevissthet* ikke nevnes med et ord i læreplanen for samfunnsfag, spesielt når et digitalt medborgerskap er et hovedfokus. Dette kommer jeg tilbake til i drøftingsdelen.

Målet med denne masteren er derfor å analysere fenomenet *algoritme-bevissthet* i lys av LK20 for samfunnsfaget på grunnskolen. For å kunne drøfte dette vil jeg gjennomføre en kritisk diskursanalyse av et utvalg av dokumenter tilknyttet til utformingen av læreplanen, og deretter se på plassen *algoritme-bevissthet* får i samfunnsfaget på grunnskolen gjennom disse utvalgte styringsdokumentene.

1.1 Prosjektets bakgrunn

Vi mennesker lever i dag i en globalisert verden der teknologiomfanget gjennomsyrrer hverdagen. Dagens medborgere lever i sterkt medie-styrte miljøer med en overflod av informasjon og med tilgang til alle mulige former for både enkle og svært avanserte digitale løsninger og verktøy. Dette gir uante muligheter og innsikt som gir grunnlag for en kontinuerlig utvikling og stadig raske endringer. Samfunnet i dag er ikke nødvendigvis formet av det mennesker skaper og opplever når de er i fysisk kontakt med andre mennesker i virkeligheten, men det formes også av et digitalt nettverk som i like stor grad påvirker hvordan mennesker tenker, oppfører seg og handler.

Sentralt i denne digitaliseringen av samfunnet står internett og vi lever stadig mer av livet vårt «online». I Norge anvender 93 prosent av befolkningen internett og i innledningen viste jeg til Medietilsynets rapport som slo fast at de fleste barn har sin egen mobil (Medietilsynet, 2020a, s. 14; SSB, 2023). NRK gjorde en liknende undersøkelse på en åttendeklasse i en uke som viste at elevene brukte over 3 timer hver dag på mobilen (Ditlefsen & Sandbekk, 2019). Det betyr at vi bruker mye tid foran digitale skjermer allerede fra svært ung alder. Denne endringen av samfunnet fører til at innsikt om digitaliseringen og dens konsekvenser er betydningsfullt for å kunne være informerte medborgere, og er derfor bakgrunnen for dette prosjektet.

1.1.1 En avgjørende erfaring

For å klargjøre prosjektets bakgrunn, og ytterligere synliggjøre denne oppgavens bakenforliggende motivasjon, kan det være nyttig for leseren å få innsikt i litt av min praksis-erfaring som masterstudent ved grunnskoleutdanningen. Jeg observerte en undervisning i 4.klasse der elevene hadde fått beskjed om å lage en side i BookCreator på iPaden om temaet: *muskler*. De fikk råd om å søke opp begrepet *muskler* på Google Search på iPadene deres slik at de kunne finne noen faktasetninger og eventuelle bilder de kunne legge inn i siden de skulle lage. Nesten alle elevene valte å anvende Google Search der de fylte inn begrepet *muskler* i søkefeltet og her observerte jeg at elevene fikk ulike søkeresultater selv om de søkte på det samme. Jeg hadde en viten om algoritmer og hvordan Google opererte før denne erfaringen, men antok ikke at dette gjaldt for skole-iPader i Norge. Jeg hadde dannet meg en forståelse om at de har egne sikkerhetsprotokoller på norske skoler for at elever ikke skal bli eksponert for algoritmene til Google på skolen – men jeg tok feil. Dette ble en avgjørende motivasjonsfaktor for å undersøke mer rundt dette.

1.1.1 Relevans

Det enorme omfanget av algoritmer og de store utfordringer rundt dette i et stadig mer digitalisert samfunn gjør dette temaet svært relevant for samfunnsfagets utvikling og dermed også aktuelt å forske videre på. Av den grunn, kan en også se at det digitale har fått et større fokus i skolen og læreplanen i samfunnsfaget - noe det ikke har hatt tidligere. For eksempel, i den tidligere læreplanen LK06 var «det å kunne bruke digitale verktøy» en av de fem grunnleggende ferdighetene (Utdannings- og forskningsdepartementet, 2004, s. 4), mens i LK20 får det digitale aspektet en mer omfattende rolle ettersom man nå har gjort det om til «digitale ferdigheter» der man nå arbeider med elevens digitale kompetanse, ferdigheter, og forståelse (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Et sentralt poeng er hvordan eleven skal håndtere informasjonen som den digitale vendingen (eller endringen) gir. Blant annet står det at «Digitale ferdigheter vil si å innhente og behandle informasjon, være kreativ og skapende med digitale ressurser, og å kommunisere og samhandle med andre i digitale omgivelser» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 3). Dette blir altså sett på som viktige aspekter ved den digitale kompetansen til elever i grunnskolen. Samtidig har programmering fått et spesielt fokus i matematikken og realfagene i LK20 enn tidligere læreplaner (Statlig spesialpedagogiske tjenester, 2021). Ola Erstad (2022) har advart mot at en slik ensidig tilnærming til det digitale kan føre til at man i skolen fokuserer mer på ferdigheter og mindre på

kritisk refleksjon og bevissthet om programmering og algoritmer. Derfor er det viktig at man også i Samfunnsfag, som er utgangspunktet for denne oppgaven, arbeider med disse problemstillingene.

Det å være bevisst på og kunne navigere i internettets infrastruktur løftes frem som en vanskelig og ny kompetanse som samfunnet trenger (Gran, Booth, & Bucher, 2020, s. 1791). Og der de er spesielt opptatt av denne bevisstheten om algoritmer, men hva er algoritmer?

1.1.2 Fremveksten av algoritmer

Er ikke algoritmer kun noe som gjør at programmene på mobilen din fungerer teknisk? *Ja*, med et stort *MEN*. *Ja*, algoritmer er bestemte instruksjoner som gjøres i ditt digitale verktøy og som David Beer (2016, s. 5) kaller «the decision-making parts of code». Algoritmer er altså bestemte instruksjoner gitt for å bestemme og styre en maskin eller et program sin handling, og derav dens ulike oppdrag. Denne prosessen kan sammenliknes med en oppskrift, altså et sett med instruksjoner som til slutt gir et resultat (Willson, 2016, s. 140) – som for eksempel, for å kunne bake en sjokoladekake er det ulike regler og instruksjoner en må ta i bruk for å kunne lage denne kaken. *MEN*: det fins utallige typer sjokoladekaker å velge mellom, og de kan ha ulike instruksjoner ettersom en skal lage en type sjokoladekake basert på din preferanse og smak.

Utfordringen med dette i den digitale verden, er at på ditt digitale verktøy så finnes det mange slike oppskrifter, men med allerede bestemte instruksjoner (algoritmer) som brukes til å lage en kake som de (algoritmene) mener er best for deg basert på dine tidligere valg av preferanser. Og, derfor kan vi sitere det Douglas Rushkoff (2019, s.69) mener om at «Algorithms use our past behaviour to statistically range our choices we make moving forward», og derav, da eksempelvis kan sortere ut forslag på sjokoladekaker som de mener passer best til deg og tilgjengeliggjøre forslagene digitalt. Hvordan algoritmen er satt sammen kan derfor være utgangspunktet for hva du blir eksponert for i ditt digitale verktøy. En undersøkelse av en slik *algoritme-bevissthet* i LK20 er derfor interessant å studere nærmere.

Det eksisterer algoritmer som altså bestemmer og filtrerer hva vi eksponeres til, og ikke minst, hva vi 'burde' eksponeres for- og av den grunn er muligheten for universelle 'sannheter' og idealer store (Willson, 2016, s. 146). Algoritmer er derfor med på å forsterke effekten av mennesker sin 'conformation bias' som vil si at de har en tendens til å oppsøke tematikker som bekrefter det de allerede har tenkt (Svartdal, 2019). Slik havner vi som brukere av det digitale stadig i et slags ekkokammer med den samme eksponeringen av forslag på det digitale mediumet grunnet vår

tidligere bruk. Dette kan ha stor påvirkning på demokratiets utvikling og for eksempel bli en stor bidragsyter når det gjelder interseksjonalitet da en for eksempel kun får opp det samme innhold av en side i en politisk debatt og ikke innhold på andre perspektiver (Cottom, 2015).

En digital plattform som underbygger en slik trend er en av de største søkeplattformene på internett; Google Search. Med sine algoritmer, medvirker de til å både påvirke og endre søkeresultatene basert på den tidligere dataen til brukeren, men som oppå det hele programmerer etter organisasjonen sine synspunkter og verdier (Grind, Schechner, McMillan, & West, 2019).

Et annet eksempel, er det digitale mediumet som har vokst enormt blant unge på verdensbasis, nærmere kjent som TikTok. Det er en av de mest populære sosiale plattformene registrert av Medietilsynet i 2022, og viste at 73 prosent av norske barn 9 –18 år bruker, men der plattformen ikke ville hatt den samme tilstrømningen hvis det ikke var for TikTok-algortimene som skreddersyr siden etter hva du tidligere bevisst eller ubevisst har sett på, likt eller kommentert. Og av den grunn, igjen, er algoritmer ikke bare noe nøytralt ettersom algoritmer også besitter en form for makt.

1.1.3 Hvorfor behøver man *algoritme-bevissthet*?

Kort fortalt behøver vi en bevissthet rundt algoritmer fordi den har makten til å forme menneskets handlinger og derav samfunn, og hvis en ikke er klar over dette fenomenet så lar du deg ubevisst styre til å ta valg som teknisk sett ikke er dine egne.

Beer (2017, s.6) er en sentral person i denne debatten, og han snakker mye om den sosiale makten som algoritmer har på mennesker og samfunnet ettersom algoritme systemer involverer seg i livene til mennesker på flere aspekter; de former hvem du blir kjent med, hva du får tilgang på av informasjon og hva du opplever. Og dette blir igjen rangert basert på organisasjonen eller eieren sine systemer – og det er nettopp dette som forklarer makten til algoritmer (Beer, 2016, s. 10).

Hovedproblemet, blir derigjennom hvis mennesker mangler denne *algoritme-bevisstheten*, altså når de mangler en bevissthet og kunnskap rundt noe de anvender hver eneste dag.

Hvor bevisste er egentlig vi mennesker på hvordan vi er med på å bestemme informasjonen vi gir algoritmer og programmer tilgang til og valgene de tar deretter? Er vi bevisste på at algoritmer gir oss valgmuligheter, men at det er noen andre har bestemt disse for oss? Plutselig, blir det 'demokratiske' samfunnet en lever i ikke så demokratisk lenger. Og, ifølge Gran, Booth og Bucher (2020, s.1792) så er en manglende *algoritme-bevissthet* en trussel mot demokratiet nettopp på grunn

av denne markante tilgangen på informasjon. Dette får ytterligere demokratiske utfordringer da for eksempel sosiale medier sin infrastruktur er dannet av en snever gruppe med likesinnede mennesker og disse programmererne er hovedsakelig hvite menn (Thompson, 2019). Og, av den grunn, «aren't always well suited to those with different experiences, cultures, or value systems.» (Gillespie, 2018, s.8).

En *algoritme-bevissthet* kan derfor argumenteres for å være viktig, spesielt fra tidlig alder, grunnet den tidlige eksponering i det digitale samfunnet der spesielt barn og unge med mindre erfaring er ekstra sårbare. Behovet for at barn tidlig har kunnskap om omgivelsene sine og blir informerte medborgere vil også bidra til en robusthet, som igjen kan bidra til en livsmestring. Og behovet for å ikke bare mestre det teknologiske, men også ha en bevissthet rundt det, er nødvendig og viktig i en verden der barn i tidlig alder strømmes av det digitale 24/7. Slik, Lievrouw og Livingstone (2006, s.11) belyser tematikken, så er det viktig å gi de unge en grunnmur med kunnskap som kan bidra og hjelpe dem å bestemme sine egne fremtidige valg og bruk av digitale medier.

Det er viktig at man allerede i tidlig alder lærer seg om algoritmene og utfordringene rundt disse, men har elever på grunnskolen nok erfaring og kapasitet til å kunne forstå samfunnsfaglige forhold tilknyttet det digitale? Gjennom livet går en gjennom ulike prosesser der en lærer og danner seg ulike oppfatninger. Hvordan en lærer er basert på sosiale hendelser tilknyttet betydningsfulle erfaringer, men for å lære og forstå noe godt så bør det være relevant og meningsfullt for eleven (Straume, 2013). Slik er det med all læring; det setter seg bedre hvis personen har interesse for det eller hvis det betyr noe for hen. I en digital verden der barn er tilknyttet en digital plattform eller et digitalt verktøy hver dag, så får det fort en eller annen form for betydning for dem hvis det også er undervist om noe digitalt, ettersom det oppstår en koherens med deres realitet. På den andre siden, er det fenomener i den digitale verden som er mer interessante enn andre, og algoritmer er kanskje ikke det mest interessante. Men, ved å plassere det i kontekster som elevene også er interesserte i, kan det øke muligheten for læring (og algoritmer, kan plasseres i mange kontekster) hvis også læreren har *algoritme-bevissthet*. Eksempler på kontekster er spill, nyheter, YouTube, TikTok og andre sosiale medier. Altså, ved å tilpasse opplæringen kan muligens en *algoritme-bevissthet* oppstå.

Det kan være at samfunnsfaglig nødvendighet og ikke minst en kompetanse elever bør ha i samfunnsfaget tidlig av i grunnskolen. Men hvorfor akkurat i samfunnsfaget? Et digitalt medborgerskap har fått en større rolle i samfunnsfaget og skolen, og det ble allerede inkludert i en

av Norges offentlige utredninger i 2011 og 2014. Og i dag finner man det som et eget tema i læreplanverkene (Bergsjø, Eilifsen, Tønnesen, & Vik, 2020, s. 172). Dette innebærer at elever skal utdannes i hvordan en oppfører seg som en medborger på nett. Og samfunnsfaget har naturligvis et større ansvar enn de andre fagene å utdanne elevene om samfunnet og hvordan leve i samfunnet. Derimot, hvis en ønsker å danne digitale medborgere og et «inkluderende samfunn med like muligheter for alle og gode muligheter til digitalt medborgerskap, bør vi også stille disse kravene til algoritmene. Da kan vi ikke overlate opplæring til algoritmer – ennå» (Bergsjø, Eilifsen, Tønnesen, & Vik, 2020, s. 172) grunnet deres usynlige påvirkning.

Algoritmer har store sosiale effekter og er sosiale prosesser, og da det kan påvirke elever sine handlinger og ideer om virkeligheten, som igjen preger atferden og identiteten til mennesker og igjen den digitale medborgeren, men dette utenom at de vet om det. Michel Foucault sin panoptikon-teori om at «prisoners could be watched by guards at any time, yet never knew when they were actually being checked» (Ruberg, 2020, s. 27; Foucault, 1994), er derfor ikke langt bort ifra en forklaring på algoritmer sin påvirkningsevne og dette vil utdypes nærmere i teorien og drøftingen.

Det faktum at algoritmer preger menneskers utvikling og derigjennom samfunnsutvikling, gir derfor svaret på hvorfor en behøver å utvikle en *algoritme-bevissthet*, spesielt i samfunnsfaget.

1.2 Oppgavens formål og avgrensing

Alt i alt, er formålet med denne oppgaven å synliggjøre en forståelse av algoritmenes funksjon og der dette kan være viktig kunnskap for andre studenter og lærere og andre som jobber i og med skole og opplæring – altså, et behov for en *algoritme-bevissthet* i skolen og som et dagsaktuelt og fremtidig kompetansebehov. Som vi skal se så er det gjort lite forskning på dette tidligere der flere eksempler viser hvordan *algoritme-bevissthet* er en mangel i samfunnet, spesielt blant unge med lavest utdanning, men å fokusere på hvorfor det er en mangel, er for omfattende og en er nødt til å snevre det inn og prioritere. Denne forskningen er en masteroppgave som tilsier at det er bestemt tid og ressurser tilpasset omfanget på oppgaven, og derfor har jeg avgrenset oppgaven ved å fokusere på plassen *algoritme-bevissthet* har i læreplanen for samfunnsfaget på grunnskolen 1-7 trinn gjennom tre valgte styringsdokumenter.

For å videre avgrense denne oppgaven så er ikke målet å gjenta diskursen om digitalisering av skolen, men det er «å utvikle kritisk teori som makter å problematisere dynamikken i den digitale tilstanden vi lever i». (Ola Erstad, 326). Dette skal gjøres gjennom å analysere tekster som har formet LK20 læreplanen i samfunnsfag (SAF01-04) og frembringe kritiske diskurser basert på denne analysen som har et søkelys på de sosiale effektene til funnene i analysen. Derimot, er det viktig å påpeke, det også Neil Selwyn (2017) meddeler, at en kan ikke ignorere at, spesielt i tematikken rundt digital teknologi i skolen, er drevet «by people's wider beliefs, values and agendas» (Selwyn, 2017, s.183). Derfor, har bakgrunnen for dette masterprosjektet vært transparent, i tillegg til at kapittel 3 vil berette om masterprosjektet sin førforståelse og etiske betraktninger - slik at denne masteroppgaven gjennomsyrrer en profesjonell grunnmur og presisjon. En ytterligere presisjon vil bli gjort i neste kapittel som tar for seg problemstillingen.

1.2.1 Problemstilling og forskningsspørsmål

Samfunnsfaget i LK20 (SAF01-04) har fått hovedansvaret for utviklingen av det digitale medborgerskapet (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 5). I denne sammenhengen er verken *algoritme-bevissthet* eller *algoritmer* synlig i læreplanen i samfunnsfaget for grunnskolen 1-7.trinn. Bevissthet rundt algoritmer er noe skolen burde ta stilling til, spesielt med tanke på at demokrati og medborgerskap som et tverrfaglig tema i læreplanen og der digitale ferdigheter er satt som en av de fem grunnleggende ferdigheter. Styringsdokumenter tilknyttet til læreplanen, slik som NOU rapporter (Norges Offentlige Utredninger), høringsvar og Utdanningsdirektoratets dokumenter har søkelys på det digitale, men innhold som omhandler bevisstheten rundt algoritmer sin

påvirkningsevne er lite synlig. Dokumentene har søkelys på utfordringer ved det digitale og dens påvirkningskraft på samfunnets sosiale prosesser, men uten å nevne *algoritme-bevissthet*. Derimot var det i høringssvarene til fagfornyelsen i samfunnsfag innhold som omhandlet både *algoritme-fenomenet* og nødvendigheten av å lære om algoritmer sine effekter. Utfra disse funnene ønsker jeg å gjennomføre en kritisk diskursanalyse av *algoritme-bevissthet* i læreplanverks dokumenter i samfunnsfag på grunnskolen.

I den tidligere forskning av algoritmisk bevissthet blant den norske populasjonen, som ble gjennomført av Gran, Booth og Bucher (2020), så viste resultatene at de yngste og de med minst utdanning hadde positivere holdninger til algoritmer, altså ingen negative eller kritiske syn på algoritme fenomenet enn de som var i alderen fra 15 år og oppover. Så en kan spørre; hva ville synet til elever på 1-7.trinn vært? Eller hva ville svarene til 15-åringene være hvis *algoritme-bevissthet* var på timeplanen i samfunnsfag på grunnskolen? Som nevnt så ligger hovedansvaret for det digitale medborgerskapet hos samfunnsfaget. Av den grunn, er problemstillingen i dette masterprosjektet følgende:

«Hvilken plass har *algoritme-bevissthet* i læreplanen for samfunnsfag, og hva har det å si for det digitale medborgerskapet?»

Ut ifra problemstillingen har jeg gjennomført en kritisk diskursanalyse det jeg har beveget meg frem og tilbake mellom teori, empiri og drøfting og gjensidig med en abduktiv analyse og der jeg i tillegg har brukt en 4-stegvisprosess av Norman Fairclough (2013) som ramme. Denne kritiske diskursanalysen vil være av NOU 2015:8 Fremtiden skolen (også kjent som Ludvigsen-utvalget), Læreplanen i samfunnsfag LK20 (SAF01-04) og et utvalg av høringssvar fra 2019 til den foreslåtte læreplanen i samfunnsfag. For å bidra til å konkretisere og strukturere svaret på problemstillingen ytterligere vil dette masterprosjektet anvende og fokusere på to valgte forskningsspørsmål i analysen, og deretter i drøftingen av funnene, og det er som følger:

- 1) Hvordan fremstår *algoritme-bevissthet* implisitt og eksplisitt?
- 2) Er det en koherens mellom et digitalt medborgerskap og *algoritme-bevissthet*?

I denne masteroppgaven tolkes begrepet *implisitt* som det som kan antydes av teksten ved å lese mellom linjene på bakgrunn av oppgavens førforståelse og sammenhengen med det som konkret står skrevet, eller med andre ord det som *eksplisitt* er der. Altså, bygger disse to på hverandre som Fairclough (2003, s.17) forteller når han uttrykker at «What is ‘said’ in a text is always said against

the background of what is ‘unsaid’ – what is made explicit is always grounded in what is left implicit». Begrepet koherens blir tolket som i sammenheng og der de to fenomenene tolkes etter om de får en direkte og eksplisitt tilknytting til hverandre i samme tekst eller utsagn.

1.3 Tidligere forskning

Når en gjennomfører kritisk diskursanalyser, der en går inn i diskursfeltet er en nødt til «å sette seg inn i hva som allerede er gjort innenfor det aktuelle området.» slik at en kan finne ut hvilke områder det er viktig å forske på (Silkose, Olsson, & Gripsrud, 2021, s. 83). I denne masterprosessen fant jeg ingen tidligere forskning på *algoritme-bevissthetens* plass i læreplanen eller i læreplanen for samfunnsfag. Men jeg fant flere diskurser og forskninger rundt tematikken for *algoritme-bevissthet* i samfunnet, men forskningsfeltet innad i skolesystemet var imidlertid snevert.

Ola Erstad (2022, s.314) forteller også at pedagogikken generelt ikke går nok inn på hva det digitale aspektet har å si for læringen og utdanningen. Ikke minst, er denne digitalisering som en sosial prosess kompleks og omfattende, og oppå det hele favner over en underliggende makt som digitale medier har (Erstad, 2022, s.319), og den kan derfor også kan skape utfordringer knyttet til forskningsfeltet. Det er med andre ord hull i forskningen rundt *algoritme-bevissthet* i samfunnsfaget på grunnskolen og hvordan *algoritme-bevissthet* kan påvirke den demokratiske medborgeren. En ren vitenskapelig forskning rundt denne tematikken har ikke jeg funnet, men dette i seg selv er et funn i denne masseundersøkelsen. Det er likefullt virkningsfullt å presentere noe av forskningene som er gjort rundt tematikken selv om den nødvendigvis spesifikt retter seg mot samfunnsfaget i grunnskolen.

1.3.1 Undersøkelse av algoritme-bevisstheten i Norge

Den eneste forskningen i Norge angående *algoritme-bevissthet* er forskningsrapporten; «To be or not to be algorithm aware: a question of a new digital divide.» (Gran, Booth, & Bucher, 2020). Denne er derfor allerede omtalt i introduksjonen til denne oppgaven. Rapporten omhandler viten om bruken og holdningene til den norske populasjonen for å måle deltakerens sin kunnskap og bevissthet rundt algoritmer, og om dette igjen danner et digitalt skille i det norske samfunnet. Undersøkelsen brukte syv spørsmål «to measure respondents' awareness and knowledge of algorithms.» (Gran, Booth, & Bucher, 2020, s. 1783). Resultatene viste blant annet hvordan *algoritme-bevissthet* er fordelt basert på utdanningsbakgrunnene til forskningsobjektene og der alle de som har gått gjennom grunnskolen i Norge i 2018 hadde 46 prosent av dem ikke noe *algoritme-bevissthet*, og dette er en del mer enn de som har høyere utdanning. Og undersøkelsen viser dessuten at de yngste og de med lavest utdanning av respondentene var minst negative til algoritmer sin påvirkning (Gran, Booth, & Bucher, 2020, s. 1788). En av respondentene i denne yngste gruppen kommenterte blant annet; «I feel the information they obtain cannot hurt me and thus the

customized recommendations are mostly positive'.» (Gran, Booth, & Bucher, 2020, s. 1789-1790). Ytterligere, i forskningsartikkelen påpeker de at det ikke er overraskende at jo mer og høyere utdanning en har, jo større sannsynlighet er det for at personen også har *algoritme-bevissthet* (Gran, Booth, & Bucher, 2020, s. 1785). De konkluderte til slutt i forskningen med at «61% of the Norwegian population report having no or low awareness of algorithms.» (Gran, Booth, & Bucher, 2020, s. 1791). Disse funnene gir nyttig informasjon rundt hvorfor det kan argumenteres for en manglende *algoritme-bevissthet* i samfunnet og spesielt for unge, og der en analyse av plassen det får i samfunnsfaget i læreplanen kan synliggjøre denne tematikken.

1.3.2 Medietilsynets rapport «Kritisk medieforståing i den norske befolkninga»

Medietilsynet gjennomførte en undersøkelse som besto av et intervju gjennom et spørreskjema på internett, og der til sammen 2084 svarte gjennom et tilfeldig utvalg (Medietilsynet, 2021, s. 12). Respondentene er alderen 16- til 80år, og det er viktig å påpeke at dette er et ganske omfattende aldersspenn som kan påvirke resultatene.

Formålet med undersøkelsen ifølge Medietilsynet er å «få kunnskap og følge utviklingen – og iverksette tiltak og råd for at du skal være godt rustet til å navigere og forstå mediene (Medietilsynet, u.å.-a). Det er flere, store temaer de tar opp i denne undersøkelsen rundt nettutfordringer, men der fokuset her vil være på det som er mest relevant for denne masteroppgaven, nemlig *algoritme-bevisstheten* blant de unge.

Resultatene viste at 60 prosent av de som svarte forstår hva «algoritmer» er for noe, mens 32 prosent forstår hva «innholdsmarkedsføring» er. Forståelsen av disse to nettbaserte begrepene er klart mye høyere i aldersgruppen 25–44 år enn hos de yngre aldersgruppene og de eldre aldersgruppene. Gruppen høyt utdannede har da også en klart høyere forståelse av begrepene enn befolkningen generelt.» (Medietilsynet, 2021, s. 6). Altså, tilsvarende fant man i undersøkelsen til Gran, Booth og Bucher angående utdanningsgrunnlagets forutsetninger. Det viste seg også at åtte av ti hadde «kjennskap til omgrepet «algoritmer», mens bare seks av ti svarte at de «forstår» hva algoritmer er.» (Medietilsynet, 2021, s. 40). Og, ved å se på en sammenligning fra en tidligere undersøkelse i 2019 har kjennskapen til algoritmer økt med sju prosent, men slik Medietilsynet også påpeker; «det ikkje nødvendigvis betyr at dei veit korleis algoritmane faktisk fungerer i alle konkrete tilfelle.» (Medietilsynet, 2021, s. 41).

Det viste seg at det er det kommersielle presset som oppstår basert på algoritmer og innholdsmarkedet på nettet som flest føler på kroppen og som de føler seg minst kompetente til å håndtere (Medietilsynet, 2021, s. 34) var dette. Resultatet viste at «Det er rundt sju av ti i befolkninga som føler seg utsette for dette» (Medietilsynet, 2021, s. 61), og der «45 prosent har opplevd at selskap eller organisasjonar samlar inn data om dei som blir brukt til kommersielle formål» og der «Berre ca. to av ti vurderer seg som kompetente til å handtere denne forma for kommersielt press.» (Medietilsynet, 2021, s. 34). Altså «Ein høg andel av befolkninga vurderer at dei har låg kompetanse til å handtere denne typen utfordringar, samtidig som dei i høg grad føler seg utsette.» (Medietilsynet, 2021, s. 61). Dette gir gode argumenter for hvorfor det kan være relevant å undervise mer om algoritmer hos unge og dette er noe som også neste kapittel underbygger.

1.3.3 Barneombudets rapport «Ungdom om digitale medier»

I denne rapporten kan en ikke kategorisere under vitenskapelige tidligere forskning, men en måte å se det på er at barneombudet her har gjort en betydningsfull ting ved å presentere ungdommene sine meninger og tanker rundt digitale medier, på deres egne premisser. Dette var viktig for ungdommen da de selv sier; «I motsetning til voksne, har vi vokst opp med digitale medier.» (Barneombudet, 2019b, s. 7).

Rapporten består av «Vurderinger og forslag fra Barneombudets ekspertgruppe om en tryggere digital hverdag.», og der ekspertgruppen består av «ungdommer i alderen 13 til 17 år» (Barneombudet, 2019b, s. 3). Etersom denne masteroppgaven setter søkelys på algoritmer er det gunstig å fortelle om ekspertgruppens anbefalinger og vurderinger rundt denne spesifikke tematikken, noe som for øvrig er oppsummert på en god måte her;

Ekspertgruppen har diskutert hvordan algoritmer er med på å styre hvilken reklame vi får. Algoritmene samler informasjon om hva vi har klikket på før og bearbeider dette. Basert på dette får vi reklame og annonser i sosiale medier som er personrettet. Dette kan være fint, fordi vi får reklame om ting vi er interessert i, men det skaper også press. Vi har blant annet sett på videoen fra Forbruksforskningsinstituttet, om hvordan reklame skreddersys til jenter og gutter. Flere av oss i ekspertgruppen synes det er skummelt at det er så tilpasset.
(Barneombudet, 2019b, s. 18)

Blant forslagene og anbefalingene som ekspertgruppen presenterte, så var ett av forslagene følgende; «Skolen må gi elevene bedre kunnskap om kildekritikk, reklame og algoritmer» (Barneombudet, 2019b, s. 21). Dette forslaget inneholdte flere aspekter, og ett punkt var spesifikt om «hvordan algoritmer fungerer» (Barneombudet, 2019b, s. 21). I tillegg var det flere i ekspertgruppen som også påpekte at en lærte om fenomenet rundt markedsføring på nett for sent, da en blant annet sier; «^Vi fikk telefoner på 4. trinn.^» (Barneombudet, 2019b, s. 21). De forklarte videre årsaken til hvorfor de ønsket et forslag fra myndighetene angående en større bevissthet rundt hvordan sosiale medier opererer siden; «Ungdom vil alltid finne nye måter å gjøre ting på, så det har mest verdi å informere om hvordan digitale medier fungerer. Om du for eksempel slutter å følge en treningsside på Instagram, kan algoritmer fortsatt vise deg slikt innhold i «Utforsk-feeden» din.» (Barneombudet, 2019b, s. 21). Da de selv skal forklare om hva de bruker digitale medier til i hverdagen blir det fortalt om at «Algoritmer hjelper også til at du får informasjon og finner grupper om ting du er interessert i. .» (Barneombudet, 2019b, s. 8). Samtidig var de opptatt av at digitale medier er et trygt sted hvor algoritmer består av verdier som ungdommen verdsetter i en trygg digital hverdag. I tillegg ble det påpekt at det ikke kun er elevene som må få en økt *algoritmebevissthet*, men at også «Skolehelsetjenesten og skolen må ha bedre kunnskap om ungdom og sosiale medier» (Barneombudet, 2019b, s. 27).

1.3.4 Oppsummering av tidligere forskning

Denne tidligere forskningen gir nyttig informasjon rundt *algoritme-bevissthet* i den norske populasjon, samtidig som den også viser at det eksisterer huller i forskningen og manglende forskning om fenomenet. Rapportene synliggjør at det er en manglende kunnskap rundt fenomenet og dette spesielt blant unge med mindre utdanning der de unge selv også demonstrerer sine behov for en økt bevissthet rundt algoritmer sine påvirkninger i en digitalisert hverdag. Det er interessante og relevante tanker å ta med videre når vi skal se nærmere på *algoritme-bevissthet* sin plass i læreplanen på grunnskolen og spesielt de sosiale prosessene som algoritmene påvirker. Dette gir videre relevante argumenter for opplæring rundt algoritmer innen samfunnsfaget på grunnskolen.

1.4 Oppbygging og struktur

Denne masteren er strukturert etter syv kapitler og hvor det allerede er blitt tatt opp i

Kapittel 1 en introduksjon som består av bakgrunnen, formålet, problemstillingen og den tidligere forskningen til denne masteren og der det i neste avsnitt gis en begrepsavklaring som tar for seg nødvendige forklaringer på fenomen som kan bidra til å forenkle leseprosessen, og ikke minst gi bedre mulighet for en dypere forståelse av denne masteroppgaven. Resten av masteren ser følgende ut:

Kapittel 2 tar for seg store tematikker gjennom teorier angående makt, demokrati og det digitale aspektet knyttet mot *algoritme-bevissthet*.

Kapittel 3 er metodedelen som omhandler kritisk diskursanalyse flettet med et teoretisk rammeverk med Michel Foucault og Norman Fairclough som sentrale kilder.

Kapittel 4 omfatter selve analysen av tre utvalgte styringsdokumenter, og det er her funnene fra dokumentanalysen blir presentert.

Kapittel 5 består av drøftingsdelen hvor funnene i analysen blir dratt inn i større kontekster og knyttet opp mot diskurser.

Kapittel 6 rommer en konklusjon på masterprosjektet sammen med hovedfunnene, etterfulgt av et delkapittel om veien videre for andre forskningsmuligheter.

1.5 Begrepsavklaring

Denne delen vil avklare og tydeliggjøre noen begreper som er gunstig å besette når du leser denne masteroppgaven. Digitale begreper kan med det første øyet antas som noe abstrakt og avansert, men gjennom disse begrepsforklaringene kan medføre at du som leser får en dypere forståelse for digitale fenomener og derav denne forskningen. I tillegg vil det defineres noen begreper som er relevante for teksten.

Digitalt medborgerskap

Selve medborgerskapet har flere dimensjoner, men handler kort fortalt om at en lever i et samfunn som automatisk gjør en til en deltaker i fellesskapets utvikling (Sæther, 2019). I utdanningsperspektivet i Norge handler det om å tilegne seg «kunnskap, holdninger, verdier, forståelse, erfaring og kjennskap» som baserer seg på demokratiske verdier (Stray, 2011, s. 136). Medborgerskapet har flere ulike arenaer og der et av dem er på den digitale arenaen. Et digitalt medborgerskap vil derfor si deltakelse i en digital verden gjennom demokratiske prinsipper.

Algoritmer

Algoritmer ble forklart innledningsvis, men en gjentakelse av fenomenet er gunstig for å kunne forstå fenomenet og denne oppgaven bedre. En kan definere algoritme som den instruksjon eller kode som gjør det mulig for maskinen (datasystemet eller programmet) å utføre en oppgave eller en handling. Disse instruksjonene, er algoritmer, og det kan vi bruke som begrep for koder (skrevet av oss), som beskriver hvilke prosesser systemet skal gjennomføre. I denne oppgavens sammenheng er derimot algoritmene; «Beyond its simple definition, as step-by-step instructions for solving a computational problem» (Gran, Booth, & Bucher, 2020, s. 1780), ettersom det blant annet blir brukt til å sortere og filtrere store mengder med informasjon slik at det kan tilby skreddersydd innhold og tjenester til brukeren (van Dijck, Poell, & de Waal, 2018, s.41). I tillegg er det hele basert på brukerens tidligere data og organisasjonens verdier, og av den grunn er en algoritme en mening i matematikken, ifølge Cathy O'Neil (RSA, 2018, 0:27).

Data

Data kan bety så mye, men i denne masteroppgaven tilsier begrepet data slik Tom Heine Nätt (2022) formulerer det: «en måte å lagre, overføre og prosessere informasjon i form av et bestemt dataformat.». Neil Selwyn (2017, s.16) hevder at data i dagens samfunn er en av hovedfaktorene til hvordan det digitale operer. Algoritmene anvender dataen for å putte brukeren inn i et system basert

på deres tolkning av hva de tror brukeren foretrekker (Rushkoff, 2019) – fordi, data er uten verdi helt til den tolkes og tillegges mening (Nätt, 2022).

Algoritme-bevissthet

Det å være bevisst over et fenomen er det en kan kalle å være transitivt bevisst, altså «menneskets evne til å oppleve, registrere og sanse hva som hender i ens omgivelser og med en selv.» (Hansen M. K., 2021). Bevissthet rundt algoritmer handler derfor om å være bevisst på hva algoritmer er, og hva slags påvirkning eller effekt den kan ha på deg som menneske og samfunnet (omgivelsene) – og, derav ha forutsetningene til å bli mer kritiske til fenomenet. En manglende bevissthet rundt dette fenomenet eksisterer blant en stor del av samfunnet, og O’Neil (2018) påpeker at «We have to be able to question the algorithms themselves, especially when they are very important to us» (RSA, 2:04). *Algoritme-bevissthet* er med andre ord en nyttig kompetanse å besette i dagens digitaliserte samfunn. (Dette begrepet vil i hele masteroppgaven ha skriftformat uthevet i kursiv for å synliggjøre når det er snakk om fenomenet).

2. Teori

Denne masteroppgaven er basert på et teoretisk grunnlag som egner seg for å besvare problemstillingen, og derav dette masterprosjektet. Første del tar for seg tidligere litteratur rundt det demokratiske perspektivet med henhold til den digitale medborgeren etterfulgt av et fokus mot algoritmer. Andre del tar for seg teori rundt diskursbegrepet.

2.1 Et demokratiperspektiv i skolen

For å tydeliggjøre behovet for *algoritme-bevissthet* hos lærere og elever i skolen, er det relevant å se nærmere på demokratiperspektivet i skolen ettersom dette kan gi en bedre forståelse for det digitale medborgerskapet som samfunnsfaget skal ha ansvaret for. Det vil derfor være nyttig å redegjøre først litt om demokrati.

Demokrati er en styringsform som Norge representerer, også kjent som folkestyre, og dette preger også læreplanen i grunnskolen i sterk grad. Demokrati-perspektivet er blant annet fremtredende i paragraf § 1-1. *Formålet med opplæringa* da den «skal fremje demokrati, likestilling og vitskapleg tenkjemåte.» (Opplæringslova, 2017, § 1-1). I en demokratisk styreform er statsmakten påvirket av ulike former for deltagelse av befolkningen (Millstein, 2017, s. 191). FN beskriver det som et folkestyre bestående av fire dimensjoner; «1) en statsform med folkestyre 2) menneskerettigheter og en uavhengig domstol 3) borgernes aktive deltakelse 4) demokrati som et felles verdigrunnlag for befolkningen» (FN, 2023). Hvis et samfunn oppfyller disse vil det kunne betegnes som demokratisk. Basert på «dimensjon 3» kjennetegnes et demokrati ved at en medborger viser aktiv deltakelse, altså politisk deltakelse i demokratiet. Forskeren Janicke H. Stray (2011, s.125) snakker om at dette blant annet kan skje «*om, for og gjennom* demokratisk med-borgerskap», og der skolen som institusjon også må operere demokratisk for å kunne oppnå demokrati i samfunnet, og slik også utvikle borgernes aktive deltakelse.

Stray (2011, s.125) presenterer også at skolen kan skilles «mellom skolens instruksjoner og skolens praksis. Regler og instruksjoner er formelle, uttalte regler. Disse finnes i utdanningsloven og læreplanverket.» I problemstillingen til denne oppgaven er det nettopp skolens 'instruksjoner' som skal analyseres. I denne sammenheng kan vi trekke inn instrumentalisme som sier at skolen er instrumentell ettersom læreren er lovpålagt å arbeide etter læreplanen (Løvlie, 2016, s. 346). Altså, lover og læreplaner er det som styrer skolens praksis. Med andre ord så har lover og læreplaner makt over hva en skal kunne som menneske.

Demokratiperspektivet står med andre ord sterkt i den norske stat, men en sterk digitalisering av samfunnet skaper det fordeler og ulemper for demokratiet. Elever i skolen er omringet av digital teknologi hver dag - både på skolen og utenfor skolen, noe som derfor har gitt demokratiet en ny dimensjon. For å tydeliggjøre behovet for *algoritme-bevissthet* hos lærere og elever i skolen, er det derfor relevant å se nærmere på begrepet «digitalt medborgerskap». Dette begrepet er relevant fordi det holder ikke lenger å oppføre seg demokratisk i det fysiske samfunnet, men man må også oppføre seg på nett. Som et menneske i dag lever en i to verdener som smelter sammen; det fysiske og det digitale. Kompetanser i begge områdene er avgjørende i dagens samfunn der mange av de sosiale arenaene og viktige samfunnsfunksjonene skjer på nett (Bergsjø, Eilifsen, Tønnesen, & Vik, 2020, s. 172) og der blant annet demokratiske valg i økende grad er påvirket av den digitale verden. Det blir desto mer avgjørende da sjansen for digital manipulasjon er større grunnet tilgjengeliggjøring av informasjon som gir «nye muligheter for å målrette både informasjon og desinformasjon» (Bergsjø, Eilifsen, Tønnesen, & Vik, 2020, s. 161-162).

Denne dimensjonen har derav ført til begrepet «digitalt medborgerskap». Det digitale medborgerskapet fikk sitt fokus i skolen da det for første gang ble nevnt i 2011 i Norges offentlige utredninger, og senere ble det iverksatt i andre utredninger og derav fått en større rolle i læreplanen – og dette, spesielt i samfunnsfaget som «skal ha et særlig ansvar for at elevene utvikler digitalt medborgerskap» (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 5). Det vil si at samfunnsfaget skal danne elever til å bli demokratiske medborgere på nett og hvor dette stadig blir en forutsetning for deltakelse i dagens samfunn (Sæther, 2019, s. 99). Det betyr at elevene skal få kunnskap om alle faktorer rundt samfunnets ulike dynamikker og forhold som kan påvirke deres egen handlekraft (Sæther, 2019, s. 113), men i en såpass digitalisert verden kan dette omfatte mye og hva skolens 'instruksjoner' krever kan derfor bli avgjørende for denne deltakelsen og digitale medborgerskapet – fordi slik Stray (2011, s.144) belyser, hvis en skal kunne bli en demokratisk medborger, så må det læres.

2.1.1 Et digitalt perspektiv i skolen og en pedagogisk diskurs

Digitaliseringen påvirker og griper inn i samfunnet i svært stor grad, og det påvirker blant annet pedagogiske diskursen om hva elevene bør lære om. Det er flere teoretikere som tar for seg dette området. Blant disse er Leah Lievrouw og Sonia Livingstone (2006) som har sett på den manglende kunnskapen og kjennskapen elever har angående «the historical, economic, social or behavioural context of the technologies they use every day and take for granted.» (Lievrouw & Livingstone,

2006, s. 11). De påpeker at disse elevene mangler kunnskap som gir forutsetninger for en kritisk tenking rundt hvordan digitale medier opererer (Lievrouw & Livingstone, 2006, s. 11). Neil Selwyn mener blant annet at den digitale teknologien bidrar til å opprettholde samfunnets strukturer slik at borgerne blir passive deltakere siden teknologien sjeldent hjelper de som trenger det mest fordi «Like many things in life, educational technologies often tend to benefit people who are already more able, competent and confident.» (Selwyn, 2017, s. 172) – og slik kan bruk av digital teknologi bidra til å etablere skjevheter i samfunnet.

En annen anerkjent «ekspert» innenfor denne tematikken er Ola Erstad (2022) som mener at dagens digitale medier har utviklet sin påvirkningseffekt på hverdagen betraktelig ettersom «Digitaliseringen virker inn på hva det vil si å vokse opp, der vi lever parallelle liv i digitale omgivelser.» (Erstad, 2022, s. 315). Erstad (2022) inspirert av Selwyn mener man derfor bør ha et mer kritisk blitt på digitaliseringens rolle i forhold til pedagogikken (Erstad, 2022, s. 316). Videre berømmer han skolen for å ha fått et større fokus på det teknologiske verktøyaspektet, men understreker samtidig at det er like viktig å forstå hvorfor en anvender verktøyet og hva dette vil si for individet og strukturen i samfunnet ettersom en fort kan bli en passiv deltaker (Erstad, 2022; Selwyn, 2017, s. 170-171).

2.2 Offer for det digitale

Denne passive deltakeren i det digitaliserte samfunnet forsterkes enda mer i utdanningssystemet. Selwyn hevder at; «Educational technology is often something that is 'done to' students, educators, the less privileged and less affluent, rather than 'done by' them» (Selwyn, 2017, s. 186). Han beskriver hvordan man er for opptatt av hva som kommer til å skje med teknologi i framtiden og har for lite fokus på det som faktisk foregår nå. Spesielt i utdanningssammenheng er perspektivet om hva det digitale skal innebære i skolen ofte basert på agendaer eller behov og der de inni skolesystemet sjeldent selv er bevisste på deres rolle i den digitale teknologien (Selwyn, 2017, s. 183). Disse agendaene kan man altså finne igjen i disse `instruksjonene` som Stray (2011) pratet om, men om en egentlig er aktive deltakere i den digitaliserte biten av instrumentalismen er diskuterbart. Det er derfor Seløy (2017, s.188) ser på det som en kritisk nødvendighet at de også er i stand til å være en aktiv deltaker som er med på å forme, og ikke bare er en passiv bruker.

Samtidig er det som oftest en manglende bevissthet rundt dette om at de er en passiv deltaker, eller med andre ord er et offer. Teknologien er ikke kun et verktøy som mennesker skapte for å kunne

bruke, men nå er det også utviklet til at brukeren gå fra å bruke det, til selv å bli brukt, hevder Rushkoff (2019, s. 52).

David Berry er en sentral stemme innenfor tematikken digital, som han mener har blitt sett på som noe beskrivende gjennom tidene, og av den grunn, unngått «in some sense, critical attention itself.» (Beer, Questions of Digital Power and the Reanimation of Critical Theory: An Interview with David Berry, 2014). Mennesker er i dag avhengig av det og vet heller ikke hvordan en lever uten det, og slik har visse tanker og meninger blitt tilrettelagt av det Beer kaller det ´algoritmiske nett´ (ZKM, 2021,3:20), og der spesielt dette ikke legges merke til eller har noen oppmerksomhet i prosessen. Dette gir derigjennom store konsekvenser som kan forsterke menneskesinnet på radikale måter ettersom tanker, forståelse og meninger egentlig er forskrevet av dette algoritmisk nettet som bidrar til å omslutte sinnet, og rett og slett, skaper en ny form for ´læren om oppmerksomhet´ (ZKM, 2021,4:07). Berry, stiller derfor et viktig spørsmål; «how much augmentation can the subject experience before thought itself is automated?» (ZKM, 2021,4:22) – altså; hvor mye av dette skal mennesket erfare før det rett og slett, er automatisert. Dette gir en ny faktor i Stray (2011) sin teori rundt elever sin utdannelse *om, for* og *gjennom* demokrati der elevene muligens har en ubevisst passiv rolle i den digitaliserte verden.

2.2.1 Algoritmer sin påvirkningskraft sett fra ulike perspektiver

Det er flere viktige stemmer som kan belyse tematikken, blant annet sikter Beer (2016) seg inn på hvordan algoritmer har en sosial makt, men at denne makten ofte er usynlig. Beer (2016) klarlegger også dette der han prøver å synliggjøre hvordan algoritmene innlemmer seg i samfunnet og griper inn i hverdagen til mennesker, men der det også befinner seg et slags aksept for det da han hevder at «We grudgingly tolerate algorithms that predict our cultural consumption» (Beer, 2020). Et tydelig argument fra Beer er at algoritmer har en usynlig makt i samfunnet, og denne kontrollen algoritmer har er noe forfatter Douglas Rushkoff også har tanker om.

Rushkoff (2019, s.69) er opptatt av hvordan «Algorithms use our past behavior to lump us into statistical groups and then limit the range of choices we make moving forward». Derimot sier han det er viktig å påpeke at

«Algorithms don't engage with us humans directly. They engage with the data we leave in our wake to make assumptions about who we are and how we will behave. Then they push us to behave more consistently with what they have determined to be our statistically most probable selves. They want us to be true to our profiles... By crunching all these numbers

and making constant comparisons between what we've done and what we do next, big-data algorithms can predict out behaviors with startling accuracy.» (Rushkoff, 2019, s. 68).

Altså, er vi mennesker passive deltakere av algoritmer der vi blir satt i båser basert på dataen vår, og til slutt handler man som maskiner og derav snart behandler andre likedan – vi blir instrumentalisert (Rushkoff, 2019, s. 51 og 70). Denne forutsigelsen, som dataen og algoritmene predikerer er ifølge Ruskoff rundt 80 prosent korrekt. Den vet som regel «who is coming down with the flu, who is pregnant, and who may consider change in sexual orientation – before we know ourselves.» (Rushkoff, 2019, s. 68-69), men dette inkluderer ikke de andre 20 prosentene. Ruskoff hevder at en blir mer og mer homogene, da denne 20 prosent med de som ikke passer inn i det forutsigbare verden blir prioritert eller tatt hensyn til i algoritmenes makt (Rushkoff, 2019, s. 70). Dette understreker Clive Thompson (2019, s.213) da han presiserer at gruppen programmere som er ganske så homogen bestående av hvite menn produserer ofte programmer og algoritmer som sammenfaller med dem og vil derav heller ikke være like nyttig eller tilpasningsvennlig for andre utenom. De som bestemmer algoritmene bestemmer dermed også deg, og noe Ruskoff (2019, s.64) fremstiller som; «Whoever controls the menu controls the choices».

Så budskapet i Ruskoffs bok; *Team Human* er derfor slik tittelen predikerer at mennesker ikke må la data og maskiner styre deres handlinger (Rushkoff, 2019, s. 95). Mennesket må i stedet selv ta sine egne valg – det er et ønske om bli en aktiv digital medborger, men for å oppnå dette må en endre den blinde troen om at teknologi og data kun er noe nøytralt (Rushkoff, 2019, s. 46). Det er mennesker, programmere som står bak, og Thomspen (2019, s.10) hevder blant annet at arbeidet til programmererne ofte er usynlige, noe som gjør dem til de mest innflytelsesrike menneskene i dagens samfunn.

En manglende bevissthet rundt denne tematikken, kan med andre ord bidra til å gjøre mennesket til et offer, eller en passiv deltaker, av det digitale samfunnet, men også av seg selv. Og det kan derfor være relevant å diskutere hvordan dette vil kunne påvirke samfunnet i lengden, og spesielt det digitale medborgerskapet i en skole som skal kunne handle demokratisk *om, for og gjennom*.

José van Dijck er blant annet opptatt av hvordan den demokratiske utsikten kan bli påvirket av disse vilkårene. Dijck (2020, s.1) påstår at digitale plattformer sin infrastruktur har vært med på drive og påvirke demokratiske arenaer i samfunnet som valgkampanjer og politisk kommunikasjon, der blant annet fenomener som falske nyheter, Twitter-meldinger, Facebook-innlegg og YouTube- videoer er benyttet. Dette er igjen med på å påvirke samfunnets strukturer og holdninger der den teknologiske

utviklingen har bidratt til at det også «er mange algoritmer programmert med andre formål og med andre verdsett til grunn, enn de opplæringen bygger på» (Bergsjø, Eilifsen, Tønnesen, & Vik, 2020, s. 172). En langsiktig konsekvens av dette er hvordan dette bidrar til å iverksette verdiene og normene i samfunnet og den gjeldende kunnskap. De demokratiske utfordringene er derfor mange, men der en annen utfordring oppå dette vil være å undersøke hvem som egentlig står ansvarlige for dette (van Dijck, Poell, & de Waal, 2018, s. 162; Selwyn, 2016).

Dette spørsmålet fra Ola Erstad gjenspeiler denne litteraturdelen på en oppsummerende måte; «Hvordan kan vi utøve selvkontroll og agens i en tid der algoritmene, plattformene og datafisering av våre digitale spor på nettet skaper nye strukturer og rammer for vår væremåte?» (Erstad, 2022, s. 319). Dette problematiserer også det å kunne handle demokratisk *om, for* og *gjennom* hvis det er en sjans for at vi egentlig er automatiserte deltakere grunnet algoritmenes påvirkningskraft.

2.3 Diskursbegrepet

I en kritisk diskursanalyse rundt *algoritme-bevissthet* sin plass i samfunnsfaget i læreplanen på grunnskolen så kan dette kobles til hvordan fenomener eller begreper generelt oppfattes i sosiale prosesser og i den forbindelse vil det være relevant å se nærmere på diskursbegrepet.

2.3.1 Foucault's diskursbegrep

Michel Foucault er en fransk teoretiker som har frembrakt en rekke viktige teorier om makt og kunnskap i vårt samfunn. Han er også en av grunnleggerne av kritisk diskursanalyse da han gjennom sin teoretiske og empiriske forskning anvender denne daværende 'nye' metodikken, og brakte lys over diskursbegrepet.

Diskursbegrepet er definert av flere betydningsfulle teoretikere. Blant annet så definerer Jørgensen og Phillips (2002) det som en spesifikk måte å snakke om aspekter av verden på, mens Erik Bjørge (2009, s.313) definerer diskurs som språk, altså «Det som kommer mellom oss og «virkeligheten»». Han påpeker videre hvordan Foucault eksemplifiserte i sitt arbeid begrepet «forbryter», et begrep som ikke ble skapt før anerkjente fagdisipliner anvendte det. Med andre ord fantes ikke begrepet før det ble tatt inn i en diskurs. Likedan, kan vi koble dette mot *algoritme*-begrepet som ikke blir nevnt i læreplanen for grunnskolen eller *algoritme-bevissthet* som ikke er nevnt i det hele tatt. Samtidig er det lite tidligere forskning rundt *algoritmer* og *algoritme-bevissthet* i samfunnsfaget på grunnskolen – og derav øker ikke akkurat sjansen for at det er mye vitenskapelig diskutert. Tilsvarende så

snakker Foucault om at kunnskap derfor er sosialt konstruert ettersom det er basert på disse diskursene.

Erik Bjørge forklarer hva denne sosiale konstruksjon går ut på da han forteller «For at vi skal klare å skape mening, gjør vi bruk av de modeller vi allerede har «lagret»; sanseintrykkene presenteres for oss mediert av disse modellene. De modellene det her er tale om er altså sosialt reproduerte fakta» (Bjørge, 2009, s. 305). Kunnskap kommer til mennesket gjennom sosialt reproduert fakta og ofte i form av tekst. Foucault er opptatt av at vi leter etter hvordan «det som kommer mellom oss og «virkeligheten»» (Bjørge, 2009, s. 305) fremstår fordi det er nettopp dette som blir avgjørende for hvordan en egentlig ser denne «virkeligheten». Gjennom denne prosessen vil en også kunne synliggjøre de med makt. Spesielt tekster med allerede etablert definisjonsmakt har evnen til at denne kunnskapen og språket de reproduserer, vil kunne bidra enda sterkere til hvordan mennesket ser verden, altså hvordan de ser deres virkelighetsbilde. En gjennomførelse av en kritisk diskursanalyse av hva som ´skapte´ dette virkelighetsbilde kan derfor ifølge den sosiale konstruksjonen teorien synliggjøre denne litt skjulte kunnskapen og makt. Dette får en blant annet til å reflektere litt rundt spørsmålet Jørgensen og Phillips (2002, s.175) stiller; «If all knowledge is historically and socially embedded, and if truth is a discursive effect rather than a transparent account of reality, how, we asked, do we treat our own knowledge?». Med andre ord, hvordan skal vi komme frem til erkjennelse og vite hva som er sant dersom alt rundt oss er diskurs.

I teorien rundt diskursbegrepet er maktprinsippet en sentral faktor, og slik Jørgensen og Phillips (2002, s.14) forklarer er makten ansvarlig for å skape og forme den sosiale verden vi lever i og derav også utelukker alternative muligheter for hvordan leve og snakke. Måten et menneske er på eller handler er basert på hvordan verden du lever i blir snakket om – altså, hvilke diskurser som eksisterer og hvordan disse igjen er uttrykt. Her mener Foucault at makten har en påvirkningskraft på de diskurser som gjør seg gjeldende, og derav styrer dette også menneskene. Styringsdokumenter som de utvalgte læreplanverksdokumentene i denne masteren har en slik spesielle effekt, ikke kun på grunn av statens makt, men fordi makt er som nevnt «noe som ligger i språket og i mulighetsbetingelser for hva som er «sant», «normalt» og som vi aksepterer uten hverken å tenke eller mukke» (Bjørge, 2009, s. 314) får det en større effekt når det i tillegg er skrevet av den statlige fagenheten som faktisk skal styre innholdet av hva som er viktigst kunnskap å lære i et samfunn. Det er i slike tekster Foucault mener en bør ta en ekstra titt på (Bjørge, 2009). En kritisk diskursanalyse av læreplanverkene og deres språkvalg kan derfor være en velegnet metode å benytte for å lete etter sporene til denne koblingen mellom makt og kunnskap.

2.3.2 Fairclough`s diskursbegrep

Foucault var som nevnt opptatt av diskursanalysen der en ser etter «hvordan og hvorfor saker og ting fremtrer for oss som de gjør.» (Bjørge, 2009, s. 305). Tilsvarende er også Norman Fairclough opptatt av hvordan dette språket påvirker og utvikler sosiale endringer (Fairclough, 2003). Spesielt, var han opptatt av språkets grammatikkvalg gjennom en detaljert analyse av hvordan språket i tekster kan tolkes, fordi han mener at det var slik man kunne avdekke reglene som eventuelt styrte innholdet (Fairclough, 2003, s. 123). En slik tilnærming til selve begrepet *algoritme-bevissthet* og hvordan den anvendes i koherens med et digitalt medborgerskap i setningsoppbygging og grammatisk kan derfor gi funn for denne masterens problemstilling og videre diskurs. Fairclough, har også sin egen formening, eller definisjon, på begrepet diskurs der han mener diskurser er ulike representasjoner av verden, enten det er «the processes, relations and structures of the material world, the ‘mental world’ of thoughts, feelings, beliefs and so forth, and the social world.» (Fairclough, 2003, s. 124). Dette diskursperspektivet tar derfor opp synet han har på språket som han påstår er en essensiell bidragsyter for denne diskursen og presentasjonen av verden. Tekster har i denne sammenheng en spesiell sterk effekt som kan styre og bestemme diskursen, og derav samfunnsutvikling (Fairclough, 2003, s. 2). Med andre ord, tekst er mektig. Dette vil bli utdypet videre i neste kapittel.

2.4 Oppsummering av teorikapittelet

Dette kapittelet har tatt for seg teoridelen til denne undersøkelsen og tar opp demokrati og det digitale medborgerskapet sin oppbringning og utfordringer i dagens todelte verden som fysisk og digital. I tillegg går det nærmere inn på noen engasjerte stemmer rundt algoritmer sin påvirkningskraft som for eksempel den automatiserte, passive brukeren som videre utfordrer den aktive digitale medborgeren. Videre skrives det om Foucault og Fairclough sin teori om diskurs og hvordan algoritmer i den forbindelse er lite sannsynlig å bli en del av den sosiale virkeligheten hvis det ikke er en del av diskursen, som for eksempel i mektige styringsdokumenter. Dette uttrykker sosial konstruksjon og hvordan makt og språk henger sammen.

3. Metode

Målet for denne masteren er å belyse *algoritme-bevissthet* sin plass i læreplan for samfunnsfag i grunnskolen og dokumenter relatert til utformingen av læreplanen og hva dette har å si for det digitale medborgerskapet. I denne sammenheng er kvalitativ kritisk diskursanalyse en velegnet epistemologisk fremgangsmåte for denne type forskningsprosess da en basert på forskningsspørsmålene er nødt til å se på språket og dens sosiale effekter i allerede etablerte styringsdokumenter. Dette kapittelet vil derfor ta for seg en begrunnelse av den valgte metoden for å besvare på problemstillingen; «Hvilken plass har algoritme-bevissthet i læreplanen for samfunnsfag, og hva har det å si for det digitale medborgerskapet?»

Først og fremst, innebærer en kvalitativ metode å prøve å finne svaret på «spørsmål av typen «hva?», «hvorfor?» og «hvordan?»». Det dreier seg med andre ord mer om å forstå enn å måle» (Silkose, Olsson, & Gripsrud, 2021, s. 118). Gjennom et ønske om å forstå mer av *algoritme-bevissthet* sin plass i læreplanen for samfunnsfag vil en ved bruk av en kritisk diskursanalyse kunne analysere tekstene for å finne årsaken til dette ettersom metoden nettopp «har et mål om å identifisere, utfordre og forbedre uheldige samfunnsforhold» (Skrede, 2017, s. 170). Med andre ord, få en innsikt på tekstenes eventuelle sosiale effekter.

En av grunnleggerne av kritisk diskursanalyse; Norman Fairclough, var opptatt av dette i analyseprosessen og særlig engasjert rundt tanken om at en gjør to sammensatte handlinger samtidig; Først og fremst ser man på det eksplisitte, nærmere bestemt det grammatiske – som igjen kan si noe om hvordan teksten representerer innhold og identifiserer kunnskap. For det andre trekker en forbindelser mellom det som står skrevet, eller slik Fairclough beretter det som, den konkrete sosiale hendelsen, til de mer abstrakte sosiale effektene og større kontekstene som sjangre, stiler og diskurser. Og videre spør man hvordan samspillet er mellom disse (Fairclough, 2003, s. 28). For eksempel; Hvordan er samspillet mellom algoritmenes framstilling i LK20 og derav plassen det har i samfunnet og diskurser?

I tilknytning til dette så ser man ikke kun på det konkrete, men også det skjulte eller utelatte – det implisitte. Joar Skrede (2017), inspirert av Fairclough, beretter riktignok om hvordan tekster kan inneholde ideologiske aspekter som en ikke ser ved det første øyekast «fordi ting kan kommuniseres implisitt uten å være synliggjort i tekstene» (Skrede, 2017, s. 20). Eksempelvis det at *algoritme-bevissthet* aldri er nevnt i læreplanen for samfunnsfag i grunnskolen, mens digitalt

medborgerskap står sentralt i samme plan. Så det å lete etter det utelatte er derfor et av de sentrale fokusområdene i denne masteren.

Altså kan en talsmann for kritisk diskursanalyse skape mening av både det synlige og utelatte i tekst (Fairclough, 2003, s. 11). Foucault sin maktteori kan i denne sammenheng også trekkes inn da han i tillegg til å ha en viktig rolle i utviklingen av kritisk diskursanalyse, også frembragte hvordan makt skjuler seg i tekster. På denne måten fikk han fram de utfordringene det er med tekster som besetter definisjonsmakt og er med på å bestemme hvilke fenomener som vil gjøre seg gjeldene som kunnskap - med andre ord teorien om kunnskap som noe sosialt konstruert (Foucault, 1994).

3.1 Kritisk diskursanalyse

Gjennom en kritisk diskursanalyse av *algoritme-bevissthet* i læreplanen samfunnsfag kan en finne ut hva LK20 har eller ikke har anvendt som grunnlag for å iverksette begrepet – ettersom en gjennom dokumentanalyser kan se hva som er skrevet og gjort, og der informasjonen som regel er tenkt igjennom på grunn av at det er skriftlig (Jacobsen, 2015, s. 172). Av den grunn, får en mer innblikk i refleksjonen rundt tematikken og ikke minst konkrete funn. På den andre siden blir de mindre spontane enn de ville vært i nærheten av forskningsobjektet. Dette er hovedforskjellen på primærdata og sekundærdata der en i kvalitative diskursanalyser anvender sekundærdata, slik som dokumentene i denne masteren tilsvarende. Altså, «det å bruke foreliggende data på nytt» og tolke denne (Skilbrei, 2019, s. 73). Dette kan også ansees som en begrensning med denne kritiske diskursanalysen av disse utvalgte dokumentene i denne oppgaven, ettersom en gjør tolkninger av noen andres tolkning som kan gjøre det vanskeligere å tydeliggjøre den 'sanne' kunnskapen - dette spesielt når en skal tolke høringssvarene som er basert på deres tolkning av en foreslått læreplan. Derimot er det gjennom kritisk diskursanalyse at en også analyser disse tolkningene med et kritisk blikk, og slik Skilbrei (2019) hevder så har nettopp denne type gjenbruken av disse allerede offentlige, eksisterende datamaterialet «blitt en viktigere framgangsmåte for å skape kunnskap» (Bishop, 2016, sitert i Skilbrei, 2019, s. 73). Ved å ha en forståelse for denne balansen mellom tolkning og sekundærdata og ved å anvende forskningsspørsmålene gjennom analysen kan det være mulig å få svar på *algoritme-bevissthet* sin plass i læreplanen for samfunnsfag og derav hva dette har å si for det digitale medborgerskapet.

En annen fordel med kritisk diskursanalyse er at «ved å tolke og filtrere informasjon fra tekster får vi tak på det som er bortenfor de nærmeste omgivelsene og vårt eget sanseapparat» (Bratberg, 2017, s. 11). Slik, kan en kritisk analysere også styringsdokumenter eller med andre ord institusjonelle

kilder – som kan være en formålstjenlig faktor i virkelighetsforståelsen av ulike fenomener. Dette også på bakgrunn av at enkelte politiske dokumenter er laget av personer som sitter med definisjonsmakt og ikke minst har aktiv makt. Og hvem vet med sikkerhet om disse eventuelt har en «egeninteresse i å forvrengte informasjon?» (Jacobsen, 2015, s. 191). Hovedmålet med den kritiske diskursanalysen som er benyttet i denne masteren er å analysere de utvalgte politiske dokumentene «with a view to their social effects» (Fairclough, 2003). Altså vurdere hvilke sosial effekt problemstillingen «Hvilken plass har algoritme-bevissthet i læreplanen for samfunnsfag, og hva har det å si for det digitale medborgerskapet?» har – og der en spesifikt ser på språket som årsak.

3.1.1 Utelukking av andre metoder

Samfunnet i dag består av en sammenveving av en fysisk og digital verden der den digitale påvirker den fysiske. Gjennom metodevalget for denne oppgaven, samt problemstillingen - er prosessen hovedsakelig digital ettersom man ser på digitale tekster fra regjeringen. Dette er imidlertid også noe som kunne blitt gjennomført fysisk, men den digitale veien gir en lettere og raskere tilgang til informasjonen som trengs for å belyse problemstillingen. Ikke minst er det gjennom nedskrevne tekster en kan analysere gjennomtenkte og reflekterte tanker som ble til et konkluderende produkt – og som derfor et godt utgangspunkt for å finne forklaringer.

Det ligger også et ønske om å kunne tilføye denne masteren intervju med enkeltpersoner som selv har vært med på å utforme læreplanen i samfunnsfag for grunnskolen og lytte til deres intensjoner. I tillegg hadde det vært passende å gjennomføre en komparativ metode mellom LK20 og læreplanen i Danmark hvor det allerede er gjort spennende funn rundt forskjellen på valg av plass for *algoritme-bevissthet*. Dette er ønskelig fordi metodetriangulering eller ´mixed methods´ er en stor bidragsyter når det kommer til validiteten og kunnskapen, og ikke minst sikre etterprøvbareheten (Maxwell, 2013). Men på bakgrunn av at dette er en masteroppgave så er tid og ressurser avgjørende faktorer som en må ta hensyn til, og derfor er disse ønskelige metodene utelatt i metodevalget for denne masteroppgaven. For å forsvare metodevalget til denne masteren og derav dens validitet, er det slik Skrede (2017, s.168) påpeker at en trenger «imidlertid ikke å kjenne til intensjonene bak en tekst for å vurdere tekstens mulige effekt». På den bakgrunn er en kritisk diskursanalyse passelig og hensiktsmessig valg av metode i denne undersøkelsen.

3.2 Utvalg

Utvalget i denne oppgaven var utfordrende ettersom antallet av enhetene, eller dokumentene som utvelges, påvirker informasjonsmengden og hva en kan håndtere i studien samt hva slags informasjon som vektlegges påvirker hvilke dokumenter som inkluderes. (Grønmo, 2016, s. 105). Ikke minst er det i dokumentanalyser at forskeren selv velger ut sekundærdataen man mener egner seg som representativ for problemstillingen, og dataen blir da på en måte manipulert (Jacobsen, 2015, s. 171). Datamaterialet blir da preget av at det er «skapt av sosiale aktører, inkludert forskeren og forskningen, og at kunnskapen derfor ikke er umediert eller «ren»; den må fortolkes.» Den får med andre ord en konstruktivistisk posisjon (Skilbrei, 2019, s. 37). Av den grunn, vil begrunnelsen av utvalget som er foretatt være representative for denne forskningen slik at det er en åpenhet.

Hvordan man skal bestemme utvalget for dokumenter og hvilke anses som viktige å analysere bestemmes delvis gjennom å lese LK20, ulike utredninger og bakgrunnsrapporter som ble brukt som grunnlag for LK20. Dermed er denne teksten et produkt av å hele tiden bevege seg «frem og tilbake mellom teoriprøven og empiriplan» (Kvarv, 2021, s. 64), men dette er også noe som vil bidra til å snevre inn og definere mitt fokusområde og problemstilling.

3.2.1 Utvalgsprosessen

Utvelgingen av enheter foregikk derfor gjennom hele studien da en beveget seg frem og tilbake for å finne det som representerte problemstillingen best (Grønmo, 2016, s. 113). I prosessen lagde jeg tabeller for hvert dokument jeg leste for å så å utheve og velge ut alle sitater jeg mente hadde noe med *algoritme-bevisstheten* sin plass å gjøre. Her beveget jeg meg stadig frem og tilbake, og leste dokumentene og setningene flere ganger. Jeg søkte også opp ulike begreper i dokumenter jeg mente hadde en tilhørighet til algoritmer for å snevre inn områder jeg ønsket å fokusere ekstra på i lesingen og analysen av dokumentene. Denne prosessen ligner det, Trine Anker (2020, s.79-80) påstår er en «kombinasjon av teori- og empiridrevne koder», eller med andre ord; en abduktiv analyse som vil si at «Først finner du koder ved nærlesing av materialet. Deretter løfter du blikket til de teoretiske perspektivene og ser på kodingen i lys av dem. Så kommer en ny runde med empirinære analyser». Her blir begrepene, leksemene eller fenomenene som er tilknyttet til *algoritme-bevissthet*, algoritmer og tydelige trekk rundt denne tematikken, fokuset i kodingsprosessen som er anvendt. Antallet på disse leksemene, vil så innføres inn i en tabell for å få en oversikt. Ut fra forekomsten av disse begrepene og funnene vil oppgaven så trekke konklusjoner basert på forskningsspørsmålene 1) Hvordan fremstår *algoritme-bevissthet* implisitt og eksplisitt? og 2) Fremstilles det en koherens mellom et digitalt medborgerskap og *algoritme-bevissthet*?

Likeledes, det Grønmo (2016) er inne på, er det vanlig å kombinere fremgangsmåter. Så i kombinasjon med den første fremgangsmåten var utvalget også inspirert av Fairclough sine strategier for å innhente dokumenter. Den teorien besto av å først se etter et sosialt problem i sitt semiotiske aspekt, og deretter identifiserer eventuelle utfordringer eller hindringer når en adresserer det sosiale problemet. Og for det tredje; vurdere om samfunnet trenger dette sosiale problemet, og det siste og fjerde; identifisere eventuelle veier forbi utfordringen (Fairclough, 2013, s. 226). Disse stegene brukte jeg da for å få en dypere forståelse for utsagnene jeg allerede hadde valgt ut, og for å vurdere hvilke av disse som tilsvarte de ulike stegene best. Etter denne undersøkelsen valgte jeg hoveddokumenter basert på det jeg hadde lest og analysert, og som jeg da også valgte å kritisk diskurs-analysere. Disse hoveddokumentene inkluderte de som hadde flest og mest relevante utsagn samt de som jeg oppfattet var redelig og reliabelt med henhold til tilknyttingen til læreplanen i samfunnsfag. Og sist, men ikke minst; de jeg mente hadde utslagsgivende sosiale effekter basert på studiens problemstilling.

3.3 Virkelighetsbildet til dette masterprosjektet

En profesjonell og transparent forskning består av å gi leseren en oppfatning av forskerens vitenskapsteoretiske ståsted i analyseprosessen, derfor vil denne delen ta for seg forskningssprossens virkelighetsbilde, men også masterprosjektets utgangspunkt.

3.3.1 Oppgavens vitenskapsteoretiske ståsted

Virkelighetsbilde til denne forskningen er basert på kritisk realisme, der forskeren (jeg) «fastholder at vår sanseerfaring ikke gir oss mer enn en indirekte tilgang til virkeligheten. Likevel er de i henhold til denne retningen en mulighet til å trenge bakenfor vår sanseerfaring.» (Kvarv, 2021, s. 17). Samtidig har dette et ontologisk perspektiv på algoritmer sin eksistens i denne sosiale verdenen, og at den kommer til å være værende. Dette gjør det nødvendig å belyse oppgavens problemstilling gjennom en kritisk diskursanalyse der man gjennom denne forskningen sitt perspektiv og valgt metodologi viser til hvordan den velger å skaffe 'kunnskap' om virkeligheten (Silkose, Olsson, & Gripsrud, 2021, s. 35) – og som igjen muligens kan påvirke andres virkelighetsbilde.

I tillegg anlegger oppgaven et kollektivistisk perspektiv hvor «forklarings premissene skal si noe om sosiale fenomeners adferd og egenskaper og at forklarings retninger skal gå fra sosiale fenomener til individer» (Grimen, 2004, s. 287). Det vil si at formålet med oppgaven er å se hvordan menneskeskapte algoritmer har påvirket og påvirker skolen, læreplanen, og utdanningssystemet - som igjen former oss som mennesker og individer.

3.3.2 Førforståelsen

Siden det epistemologiske forsøket i denne masteren gjennomføres ved bruk av metoden kritisk diskursanalyse vil det hovedsakelig bestå av min fortolkning – der jeg prøver å formidle et tankeinnhold fra en tekst eller sammenheng til en annen (Jordheim, 2008, s. 201). Det er basert på en hermeneutisk tilnærming der jeg forsøker å forstå hvordan språket berører oss gjennom styringsdokumentene for skolen (Jordheim, 2008, s. 219). Det er imidlertid nødvendig å understreke at min fortolkning, som all annen fortolkning, er farget av meg og mine verdier, holdninger, sosial posisjon (student i grunnskolelærerutdanningen) og ikke minst mine erfaringer. Tidlig i innledningen; under forskningens motivasjon og bakgrunn, ble det fortalt om en egen erfaring rundt praksis, men for å utdype forskningens virkelighetsbilde ytterligere er det vesentlig å tilføye noe andre erfaringer som har vært med på å avgjøre dette masterprosjektet.

Først og fremst kom Netflix ut i 2020 med en dokumentarfilm *The Social Dilemma* i regi av Jeff Orlowski, en film som visualiserte, forenklet og tilgjengeliggjorde begrepet algoritme for over 100 millioner mennesker i 190 forskjellige land, inkludert meg (*The social dilemma*, u.å.). I den to ganger Emmy-vinnende filmen fikk man et personlig innblikk i synspunktene til noen av de største bidragsyterne til sosiale medier i verden, og der disse forteller om det de hevder er den dystre siden av blant annet sosiale medier; nemlig, algoritmer skapt av mennesker. Dette iverksatte interessen for algoritmer og dens utallige konsekvenser det kan ha for mennesket, spesielt hvis en ikke er bevisste hvordan de operer. Jeg leste så en artikkel i New York Times om noen journalister som undersøkte hvordan Google som firma og deres algoritmer påvirker søkeresultatene en får, og at disse ofte er basert på Google sine preferanser og samarbeidspartnere – og igjen kan påvirke samfunnet, for eksempel presidentvalget i USA (Grind, Schechner, McMillan, & West, 2019). Det var gjennom min jobberfaring fra et digitalt læringsverksted at jeg lærte om programmering, og derigjennom også algoritmene.

Totalt sett er det flere erfaringer som har ført til tekstens virkelighetsbilde. Det er sikkert flere som har vært med på å utforme dette bildet, men der de viktigste erfaringen nok har gitt en dypere forståelse for emnevalgets bakenforliggende motivasjon og problemstilling.

3.4 Etske betraktninger

I denne masteren er de forskningsetiske hensynene masterprosjektet har tatt for seg som blant annet forskerens aktsomhetsplikt som er presisert i forskningsetikkloven § 4 (Forskningsetikkloven, 2017, § 4). Med det poengterer rollen som forsker; at selv om oppgaven ikke forsker med mennesker som primærdata, så er en likevel bevisst sin rolle som profesjonell og respektfull – og dette til tross for at en analyserer dokumenter som er offentlige (Johannessen, Tufte, & Christoffersen, 2016, s. 87). Det er «maktpåliggende at forskeren i offentlige diskusjoner tydelig skiller mellom profesjonelle ekspertkommentarer og personlige meninger og ikke misbruker sin autoritet.», i følge De nasjonale forskningsetiske komiteene (2019).

Det er også viktig å påpeke at tekster blir oppfattet ulikt og lest ulikt av de som leser den. Så det å være transparent rundt denne refleksiviteten bidrar til å validitet-sikre masteren. Det dreier seg om å være transparent rundt ideen om at alle diskurser inneholder ulike perspektiver som igjen er påvirket av «the different relations people have to the world, which in turn depends on their positions in the world, their social and personal identities, and the social relationships in which they stand to other people.» (Fairclough, 2003, s. 124). Egentlig er jo det aller meste i denne verden fortolket på en eller en annen måte.

Når fortolkning er en stor del av kritisk diskursanalyse, så er en også nødt til å gjennomføre dette på en redelig måte, altså at man som forsker følger forskningsetiske regler og normer og ikke manipulerer eller finmaler datamaterialet slik at det svekker tekstens reliabilitet. «Ærlighet, åpenhet, dokumenterbarhet og systematikk er grunnleggende forutsetninger for å nå dette målet.» (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2019). Dette er viktig ettersom en nødvendigvis ikke alltid får «rene» vitenskapelig data – og dette må en da ta høyde for. Oppå dette er det en nødvendighet for validiteten i denne masteren at utvalget, altså utvelgelsen av dokumenter i seg selv, også følger forskningsetikkens lov i tillegg til å se på tekstens vitenskapelige argumentasjon og dens gyldighet. Slik vil validitetssikringen til denne masteren oppnås.

En utfordring i analyseringsprosessen er at man i enkelte tekster bevisst har anvendt et språk som virker overbevisende slik at det oppnås tillit hos leseren og deres forståelse – og hvor dette ofte ikke er lett å legge merke til i leseprosessen (Bratberg, 2017, s. 21). Men hvordan kan man vite om det er bevisst eller ikke med tanke på hvor fritt man egentlig står til å forme egne vurderinger når man lager læreplaner, utredninger og høringsvar. Og hvordan kommer enten denne friheten eller mangelen på frihet, i denne sammenheng til uttrykk gjennom språk og tekster? (Bratberg, 2017, s.

20). Med andre ord; «Hvordan skal friheten gjennomsyres dersom ideer har et strukturelt fundament» (Bratberg, 2017, s. 20). Med dette som bakteppe kan man egentlig aldri med sikkerhet hevde å ha en fullstendig og korrekt analyse, men en kan uansett gjøre et epistemologisk forsøk for å gå grundigere inn i problemstillingen (Fairclough, 2003, s. 14) .

3.5 Oppsummering av metodekapittelet

Dette kapittelet har tatt for seg metodevalget til masteroppgaven. Det tilsvarer en kvalitativ, kritisk diskursanalyse ettersom denne metoden er hensiktsmessig for vurdering av plassen *algoritmebevissthet* har i utvalgte styringsdokumenter og spesifikt; læreplanen i samfunnsfag. En av hovedargumentene for metodevalget var det faktum at tekster besitter makt og derfor har evnen til å forme sosiale effekter, samt diskurser. Til slutt forteller jeg om virkelighetsbildet til denne masteren og dens nødvendige etiske betraktninger - og alt dette med utgangspunkt i subjektets rolle.

4. Analyse (Steg 1)

I dette kapittelet skal utvalget av dokumentene analyseres med hovedfokus på forskningsspørsmålene

- 1) Hvordan fremstår *algoritme-bevissthet* implisitt og eksplisitt?
- 2) Er det en koherens mellom et digitalt medborgerskap og *algoritme-bevissthet*?

De to forskningsspørsmålene skal kunne veilede til svaret på problemstillingen for denne masteroppgaven. Kapittelet vil omfatte Steg 1 i den stegviseprosessen til Fairclough, mens det i drøftingskapittelet (5) vil dreie seg om Steg 2-3, og til slutt vil konklusjonskapittelet (6) ta for seg Steg 4. For å presisere så vil Steg 1 omfatte en ren analysedel som går ut på å avdekke et sosialt problem i sitt semiotiske aspekt (Fairclough, 2013, s. 226), imens Steg 2-3 vil inneholde diskurser og drøfting rundt Steg 1. Dette er for å tydeliggjøre årsaken til valgt presentasjon av funn samt få fram hva som er mest representativt for å besvare problemstillingen; «Hvilken plass har *algoritme-bevissthet* i læreplanen for samfunnsfag, og hva har det å si for det digitale medborgerskapet?»

Kapittelet vil derfor dreie seg om den grammatiske oppbyggingen til funnene og innebærer å identifisere *algoritme-bevissthet* og fremtoninger forbundet med *algoritme-bevissthet*. En slik identifisering vil også gi grunnlag for å analysere meningsinnholdet til utsagnene fra dokumentene og dermed finne de mest aktuelle ordene og diskurser tilknyttet til *algoritme-bevissthet* – og slik gjennomføre to sammenkoblede prosesser (Fairclough, 2003, s.28). Det er nemlig gjennom språket at verdier har en tendens til å synliggjøres. Det dreier seg altså om ulike overveielser av hva som får positive og negative assosiasjoner eller hva som er av viktig verdi – og slik få en formening om den antatte verdien til teksten (Fairclough, 2003, s. 97). Funnene blir derfor både basert på de konkrete og synlige sosiale hendelsene, men også det utelatte eller fraværende, og videre fortolket og flettet inn i mer abstrakte kontekster (Fairclough, 2003). Derigjennom kan man også analysere den implisitte eller eksplisitte verdien til *algoritme-bevissthet* i de tre utvalgte dokumentene som også forskningsspørsmålene berører og ta med dette videre inn i den kritiske diskursanalysen mot hva det har å si for det digitale medborgerskapet.

Etter en nøye utvalgsprosess gjennom en kombinasjon av ulike fremgangsmåter vil dette kapittelet ta for seg tre sentrale dokumenter som kan si noe om *algoritme-bevissthet*. De aktuelle dokumentene er NOU 2015:8 Fremtidens skole (også kjent som Ludvigsen-utvalget), Læreplanen i

samfunnsfaget (SAF01-04) i LK20 og et utvalg av hørings svarene til den foreslåtte læreplanen av samfunnsfaget i 2019.

Analysen vil inkludere enkelte ord, men også setninger og lengre utsagn fra de utvalgte dokumentene. Dette er fordi ord eller fraser tolkes ut fra setningene rundt og som regel ikke som noe helt isolerte deler, og ikke minst der dette igjen påvirkes ut fra konteksten (Andersen, 2023; Simonsen, 2021). Utsagnene som blir presentert er fremhevet i kursiv, og hvor det deretter er enkelte ord fra utsagnet, som ønskes ekstra fokus på er uthevet i skriftformatet kursiv og fet for å tydeliggjøre og forhåpentligvis gjøre det enklere for leseren å følge analyseprosessen. Det er også viktig å påpeke at alle disse funn er basert på tekstens problemstilling og avgrenset etter formålene. Det betyr at disse funnene kunne vært annerledes hvis man hadde gjort et annet utvalg.

4.1 Dokument 1: NOU 2015:8 Fremtidens skole: Fornyelse av fag og kompetanser

«Regjeringen oppnevnte ved kongelig resolusjon av 21. juni 2013 et utvalg for å vurdere grunnopplæringens fag opp mot krav til kompetanse i et fremtidig samfunns- og arbeidsliv.» (NOU 2015: 8, 2015, s. 5) står skrevet som formålet til utvalget i NOU 2015:8, også kjent som Ludvigsen-utvalget. Denne rapporten er mye omtalt og diskutert i forskningsfeltet rundt kunnskapsutviklingen i Norge, ettersom rapporten har som hovedmål å utrede og beslutte grunnlaget for hva en ny læreplan, i dette tilfellet LK20, bør inneholde på bakgrunn av LK06 og samfunnets samtid. NOU-er (Norges Offentlige Utredninger) skal speile samtiden og samfunnsfaglige forhold. Rapporten har som hovedoppgave å finne løsninger på eventuelle utfordringer eller problemer samfunnet står ovenfor (Hansen T. , 2020), og dette er derfor ofte starten på en større endringsprosess. En analyse av et slikt viktig og innflytelsesrikt dokument vil kunne gi et betydelig grunnlag i vurderingen av *algoritme-bevisstheten* sin plass i grunnskolens utdanning.

4.1.1 Presentasjon av funn (dok. 1)

Analysen av rapporten har synliggjort enkelte funn som vil tilføyes den kritiske diskursanalysen rundt hva slags plass *algoritme-bevissthet* har i læreplanen for samfunnsfag på grunnlag av NOU 2015:8 rapporten.

Tabell 1: Forekomst av utvalgte leksemer tilknyttet algoritme-bevissthet i dok. 1.

Leksem	Forekomst
<i>Algoritme</i>	0
<i>Algoritme-bevissthet</i>	0
<i>Digital dømmekraft</i>	1
<i>Kritisk tenking</i>	31
<i>Medie</i>	11
<i>Digital</i>	78
<i>Teknologi</i>	56
<i>Informasjon</i>	78
<i>Digitalisering</i>	6
<i>Kildekritikk</i>	1
<i>Digitalt medborgerskap</i>	0

For det første kan man se at begrepet ikke blir nevnt i rapporten ettersom det ikke finnes en eneste forekomst av sammensetninger med ordet *algoritme* eller *algoritme-bevissthet* (Tabell 1). Derimot er det forekomster med utvalgte ord som har en form for tilknytting eller kollokasjon til *algoritme-bevissthet* og som forekommer flere ganger i rapporten, som for eksempel; **teknologi**, **digital** og **digitalisering** (Tabell 1).

4.1.1.1 Den teknologiske utviklingen

Rapporten har som et viktig mål finne ut «...hva slags digital kompetanse elevene skal utvikle i skolefagene.» (NOU 2015: 8, 2015, s. 26), og der de påpeker at «Den teknologiske utviklingen, inkludert digital teknologi, skaper endringer i vitenskapsfag og på andre fagfelt...Dette bør få betydning for hva slags digital kompetanse elevene skal utvikle i skolefagene.» (NOU 2015: 8, 2015, s. 26). Søkelyset på det digitale får et fokusområde i rapporten da de modale hjelpeverbene **skal** og **bør** anvendes med hensyn til hvilke teknologisk kompetanse som bør utvikles, og de påstår at den digitale utvikling faktisk fører til endringer i fag og de anvender sågar bøyning av verbet **skaper** i nåtid om denne utviklingen.

Setningen «Grunnoppfølgingen skal bidra til å utvikle elevenes kunnskap og kompetanse slik at de kan bli aktive deltakere i et stadig mer kunnskapsintensivt samfunn.» (NOU 2015: 8, 2015, s. 7) tilsier at det legges vekt på betydningen av en aktiv deltaker i et informasjonssvevende samfunn

ettersom de anvender det modale hjelpeverbet *skal*. Med andre ord skal denne grunnopplæringen, hovedbasen for kunnskapen *bidra*, altså hjelpe, til med å være det motsatte av en passiv mottaker som kun tar imot informasjon uten å være en del av virksomheten. Grunnopplæringen skal isteden hjelpe til med kunnskapen om å kunne leve som aktive deltakere i et stadig mer *kunnskapsintensivt samfunn*. Dette kan med andre ord tyde på et ønske om aktive medborgere. Ludvigsen-utvalget viser en forståelse for at elevene trenger kunnskap i og om et samfunn de faktisk er en del av. Og da må også læreplanen inneholde relevant informasjon om dette samfunnet og gjenspeile den kompetansen som er viktige for dette samfunnet.

Ludvigsen-utvalget har også flere andre steder fokus på samfunnets informasjonsmengde, og dermed også *samfunnsutviklingen*. Blant annet kommer dette fram i følgende sitatet fra utvalget der de også tilføyer det digitale aspektet til informasjonens opprinnelse;

«Samfunnsutviklingen stiller store krav til den enkelte. Informasjonstilgangen er svært omfattende, og informasjonen den enkelte møter gjennom medier og andre kanaler, er ofte sammensatt og kommer fra ulike typer kilder. Derfor blir det viktig for elevene å kunne håndtere kompleks informasjon og vurdere informasjon kritisk.» (NOU 2015: 8, 2015, s. 20).

Her benyttes det også ord som *håndtere*, *vurdere* og være *kritisk* tilknyttet *informasjon* om noe *viktig*, altså noe som er utslagsgivende. Dette synliggjøres også gjennom de anvendte adjektivene *omfattende*, *sammensatt* og *kompleks* som benyttes til å beskrive termen *informasjon*. Dette tilsier at Ludvigsen-utvalget har et syn på informasjon som noe avansert og vanskelig, men som samtidig er desto viktigere å lære. Det spesifiserer ingenting eksplisitt om *algoritme-bevissthet*, men det får en slags implisitt verdi grunnet utvalgets ønske om å håndtere tilgangen på informasjon.

4.1.1.2 Store og åpne tematikker

Rapporten er som nevnt opptatt av digital kompetanse, men det er usikkert hva utvalget legger i selve begrepet eller hvordan det skal operasjonaliseres. I avsnittet til «*Digital kompetanse integrert i fagområdene*» omtaler rapporten begrepet *informasjons- og mediekompetanse* som følgende: «*Informasjons- og mediekompetanse vektlegger bruk av teknologi til ulike formål og i ulike kontekster og inkluderer å lære om teknologi og medier.*» (NOU 2015: 8, 2015, s. 26). Innholdet til denne kompetansen er ikke særlig tydelig, da den egentlig omfatter flere store emner og fenomener

som *teknologi, ulike formål, ulike kontekster* og *medier*. Selv om de har forsøkt å begrense en del av den digitale kompetansen inn i en til *informasjon- og mediekompetanse* – så bidrar ikke dette til å tydeliggjøre begrepet. I tillegg, kobles *informasjon, medier* og *teknologi* i samme kontekst og der *algoritme-bevissthet* ikke eksplisitt blir nevnt innenfor denne kompetansen, og heller ikke i andre konkrete eksempler.

Den digitale kompetansen ble delt opp i «*Informasjon- og mediekompetanse*» som nevnt ovenfor, men den ble også delt opp i «*teknologisk kompetanse*» eller «*IKT- kompetanse*». Der forklares blant annet hva det vil si «*å handle etisk ved bruk av teknologi*» (NOU 2015: 8, 2015, s. 26). I tillegg kategoriseres det flere steder i rapporten «*Samfunnsfag og etikkfag*» (NOU 2015: 8, 2015, s. 70). Grupperingen av fagområdene tyder på at etikk hører sammen med samfunnsfaget, men også at etikken hører sammen med det teknologiske.

Det blir en enda større uklarhet rundt samfunnsfagets rolle i det teknologiske da *teknologi* blir kategorisert sammen med matte og naturfag på denne måten; «*matematikk, naturfag og teknologi*» (NOU 2015: 8, 2015, s. 70) og ytterligere uklart da Ludvigsen-utvalget forklarer sin vurdering om «*at digital kompetanse vil være en integrert del av det elevene bør lære innenfor de fagområdene som er omtalt her.*» (NOU 2015: 8, 2015, s. 24). Slik tilegnes den digitale rollen innen samfunnsfaget en annen form for verdi enn hva den gjør innenfor matematikken og naturfaget. Selv om de her forklarer hva som er viktig i enkelte fag med henhold til det digitale verktøyet så blir aldri innholdet av hva den integrerte delen av digital kompetanse innenfor samfunnsfaget forklart. Og heller ikke her får *algoritme-bevissthet* en eksplisitt plass og ei heller en tydelig koherens tilknyttet den digitale medborger.

På den andre siden, forteller Ludvigsen-utvalget om viktigheten av at *digital kompetanse er eksplisitt synliggjort* i følgende utsagn;

«Skal skolen være i takt med elevenes digitale hverdag og den digitale jobbhverdagen de vil møte etter skolegangen, må digital kompetanse arbeides med og utvikles i fagene på måter som er relevante for elevene. En forutsetning for at det skal skje, er at digital kompetanse er eksplisitt synliggjort i kompetansemålene i alle læreplanene.» (NOU 2015: 8, 2015, s. 46).

I dette sitatet får en frem verdisynet til Ludvigsen-utvalget angående viktigheten av *digital kompetanse* gjennom en eksplisitt synliggjøring. Her brukes hjelpeverbene *må* og *skal skje* for å

tydeliggjøre verdien Ludvigsen-utvalget tillegger denne digitale kompetansen. I tillegg skriver de at dette er viktig i *alle læreplanene*, og dermed også i samfunnsfaget.

4.1.1.3 Demokratisk perspektiv

Rapporten nevnte også at utvalget skal vurdere kompetanser basert på den enkeltes evne til å kunne ta *ansvarlige valg*; «I lys av en økt individualisering av samfunnet og den store tilgangen på informasjon vurderer utvalget kompetanser knyttet til å gjøre ansvarlige valg i eget liv som viktige» (NOU 2015: 8, 2015, s. 50). Ved bruk av adjektivet *viktig* tydeliggjør man verdien til kompetanser tilknyttet *økt individualisering* og *tilgangen på informasjon*. Her blir også ordet *ansvarlig* tilknyttet premissene for hva elevene implisitt skal kunne som en medborger, men spørsmålet om hva dette innebærer er ikke alt like klart. Og igjen så er heller ikke her *algoritme-bevissthet* på noen som helst måte koblet inn i bildet.

De skriver derimot om hvorfor slik kunnskap er nødvendig; «Kunnskap om samfunnet og verden rundt oss kan bidra til personlig utvikling, kritisk refleksjon og et informert og godt fungerende demokrati.» (NOU 2015: 8, 2015, s. 21). Det er altså en underliggende verdi for utvalget å få *et informert og godt fungere demokrati* da man adjektiverer demokrati med å skrive *godt fungerende*, og derav kan man anta at dette er noe de anser som betydningsfullt. Her spiller ordet *bidra* inn på holdningen, men der det modale hjelpeverbet *kan* tilsier at dette ikke er noe de vet for sikkert. Demokratisynet er tydelig i rapporten, men da algoritmer eller *algoritme-bevissthet* verken blir nevnt i samfunnsfaget – kan det mest sannsynlig heller ikke bli oppfattet som en trussel mot demokratiet.

I et sitat nevner de derimot, implisitt, årsaken til hvorfor *algoritme-bevissthet* er en nødvendig kompetanse;

«Digitalisering og tilgang på informasjon gjør at kritisk tenkning og kildekritikk får et endret innhold og kan ses som enda viktigere enn tidligere. Informasjon som er tilgjengelig digitalt, er i varierende grad kvalitetssikret og kan være publisert eller lagt ut av personer eller organisasjoner med andre formål enn å spre riktig informasjon. Å kunne forholde seg kritisk til informasjon og forstå beslutninger som blir tatt på egne og andres vegne, er viktig i et demokratisk perspektiv» (NOU 2015: 8, 2015, s. 33).

Dette er et godt eksempel på hvordan *algoritme-bevissthet* implisitt er skrevet om i rapporten, men ikke nevnt. Årsaken til at dette er at flere fenomener som har assosiasjoner med *algoritme-bevissthet* som *kritisk tenking*, *kildekritikk*, *viktigere enn tidligere*, *kvalitetssikret*, *formål*, *spre*, *informasjon*, *forstå beslutninger* og *demokratisk perspektiv* – alle har tilknytning til ordet *bevissthet*, men også til algoritmer sin påvirkningskraft på alle disse begrepene. Ikke minst blir demokratiet fremhevet som et mål eller en hoved-verdi i avsnittet da de tar frem et spesifikt perspektiv; det *demokratiske perspektiv*; og i tillegg med valget av å bruke adjektivet *viktig*. Den digitale medborger er ikke nevnt i denne sammenhengen og derfor heller ingen synlig koherens med *algoritme-bevissthet*.

Et begrep som har størst assosiasjon eller nærmere sagt er et litt overordnet begrep av *algoritme-bevissthet* er *digital dømmekraft*. I følgende sitat vurderes dette som noe elevene må besette; «Elevene må kunne forstå ulike typer tekster, sammenstille informasjon fra ulike kilder, vurdere kilders troverdighet, ha digital dømmekraft og kunne kommunisere med ulike formål og målgrupper.» (NOU 2015: 8, 2015, s. 21). Her demonstrer de gjennom de modale hjelpeverbene *må*, *ha* og *kunne* en holdning om at *digital dømmekraft* er prioritet. Denne setningen bidrar også å til å gi et hint om at NOU 2015:8 også ser viktigheten av *algoritme-bevissthet*, selv om det er implisitt.

Et begrep som derimot er nevnt mange ganger er *kritisk tenking*, noe som også underbygger at dette blir sett på som avgjørende (Tabell 1). De skriver blant annet; «*Kritisk tenkning vil i dag og fremover i stor grad handle om å vurdere informasjon som er tilgjengelig digitalt...*» (NOU 2015: 8, 2015, s. 26). Ludvigsen-utvalget bruker hjelpeverbet, *vil* og adjektivet *i stor grad* noe som tilsier graden av betydning kritisk tenking får. Valget av begrepet *tilgjengelig* i koherens med *digitalt* tyder også på at utvalget ser på digitale fenomener som noe alle har tilgang på, og derav blir også kritisk tenking en nødvendighet. Samt, skriver de «*Kritisk tenkning og problemløsning er viktig i dag, og noen sider ved kompetansene vil få økt betydning fremover. Kompleksiteten i samfunnet og den store tilgangen på informasjon gir den enkelte behov for å kunne gjøre kritiske vurderinger...*» (NOU 2015: 8, 2015, s. 33). De bruker adjektiver som *viktig*, *økt betydning*, *kompleksiteten*, *den store* og verbet *behov* som bekrefter dette perspektivet om nødvendigheten. *Algoritme-bevissthet* er ikke nevnt noe sted eller tydeliggjort andre steder, og av den grunn kan en anta at algoritmer heller ikke er en del av prosessen eller kompetansen innen kritisk tenking av det digitale.

4.1.2 Oppsummering av analysen av NOU 2015:8

Analysen viser til flere funn som gir en generell forklaring på den digitale kompetansen i NOU 2015:8 rapporten. Derimot er det flere tydelig trekk på som indikerer antatte holdninger og verdier Ludvigsen-utvalget har på digital kompetanse, og der de anvender flere fenomener som har assosiasjoner til *algoritme-bevissthet*. I tillegg til dette er samfunnsfagets rolle når det kommer til det teknologiske aspektet uklar. Denne implisitte plassen *algoritme-bevissthet* får i rapporten kan gi en sosial effekt i form av at *algoritme-bevissthet* ikke påvirker leseropplevelsen, og derav heller ikke utformingen av læreplanen – og slik ikke heller være med på å prege grunnskoleutdanningen til elevene og deres digitale medborgerskap.

4.2 Dokument 2: Læreplanen i Samfunnsfag (SAF01-04)

Etter å ha analysert en av «grunnleggerne» av LK20 så skal denne delen ta for seg analyse av selve samfunnsfaget i LK20. Læreplaner generelt «er forskrifter til opplæringsloven og skal styre innholdet i opplæringen.» (Kunnskapsdepartementet, 2022). I løpet av årene så endres innholdet i læreplanen basert på samtiden og hva samfunnet anser som fremtidige kompetanser som elever bør besette og som derfor er sentrale for å belyse plassen *algoritme-bevissthet* får. Den nyeste utgaven av læreplanen, som skoler i Norge i dag tar i bruk er LK20, også kalt fagfornyelsen på grunn av endringer av format og fagenes innhold fra LK06.

Samfunnsfaget er faget som skal lære deg om samfunnet du lever i, og det «handler om å forstå og frambringe kunnskap om individene, fellesskapene vi inngår i, og systemene vi konstruerer» (Sæther, 2019, s. 97). Strukturen i læreplanen for samfunnsfaget (SAF01-04) er delt inn i «*om faget*» og «*kompetansemål og vurdering*», der det innunder førstnevnte er delte vider inn i; «*fagets relevans og sentrale verdier*», «*kjerneelementer*», «*tverrfaglige temaer*» og «*grunnleggende ferdigheter*». Det vil bli belyst funn fra alle disse inndelingene, og i neste avsnitt dreier det seg om tabellen under (Tabell 2) som viser hvor mange ganger ulike fenomener tilknyttet *algoritme-bevissthet* er synlige og inneholder de samme leksemene som ble presentert i forrige analysedel.

4.2.1 Presentasjon av funn (dok. 2)

Tabell 2: Forekomst av utvalgte leksemer tilknyttet *algoritme-bevissthet* i dok. 2.

Leksem	Forekomst
<i>Algoritmer</i>	1
<i>Algoritme-bevissthet</i>	0
<i>Digital dømmekraft</i>	4
<i>Kritisk tenking</i>	3
<i>Medie</i>	(1)
<i>Digital</i>	34
<i>Teknologi</i>	3
<i>Informasjon</i>	18
<i>Digitalisering</i>	0
<i>Kildekritikk</i>	1
<i>Digitalt medborgerskap</i>	1

I læreplanen for samfunnsfag er det stadig fokus på det digitale, og leksemet **digital** er nevnt flest ganger (34 ganger), i motsetning til **algoritme-bevissthet** som aldri er nevnt (Tabell 2). Et fokus på det digitale er dermed synlig i teksten, men der dette ikke inkluderer *algoritme-bevissthet*. Begrepet **algoritme** er imidlertid nevnt en gang i læreplanen, nærmere bestemt i et kompetansemål for etter 10.trinn. **Digitalt medborgerskap** er derimot nevnt en gang (Tabell 2). Begrepet **informasjon** har en høyere forekomst i teksten da det er nevnt 18 ganger (Tabell 2). Dette kan gi en antydning på at både **digital** og **informasjon** er viktige områder for Ludvigsen-utvalget, men der algoritmer imidlertid ikke har samme befatning og heller ikke er tilknyttet i denne sammenhengen.

4.2.1.1 Om faget

Inn under «*fagets relevans og sentrale verdier*» står det at «*Samfunnsfag er et sentralt fag for at elevene skal bli deltakende, engasjerte og kritisk tenkende medborgere*» (s.2). Ordvalget **sentralt** tilsvarer at dette er et betydningsfullt og grunnleggende fag for **kritisk tenkende medborgere**. Dermed får samfunnsfaget i læreplanen et ansvar for at elevene blir kritisk tenkende medborgere. I tillegg står det under «*sentrale verdier*» til samfunnsfag, noe som viser at dette er noe som får en tydelig verdi i faget. Videre står det at «*Gjennom arbeidet med faget skal elevene forstå hvordan geografiske, historiske og nåtidige forhold legger betingelser for hvordan mennesker dekker behovene sine, og for hvordan makt og ressurser fordeles*» (s.2). Det modale hjelpeverbet **skal** tilsier en nødvendighet for. I denne sammenhengen betyr det at **nåtidige forhold legger betingelser for hvordan makt (...)fordeles** – altså at elever gjennom samfunnsfaget på grunnskolen skal forstå hvilke omstendigheter som i dag påvirker makten. Der bøyingsformen av verbet **legger** - bidrar til å gi en underliggende betydning at dette er noe som foregår i nåtid, og derav tolkes som fakta. Denne analysen underbygges når det under «*Identitetsutvikling og fellesskap*» fortelles om at elever «*skal forstå hvorfor mennesker søker sammen i samfunn, og hvordan identitetsutvikling og fellesskap påvirkes av geografiske, historiske og nåtidige forhold.*» (s.3). Bøyingsformen i nåtid av **søker** og den infinitiv passive bøyningen av **påvirkes** - gir en underliggende forståelse av dette er noe som skjer nå, og dermed at **nåtidige forhold** har faktorer som påvirker **identitetsutvikling** til mennesker. I denne forbindelsen er ikke *algoritme-bevissthet* eksplisitt nevnt.

De tre tverrfaglige temaene i læreplanen er «*folkehelse og livsmestring*», «*demokrati og medborgerskap*» og «*bærekraftig utvikling*». Innen samfunnsfaget er det beskrevet hva disse tre tverrfaglige temaene skal inneholde og under «*folkehelse og livsmestring*» står det at elevene skal få «*Innsikt i hvordan relasjoner og tilhørighet blir påvirket av samhandling med andre, også digitalt,*

er en del av kompetansen i faget» (s.4). Gjennom, bindeordet **også** sammen med **digitalt**, kan det tydes på noe som skal inkluderes, men ikke er første prioritet.

I læreplanen for samfunnsfag er de «*Grunnleggende ferdighetene*» delt inn i «*muntlige*», «*skrive*», «*lese*», «*regne*» og «*digitale ferdigheter*». Her får «*digitale ferdigheter*» en egen plass under hva samfunnsfaget anser som **grunnleggende**. Det hevdes også at «*Samfunnsfag har et særlig ansvar for at elevene utvikler digitalt medborgerskap.*» (s.5). Her påpekes det at samfunnsfaget spesielt har et større ansvar enn andre fag for det de kaller et **digitalt medborgerskap**, altså læren om hvordan en oppfører og handler som en demokratisk medborger i en digital verden. De begrunner videre digitale ferdigheter med ulike evner som dette inneholder, samt en kort og oppsummerende setning på slutten av avsnittet; «*Utviklingen av digitale ferdigheter går fra å utforske og bruke digitale ressurser, til å søke og velge informasjon selvstendig og til å vise god digital dømmekraft når man velger informasjon, bruker digitale ressurser og kommuniserer digitalt.*» (s.6). I setningen nevnes **søke og velge informasjon selvstendig**. Det betyr at elevene skal kunne gjennomføre dette på egenhånd, noe som ikke eksplisitt inkluderer *algoritme-bevissthet*, men kan ha en implisitt verdi og videre gir en implisitt koherens mellom digital medborger og *algoritme-bevissthet*. Dette forsterkes videre grunnet benevnningen av fenomenet **digital dømmekraft** som de i tillegg har kombinert med adjektivet **god**. Bruk av denne termen demonstrerer at digital dømmekraft får en positiv verdi samt at det er det eneste stedet i setningen som har fått ett positivt ladd ord som gir *digital dømmekraft* en ekstra sterk verdi i læreplanen for samfunnsfaget.

I tillegg skriver de i samme avsnitt at «*Ferdighetene innebærer også å ivareta informasjons- og datasikkerhet*» (s.6), og det fremstår en implisitt koherens mellom digital medborger og *algoritme-bevissthet*. Valget av verbet **ivareta**, og dens bøyingsform, tilsvarer en forståelse om at ferdighetene innenfor **informasjon- og datasikkerhet** er noe elevene allerede besitter og som også kan omfatte *algoritme-bevissthet* – men der dette aldri er eksplisitt nevnt.

4.2.1.2 Kompetansemål og vurdering

Som nevnt er *algoritme*-begrepet nevnt en gang, og da i et kompetansemål etter 10.trinn. Der står det følgende; «*Vurdere på hvilke måter ulike kilder gir informasjon om et samfunnsfaglig tema, og reflektere over hvordan algoritmer, ensrettede kilder eller mangel på kilder kan prege forståelsen vår*» (s.10). Problemstilling for denne masteren setter imidlertid søkelys på den verdien *algoritme-bevissthet* får i grunnskolen fra 1-7.trinn, og i denne sammenhengen nevnes hverken *algoritme-*

bevissthet eller *algoritme*-begrepet. Derimot kan denne forekomsten av begrepet indikere en sannsynlighet av at LK20 er bevisste algoritmer, men der den eksplisitte verdien blir svak, spesielt i kompetansemålene for småtrinnet.

Det er flere steder en finner en implisitt verdi rundt *algoritme-bevissthet*. I et kompetansemål etter 2.trinn står det følgende; «*samtale om muligheter og utfordringer ved digital samhandling*» (s.6). Ordet *utfordringer* er brukt i en sammenheng med det digitale og indikerer dermed at læreplanen i samfunnsfag forbinder utfordringer med det digitale. På den andre siden er ordet *samhandling* satt i forbindelse med *digital* og der begrepet *samhandling* kan inneholde flere ting og dermed kan fremtre som noe abstrakt og generelt. I tillegg er det i underveisvurderingen for etter 2.trinn også nevnt *digital samhandling* i følgende sitat; «*Elevene bruker digitale verktøy til å vise og utvikle kompetanse i faget og en begynnende digital dømmekraft ved å se noen av mulighetene og utfordringene ved digital samhandling.*» (s.7). Her blir det igjen konstatert en *utfordringene ved digital samhandling* som forsterker verdisynet til LK20 rundt at det finnes utfordringer forbundet med det digitale som er nødvendig å kunne tidlig i grunnskolen. I tillegg står det om *en begynnende*, altså starten, på å utvikle en *digital dømmekraft* som igjen indikerer denne tidlige oppfatningen rundt digitale omstendigheter i tidlig alder.

I et kompetansemål etter 4.trinn står det at elevene skal kunne «*samtale om regler og normer for personvern, om deling og beskyttelse av informasjon og om hva det vil si å bruke dømmekraft i digital samhandling*» (s.7). Her kombineres *dømmekraft* med *digital samhandling*. Man bør altså bruke dømmekraft når en samhandler digitalt, i tillegg til å ha samtaler rundt *personvern* og *beskyttelse av informasjon* – noe som alle sentrale begreper innenfor diskursen om *algoritme-bevissthet*. Samt, er det også nevnt i underveisvurderingen for etter 4.trinn at "*Elevene viser og utvikler kompetanse når de...reflekterer over hva slags informasjon og kunnskap ulike kilder kan gi om spørsmålene.*» (s.8). Altså kompetansen oppstår hvis elevene kan *reflektere*. Elevene skal derav kunne overveie eller være bevisst om hvilke *informasjon og kunnskap som ulike kilder kan gi*. Dette funnet tilsvarer en implisitt forståelse av *algoritme-bevissthet*, men ingen eksplisitt.

Liknende etter 7.trinn skal elevene, ifølge et av kompetansemålene, kunne «*sammenligne hvordan ulike kilder kan gi ulik informasjon om samme tema, og reflektere over hvordan kilder kan brukes til å påvirke og fremme bestemte syn*» (s.8). Nå skal de ikke bare reflektere rundt dette, men også *sammenligne*. Altså se ulikheter og likheter på samme *informasjon*, men de skal også som nevnt kunne *reflektere* og tenke over *hvordan kilder kan brukes til å påvirke og fremme bestemte syn*.

Den siste setningen kunne også ha blitt brukt til å beskrive effekten av algoritmer. Uansett kan en antyde at uansett kilde så skal elevene da kunne *reflektere* over hvordan disse kildene har en underliggende verdi eller et *bestemte syn*. Dette har store likheter med hva en bevissthet rundt algoritmer også baserer seg på.

4.2.2 Oppsummering av analysen av SAF01-04

Et mønster i analysen av SAF01-04 er en vektlegging av det digitale, men selv om tematikker som *kritisk tenkende medborger, makt, nåtidige forhold, identitetsutvikling, demokrati, digitalt, digitalt medborgerskap, informasjon, digital dømmekraft, informasjon- og datasikkerhet, personvern* og *kilder* anvendes, er det ikke en eksplisitt synliggjøring av *algoritme-bevissthet*. Forskingsspørsmålet om den implisitte verdien til *algoritme-bevissthet* er derimot tenkelig grunnet dens likartete tematikk. I tillegg ble *algoritme*-begrepet nevnt en gang i et kompetansemål etter 10.trinn, noe som gjør at den implisitte verdien forsterkes ytterligere. Det er også en tendens til at liknende tematikker blir mer fremtredende i trinnene oppover. Basert på tematikkene og kompetansene som eleven skal inneha er en digital medborger fremstilt eksplisitt, men ingen er fremstilt med en direkte og eksplisitt kobling til *algoritme-bevissthet*.

4.3 Dokument 3: Høringssvar for læreplan i Samfunnsfag (2019)

«Når fagkomiteene behandler en sak, kan de ønske å innhente informasjon gjennom en høring. En høring er et møte hvor inviterte organisasjoner legger frem sitt syn og svarer på spørsmål fra komiteen» (Stortinget, 2022). I 2019 ble det lagt frem forslag til ny læreplan, som da også inneholdt en foreslått læreplan for samfunnsfaget med alternative spørsmål å besvare i høringssvaret (Utdanningsdirektoratet, 2019). Denne ble lagt ut offentlig for å høre organisasjoner og andre sine synspunkter om utkastet. Disse høringssvarene er derfor aktuelle for å kunne synliggjøre viktige stemmer sine meninger om plassen *algoritme-bevissthet* burde få i samfunnsfagets læreplan, men også for å få fram deres oppfatning av *algoritme-bevissthetens* foretrukne plass. Totalt var det 408 høringssvar til læreplanen for samfunnsfag, men basert på tid og ressurser i et masterprosjekt så ble det for tidkrevende til å analysere alle disse. Derfor ble det gjort et utvalg slik at rundt halvparten av høringssvarene ble vurdert og der besvarelsene på spørsmålene har blitt analysert.

Etter å ha skumlest svarene til kategoriene departement, direktorat, fylkeskommuner, kommuner, organisasjoner, øvrige offentlige virksomheter, universitet/høgskole, faggruppe/forskningsgruppe og annet, så utelukker denne kommende delen de fleste høringssvarene fra lærer/rektor, skole og privatpersoner, selv om noen av disse er evaluert. I tillegg tar analysen kun for seg høringssvarene for læreplanen i samfunnsfaget, og ikke fellesfagene. Resultatet inneholder de høringssvarene som etter gjennomlesingen har hatt mest tilknytning til tekstens interesse eller problemstilling. De utvalgte høringssvarene er derfor fra Redd Barna, Medietilsynet, Barneombudet, Forbrukertilsynet, Norsk senter for informasjonssikring og kommuner. Og her er oppmerksomheten rettet mot de besvarelsene og utsagnene som identifiserer eller har tilknytning til *algoritme-bevissthet*. I denne sammenheng er det viktig å påpeke akkurat det Selwyn (2017, s.183) sier; «It would be foolhardy to ignore the fact that many of the enthusiasm and many of concerns expressed for digital technology in education are driven by people's wider beliefs, values and agendas», og at den bør ha dette i bakhodet når en leser denne analysedelen.

Det er også viktig å påpeke at disse høringssvarene er basert på et forslag om ny læreplan der det kan bli endringer i etterkant. Den foreslåtte læreplanen, som la grunnlaget for dagens læreplan, vil ikke bli analysert i dette dokumentet, men det er likevel et ønske om å fremheve at den foreslåtte læreplanen før høringssvarene ikke inkluderer noe om algoritmer eller *algoritme-bevissthet* i samfunnsfaget selv om det er tilfeller hvor dette implisitt får en verdi.

4.3.1 Presentasjon av funn (dok. 3)

De følgende utsagnene er sitert med spørsmål-nummeret som er blitt besvart ettersom det ikke fantes sidetall i høringssvarene.

4.3.1.1 Redd barna

Redd Barna har som navnet tilsier fokus på barn, og organisasjonen har jobbet for barns rettigheter i over 100 år. Selv skriver Redd Barna at de «er en medlemsstyrt rettighetsorganisasjon som er partipolitisk og religiøst nøytral» (Redd Barna, u.å).

Redd Barna er en av organisasjonene som er tydelig i besvarelsene sine om algoritmer. De nevner begrepet algoritmer 11 ganger i høringssvaret sitt, men aldri begrepet *algoritme-bevissthet*. De belyser derimot hvorfor algoritmer burde få en nødvendig plass, blant annet skriver de; «Vi etterlyser imidlertid at det under grunnleggende ferdigheter på digitale ferdigheter også legges vekt på at elever skal lære hvordan algoritmer og kommersiell påvirkning fungerer på nettet.» (Redd Barna, 2019, sp.21). Ved bruk av ordet *etterlyser*, retter de søkelyset på mangler eller noe de savner i den foreslåtte læreplanen - en vektlegging av *hvordan algoritmer* opererer, en nåtid bøyning av *påvirkning* tyder på at Redd Barna tar som en selvfølge at algoritmer har en påvirkning - og der de etterlyser *hvordan* dette skjer og dermed på hvilken måte dette oppstår.

Redd Barna forteller også om sine ønsker om innholdet i læringsmålene eller kompetansemålene i samfunnsfaget. Blant annet skriver de; «I læringsmål om kildekritikk kan det være naturlig å presisere at søk også er utslag av algoritmer, slik at elever ser kunnskapen i lys av algoritmer, eksempelvis slik etter 4. trinn» (Redd Barna, 2019, sp.15). I tematikken rundt *kildekritikk* bruker de adjektivet *naturlig*, altså noe som er forventet for å berette om at *algoritme*-begrepet bør inkluderes i samme sekvens. Dette er også noe som nevnes gjentakende innenfor alle trinnene. Blant annet har de kommentert et ønske om endring av kompetansemålene rundt det digitale etter 2.trinn der det opprinnelig het; «samtale om korleis ulike kjelder kan gi informasjon om samfunnsfaglege spørsmål og «samtale om reglar for personvern i digital samhandling» (Utdanningsdirektoratet, 2019) og, der Redd Barna mener

«imidlertid at det er for snevert. Det digitale perspektivet kan gjerne inkluderes i flere av de foreslåtte kompetansemålene (.....) Videre kan også kompetansemålet om likestilling også ta opp hvordan algoritmer og reklamer på nett kan bidra til å forsterke kjønnsstereotyper.»
(Redd Barna, 2019, sp.21).

Her er også bøyningsformen på verbet med på å gjøre at dette er en gjeldende eller allmenn tanke ved bruk av forklaringsbegrepet *hvordan*, men de skriver videre *også kan* – noe som kan skape en form for tvil rundt verdisetningen på denne tematikken. Uansett understreker Redd Barna at algoritmer eksplisitt bør inn og de forklarer årsaken følgende:

«Det å ha bedre kunnskap om hva som ligger bak den informasjonen vi mottar og måten vi kommuniserer på digitalt, vil også bedre forutsetninger med lykkes med å oppnå de tverrfaglige temaene, demokrati og medborgerskap og folkehelse og mestring, i tillegg til at det er viktig for forståelsen av mange av kompetansemålene i samfunnsfag.» (Redd Barna, 2019, sp.21).

Redd Barna hevder med andre ord at en slik kunnskap vil kunne påvirke store områder og kompetansemål i resten av samfunnsfaget. Og dette utsagnet kan også tolkes som en implisitt beskrivelse av *bevissthet* av *algoritmer*, men det er også en implisitt koherens til den digitale medborgeren.

Høringssvaret til Redd Barna gir ett inntrykk av at de har et tydelig ønske om at *algoritme*-begrepet bør inkluderes flere steder i læreplanen for samfunnsfaget.

4.3.1.2 Barneombudet

Barneombudet er ombudet eller en statlig etat som spesifikt «skal fremme barns interesser i samfunnet og følge med på utviklingen av barns oppvekstkår» (Barneombudet, u.å).

I høringssvaret til Barneombudet så skriver de om hvordan læreplanen har beskrevet personvern, og her sier ombudet at «Vi vil her også understreke at dette ikke bare handler om å følge regler, men vel så mye om å forstå og kunne bruke dem.» (Barneombudet, 2019a, sp.1). De forteller blant annet at det ikke kun er en spesiell kompetanse en skal beherske, altså ikke kun være en passiv mottaker av kunnskapen når det kommer til personvern, men også *forstå* og *kunne bruke*, altså få en bevissthet rundt personvern. Utrykket *å følge regler* viser til en passiv deltaker som skal følge ordre og tilpasse seg slik det er uten å få en bevissthet om hva de egentlig følger. Dette kan implisitt tolkes som om Barneombudet ønsker en mer aktiv digital medborger og mer fokus på personvern i læreplanen.

I tillegg til personvern nevner Barneombudet også «*at det er nødvendig å styrke barn og unges forbrukerkompetanse og deres kritiske medieforståelse.*» (Barneombudet, 2019a, sp.1). De bruker ordet **nødvendig** i denne setningen, og det kan bety at de mener at **forbrukerkompetanse** og **kritisk medieforståelse** er noe som trengs. De forklarer dette med at

«De fleste barn og unge bruker digitale medier mye og det har gitt flere nye utfordringer. Mange av disse har også blitt enda tydeligere særlig etter at sosiale medier, som Facebook, Instagram ol., kom. Her spiller også algoritmer en sentral rolle.» (Barneombudet, 2019a, sp.1).

Her benyttes ordene **digitale medier**, **utfordringer**, **enda tydeligere**, **særlig**, **sosiale medier** – derav inneholder flere digitale tematikker med beskrivende adjektiv som gir assosiasjoner med *algoritme-bevissthet*. Bruken av konjunksjonen **også**, sammen med **algoritmer**, gir et slags førsteinntrykk av at dette er noe som ikke har første prioritet i utsagnet, men ved bruk av begrepet **sentral rolle** i etterkant så får plutselig **algoritmer** en viktigere betydning i Barneombudet sitt besvarelse av hva som burde inkluderes i samfunnsfaget i LK20.

Algoritme-bevissthet får derimot likevel ingen eksplisitt synliggjøring i besvarelsen til Barneombudet, men det er likevel en verdi og implisitt kobling til digitalt medborgerskap.

4.3.1.3 Medietilsynet

Medietilsynet er en statlig forvaltning i Norge som har fokus på mediernes påvirkning på samfunnet der de blant annet skal «synliggjøre hvor viktig disse mediene er for ytringsfriheten og et levende demokrati.» (Medietilsynet, u.å-b).

I høringsvaret til Medietilsynet er det et sterkt fokus på tydeliggjøring og spesifisering. Tilsynet påpeker at «*læreplanverket generelt, og læreplanen i samfunnsfag spesielt, er lite tydelig på hva elevene skal lære om mediernes rolle i samfunnet.*» (Medietilsynet, 2019, sp.1). Her bemerker man at Medietilsynet også har et bakenforliggende perspektiv på at mediene i dag har en rolle i samfunnet, men det kommer ikke spesifikt frem hva elevene skal lære rundt dette, ei heller ikke hva dette eventuelt innebærer. Medietilsynet understreker selv dere verdisyn på medier når de skriver følgende;

«Det er svært viktig for elevene å forstå mediernes rolle i dagens fragmenterte medielandskap. I dag har vi et samfunn preget av stort informasjonsoverskudd hvor befolkningen har tilgang på et utall av norske og internasjonale kilder. I denne sammenhengen er norske, lokale, regionale og nasjonale redaktørstyrte medier viktige kilder med direkte påvirkning på elevenes liv og demokratisk dannelse.» (Medietilsynet, 2019, sp.10).

Medietilsynet kommer også her inn på medieforståelse og **demokratisk dannelse** hos elevene samt mediernes effekt. Her anvender de adverbet **direkte** for å forsterke effekten som de opplever at mediene har på **elevenes liv**.

I tillegg underbygger de videre på uklarheten de opplever i den foreslåtte læreplanen i samfunnsfag da de svarer *«faget skal favne over mye og har mange kompetansemål. Enkelte digitale ferdighetsområder blir derfor noe utydelige. Etter vår mening gjelder dette særlig det «å vise digital dømmekraft», og hva som inngår her.»* (Medietilsynet, 2019, sp.1). I denne setningen poengterer de spesifikt et ønske om en tydeliggjøring av hva **digital dømmekraft** egentlig innebærer. Her forteller de videre at *«Å øve elevene i kritisk medieforståelse kan bidra til å motvirke dette»* (Medietilsynet, 2019, sp.10). - altså kritisk tenking rundt medieforståelse er også verdilagt for Medietilsynet når det kommer til hva læreplanen i samfunnsfag burde inneholde.

Medietilsynet forklarer også hva **kildekritikk** er og hva som det som definerer **kritisk medieforståelse** bør inneholde. Tilsynet mener at dette ikke er **godt nok ivaretatt i læreplanen for samfunnsfag**;

«blant annet kommersielt vs. redaksjonelt innhold, persontilpasset reklame og innhold, produktplassering og påvirkningsmarkedsføring, forståelse av ulike medietekster og sjangre (eks. nettavis vs. blogg), kommunikasjon og påvirkningsprosesser samt håndteringskompetanse. Dette er etter Medietilsynets mening ikke godt nok ivaretatt i læreplanen for samfunnsfag (og norsk)» (Medietilsynet, 2019, sp.10).

Medietilsynet påpeker også at *«lærerne i stor grad gis frihet til å velge konkrete temaer og problemstillinger innenfor rammene av målene»* (Medietilsynet, 2019, sp.24). Uttrykket **gis frihet** får en positiv ladd virkning på setningen da **frihet** ofte sammenfattes med noe bra. På den andre siden forteller de videre *«at svært åpne kompetansemål kan medføre risiko for at helt sentrale*

samfunnstemaer ikke får tilstrekkelig fokus. I denne sammenheng vil Medietilsynet påpeke at vi i lærerplanene savner større oppmerksomhet på mediens meningsdannende rolle og betydning for demokratiet.» (Medietilsynet, 2019, sp.24). I dette tilfellet er ordet **risiko** sentralt som kan være negativ ladet ved at det ligger en fare i å ikke vite om mediene kan påvirke **demokratiet** grunnet denne åpenheten, dette ifølge Medietilsynet. I tillegg gir tilsynet en beskrivelse av **mediens rolle** da de beskriver det som **meningsdannende** – altså at mediene har stor påvirkning eller betydning på hva som dannes av meninger i samfunnet. Et fokusområde om bevissthet om mediene i læreplanen kan derfor antas som ønskelig fra Medietilsynet.

I tillegg kommer tilsynet med et forslag om en omformulering av et kompetansemål etter 7.trinn da det opprinnelig var; «*Sammenligne hva slags informasjon ulike kilder gir, og utforske hvordan man kan bruke kilder til å fremme meninger*» (Medietilsynet, 2019, sp.13) og deres forslag; «*«forstå hvordan algoritmer påvirker informasjonssøk, sammenligne informasjon fra ulike kilder og medier, og utforske hvordan tekster brukes for å fremme ulike meninger og påvirke mottakere»*» (Medietilsynet, 2019, sp.13). Dette forslaget viser at Medietilsynet har en formening om at **algoritmer** er noe som eksplisitt burde inkluderes allerede i grunnskolen, samt en bevissthet på mediens rolle i samfunnet. I læreplanen i dag er ikke dette besvart da det fortsatt står det opprinnelige kompetansemålet.

Oppsummerende har Medietilsynet et sterkt behov for å få en klargjøring rundt enkelte begreper innenfor det digitale tilknyttet samfunnsfagets rolle samt at de opplever en uklarhet i forhold til det som kan ha en effekt på demokratiet. Algoritme er for så vidt nevnt og en implisitt begrunnelse av digital medborger, men ingen *algoritme-bevissthet* er nevnt eksplisitt.

4.3.1.4 Forbrukertilsynet

Forbrukertilsynet er en annen tilsvarende statlig forvaltningsinstans som har si fokus på markedsføring og forbrukervern, slik at dette tilpasses Norges lover og regler (Forbrukertilsynet, 2022).

Forbrukertilsynet hevder i sitt høringssvar at

«Norske barn er i verdenstoppen når det gjelder bruk av mobiltelefoner og andre tilkoblede produkter, og er derfor særlig attraktive digitale mål for næringsdrivende. Det er derfor

viktig at barn i en tidlig alder blir oppmerksomme på dette, og har et reflektert forhold til hva reklame er og hvordan den fremstår i digitale medier.» (Forbrukertilsynet, 2019, sp.1).

Forbrukertilsynet beskriver barn som ofre av det digitale da de navngir barn som **digitale mål**. Tilsynet påpeker videre at barn må bli bevisste rundt denne rollen da de skriver at de må bli **oppmerksomme** og skape et **reflektert forhold** til dette. Det å være bevisst rundt sin rolle i den digitale verden er derfor et syn som gjennomsyrrer Forbrukertilsynet sitt høringssvar. I tillegg skriver de også at det er **viktig**, altså noe som har mye å si for Forbrukertilsynet, at dette læres **i en tidlig alder**. Dette skriver de videre; «*Elevene bør få opplæring om temaene som skissert nedenfor allerede fra 1. trinn, og ikke fra 3. trinn.*» (Forbrukertilsynet, 2019, sp.1). De ønsker med andre ord et tidlig fokus på dette i grunnskolen.

Videre ser Forbrukertilsynet det som «*viktig at barn innehar grunnleggende kunnskaper om dømmekraft og kildekritikk, slik at de kan bruke kunnskapen for alle typer plattformer/tjenester som måtte dukke opp. Vi etterlyser derfor kompetansemål som tydeligere omhandler dømmekraft og kildekritikk*» (Forbrukertilsynet, 2019, sp.1). Forbrukertilsynet stiller her et krav om at elevene skal kunne besitte evner som ikke bare gjelder for en spesifikk kilde, men for **alle typer** kilder. I tillegg anvender de ikke ordet kilder, men **plattform/tjenester**, der dette derfor får en digital oppfatning. I og med at Forbrukertilsynet skriver **måtte dukke opp** indikerer dette også at tilsynet ser på informasjonen som uforutsigbar, men også som lett tilgjengelig.

Forbrukertilsynet forteller naturlig nok om markedsføringer. Og her viser de bevissthet rundt algoritmene sin effekt rundt denne tematikken da de forteller at «*Denne markedsføringen er ofte algoritmebasert og tilpasset barnets alder, og foreldre ser derfor ikke nødvendigvis den samme reklamen selv om de er medlem av det samme sosiale nettverket*» (Forbrukertilsynet, 2019, sp.1). I denne sammenheng benytter tilsynet graden **ofte** når det gjelder å beskrive det som er **algoritmebasert**, altså noe som skjer frekvent. I tillegg kobler tilsynet inn **foreldre** og formulerer at de **ikke nødvendigvis** opplever hvordan algoritmer opererer og at det derfor er en desto større nødvendighet at elevene får opplæring rundt dette i en tidlig alder. Det kan antas at Forbrukertilsynet tenker at det ikke er nok at foreldrene får et ansvar i denne sammenheng og at skolen derfor må spille en vesentlig rolle i tillegg.

Kort oppsummert viser Forbrukertilsynet en bekymring rundt en uklarhet i den foreslåtte læreplanen og hva det digitale skal inneholde fra en tidlig alder samt hvilken effekt algoritmebasert markedsføring har i forhold til å gjøre barn sårbare som digitale mål. Det nevnes algoritmer

eksplisitt, og en økt kunnskap rundt **dømmekraft og kildekritikk** tilsvarer en implisitt verdi for *algoritme-bevissthet* uten at det er eksplisitt spesifisert.

4.3.1.5 Norsk senter for informasjonssikring

Norsk senter for informasjonssikring, også kjent som NorSIS, har sitt fokusområde rundt informasjonssikkerhet og en «en trygg digital hverdag» for alle i Norge (Norsk senter for informasjonssikring, u.å).

I høringssvaret til NorSIS forteller de om at «*det er for stort fokus på ferdighetsbiten knyttet til digitale ferdigheter, og for lite på dannelsesbiten og hvordan holdninger og handlinger er knyttet sammen.*» (Norsk senter for informasjonssikring, 2019, sp.1). De skriver mer eller mindre at plassen til det digitale i den foreslåtte læreplanen har større fokus på digitale ferdigheter i motsetning til identitetsutviklingen rundt det digitale som NorSIS mener ikke får en tydelig nok plass.

Perspektivet som NorSIS påpeker i denne setningen er at det digitale danner elevene og at **handlinger** en gjør på det digitale verktøyet er koblet sammen med **holdninger** som igjen er basert på det digitale.

Videre, belyser NorSIS temaer som de ønsker skal få mer plass i læreplanen for samfunnsfag som er «*temaer som relasjoner, dannelse, identitetsutvikling og -forvaltning, holdninger, bevissthet og selvrepresentasjon knyttet til det digitale får større plass.*» (Norsk senter for informasjonssikring, 2019, sp.1). NorSIS krever spesifikt at disse tematikkene får **større plass** i samfunnsfaget i LK20 og der **bevissthet** eksplisitt er nevnt.

Oppsummerende er alle tematikkene, som er nevnt i utsagnene, en forbindelse med selve *algoritme-bevissthet*, men fenomenet blir aldri nevnt og får derfor en implisitt verdi på bakgrunn av dette. I tillegg vektlegger NorSIS sine holdninger sammen med handlinger innen den digitale verden som tilsvarer en digital medborger, selv om dette ikke er eksplisitt nevnt.

4.3.1.6 Enkelte kommuner

Det var flere kommuner som hadde formulert høringssvar, men i disse svarene var det mindre detaljer sammenlignet med de tidligere besvarelsene i denne analysen. Derimot, så er det en fellesnevner for de kommunene som er fremhevet og det er bekymringen rundt utydeligheten blant det digitale aspektet i samfunnsfaget. Blant annet påpeker Oslo kommune at «*Teksten under*

digitale ferdigheter er ganske generell og vil kunne bli mer tydelig hvis den hadde hatt en høyere konkretiseringsgrad.» (Oslo kommune, 2019, sp.8). I denne sammenheng benyttes ordet **konkretiseringsgrad** kombinert med adjektivet **høyere**. Med andre ord ønsker Oslo kommune en tydeligere forklaringer rundt digitale ferdigheter og kommer i den sammenheng med flere konkrete eksempler. Trondheim kommune underbygger denne oppfatningen da de svarer at «*Språket er forståelig, men det gir stort rom for tolkning*» (Trondheim kommune, 2019, sp.8). Det samme gjelder Fredrikstad kommune mener det er «*En del upresist språk - for stor åpenhet for tolkning. F.eks. Hva innebærer begrepet digital kompetanse? Hva legger man i "utvikle digitale produkt", og "samfunnsfaglige modeller"»*» (Fredrikstad kommune, 2019, sp.8). Her merker jeg meg ordene **upresist**, **åpenhet** og spørsmålene der de spør konkret etter forklaringer på enkelte begrep som avslører en tydelig bekymring rundt denne uklarheten. Alle de tre kommunene har en formening om at det er en utydighet til stede i læreplanen for samfunnsfag og en mangel på konkretisering der denne usikkerheten skaper utfordringer for tolkninger.

Kristiansand kommune forteller også om disse uklare og mangelfulle områdene i læreplanen for samfunnsfag, men der tematikken handler om samfunnsfagets ansvar. Kommunen påpeker; «*Vi stiller spørsmål ved hva som EGENTLIG menes med at faget skal ha et særskilt ansvar for arbeid med digitale ferdigheter. Dette er lite konkretisert og avgrenset.»* (Kristiansand kommune, 2019, sp.5). Her har de i tillegg skrevet ordet **EGENTLIG** med store bokstaver for å tydeliggjøre denne upresisheten de opplever rundt hva digitale ferdigheter betyr i samfunnsfaget. Det samme mener Oslo kommune som skriver «*at det bør begrunnes hvorfor samfunnsfag har et særlig ansvar for digitale ferdigheter.»* (Oslo kommune, 2019, sp.21). Her bruker de verbet **bør**, altså noe som virker å være sannsynlig, for å understreke denne anbefalingen.

Så kort oppsummert er det et ønske om en klargjøring av det disse enkelte kommunene oppfatter som utydlig og usikkert samtidig som de stiller spørsmål ved hva elevene egentlig skal lære om. Ingen av kommunene anvender fenomenet *algoritme-bevissthet* eller begrepet algoritmer, og etterlyser ikke heller dette spesifikt.

4.3.2 Oppsummering av analysen av høringsvarene

Høringsvarene, som er utvalgt for denne analysen, har en rød tråd og et felles ønske om en sterkere konkretisering av det digitale aspektet som samfunnsfaget har fått hovedansvaret for. Spesielt i analysen av høringsvarene fra Redd Barna og Barneombudet, som er organisasjoner med fokus på barnets beste, er det mange viktige områder rundt digital kompetanse i den foreslåtte læreplanen som er belyst samtidig som organisasjonene ønsker at *algoritme*-begrepet bør inkluderes flere steder. I tillegg er det gjennomgående i de utvalgte høringsvarene som er analysert i denne oppgaven at det er en manglende tydeliggjøring av begreper innenfor det digitale i samfunnsfaget. Årsaken til dette er uklare forklaringer som gjør det vanskelig å tyde hva de enkelte kompetansene eller tematikkene egentlig innebærer. Selv om det er et sentralt formål å gi det digitale en større plass enn de har hatt i flere av høringsvarene, er det ikke presisert eksplisitt om *algoritme-bevissthet*. Men det er flere tilfeller der dette implisitt blir argumentert for da flere ønsker at *algoritme*-begrepet inkluderes og at fokuset ikke er på ferdighetsbiten, men dannelsesbiten tilsvarende en digital medborger. I tillegg er det flere som har et perspektiv på at det kreves opplæringen om disse tematikkene tidlig i grunnskolen. Funnene synliggjør også ulike formeninger gjort om plassen *algoritme-bevissthet* har i samfunnsfagets læreplan, men der ingen eksplisitt nevner *algoritme-bevissthet*. Man får derfor heller ikke en tydelig koherens med den digitale medborgeren, men tider vises en implisitt forbindelse.

4.4 Kort oppsummering av funnene

Hovedfunnet i denne masteroppgaven, som også var tidlig slått fast før denne masteroppgaven ble påbegynt, er at begrepet *algoritme-bevissthet* ikke er nevnt i samfunnsfaget på grunnskolen for 1-7 trinn. Etter en analyseprosess ser man at begrepet *algoritme-bevissthet* heller ikke er nevnt i noen av de utvalgte dokumentene som har en sentral rolle i utformingen av LK20 (SAF01-04) i dag - og dermed av hvordan elever på grunnskolen i Norge skal utdannes og tilegne seg kompetanse og kunnskap.

Et annet funn finner vi i svaret på forskningsspørsmål 1 som vil si den implisitte verdien som *algoritme-bevissthet* får i alle dokumentene. Flere ganger er det nevnt begreper og forklaringer som kan benyttes til å argumentere for at *algoritme-bevissthet* skal inn i samfunnsfaget og skolen, og det på et tidlig stadium. Denne oppfatningen og konklusjonen forsterkes når man for eksempel ser på antall ganger leksemet *digital* forekommer i dokumentene (Tabell 1, Tabell 2), noe som indikerer et verdisyn om at det digitale har en sentral rolle, men der dette også er temmelig usikkert, og til tider lite konkretisert. På denne bakgrunn får derfor *algoritme-bevissthet* en svært lite synlig plass i dokumentene. I forbindelse med forskningsspørsmål 2 så fremtrer den digitale medborgeren flere steder i funnene, men mest implisitt og det får derfor aldri en direkte og eksplisitt tilkobling til *algoritme-bevissthet*.

5. Drøfting (Steg 2 og Steg 3)

Hittil i denne masteren er det blitt gjennomført en kritisk diskursanalyse av *algoritme-bevissthet* i læreplanverks dokumenter i samfunnsfag på grunnskolen - der de utvalgte dokumentene var NOU 2015:8 rapporten, Læreplanen i samfunnsfag (SAF01-04) og utvalgte høringssvar til den foreslåtte læreplanen i samfunnsfaget. En kritisk diskursanalyse der en har sett på språkets eventuelle sosiale effekter har vært gunstig og utslagsgivende for funnene fremstilt i forrige kapittel og den videre drøftingen ettersom en ser på samspillet mellom språket og makt. I dette drøftingskapitlet blir det forsøkt å gi et svar på denne masterens problemstilling; «Hvilken plass har algoritme-bevissthet i læreplanen for samfunnsfag, og hva har det å si for det digitale medborgerskapet?» I tillegg vil det også forsøkt å gi svar på forskningsspørsmålene: 1) Hvordan fremstår *algoritme-bevissthet* implisitt og eksplisitt? og 2) Er det en koherens mellom et digitalt medborgerskap og *algoritme-bevissthet*?

I dette kapitlet har vi kommet til Steg 2 og Steg 3 i Fairclough sin stegvise prosess i en kritisk diskursanalyse. Her vil en i Steg 2 se på eventuelle utfordringer eller hindringer til det sosiale problemet og i Steg 3 gjøre en vurdering om samfunnet trenger dette sosiale problemet (Fairclough, 2013, s. 226). Målet for hele drøftingskapitlet er å drøfte analyse-funnene i henhold til problemstillingen og forskningsspørsmålet samt å legge frem diskurser basert på disse funnene. Formålet med dette, er slik Fairclough fremhever, at «Diskurser kan konstruere en ny og mulig sosial virkelighet» (Skrede, 2017, s. 64.), og så legger han til at dette nødvendigvis ikke betyr at en lykkes i denne prosessen, men at det uansett utføres et epistemologisk forsøk.

Det er flere tematikker som kom frem i analysekapitlet. Her i drøftingskapitlet vil jeg bruke Steg 2 til å se nærmere på fire sentrale diskurser for denne kritiske diskursanalysen;

- *Sosial konstruksjon*
- *Digitalt medborgerskap*
- *Manglende algoritme-bevissthet som trussel mot demokratiet*
- *Makt og språk*

Kapitlet er strukturert ved at det tar for seg eksempler fra analysekapitlet som er selve grunnlaget for diskursene. Gjennom hele drøftingen vil det bli hentet eksempler fra analysedelen, men ikke like detaljert ettersom fokuset er på de fire nevnte overordnede diskurser og temaer. Dette vil bli etterfulgt av en vurdering om samfunnet trenger dette sosiale problemet (Fairclough, 2013, s.

226), basert på eksemplene og diskursen som er beskrevet – og på denne måten danne drøftingen til denne masteroppgaven.

5.1 Steg 2: utfordringer og hindringer til det sosiale problemet

I forbindelsen med Steg 2 i Fairclough sin stegvise prosess av kritisk diskursanalyse så vil dette delkapittelet sammenfatte hindringer ved det sosiale problemet. I denne oppgaven vil det da dreie seg om utfordringer ved *algoritme-bevissthet* sin plass i læreplanen for samfunnsfaget. Dette er nødvendig, spesielt i en kritisk diskursanalyse, med et fokusskifte bort fra det spesifikke og detaljerte til et større system av relasjoner som utvirker meninger (Trauth & Howcroft, 2006, sitert i Brown, 2019, s.9). Med andre ord et fokus bort fra den konkrete sosiale hendelsen og over til de sosiale effektene.

Hovedfunnet i analysen av de tre utvalgte dokumentene er at det er en høy forekomst av implisitte ytringer når det kommer til *algoritme-bevissthet*. En som forteller og forklarer om temaet implisitt er Fairclough, og han hevder at meninger og oppfatninger ikke kun baserer seg på det som eksplisitt er synlig i en tekst (Fairclough, 2003, s. 17). Altså er det ting som kan «forstås selv om det ikke blir sagt direkte» (Store Norske Leksikon, 2021). Det man kan lese mellom linjene er preget av hvilke kontekster teksten tolkes i, og dette er med på å bestemme en antatt mening, altså en implisitt mening (Sandvik, Svennevig, & Vagle, 1993). Og i denne forbindelsen, er en implisitt mening i NOU 2015:8 at *algoritme-bevissthet* ikke er noe som er utenkelig at Ludvigsen-utvalget er opptatt av, da de stadig fokuserer på det digitale eller forså vidt læreplanen i samfunnsfag (SAF01-04) som har som mål å skape en digital medborger. I tillegg handler det også i stor grad om å forklare om «*informasjons- og datasikkerhet*» innen digitale ferdigheter, og høringssvarene viser dessuten en merkbar implisitt verdi på *algoritme-bevissthet* da de anvender algoritme-begrepet gjentatte ganger.

Som sagt, er det flere eksempler der tematikker, begreper og mønster som peker mot *algoritme-bevissthet*. Dette gjelder spesielt «*digital dømmekraft*» som er en gjenganger i dokumentene, men *algoritme-bevissthet* viser seg å være et mer konkretiserende fenomen enn digital dømmekraft ettersom det inneholder ordet «*digital*» som jo kan omfatte mye. Spørsmål om den implisitte meningen rundt *algoritme-bevissthet* er noe skribentene selv er bevisst på er mindre fremtredende da fenomenet ikke er eksplisitt nevnt i dokumentene.

Antakelsen om at dokumentene fastholder en implisitt verdi rundt *algoritme-bevissthet* er ikke bare gjort på bakgrunn av forekomster der det argumenteres for fenomenet uten å nevne ordet, men det er også basert på formålet som blant annet samfunnsfaget i LK20 har spesifikt ansvar for - å danne en digital medborger (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 5). Innenfor dette målet kan det derfor umiddelbart antas at *algoritme-bevissthet* implisitt har en verdi i prosessen uten at det er eksplisitt formulert. Dette skyldes, som tidligere nevnt, at; «What is ‘said’ in a text is always said against the background of what is ‘unsaid’ – what is made explicit is always grounded in what is left implicit.» (Fairclough, 2003, s. 17). I tillegg er dette implisitte koblet eller basert på andre tekster som leseren har erfart – eksempelvis det man leste om denne digitale medborger og at det med andre ord skjer en intertekstualitet som igjen kan påvirke utfallet og selv antagelsen.

Som analysen viser, er det flere funn der en form for implisitt verdi for *algoritme-bevissthet* oppdages. Samtidig er det viktig å påpeke at disse funnene i hovedsak er basert på hva som er fraværende, kombinert med en tidligere førforståelse som dermed også vil innvirke på svarene til forskningsspørsmålene. Da det er sagt så er et konkluderende svar på «1) Hvordan fremstår *algoritme-bevissthet* implisitt og eksplisitt?» at *algoritme-bevissthet* fremstår implisitt i alle dokumentene, men der det i høringsvarene, spesielt fra organisasjonene, gir en sterkere implisitt verdi for fenomenet enn det gjør i NOU 2015:8 og LK20. Videre er en eksplisitt fremstilling av *algoritme-bevissthet* ikke synlig i dokumentene, noe som i seg selv er et funn. Og svaret på «2) Er det en koherens mellom et digitalt medborgerskap og *algoritme-bevissthet*?» er at det faktisk er en koherens mellom en implisitt digital medborger og implisitt *algoritme-bevissthet*, noe som derfor gjør denne koblingen lite synlig.

5.1.2 Diskursen om sosial konstruksjon av kunnskap

På de neste sidene vil mye av tematikken som blir tatt opp være basert på denne implisitte verdien *algoritme-bevissthet* har i styringsdokumentene og dens betydning og koherens med et digitalt medborgerskap.

Basert på forekomsten av ordet algoritmer i LK20 i samfunnsfaget, som bare forekommer en gang (og dette i et kompetansemål etter 10.trinn og ikke i grunnskolen) samt forekomsten av *algoritme-bevissthet* som er null ganger - så tilsier dette at algoritme-begrepet i samfunnsfaget ikke tillegges spesielt stor vekt. Likevel hevder utdanningsmyndighetene at samfunnsfaget har et særlig ansvar for det digitale medborgerskapet (Kunnskapsdepartementet, 2019).

På den andre siden kan en også tolke det som at regjeringen ser på *algoritme-bevissthet* som et litt for avansert begrep for elever i 1.-7.trinn, og isteden velger myndighetene å fokusere på *digital dømmekraft* som et overordnet begrep. Selwyn (2017, s.188) forklarer at språket til de med sentrale stemmer innenfor digitale og teknologiske fenomener ofte består av fremmedord og et avansert språk i forhold til det språket lærere og elever er mest vant til. Denne generaliseringen kan imidlertid, gjennom et overordnet begrep, være med å påvirke leserens forståelse, og hvis leseren har en manglende kunnskap om algoritmer kan dette igjen gjøre at det heller ikke blir oppfattet som viktig og da heller ikke blir undervist om. Men hvis det kun er opp til tolkning mellom linjene så er sjansen for at *algoritme*-begrepet, som jo kun er nevnt en gang, være lite utslagsgivende. Dette kan kobles til utsagnene i hørings svarene til kommunene der det fortelles om uklarheter i det digitale aspektet i samfunnsfaget og der det blant annet forklares at «*Språket er forståelig, men det gir stort rom for tolkning*» eller «*En del upresist språk - for stor åpenhet for tolkning...*» (Trondheim kommune, 2019, sp.8). Med andre ord kan mye tolkes, men der dette som oftest skjer via de med definisjonsmakt som har muligheten til å presisere fenomener som skal eller bør gjøre seg gjeldende, og dermed også påvirker utfallet.

Foucault er, som tidligere nevnt, en sentral teoretiker når det kommer til hvordan kunnskap er sosialt konstruert og der spesielt tekster kan være med på å forme eller konstruere det en anser som kunnskap. Denne kunnskapen er ofte tolket og lært som følge av et allerede etablert sanseinntrykk. Og når utdanningen i et fag ikke består av *algoritme-bevissthet*, så vil trolig ikke dette heller skape mening eller videre kunnskap (Bjørge, 2009). Spesielt Stray (2011) påpeker at skolens praksis er basert på 'instruksjoner' som er gitt. På den andre siden kan en ikke ifølge Fairclough hevde at hele den sosiale verden er konstruert av tekster. Dette fordi den sosiale verden også er avhengig av andre

faktorer, og spørsmålet er om disse andre konstruksjonene har evnen til å påvirke. Det er også viktig å vite hvem som har påvirket de som allerede konstruerer den sosiale virkelighet, hvordan den ble etablert og ikke minst; hvem som tolker den (Fairclough, 2003, s. 8). Kort sagt er den sosiale konstruksjonen av kunnskap basert på subjektet.

I dette tilfellet kan det imidlertid bli problematisk da en institusjon, der objektene for eksponeringen av kunnskap har lite erfaring og offisiell makt selv, medfører at de er enda mer eksponert for allerede bestemte konstruksjoner. Dermed er det en større sjanse for en mangel på *algoritme-bevissthet*. En utelatelse av et fenomen kan derfor fort tilsvare en sosial effekt, også om det skal bli til kunnskap ettersom det ofte ikke dannes før det benyttes i en diskurs blant disipliner med definisjonsmakt. En demokratisk styringsform der en medborger som viser aktiv deltakelse er en viktig dimensjon for å oppnå demokrati, kan dette virke motstridene når det ofte er de med definisjonsmakt som sitter med den avgjørende makten til å velge hva elever skal få kompetanse i.

Med andre ord så er ikke *algoritme-bevissthet* i læreplanen i samfunnsfag på grunnskolen gitt en eksplisitt verdi, men når en ser på valget av adjektivet «god» foran «digital dømmekraft» (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 6), samt der «digital dømmekraft» er nevnt for hvert års-trinn på grunnskolen i «kompetansemål og vurdering», så styrker dette påstanden om at denne tematikken er noe som får en implisitt verdi i LK20 (Kunnskapsdepartementet, 2019). Men det er ingen steder i læreplanen for samfunnsfag i grunnskolen at digital dømmekraft blir definert eller konkretisert, og det er også uklart hva en «god digital dømmekraft» innebærer. På den andre siden kan dette øke muligheten for at en kommer inn på *algoritme-bevissthet*.

For å svare på forskningsspørsmålet om *algoritme-bevissthet* fremstår eksplisitt – så er svaret at det gjør den ikke. Av den grunn er det vanskelig å forstå for leseren, skolen og elevene at *algoritme-bevissthet* har en eksplisitt verdi i samfunnet, spesielt når det ikke eksplisitt synliggjøres i styringsdokumenter fra utdanningsmyndighetene som har definisjonsmakten til å gjøre fenomener til kunnskap og derav kunne forme deres utgave av en digital medborger. Når det gjelder svaret på forskningsspørsmålet om *algoritme-bevissthet* fremstår implisitt så er det utydelig og generelt. Hvis det skal bli mer tydelig så er det avhengig av subjektives iboende kunnskap, erfaring og kompetanse. Men slik deler av problemstillingen tar for seg: «hva har det å si for det digitale medborgerskapet?».

5.1.3 Diskursen om en digital medborger med manglende kunnskap

I analysen kom det frem at det digitale ofte ble fremhevet, spesielt gjennom adjektivbruket i rapporten og ofte i sammenheng med digitale fenomener. Av den grunn, altså med utgangspunkt i språket, kan en anta at verdiene rundt det digitale virker bra, nyttig og viktig ifølge læreplanen i samfunnsfag (Fairclough, 2003, s. 97). Flere steder i NOU 2015:8 rapporten så nevnes det også at samfunnsfaglige tematikker er i koherens med det digitale perspektivet, og tematikker var blant annet «*samfunnsutvikling*», «*informasjon*», «*etikk*», «*individualisering*», «*samfunnet*», «*medier*», «*demokrati*» og «*hverdag*». En implisitt forståelse rundt samfunnsfaget relevans mot det digitale er gjeldende. Samtidig er det også en tydelighet om at digital kompetanse skal innlemmes på tvers av fagene og innen fagområdet «*samfunnsfag og etikkfag*» (NOU 2015: 8, 2015, s. 70). I analysen av LK20 i samfunnsfaget fikk samfunnsfag «*et særlig ansvar for at elevene utvikler digitalt medborgerskap*» (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 5). En eksplisitt spesifisering av samfunnsfaget relevans innen det digitale er markert, og formålet til samfunnsfaget omkring det digitale er derfor tydelig med det første øyekast.

Likevel viser analysen av hørings svarene og LK20 i samfunnsfag (SAF01-04) at det er mye rom for tolkning på grunn av en del generelle tematikker. Blant annet så krevde Oslo kommune «*at det bør begrunnes hvorfor samfunnsfag har et særlig ansvar for digitale ferdigheter.*» (Oslo kommune, 2019, sp.21). Når Oslo kommune peker på en begrunnelse av samfunnsfagets ansvar ligger det en mulighet for utdanningsmyndighetene å lytte og ta hensyn til dette slik at lærere og skoler kan få en større innsikt i hvorfor det eksplisitt er slik. I disse digitale ferdighetene innen samfunnsfaget så er heller ikke *algoritme-bevissthet* eksplisitt formulert, men i stedet er det vist til større tematikker som kan knyttes til kompetanse.

Hvis elever skal utvikles til digitale medborgere er det med andre ord stor sjanse for at de digitale valgene deres er basert på manglende kunnskap og vag informasjon innen digitale ferdigheter. I tillegg til at den aktive deltakelsen deres i et demokrati vil kunne være preget av å bli et offer for digital manipulasjon (Bergsjø, Eilifsen, Tønnesen, & Vik, 2020). Det å skulle utvikle elever til å kunne bli digitale og informerte medborger som er aktiv deltakende i demokratiet på nett kan derfor bli problematisk da ingen av de aktuelle styringsdokumentene viser en tydelig koherens mellom den digitale medborgeren og *algoritme-bevissthet*.

I lys av Rushkoff (2019, s. 45) så er konsekvensen av dette at det kan bli et demokrati som omgjøres til tyranni. Ruskhoff forteller blant annet om at læreplaner ofte lages ut fra hvilke ferdigheter staten mener er nødvendige på arbeidsplassen eller Selwyn som sier det digitale i

læreplaner er basert på agendaer (UNESCO, 2022; Selwyn, 2017, s. 183). Med andre ord er læreplaner et produkt av utdanningsmyndighetene som igjen ønsker å danne medborgere som er tilpasset statens og utdanningsmyndighetenes verdier, normer og ikke minst behov. Van Dijck, Poell og de Waal (2018, s.2-3) poengterer også dette, da de forklarer at skoler og læreplaner også er et produkt av markedet, og at dette påvirker forholdet mellom markedets interesse og profitt versus fordelene til medborgeren og det kollektive. Læreplanen er ifølge dette perspektivet dermed også basert på andres formål og utdanningsmyndighetens krav. Det har blant annet blitt stilt spørsmål om dette er grunnen til at *algoritme-bevissthet* ikke er en tydelig kompetanse i læreplanen for samfunnsfag da en slik bevissthet kan avsløre mye (van Dijck, Poell, & de Waal, 2018).

I forbindelse med å definere samfunnsfag sitt ansvar for en digital medborger kan en bevisst utelatelse av *algoritme-bevissthet* også kunne oppfattes gjennomtenkt fordi det har sine muligheter til å kunne påvirke maktstrukturer i samfunnet. I analysen av høringssvarene fortalte blant annet Barneombudet at sosiale medier innebærer algoritmer som spiller sentrale roller, mens Medietilsynet «savner større oppmerksomhet på mediens meningsdannende rolle og betydning for demokratiet.» (Medietilsynet, 2019, sp.24). Dette er fraværende i læreplanen for SAF01-04 og det kan argumenteres for at samfunnsfaget i skolen burde ha et tydeligere fokus på mediens meningsdannende rolle. For eksempel det at mennesker blir programmert uten å være bevisste over det, og ved å være ubevisste er vi med på å opprettholde maktstrukturene i samfunnet. Det kan med andre virke som at læreplanen er ideologisk, men det kan ikke gjennom akkurat denne undersøkelsen gis et vitenskapelig svar på dette - derimot så kan en sitere Fairclough (2003, s.9) til dette; «Even if we did conclude that such a claim is ideological, that would not make it necessarily or simply untrue».

Samfunnsfaget har en svært viktig rolle i skolens arbeid med å fremme demokratiet og da med et særlig ansvar for den digitale medborgeren; altså hvordan delta som medborger med demokratiske verdier i den digitale verden (Stray, 2011). Dette blir fort problematisk når en gjennom analysen ser at *algoritme-bevissthet* ikke får en tydelig plass eller verdi. Eleven skal derimot lære om flere prinsipper som implisitt har en tilknytning til fenomenet, men der spesifikt algoritmer, som har en stor rolle i meningsdanning, identitetsutvikling og interseksjonalitet innen digitale kanaler, ikke konkretiseres. *Algoritme-bevissthet* tillegges altså ikke noe plass i grunnskolen i samfunnsfaget, selv om samfunnsfaget har som formål at elevene blir informerte medborgere og får den kunnskapen de behøver for å forstå «hvordan ulike deler av samfunnet henger sammen og påvirker hverandre» (Sæther, 2019, s. 113).

Manglende kunnskap kan også være en medvirkende årsak til lite fokus på *algoritme-bevissthet*. Da det ikke blir formulert eksplisitt og tydelig hvorfor samfunnsfaget skal ha ansvaret for digitale ferdigheter, slik blant annet Oslo kommune ønsket så kan en av faktorene være at det alt stammet fra en manglende kunnskap. Vi så jo i den tidligere forskning av Gran, Booth og Bucher (2020), at de med manglende *algoritme-bevissthet* heller ikke så noen utfordringer ved det eller rapporten med ekspertgruppen bestående av ungdom påpekte at det ikke kun er elevene som må få en økt *algoritme-bevissthet*, men også skolen (Barneombudet, 2019b, s. 27). Det er mange faktorer som kan spille inn her, og det ingen entydig forklaring. Men utelatelse av *algoritme-bevissthet* i læreplanen i samfunnsfag på grunnskolen vil kunne gi store konsekvenser for et demokratisk konsept som skolen i utgangspunktet skal tilrettelegge for. En vag koherens mellom digital medborger og *algoritme-bevissthet* samt *algoritme-bevissthet* sin lite synlige plass i læreplanverksdokumentene vil kunne utdanne en sårbar digital medborger uten *algoritme-bevissthet*.

5.1.4 Diskursen om algoritmer sin trussel på demokratiet

Fokuset på demokratiet er tydelig i alle underkategoriene i læreplanen, spesielt der et av de tverrfaglige temaene er «*demokrati og medborgerskap*» og et av kjerneelementene er «*demokratiforståelse og deltakelse*» (Kunnskapsdepartementet, 2019). I tillegg har vi vært innom hva det har å si for den digitale medborgeren som samfunnsfaget presenterer. Samtidig, er det som tidligere påpekt, ikke nevnt et eneste sted om algoritme eller *algoritme-bevissthet* i læreplanen for 1-7.trinn i samfunnsfaget eller i NOU 2015:8 rapporten som skal danne grunnlaget for LK20. Så tanken om læreplanen ser på algoritmer som en trussel mot demokratiet er derfor uvisst. På den andre siden er det et fokus på begrepene «*informasjon*» og «*kilder*», og på at en skal være «*kritisk*» til disse samt vise en «*digital dømmekraft*» (NOU 2015: 8, 2015; Kunnskapsdepartementet, 2019). I tillegg nevnes beskyttelsen av «*informasjon*» og «*personvern*» (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 7). På denne måten kommer en tilbake til forskningsspørsmålene som antyder en fremstilling av en implisitt verdi av *algoritme-bevissthet*, men ikke en eksplisitt en. Alle disse eksemplene preger demokratiet på en eller annen måte, mens *algoritme-bevisstheten* sin påvirkningskraft er tilnærmet usynlig.

Manglende *algoritme-bevissthet* hos elever på grunnskolen kan innebære store konsekvenser for demokratiets utvikling. Skolen er en gjenspeiling av samfunnet, og i likhet med samfunnets som sådan er heller aldri skolen praksis helt lik på alle områder. Stray (2011, s.129) forteller blant annet om dette da hun skriver at ingen klasserom er homogene ettersom den inneholder ulike

personligheter med sine bakgrunner og forutsetninger likedan et samfunn. En annen ting dagens samfunn og skole har til felles er eksponeringen for digitale medier. Disse digitale mediene vil også bli påvirket av et flerkulturelt klasserom og de demokratiske prosesser, og der en av de store utfordringene rundt dette er ekkokammeret som algoritmer medvirker til. Her forteller Berry (2021) om hvordan det algoritmiske nettet er med på å danne tanker som ikke lenger er våre egenproduserte, og som til slutt blir 'ideale' sannheter. Nettopp denne bekymringen meddeler også ekspertgruppen i Barneombudet (2019b, s.18) sin rapport hvor de forteller om hvordan algoritmer også skreddersyr reklame til kjønnnet.

Videre utfordrer dette samfunnets mangfold og inkludering på grunn av denne sosiale algoritme-makten som skaper maktstrukturer og der 20 prosentene ikke blir definert, men puttes inn i en boks og ender opp ekskludert (Beer, 2016; Rushkoff, 2019, s. 70). I tillegg styrkes disse tematikkene i forbindelse med det Cathy O'Neil (2016) påpeker om at algoritmer er meninger som besetter verdier og holdninger, og der disse sterkt preger hverdagen til unge, former livene og deres antatte identitet basert på datahistorikken, noe som igjen styrer de unges fremtidige valg. Ifølge Stray er nettopp den største utfordringen skolen og samfunn i dag står ovenfor er det å lære å leve sammen (Stray, 2011, s.136). Den digitale medborgeren, som er et mål i samfunnsfaget, får dermed også et aspekt av usynlige algoritmer og som videre kan påvirke holdninger i samfunnet (Bergsjø, Eilifsen, Tønnesen, & Vik, 2020, s. 173). Dette gjenspeiler på en måte Foucault (1994) sin panoptikon-teori rundt hvordan mennesker ble vaktet over, men uten å legge merke til det selv og er tankevekkende når det gjelder dannelsen av informerte demokratiske medborgere i det norske samfunn (Ruberg, 2020, s. 27). Det er derfor relevant for unge å besette en omfattende samfunnsfaglig kompetanse i den digitale verden de lever i.

En ikke konkretiserende eller eksplisitt synliggjøring av *algoritme-bevissthet* i de analyserte dokumentene som skal legge grunnlaget for LK20 i samfunnsfaget (SAF01-04) kan derfor gi sosiale effekter i en negativ forstand – spesielt i det norske samfunn der 97 prosent av barn i alderen 9–10-år disponerer sin egen mobil og 48 prosent av barn i alderen 1-5-år bruker nettbrett (Medietilsynet, 2020a, s. 5; 2020b, s. 4). Derfor er det slik Rushkoff (2019, s.59) forklarer - nødt til å bli bevisst at de som styrer digitale medier og hva vi lærer om digitale medier, er de som også styrer samfunnet. En måte å gjennomføre denne bevisstheten på er å bli bevisst på infrastrukturen som danner disse utfordringene, eller med andre ord tilegne seg en *algoritme-bevissthet*.

5.1.5 Oppsummering av Steg 2

Det er utfordringer knyttet til *algoritme-bevissthet* sin implisitte plass i læreplanen for samfunnsfaget og NOU 2015:8. En utelatelse og usynliggjøring av *algoritme-bevissthet*, og algoritme-begrepet i samfunnsfaget i grunnskolen 1-7.trinn, kan føre til at det i mindre grad vil bli undervist i *algoritme-bevissthet*. Selv om det er et mål i alle dokumentene om å fremme den digitale medborger så kan ting tyde på at *algoritme-bevissthet* ikke blir oppfattet som en trussel mot demokratiet i dokumentene, og derav heller ikke anses som en viktig i forbindelse med arbeidet med å utvikle denne digitale medborgeren. Påstander om bakenforliggende agenda eller ideologi har blitt fremmet, men de kan ikke dokumenteres. Hvis vi skal gi et oppsummerende svar på problemstillingen om «Hvilken plass har algoritme-bevissthet i læreplanen for samfunnsfag, og hva har det å si for det digitale medborgerskapet?» så er det at denne plassen er utydelig og nærmest usynlig. Ja, plassen er så usynlig at man kan hevde at *algoritme-bevissthet* slett ikke har noen plass i læreplanen og kan resultere til en opplæring av en passiv digital medborger som et offer for digital manipulasjon.

Det er også verdt å merke seg hvordan hørings svarene fra store organisasjoner i Norge inneholder et tydelig ønske til utdanningsmyndighetene om at forståelsen for algoritmer burde bli inkludert i LK20 for samfunnsfaget. Og analysen av læreplanen i samfunnsfaget (SAF01-04) viser også at dette ikke nødvendigvis er besvart. Dette vil bli diskutert videre i Steg 3, altså neste kapittel.

5.2 Steg 3: Manglende *algoritme-bevissthet*: et demokratisk problem?

Mangelen på fokus av *algoritme-bevissthet* i læreplanen for samfunnsfag kan være og bli et problem for samfunnet, men på den andre siden så kan andre tematikker og begreper som er eksplisitt nevnt likevel gi en form for tilknytning til *algoritmisk-bevissthet*. I dette delkapittelet vil fokuset være på Steg 3 i Fairclough sin stegviseprosess i en kritisk diskursanalyse og tilsvarer en vurdering om det norske samfunnet trenger å bli bevisste på hva slags plass *algoritme-bevissthet* får i læreplanen for samfunnsfag. I tillegg se etter om det er nødvendig at en har analysert denne tematikken i dokumenter som skal danne læreplanen i Norge. Slik vil dette kapittelet inneholde en diskurs om makt i et demokratisk samfunn.

Ved å kun se på de utvalgte utsagnene fra NOU 2015:8-rapporten så kan alle disse være med på å argumentere for årsaken til hvorfor *algoritme-bevissthet* er en nødvendig del av grunnopplæringen i samfunnsfag – spesielt når man i rapporten skriver at «*Kritisk tenkning vil i dag og fremover i stor grad handle om å vurdere informasjon som er tilgjengelig digitalt...*» (NOU 2015: 8, 2015, s. 26). Ut ifra dette kan en få inntrykk av at Ludvigsen-utvalget implisitt verdisetter *algoritme-bevissthet*. I tillegg viser også forekomsten av utvalgte begreper i rapporten, og ordene tilknyttet *algoritme-bevissthet*, at det implisitt argumenteres for dette. Det dreier seg om ord og uttrykk slik som «*kritisk tenkning*», «*aktiv deltaker*» i et «*kunnskapsintensivt samfunn*», «*ansvarlige*» og «*digital dømmekraft*» (NOU 2015: 8, 2015). I tillegg er det mindre fokus på verktøy-aspektet og mer fokus på «*digitale medier*», «*relevans*» og «*demokrati*» (NOU 2015: 8, 2015). Selv om det mangler en eksplisitt formulering av *algoritme-bevissthet*, er det gjeldende en viss oppfatning av fenomenet, noe som kan bidra til å fremme gode kvaliteter og kompetanseområder innenfor *algoritme-bevissthet* hos elever.

På den andre siden, når algoritmer ikke får en eksplisitt synliggjøring hverken i NOU 2015:8-rapporten eller vises merkbar oppmerksomhet i læreplanen for samfunnsfag (SAF01-04) - og nærmest er helt usynlig når det gjelder grunnskolen fra 1-7.trinn vil det kunne være lite sannsynlig at elever er kritiske til et fenomen de ikke kjenner noe til. Det samme gjelder leseren av disse styringsdokumentene. Med andre ord så vil elevene kunne besitte flere gode ferdigheter om hvordan en skal være bevisst de digitale fenomener, mens det ikke har noe kunnskap eller fokus på *algoritme-fenomenet* – og derav heller ikke har noen *algoritme-bevissthet*. En forklaring på dette kan være at *algoritme-begrepet* kan oppfattes som for avansert for grunnskole-trinnene, men som alt annet så må jo alle slike begrep og tema uansett tilpasses de ulike stadiene i skolen.

Utelatelsen av *algoritme-bevissthet* i læreplanen for samfunnsfag fra 1-7.trinn, og der man isteden benytter en implisitt forklaring og verdisyn, viser jo med all tydelighet hvordan dette fenomenet er prioritert i læreplanen. En kan derfor anta at dette ikke er noe de som har utformet læreplanen heller ønsker det skal være mye fokus på i grunnskolen. Dette virker imidlertid motstridende til målet man har om at samfunnsfaget skal være med på å danne digitale medborgere i et demokratisk samfunn.

I dagens samfunn trenger vi å fokusere på algoritmer, spesielt siden både elevene og skolen er konsumert med algoritmer gjennom sine digitale verktøy og plattformer. Hvis dette skal være noe elevene skal kunne få en forståelse for og en dybdelæring om, så holder det ikke bare å lære om dette på ungdomskolen. Dette må være et tema også på barnetrinnet grunnet relevansen det har for elevene og samfunnet. Dette kom også fram i noen av høringssvarene der det blant annet ble fremmet forslag til hvordan algoritme-begrepet skulle flettes inn i kompetansemål for 1-7.trinn. I tillegg formidlet Barneombudet i sin rapport *Ungdom om digitale medier* at «'Vi fikk telefoner på 4. trinn.'» (Barneombudet, 2019b, s. 21). Med andre ord så trenger samfunnet å bli informert om utelatelsen og neglisjeringen av *algoritme-bevissthet* i SAF01-04 i grunnskolen ettersom det kan ha store betydning for utviklingen av det digitale medborgerskapet. Det skriftlige styringsdokumentet SAF01-04 har med andre ord betydelig innvirkning her.

5.2.1 Diskursen om makt

Fairclough (2003, s.123) påpeker som sagt at det ikke handler om å kun lese teksten, men at det er mer betydningsfullt å avsløre reglene som styrer utformingen og innholdet av tekster. Det er altså et spørsmål om hvem som sitter med makten til å bestemme innholdet i læreplanen og hvilke av høringssvarene som er viktigst. I tillegg kan vi trekke inn det Selwyn (2017) og van Dijck (2020) er opptatt av; altså hvem som egentlig er ansvarlige for å tillate en manglende bevissthet om algoritmer blant befolkningen. Høringssvarene viser at fokus på at algoritmer og den digitale plassen behøver en større rolle i samfunnsfaget - og spesielt er dette viktig tidlig i grunnskolen.

Høringssvarene skal være med å bidra til å utforme læreplanen. Men det er, som nevnt tidligere, kun nevnt en gang om algoritmer i læreplanen for samfunnsfag, og dette i et kompetansemål etter 10.trinn. Så en kan derfor spørre seg om påvirkningen som høringssvarene (altså medborgerne sin stemmer) egentlig har blitt hørt. Blant annet påpekte Redd Barna følgende; «*etterlyser imidlertid at det under grunnleggende ferdigheter på digitale ferdigheter også legges vekt på at elever skal lære hvordan algoritmer og kommersiell påvirkning fungerer på nettet:*» (Redd Barna, 2019, sp.21) –

noe som en jo i analyseprosessen av SAF01-04 ikke fant noe om. Så spørsmålet man da kan stille seg er i hvor stor grad man legger vekt på de ulike høringssvarene? Har dette ingenting å si for utdanningsmyndighetene, regjeringen eller de som sitter på Stortinget som har den avgjørende makten her og som har muligheten til å velge det de antar som er 'best' for elevene og dermed påvirke hva som skal stå i læreplanen? (Løvlie, 2016, s. 346).

Dette tydeliggjør makten som språket har, og ettersom det er noe konkret og fastsatt gjør det ting vanskeligere å endre. Språk er med andre ord makt, og når allerede definisjonsmakt bruker språk blir ofte deres språk styrende. Troverdigheten rundt hvor frie de egentlig er de som står bak disse utvalgte læreplanverkene blir fort satt i tvil da de allerede har et strukturelt fundament (Bratberg, 2017). Uansett kan man stille spørsmål ved enkelte ting knyttet til den demokratiske prosessen rundt dette med utforming av læreplaner i norske skoler og om skolen kan være et godt nok eksempel i arbeidet med demokrati om, for og gjennom (Stray, 2011).

Hvordan skal skolen oppfordres til å være demokratiske hvis ikke utformingen av læreplanen i seg selv er en rettferdig og grundig demokratisk prosess? Men så er det jo slik i et demokrati at hvis for eksempel 49 prosent ønsker å ha med *algoritme-bevissthet* i læreplanen for samfunnsfag i grunnskolen basert på høringssvarene, så er ikke dette et stort nok flertall for å vinne den avgjørelsen. Men høringssvarene var jo ikke ment som en avstemning, men det dreier seg om innspill, forslag, meninger, råd og vurderinger basert på spørsmål fra utdanningsmyndighetene selv. Man skulle da anta at de som spør har til hensikt å lytte til svarene, forslagene og rådene og ta konsekvensene til det som kommer fram, men dette er muligens ikke tilfellet her.

5.2.1.1 Språk og makt

Denne utelatelsen av et fenomen kan bidra til en manglende kunnskap rundt fenomenet og en mangel på diskurser som omhandler *algoritme-bevissthet* – fordi det er slik at makten er med på styre diskursen på grunn av valg av fokus på begreper (Bjørge, 2009). Slik kan dette bidra til å bestemme hvordan den sosiale verden burde være og der de som sitter med makten, eller i dette tilfellet, de som sitter med makten til å utforme læreplanen, påvirker derfor diskurser, og derav retningslinjene for kunnskapsdanning i samfunnet (Jørgensen & Phillips, 2002, s. 14). Språket som er gitt i tekstene har derfor makt da disse tekstene er 'instruksjonene' til skolens praksis.

I disse 'instruksjonene' til skolen kan en lete etter hvordan makten er å finne i språket og ofte hvordan det bidrar til å bestemme hva man aksepterer som sannheten eller det gjeldene uten å vurdere (Bjørge, 2009, s. 314). Dette kan gjøres ved å se på hvordan enkelte ting fremstår i teksten.

For eksempel når Ludvigsen-utvalget og læreplanen velger å bøye verb i nåtid som ordene «*skaper*», «*legger*» og «*søker*» eller en passiv verbbøyning av «*påvirkes*» – kan det oppfattes som at de har en formening om at det de beskriver er en gjeldende sannhet som foregår i nåtid. Disse verbene sto i koherens med tematikken rundt teknologisk utvikling, makt og nåtidige forhold. På den måten, kan valg av bøyingsform gi inntrykk av en etablert kunnskap og derav bidra til at leseren også oppfatter det slik, uten å nødvendigvis legge merke til det.

Et annet eksempel er valget av ordet «*ivareta*» i læreplanen for SAF01-04 sin beskrivelse av digitale ferdigheter (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 6). Ordvalget tyder på at barn på grunnskolen allerede har lært om «*informasjons- og datasikkerhet*» da det må 'bevares', og dette selv om *algoritme-bevissthet* ikke er en del av lærdommen. Kort oppsummert så ligger det mye makt i språket og spesielt hvis ikke en bevisst leter etter hvorfor språkets innhold blir fremtredende som en gjeldene måte (Bjørge, 2009, s. 305).

Når et utvalg utnevnt av regjeringen blir gitt en definisjonsmakt og tekster som er styringsdokumenter - vil dette også kunne påvirke kunnskapsforståelsen av teksten betraktelig, og derfor utfallet som kan bestå av innflytelse i sosiale prosesser eller diskurser. Slik får en illustrasjon på Foucault sin teori om hvordan kunnskap og makt omfatter hverandre (Bjørge, 2009, s. 308; Foucault, 1994). Ikke minst kommer det fram hvordan kunnskap blir sosial konstruert gjennom språket i tekster og spesielt i en læreplan som besetter en aktiv makt i forhold til hva elever i Norge skal lære. Av den grunn vil en utelatelse av et fenomen, i dette tilfellet *algoritme-bevissthet*, kunne påvirke kunnskapsinnholdet rundt fenomenet.

Med andre ord er dette et tema og en utfordring som samfunnet trenger å være bevisstgjort, noe som kommer tydelig fram i høringssvarene til læreplanen i samfunnsfag. Problemstillingen til denne forskningen, om «Hvilken plass har algoritme-bevissthet i læreplanen for samfunnsfag, og hva har det å si for det digitale medborgerskapet?» kan derfor også forklares med at denne plasseringen blant annet kan være påvirket av ulike maktforhold som derav utfordrer ideen om en informert og aktiv digital medborger.

5.2.2 Oppsummering av Steg 3

For å få svare på om samfunnet trenger å vite om plassen *algoritme-bevissthet* har i læreplanen for samfunnsfaget i grunnskolen – så er svaret ja. For lesere, lærere eller andre som ikke er kjent med *algoritme-bevissthet* og funksjonen deres så vil det ikke være noe særlig muligheter til å oppdage begrepet hverken i NOU 2015:8-rapporten eller i læreplanen for samfunnsfaget som skolen anvender i utdanningen for øvrig i Norge og derfor heller ikke prege utdanningen av det digitale medborgerskapet.

En bevisst eller ubevisst handling om å utelate *algoritme-bevissthet* i læreplanverksdokumentene analysert i denne undersøkelsen, er uansett, på en eller annen måte, påvirket av maktstrukturer. Det sosiale problemet ligger derfor i at *algoritme-bevissthet* ikke får en tydelig plass i NOU 2015:8-rapporten og heller ikke i samfunnsfaget, og dermed heller ikke i grunnskoleutdanningen i samfunnsfaget. Spørsmålet om plasseringen er preget av makt, er derfor også til stede – og ikke minst illustrerer det hvordan språk i seg selv har makt.

6. Konklusjon

Det er et håp om at du som leser denne masteren har fått et innblikk i hva *algoritme-bevissthet* er og hva det kan ha som sosial innvirkning på samfunnet, spesielt på elever fra 1-7.trinn. En synliggjøring av hvordan algoritmer preger hverdagen til unge og voksne i det informasjonssvevende, digitale samfunnet er aktuelt. Manglende bevissthet rundt dette fenomenet kan være skjebnesvangert og svekke demokratiske verdier og spesielt den demokratiske medborgeren og dermed også bidra til å svekke den digitale medborgeren. Vi bør tenke over følgende; «Vil vi ha et inkluderende samfunn med like muligheter for alle og gode muligheter til digitalt medborgerskap, bør vi også stille disse kravene til algoritmene. Da kan vi ikke overlate opplæring til algoritmer – ennå» (Bergsjø, Eilifsen, Tønnesen, & Vik, 2020, s. 172).

6.1 Hovedfunn

I denne masteren er en kritisk diskursanalyse gjort av tre utvalgte læreplanverksdokumenter (NOU 2015:8 Fremtidens skole (Ludvigsen-utvalget) og høringssvar 2019 til læreplanen i samfunnsfag som er med på utviklingen og danningen av LK20 (fagfornyelsen), spesifikt læreplanen i samfunnsfag (SAF01-04). Den kritiske diskursanalysen har bestått av ulike fremgangsmåter i samme undersøkelse og der den hele tiden har beveget seg frem og tilbake mellom teori, empiri og drøfting og gjensidig med en abduktiv analyse.

I tillegg har denne kritiske diskursanalysen fulgt en 4-stegvisprosess av Fairclough (2013), der man i selve analysedelen har gjennomført Steg 1) *Et sosialt problem i sitt semiotiske aspekt*, altså analysert språket i læreplanverksdokumentene på grammatisk nivå for og så utarbeide antagelser til det sosiale problemet. Her har forskningsspørsmålene vært;

- 1) Hvordan fremstår *algoritme-bevissthet* implisitt og eksplisitt?
- 2) Er det en koherens mellom et digitalt medborgerskap og *algoritme-bevissthet*?

Spørsmålene har vært retningsnorer i denne analyseprosessen og bidratt til å utfylle de resterende stegene. Slik ble det i drøftingsdelen tatt opp i Steg 2) *Eventuelle utfordringer eller hindringer til det sosiale problemet* og i Steg 3) *Vurdering om samfunnet trenger dette sosiale problemet* – og derigjennom dannet diskursene til denne masteren. Diskursene som ble diskutert var sosial konstruksjon av kunnskap, digitalt medborgerskap, en manglende *algoritme-bevissthet* sine trusler mot demokratiet og til slutt; makt. Masteren avsluttes med å se på Steg 4) *Eventuelle veier videre*,

der en tar for seg fremtidige forsknings muligheter rundt *algoritme-bevissthet* i skolen og samfunnsfaget (Fairclough, 2013, s. 226).

Hovedfunnet i denne masteren var at på tross av at samfunnsfaget skal ha hovedansvaret for det digitale medborgerskapet i grunnskolen så er ikke fenomenet *algoritme-bevissthet* nevnt i det hele tatt i samfunnsfaget i læreplanen på grunnskolen fra 1-7. trinn. Imidlertid er det mange andre gode ferdigheter og kompetanser innenfor digital kompetanse i læreplanen samfunnsfag på grunnskolen som kan påvirke mulighetene til å kunne tilegne seg *algoritme-bevissthet* i større grad.

I tillegg er det flere steder i læreplanverksdokumentene NOU 2015:8 Fremtidens skole og læreplanen i samfunnsfag (SAF01-04) en implisitt forståelse for at *algoritme-bevissthet* er gitt plass til og som på denne måten da påvirker oppfattelsen en har om regjeringens og utdanningsmyndighetenes verdisyn på algoritmer.

Like fullt er spørsmålet om hvorfor det ikke får en eksplisitt plass fortsatt til stede, og i forsøket på å finne svaret til dette spørsmålet trekker denne masteroppgaven i flere retninger. Det trekker spesielt i retningen av en sosial konstruksjon av kunnskap, altså maktperspektiver – som igjen bringer frem flere demokratiske hindringer ved samfunnet. Inspirasjonskilden til denne undersøkelsen er Michel Foucault og Norman Fairclough som begge er opptatt av hvordan språket kan speile og skjule samfunnets maktstrukturer, og ikke minst; bære på sosiale problemer og utfordringer som kan ha små og store sosiale effekter. I dette tilfellet dreier det sosiale problemet seg om *algoritme-bevisstheten* sin plass i samfunnsfaget i LK20. I tillegg har teoretikernes tenkesett bidratt til å belyse analysens funn i retning mot den usynlige makten algoritmer kan ha og hvordan demokratiske prinsipper blir utfordret i den forstand.

Problemstillingen til denne masteroppgaven var formulert på følgende måte;

«Hvilken plass har *algoritme-bevissthet* i læreplanen for samfunnsfag, og hva har det å si for det digitale medborgerskapet?»

Svaret er at *algoritme-bevisstheten* plass er usynlig. Og mangelen på synlighet kan være resultat av ulike maktstrukturer og demokratiske utfordringer og problemer - spesielt for det digitale medborgerskapet som samfunnsfaget har ansvaret for. Den digitale medborgeren kan bli preget av

manglende kunnskap og vag informasjon innen digitale ferdigheter, samt bli et offer av digital manipulasjon uten *algoritme-bevissthet*.

Hvis du som leser av læreplanen for samfunnsfag imidlertid har erfaringer og kunnskap rundt dette med algoritmer fra før av, eller hvis du allerede har tilegnet deg *algoritmisk-bevissthet*, så vil derimot plassen virke mer synlig, altså du vil legge merke til det implisitt. På den andre siden er sjansen liten for at du som uinnvidd leser av læreplanen har *algoritmisk-bevissthet* eller andre forutsetningene for å kunne bli en informert og aktiv digital medborger. Dette ettersom det ikke gis noen eksplisitt opplæring i *algoritme-bevissthet* i grunnskolen i Norge hvis læreren og skolen kun underviser etter læreplanen; LK20.

6.2 Steg 4: Eventuelle veier videre

I dette delkapittelet avsluttes den stegvise prosessen i en kritisk diskursanalyse med inspirasjon av Fairclough ved å gjennomføre Steg 4. Steg 4 går ut på å forklare *eventuelle veier videre* angående sosiale problemet som er belyst i denne masteren, altså plassen *algoritme-bevissthet* får i læreplanen for samfunnsfaget (Fairclough, 2013, s. 226). Det er slik Skrede (2017) forklarer at samfunnsvitenskapelig forskning skal både forklare om den sosiale virkeligheten slik den er, men også «søke å forandre den gitte virkelighet i retning av hva den kunne og burde være» (Kalleberg, 1992, s.1, sitert i Skrede, 2017, s.82). For å styrke denne endringsprosessen er det behov for å tydeliggjøre eksakt teknologiens muligheter og utfordringer. Med andre ord er fremtidig forskning rundt eksakt *algoritme-bevissthet* helt nødvendig ettersom det besitter en makt til å synliggjøre samfunns strukturer og hvordan disse kan være. Det kan være interessant å bruke teorien til Foucault og Fairclough rundt makt og diskurs i videre forskning rundt denne algoritme-fenomenet.

En eventuell fremtidig forskningsmulighet vil være å gjennomføre en komparativ metode mellom læreplanen i samfunnsfaget i Danmark og Norge (Ragin & Amoroso, 2019). Altså se på hvilken plass *algoritme-bevissthet* har i læreplanen i Danmark sammenliknet med læreplanen i Norge. Eller man kan gjennomføre en komparativ metode mellom den foreslåtte læreplanen for samfunnsfag i 2019 og læreplanen for samfunnsfag (SAF01-04) i LK20.

Det vil også være av interesse å gjøre en kritisk diskursanalyse av eventuelle endringer plassen *algoritme-bevissthet* får i andre NOU- rapporter. For å bygge opp under dette forskningsprosjektet ville det vært gunstig å gjennomføre et dybdeintervju med Ludvigsen-utvalget og organisasjonene bak høringsvarene for å lytte mer til deres perspektiv og syn på den endelige LK20-planen. Slik

kan man belyse eventuelle svar på de mange spørsmålene og en kan komme frem til en større forståelse rundt *algoritme-bevissthet* sin plass, både i LK20 og i det norske samfunn for øvrig.

Et større prosjekt vil være å gjennomføre en forskning med direkte forskningsobjekter som elever i grunnskolen der en utfører en kvantitativ eller kvalitativ undersøkelse rundt *algoritme-bevisstheten* til elever på grunnskolen. Dette er kanskje den viktigste man kan gjennomføre fordi det nettopp er elevene som ifølge Selwyn (2017) har nøkkelen til å forme hvordan den fremtidige digitale utdanningen bør være. I tillegg kan det være aktuelt og nyttig å gjøre fokusgruppeintervju med lærere i grunnskolen for å høre om deres syn og kompetanse rundt *algoritme-bevissthet* ettersom lærere er like mye egnet til å endre på teknologien som teknologien har makten til å forme dem (Selwyn, 2017, s. 188).

Referanseliste

- Andersen, G. (2023, Februar 20). *pragmatikk (språkvitenskap)*. SNL:
https://snl.no/pragmatikk_-_språkvitenskap
- Aardal, T. (2019, November 5). *Hjelpsomme og fordomsfulle algoritmer*. Fagsnakk fra Cappelen Damm: <https://www.fagsnakk.no/samfunnsfagene/hjelpsomme-og-fordomsfulle-algoritmer/>
- Aspøy, A. (2022, Mai 13). *Ombud*. SNL: <https://snl.no/ombud>
- Bakken, A. (2021). *Ungdata 2021. Nasjonale resultater*. NOVA, OsloMet.
<https://hdl.handle.net/11250/2767874>
- Barneombudet. (2019a, Juni 18). *Høring - læreplaner i samfunnsfagene*. [Hørings svar].
<https://hoering.udir.no/Uttalelse/175b7240-6e62-4fda-8633-efd3e35a85d3?disableTutorialOverlay=true¬atId=749>
- Barneombudet. (2019b). *Ungdom om digitale medier*. Barneombudet.
<https://www.barneombudet.no/uploads/documents/Publikasjoner/Fagrapporter/Ungdom-om-digitale-medier.pdf>
- Barneombudet. (u.å, u.m). *Om barneombudet*. Barneombudet: <https://www.barneombudet.no/om-barneombudet>
- Beer, D. (2014, September 14). Questions of Digital Power and the Reanimation of Critical Theory: An Interview with David Berry. *Theory, Culture & Society*, 31 (7-8), s. 323-328.
<https://doi.org/10.1177/0263276414546381>
- Beer, D. (2016, August 8). The social power of algorithms. *Information, Communication & Society*, 20 (1), s. 1-13. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1216147>
- Beer, D. (2020, August 21). *'Trapped in a code' – the fight over our algorithmic future*. open Democracy: <https://www.opendemocracy.net/en/opendemocracyuk/trapped-in-a-code-the-fight-over-our-algorithmic-future/>
- Bergsjø, L. O., Eilifsen, M., Tønnesen, K. T., & Vik, L. V. (2020). *Barn og unges digitale dømmekraft; Verdiløft i barnehage og skole*. (2.utg.). Universitetsforlaget.
- Bjørge, E. (2009, November 17). Michel Foucaults bidrag til forståelsen av «makt». *Jussens Venner*, 44 (5), s. 302-314. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-3126-2009-05-03>
- Bratberg, Ø. (2017). *Tekstanalyse for samfunnsvitere*. (2.utg.). Cappelen Damm.
- Brown, C. (2019, August 28). *Critical Discourse Analysis and Information and Communication Technology in Education*. Oxford Research Encyclopedias:
<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.794>
- Cambridge Dictionary. (u.å, u.m.). *algorithm*. Hentet Mars 2023 fra Cambridge Dictionary:
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/algorithm>

- Cottom, T. (2015, Februar 10). *Intersectionality and Critical Engagement with the Internet*. SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2568956>
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving*. Gyldendal.
- De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2019, Februar 10). *Generelle forskningsetiske retningslinjer*. De nasjonale forskningsetiske komiteene: <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/generelle/>
- Dencik, L., Hintz, A., Redden, J., & Trerè, E. (2019, Mai 13). Exploring Data Justice: Conceptions, Applications and Directions. *Information, Communication & Society*, 22 (7), s. 873-881. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1606268>
- Dietrichson, S. (2018, Februar 26). *Kroppspress, skole og bekymringer gjør flere jenter psykisk syke*. forskning.no: <https://forskning.no/skole-og-utdanning-kjonn-og-samfunn-media/kroppspress-skole-og-bekymringer-gjor-flere-jenter-psykisk-syke/286391>
- Ditlefsen, H., & Sandbekk, P.-K. (2019, Mai 20). *Bruker seks timer av fritida på skjerm*. NRK: <https://www.nrk.no/sorlandet/bruker-seks-timer-av-fritida-pa-skjerm-1.14535434>
- Ebdrup, N. (2012, Februar 27). *Hva er hermeneutikk?* forskning.no: <https://forskning.no/filosofiske-fag/hva-er-hermeneutikk/722732>
- Erstad, O. (2022, September 27). Pedagogikkens relevans i den digitale tilstand. *Nordisk tidsskrift for pedagogikk og kritikk*, 8, s. 314-327. <https://doi.org/10.23865/ntpk.v8.4070>
- Fairclough, N. (2003). *Analysing Discourse: Textual analysis for social research*. Routledge Taylor and Francis.
- Fairclough, N. (2013). *Critical Discourse Analysis: The Critical Study of Language*. (3.utg.). Routledge Taylor and Francis.
- FN. (2023, Februar 27). *Demokrati og medborgerskap*. FN: <https://www.fn.no/tema/menneskerettigheter/demokrati-og-medborgerskap>
- Forbrukertilsynet. (2019, Juni 18). *Høring - læreplaner i samfunnsfagene*. [Høringssvar]. <https://hoering.udir.no/Uttalelse/1cd650b4-9365-4df0-8dae-38d9baa8364e?disableTutorialOverlay=true¬atId=749>
- Forbrukertilsynet. (2022, November 16). *Om forbrukertilsynet*. Forbrukertilsynet: <https://www.forbrukertilsynet.no/om-forbrukertilsynet>
- Foucault, M., (1994). *Overvåkning og straff: det moderne fengsels historie* (Østerberg, D, Overs.) (2. utg.). Gyldendal.
- Fredrikstad kommune. (2019, Juni 16). *Høring - læreplaner i samfunnsfagene*. [Høringssvar]. <https://hoering.udir.no/Uttalelse/1662fa4e-e3c6-4939-8bff-c0530d22a87c?disableTutorialOverlay=true¬atId=749>

- Gillespie, T. (2013). The relevance of algorithms. I T. Gillespie, P. Boczkowski, & K. Foot (Red.), *Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society* (s. 167-194). MIT Press.
- Gran, A.-B., Booth, P., & Bucher, T. (2020, Mars 09). To be or not to be algorithm aware: a question of a new digital divide? *Information, Communication & Society*. 24 (12), s. 1779-1796. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2020.1736124>
- Grønmo, S. (2016). *Utvelging av enheter*. Fagbokforlaget.
- Grimen, H. (2004). *Samfunnsvitenskapelige tenkemåter* (3. utg.). Universitetsforlaget.
- Grind, K., Schechner, S., McMillan, R., & West, J. (2019, November 15). *How Google Interferes With Its Search Algorithms and Changes Your Results*. The Wall Street Journal: <https://www.wsj.com/articles/how-google-interferes-with-its-search-algorithms-and-changes-your-results-11573823753>
- Hansen, M. K. (2021, Juli 2). *bevissthet (filosofi)*. SNL: https://snl.no/bevissthet_-_filosofi
- Hansen, T. (2015, Mars 19). *Sekundærdata*. Strategi- og analyseforeningen: <https://www.analysen.no/sekundaerdata/>
- Hansen, T. (2020, Juli 2). Norges offentlige utredninger (NOU). SNL: [https://snl.no/Norges_offentlige_utredninger_\(NOU\)](https://snl.no/Norges_offentlige_utredninger_(NOU))
- Imsen, G. (2020). *Elevers verden: Innføring i pedagogisk psykologi*. Univsersitetsforlaget.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (3. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Jørgensen, M., & Phillips, L. (2002). *Discourse Analysis as Theory and Method*. Sage Publications.
- Johannessen, A., Tuft, P. A., & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (5.utg.). Abstrakt forlag.
- Jordheim, H. (2008). Fortolkning. I H. Jordheim, H. Jordheim, A. B. Rønning, E. Sandmo, & M. Skoie (Red.), *Humaniora: en innføring* (s. 198-219). Universitetsforlaget.
- Kalsnes, B. (2019). *Falske nyheter: løgn, desinformasjon og propaganda i den digitale offentligheten*. Cappelen Damm akademisk.
- Kristiansand kommune (2019, Mai 16). *Høring - læreplaner i samfunnsfagene*. [Hørings svar]. <https://hoering.udir.no/Uttalelse/76d85114-d6aa-4127-b02f-7adc57a95a65?disableTutorialOverlay=true¬atId=749>
- Kunnskapsdepartementet. (2017, November 15). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Utdanningsdirektoratet: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/2.1-digitale-ferdigheter/>

- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Læreplan i samfunnsfag (SAF01-04)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/saf01-04?lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2022, Oktober 19). *Fag og læreplaner*. Regjeringen.no: <https://www.regjeringen.no/no/tema/utdanning/grunnopplaring/artikler/innhold-vurdering-og-struktur/id2356931/>
- Kvarv, S. (2021). *Vitenskapsteori - tradisjoner, posisjoner og diskusjoner*. Novus AS.
- Løvlie, L. (2016). Instrumentalisme og politisering av skolen. I O. A. Kvamme, T. Kvernbekk, & T. Strand (Red.), *Pedagogiske fenomener: en innføring* (s. 343-354). Cappelen Damm akademisk.
- Lievrouw, L. A., & Livingstone, S. M. (2006). *Handbook of new media: Social shaping and social consequences*. Sage Publications.
- Lovejoy, B. (2022, Desember 20). *TikTok algorithm to be more transparent, after concerns about harmful recommendations*. 9TO5Mac: <https://9to5mac.com/2021/07/28/how-tiktoks-algorithm-works/>
- Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative Research Design*. (3.utg.). Sage.
- Medietilsynet. (2019, Juni 10). *Høring - læreplaner i samfunnsfagene*. [Høringsvar]. <https://hoering.udir.no/Uttalelse/1b4df376-a45e-4fbc-9033-ef5236324a96?disableTutorialOverlay=true¬atId=749>
- Medietilsynet. (2020a). *Barn og medier 2020*. Medietilsynet. <https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2020/201015-barn-og-medier-2020-hovedrapport-med-engelsk-summary.pdf>
- Medietilsynet. (2020b). *Småbarn og medier 2020*. Medietilsynet. https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2020/210209-smaabarn_og_medier_2020.pdf
- Medietilsynet. (2021b). *Kritisk medieforståing i den norske befolkninga*. Medietilsynet. https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/kritisk-medieforstaelse/211214-kmf_hovudrapport_med_engelsk_2021.pdf
- Medietilsynet. (u.å-a., u.m). *Kritisk medieforståelse*. Medietilsynet: <https://www.medietilsynet.no/digitale-medier/kritisk-medieforstaelse/>
- Medietilsynet. (u.å-b, u.m). *Om Medietilsynet*. Medietilsynet: <https://www.medietilsynet.no/om-medietilsynet/>
- Millstein, M. (2017). Styresett og deltagelse. I D. Jordhus-Lier, & K. Stokke (Red.), *Samfunnsgeografi: En innføring* (s. 191-202). Cappelen Damm Akademisk.
- Nätt, T. H. (2022, September 23). *data*. SNL: <https://snl.no/data>

- Norsk senter for informasjonssikring. (2019, Juni 18). *Høring - læreplaner i samfunnsfagene*. [Høringssvar]. <https://hoering.udir.no/Uttalelse/5c22eeb7-9d4f-406e-84e9282e142a5563?disableTutorialOverlay=true¬atId=749>
- Norsk senter for informasjonssikring. (u.å, u.m). *Om oss*. Norsk senter for informasjonssikring: <https://norsis.no/om-norsis/>
- NOU 2015: 8. (2015). *Fremtidens skole: Fornyelse av fag og kompetanser*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-8/id2417001/>
- Nyeng, F. (2012). *Nøkkelbegreper i forskningsmetode og vitenskapsteori*. Fagbokforlaget.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Penguin Books.
- Opplæringslova. (2017). Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova) (LOV-1998-07-17-61). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/1998-07-17-61/§1-1>
- Orlowski, J. (Regissør). (2020). *The Social Dilemma* [Film].
- Oslo kommune. (2019, Juni 18). *Høring - læreplaner i samfunnsfagene*. [Høringssvar]. <https://hoering.udir.no/Uttalelse/ddd96a3a-c58a-43bf-9771-b308c33d52e4?disableTutorialOverlay=true¬atId=749>
- Otnes, H. (2009). Å være digital. I H. Otnes (Red.), *Å være digital i alle fag* (s.11-26) Universitetsforlaget.
- Park, S., & Humphry, J. (2019, Mai 13). Exclusion by design: intersections of social, digital and data exclusion. *Information, Communication & Society*, 22 (7) s. 934-953. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1606266>
- Ragin, C. C., & Amoroso, L. M. (2018). Chapter Six Using Comparative Methods to Study Diversity. I *Constructing Social Research*. SAGE Publications, Incorporated.
- Redd Barna. (2019, Juni 18.). *Høring - læreplaner i samfunnsfagene*. [Høringssvar]. <https://hoering.udir.no/Uttalelse/262dd315-a8f6-4506-9928-e1193216cc52?disableTutorialOverlay=true¬atId=749>
- Redd Barna. (u.å, u.m). *Om oss*. Redd Barna: <https://www.reddbarna.no/om-oss/>
- Ruberg, W. (2020). *History of the body*. Red Globe Press.
- Rushkoff, D. (2010). *Program or Be Programmed: Ten Commands for a Digital Age*. OR Books.
- Rushkoff, D. (2019). *Team Human*. WW Norton Co.
- Sandvik, M., Svennevig, J., & Vagle, W. (1993). *Tekst og kontekst: En innføring i tekstlingvistikk og pragmatikk*. Cappelen.

- Sæle, O. O. (2021). *Kroppsyn gjennom historien - og om vår tids kroppsidealer og kroppsfokus*. Gyldendal.
- Selwyn, N. (2017). *Education and technology: key issues and debates* (2. utg.). Bloomsbury Academic.
- Sæther, E. (2019). Bærekraftig handlekraft i samfunnsfag - hva innebærer det? I O. A. Kvamme, & E. Sæther (Red.), *Bærekraftdidaktikk* (s. 97-113).
- Silkoset, R., Olsson, U. H., & Gripsrud, G. (2021). *Metode, dataanalyse og innsikt*. (4.utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Simonsen, H. G. (2021, Desember 31). *semantikk*. SNL: <https://snl.no/semantikk>
- Skilbrei, M.-L. (2019). *Kvalitative metoder - Planlegging, gjennomføring og etisk refleksjon*. Fagbokforlaget.
- Skrede, J. (2017). *Kritisk diskursanalyse*. Cappelen Damm Akademisk.
- SSB. (2022, April 26). *Norsk mediebarometer*. SSB: <https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/tids-og-mediebruk/statistikk/norsk-mediebarometer>
- Statlig spesialpedagogiske tjenester. (2021, Mars 1). *Programmering*. Statped: <https://www.statped.no/laringsressurser/teknologitema/programmering-for-barn-med-saerskilte-behov/programmering/programmering-i-skolen/>
- Store Norske Leksikon. (2021, November 7). *Implisitt*. SNL: <https://snl.no/implisitt>
- Stortinget. (2022, Januar 3). *Om høringer*. Stortinget: <https://www.stortinget.no/no/Stortinget-og-demokratiet/Arbeidet/Horinger/>
- Straume, I. S. (2013). Danningens filosofihistorie: En innføring. I I. S. Straume (Red.), *Danningens filosofihistorie* (s. 15-54). Gyldendal Akademisk.
- Stray, J. H. (2011). *Demokrati på timeplanen*. Fagbokforlaget.
- Svartdal, F. (2019, Desember 17) *bekreftelsestendens* SNL: <https://snl.no/bekreftelsestendens>
- Svendsen, M., Pettersen, P., Eliassen, H. Ø., , Krüger, L., Nilssen, T., & Zaheer, N. (2020, Januar 3). *Forsker om markedsføring: – Unge opplever et konstant press*. NRK: https://www.nrk.no/kultur/forsker-om-markedsforing_-_unge-opplever-et-konstant-press-1.14882879
- The social dilemma*. (u.å.). Center for Humane Technology: <https://www.humanetech.com/the-social-dilemma>
- Thompson, C. (2019). *Coders: The Making of a New Tribe and the Remaking of the World*. Penguin Books.
- Tjora, A. H. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. (4.utg.). Gyldendal.

Trondheim kommune (2019, Juni 18). *Høring - læreplaner i samfunnsfagene*. [Høringssvar].

<https://hoering.udir.no/Uttalelse/1c34c246-a7e3-4eca-9941-bd5c05b0f839?disableTutorialOverlay=true¬atId=749>

UNESCO. (2022, April 21). *Digital skills critical for jobs and social inclusion*. UNESCO:

<https://www.unesco.org/en/articles/digital-skills-critical-jobs-and-social-inclusion>

Universitetet i Stavanger. (2022, September 28). *GrunnDig - Digitalisering i grunnpoplæring:*

kunnskaper, trender og framtidig forskningsbehov. Universitetet i Stavanger:

<https://www.uis.no/nb/skole/grunndig-digitalisering-i-grunnpoplæring-kunnskaper-trender-og-framtidig-forskningsbehov>

Utdanningsdirektoratet. (2019, Juni 18). *Læreplan i samfunnsfagene*. [Høring].

Utdanningsdirektoratet: <https://hoering.udir.no/Hoering/357?notatId=749>

Utdannings- og forskningsdepartementet. (2004). *Dette er Kunnskapsloftet: Kultur for læring*.

(Rundskriv F-13/04). Regjeringen.no:

https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/ufd/rus/2004/0016/ddd/pdfv/226866-rundskriv_kunnskapsloftet.pdf

van Dijck, J., Poell, T., & de Waal, M. (2018). *The Platform Society: Public values in a connective world*. Oxford University Press.

van Dijck, J. (2020, April). Governing digital societies: Private platforms, public values. *Computer Law & Security Review*, 36, s. 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2019.105377>

Willson, M. (2016, Juni 20). Algorithms (and the) everyday. *Information, Communication & Society*, 20 (1), s. 137-150. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1200645>

ZKM. (2021, Juni 23). *Encoding Cultures: David M. Berry | Automating Thought* [Video].

YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=jRBkx8JNWfs>