

# MASTEROPPGAVE

Emnekode: SAM5003\_1

Navn: Fredrik André Moen

---

## Elevers kildevurdering på internett

En kvantitativ analyse av elevers vurdering av kilder i nasjonale prøver

---

Dato: 15.05.2023

Totalt antall sider: 84

## Forord

Jeg har de siste årene observert hvordan informasjonsflyten på internett har satt stadig høyere krav til folks evner til å vurdere kilder. Gjennom pandemi, krig i Europa og helt nylig introduksjonen av kunstig intelligens har jeg sett kildevurdering bli stadig mer aktualisert. Temaets viktige plass i samfunnsfaget gjennom innføring av den nye læreplanen har gjort meg svært interessert i å finne ut hvordan elever i den norske skolen vurderer kilder på internett. Det var dermed svært givende å få mulighet til å forske på nettopp det i dette prosjektet.

Jeg vil benytte muligheten til å gi en stor takk til min veileder Heidi Vinge som har vært en trygghet og hjulpet enormt gjennom hele prosessen. Du har kommet med gjennomtenkte innspill og vurderinger som har løftet studien. En stor takk rettes også til Anna M. Holand for all hjelp med spørsmål til framgang i metode og forskningsdesign. Jeg vil også takke medstudenter og ansatte ved Nord Universitet Levanger som har bidratt i arbeidet med studien.

En stor takk rettes til Utdanningsdirektoratet for anledning til å få bruke datamateriale fra Nasjonale prøver i studien. I den sammenhengen ønsker jeg også å takke Tove S. Frønes ved institutt for lærerutdanning og skoleforskning ved Universitetet i Oslo for hjelpen i prosessen med å finne og søke om datamateriale fra Nasjonale prøver, og for raske svar underveis i arbeidet med studien.

Denne studien er skrevet med stor hjelp og støtte fra mine nærmeste. Tusen takk til mamma og pappa for alle bidrag og motivasjon, og ikke minst korrekturlesing av oppgaven.

Til slutt må jeg takke verdens mest tålmodige og motiverende samboer Ragnhild, som har vært en trygghet og støtte gjennom hele prosessen.

Levanger, 7. mai 2023

Fredrik André Moen

## Sammendrag

Den digitale hverdagen som omgir oss, er stappfull av informasjon. Med mobilen i lomma har tilgangen til og mengden av informasjon aldri vært større. Det florerer av nettsider og kilder på internett som kan være skrevet av hvem som helst. Det å vurdere hvilken informasjon som er troverdig eller ikke, er dermed en krevende øvelse. Kildevurdering har fått stor plass i den nye læreplanen, og inngår i flere kompetansemål i faget samfunnsfag (Kunnskapsdepartementet, 2019). Ved bruk av kvantitativ dataanalyse ble elevsvar fra nasjonale prøver i lesing for 5. og 8. trinn 2021 analysert for å se på hvordan elever vurderer kilder på internett. De aktuelle tekstene i leseprøven for de to trinnene bestod av et søkeresultat elevene skulle ta utgangspunkt i når de svarte på oppgaver.

Analysen av 53 588 elevsvar på fem oppgaver til teksten *C-vitamin* for 5. trinn, og 56 667 elevsvar på fem oppgaver for teksten *Pollenallergi* for 8. trinn, viser at elever på begge trinn sliter med å vurdere kilder på internett. Flertallet av elevene på 5 greide ikke å identifisere det mest troverdige og egnede søkeresultatet. Tre av ti elever på 8. trinn forvekslet personlige erfaringer med enten nyere forskning eller eksperters uttalelser. Under fire av ti elever på 5. trinn greide å gjenkjenne at diskusjonsforum tok utgangspunkt i personlige erfaringer, og flere elever på 5. trinn forvekslet reklame med forskningsartikkel. Det kan virke som flertallet av elevene på 5. og 8. trinn ikke innehar de kompetansene som kreves for å vurdere kilder, slik de beskrives i læreplanen for samfunnsfag (Kunnskapsdepartementet, 2019).

Funnene fra studien viser at satsingen og fokuset på kildevurdering i den nye læreplanen ikke har ført fram i tilstrekkelig grad enda, da så mange elever sliter med å vurdere kilder. Funnene tyder også på at undervisning om temaet har vært mangelfull. Denne studien søker å inspirere til videre forskning på hvordan elever vurderer kilder på internett, og hvordan undervisning om temaet foregår. Dersom elevenes kompetanse skal ruste dem for utfordringene de møter med vurdering av kilder i hverdagen, vil det kreve et økt fokus i samfunnsfagundervisningen. Samfunnsfagets ansvar for temaet kildevurdering bør ivaretas i en stadig utviklende digital hverdag. Som alle andre grupper i samfunnet har elever behov for kompetanse for å kunne navigere i mengden informasjon som finnes på internett.

## Abstract

The digital everyday life that surrounds us is filled to the rim with information. With the mobile phone in our pocket, the access and amount of information available to us has never been bigger. The internet is full of websites and sources that could have been written by anyone. Assessing what information is credible or not seems to be a demanding exercise. Source assessment has been given a significant amount of focus in the new curriculum, and is included in several competence objectives in the subject of social studies (Kunnskapsdepartementet, 2019).

With the use of quantitative data analysis, student responses from the Norwegian national reading test for 5th and 8th grade from 2021 were analysed to see how students evaluate sources on the internet. The chosen texts for both grades consisted of a search result that the students had to base their answers on. The analysis of 53 588 student responses to five tasks for the text *C-vitamin* for 5th grade, and 56 667 student responses to five tasks for the text *Pollenallergi* for 8th grade shows that students at both grades struggle to evaluate sources on the internet. The majority of students in 5th grade were unable to identify the most credible search result. Three out of ten students in 8th grade confused personal experiences for eighter resent research or expert opinions. Less than four out of ten students in 5th grade managed to recognize that a discussion forum was based on personal experiences. Furthermore, several students in 5th grade saw advertising as a research article. It looks like the majority of students in 5th and 8th grade do not possess the skills required to assess sources, as described in the curriculum for social studies (Kunnskapsdepartementet, 2019).

The findings from the study show that the investment and focus on source assessment in the new curriculum has not proven successful yet, as many students struggle to assess sources. The findings also indicate that teaching of the topic has been deficient. This study seeks to inspire further research into how students evaluate sources on the internet, and how teaching on the topic takes place. If the students are to possess skills that equip them to meet the challenges of source assessment in everyday life, it will require an increased focus in the teachings of social studies. The responsibility social studies have for the subject of source assessment should be fulfilled in a constantly developing digital everyday life. Like all other groups in society, students need skills that enable them to navigate the extreme amount of information available on the internet.

# Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>i</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>ii</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>iii</b>
<b>Innhold</b> .....	<b>iv</b>
<b>Figuroversikt</b> .....	<b>vii</b>
<b>Tabelloversikt</b> .....	<b>viii</b>
<b>1   Innledning</b> .....	<b>1</b>
1.1 Introduksjon og aktualisering.....	1
1.2 Barn og unge er aktive mediebrukere.....	2
1.3 Digital kompetanse og infrastruktur.....	2
1.4 Rett på nett.....	3
1.5 Kildevurdering i ny læreplan.....	3
1.6 Problemstilling og formål med studien.....	4
<b>2   Teoretisk rammeverk</b> .....	<b>5</b>
2.1 Kritisk tenking.....	5
2.2 Kildevurdering.....	7
2.2.1 Tre grunner til kildevurdering.....	8
2.2.2 Ferdigheter i kildevurdering.....	8
2.2.3 Multiple tekster.....	10
2.2.4 Avsenders intensjoner.....	11
2.2.5 Medie- og informasjonsliteracy.....	11
2.2.6 Digital etikk.....	12
2.3 Tidligere forskning.....	13
2.3.1 Reklame i Nasjonale prøver.....	13
2.3.2 Hvor gode er norske elever til å være kildekritiske?.....	14
2.3.3 Å lese og navigere på nettet.....	15
2.3.4 Elevers evaluering av kilder på internett.....	16
<b>3   Metode</b> .....	<b>17</b>
3.1 Forskningsdesign.....	17
3.2 Nasjonale prøver.....	18
3.3 Søknad og tildeling av data.....	18

3.4 Nasjonale prøver i lesing 2021 .....	18
3.4.1 C-vitamin – 5. trinn .....	19
3.4.2 Pollenallergi – 8. trinn .....	23
3.5 Kvantitativ analyse .....	27
3.5.1 Databehandling .....	27
3.5.2 Analyse av data .....	29
3.6 Kvalitet .....	30
3.6.1 Reliabilitet .....	30
3.6.2 Validitet .....	31
3.7 Vitenskapsteoretisk plassering .....	32
3.8 Etske betraktninger .....	32
<b>4   Resultat .....</b>	<b>34</b>
4.1 – 5. trinn .....	34
4.2 – 8. trinn .....	38
<b>5   Diskusjon .....</b>	<b>43</b>
5.1 – 5. trinn .....	43
5.1.1 Tekstforståelse .....	43
5.1.2 Å vurdere troverdighet .....	44
5.1.3 Å gjenkjenne en reklame .....	45
5.1.4 Å gjenkjenne personlige erfaringer .....	47
5.1.5 Grad av kildevurdering .....	48
5.2 – 8. trinn .....	50
5.2.1 Tekstforståelse .....	50
5.2.2 Å finne egnet informasjon i søkeresultat .....	51
5.2.3 De fleste elevene gjenkjenner personlige erfaringer .....	52
5.2.4 Under halvparten svarte riktig på alle oppgavene om kildevurdering .....	53
5.3 Hvordan kan vi sammenligne de to trinnene .....	54
<b>6   Avslutning .....</b>	<b>56</b>
6.1 Hovedfunn fra studien .....	56
6.2 Veien videre .....	57
<b>7   Litteraturliste .....</b>	<b>58</b>
<b>8   Vedlegg .....</b>	<b>61</b>
Vedlegg 1. Søknad om bruk av data fra Nasjonale prøver i lesing til masteroppgave .....	62

Vedlegg 2. Utleveringsavtale mellom Utdanningsdirektoratet og Nord Universitet/Fredrik André Moen.....	64
Vedlegg 3. Vedtak om dispensasjon fra taushetsbelagte opplysninger. ....	66
Vedlegg 4. Taushetserklæring.....	68
Vedlegg 5. Tekst og oppgaver fra teksten C-vitamin, Nasjonale prøver i lesing for 5. trinn 2021.....	69
Vedlegg 6. Tekster og oppgaver fra teksten Pollenallergi, Nasjonale prøver i lesing for 8. trinn 2021. ....	72

## Figuroversikt

Figur 1 : Tekst med et tilhørende google-søk på internett.....	19
Figur 2 : Oppgave 19 med spørsmål og svaralternativer.....	20
Figur 3 : Oppgave 20 med tilhørende svaralternativer.....	21
Figur 4 : Søkeresultatet Superhelse, med markerte områder som indikerer at søkeresultatet er en reklame.....	21
Figur 5 : Oppgave 21 med tilhørende svaralternativer.....	22
Figur 6 : Oppgave 22 med tilhørende svaralternativer.....	22
Figur 7 : Oppgave 23 med tilhørende svaralternativer. ....	22
Figur 8 : Tekst 1. Fra nettsiden til «side2». ....	24
Figur 9 : Tekst 2. Et google-søk på internett. ....	24
Figur 10 : Oppgave 13 med tilhørende svaralternativer.....	25
Figur 11 : Oppgave 14 med tilhørende svaralternativer.....	25
Figur 12 : Oppgave 15 med tilhørende svaralternativer.....	26
Figur 13 : Oppgave 16 med tilhørende svaralternativer.....	26
Figur 14 : Oppgave 17 med tilhørende svaralternativer.....	27



## Tabelloversikt

Tabell 1 : Kompetansemål etter 4. 7. og 10. trinn i læreplanen for samfunnsfag som kan knyttes til kildevurdering.....	4
Tabell 2 : Fem typer intellektuelle ressurser som kjennetegner kritiske tenkere.....	7
Tabell 3 : Spørsmål elever bør stille seg selv for å avgjøre teksters troverdighet, objektivitet, nøyaktighet og relevans.....	9
Tabell 4 : Oppgave 19 med riktig og feil svarfordeling oppgitt i prosent.....	34
Tabell 5 : Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 20.....	35
Tabell 6 : Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 21.....	35
Tabell 7 : Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 22.....	36
Tabell 8 : Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 23.....	36
Tabell 9 : En representasjon av hva elevene som valgte Superhelse som mest troverdig i oppgave 22, svarte at de mente søkerresultatet viste til i oppgave 20.....	37
Tabell 10 : Tabell 4.7. Grad av tekstforståelse på en skala fra 0-6, oppgitt i prosent.....	37
Tabell 11 : Grad av kildevurdering på en skala fra 0-4, oppgitt i prosent.....	38
Tabell 12 : Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 13.....	38
Tabell 13 : Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 14.....	39
Tabell 14 : Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 15.....	39
Tabell 15 : Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 16.....	40
Tabell 16 : Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 17.....	40
Tabell 17 : En representasjon av hva elevene som valgte Kvinneguiden som mest troverdig i oppgave 16, svarte at de mente søkerresultatet viste til i oppgave 17.....	41
Tabell 18 : Tabell 4.7. Grad av tekstforståelse på en skala fra 0-3, oppgitt i prosent.....	41
Tabell 19: Grad av kildevurdering på en skala fra 0-2, oppgitt i prosent.....	42

# 1 | Innledning

Internett og sosiale medier er blitt en stor del av hverdagen til de fleste. Med mobilen i lomma er tilgang til informasjon lett tilgjengelig. Informasjon kommer til oss gjennom tv, datamaskin og mobil, og aldri før har tilgangen eller mengden vært så stor. Det finnes utallige kilder på internett med ubegrenset tilgang som ikke kvalitetskontrolleres før publisering. Alt fra troverdige sider med kvalitetssikret informasjon til diskusjonsforum der hvem som helst kan skrive hva som helst, er innenfor rekkevidde for alle med tilgang til internett.

## 1.1 Introduksjon og aktualisering

En digital hverdag der alle har mulighet til å produsere og publisere innhold har sine fordeler, men også ulemper. Dette kom klart til syne når covid-19 rammet hele verdenssamfunnet, og mange skulle bruke digitale mediekkanaler for å finne informasjon om viruset. Verdens helseorganisasjon omtalte all mengden med feil og mangelfull informasjon som en infodemi, en overflod av informasjon der noe er korrekt og annet er feilinformasjon, som skjer i en epidemi (Hestnes, 2022, s. 14).

Det oppstod en overflod av sann og falsk informasjon om Covid-19, og det falt på leseren å vurdere hvilken informasjon man kunne stole på. Denne utfordringen med enorme mengder informasjon er ikke kun begrenset til pandemi og medisinskfaglig informasjon. Krigen i Ukraina fyller sosiale medier med mengder informasjon (Pedersen & Gundersen, 2022). Videoer av luftangrep som viser seg å være fra videospill, og redigerte avisoppslag er bare noen eksempler på det falske innholdet man kan møte på nettet. Når flere og flere produserer medieinnhold, vil det stille krav til oss som mediekonsumenter. Man må lære seg å vurdere og bedømme all den informasjonen man møter i et enormt mangfold av medier.

I tillegg til dette har et nytt fenomen vokst fram i søkekulturen på internett, nemlig kunstig intelligens (KI). Samtaleroboten ChatGPT ble i siste halvdel av 2022 lansert og tok internett med storm (Kunnskapsdepartementet, 2023). Samtaleroboten ble en vekker for hvordan ny teknologi brått kan endre menneskers hverdag, og utfordre sentrale deler av hvordan utdanning foregår i Norge (Kunnskapsdepartementet, 2023). Mange lærere er fortvilet etter at flere elever har brukt ChatGPT i arbeid med egne skriftlige tekster (Eriksen, 2022). Samtaleroboten bruker nemlig KI for å gjøre alt fra å analysere dikt, til å produsere unike tekster. Det at elever så raskt etter den nye teknologien ble introdusert tok den i bruk i skolesammenheng, viser hvor viktig kildevurdering er i dagens skole.

## **1.2 Barn og unge er aktive mediebrukere**

Medietilsynet gjennomfører jevnlig undersøkelser blant barn og unge for å gjennom kunnskap og innsikt i unges digitale liv kunne danne grunnlag for å sette i gang tiltak og gi gode råd (Medietilsynet, u.å.). I 2022 gjennomførte de en undersøkelse om barn og unges mediebruk, kalt: *Barn og medier* (Medietilsynet, 2022a). Deltakerne bestod av cirka 3 200 elever i alderen 9-18 år fra 78 skoler over hele landet. Der ble det funnet at 90 prosent av barn og unge mellom 9-18 år brukte sosiale medier i 2022.

De aller fleste mellom 9-18 år forholdt seg til nyheter i større eller mindre grad (Medietilsynet, 2022b). Så mye som 97 prosent svarte at de fikk med seg nyheter ofte eller av og til. Nyhetsbruken rapporteres å være lavere jo yngre barna var. Blant unge mellom 17-18 år fikk 99 prosent med seg nyheter, mens det blant 9-10-åringene var 6 prosent som svarte at de ikke fikk med seg nyheter i det hele tatt.

De vanligste kanalene for nyhetsoppdatering for de mellom 9-18 år var sosiale medier og tv. 89 prosent så nyheter ofte eller av og til på tv, mens 88 prosent fikk nyhetene gjennom sosiale medier (Medietilsynet, 2022b). 67 prosent svarte at de fikk med seg nyheter fra nettaviser ofte eller av og til. Barn og unge er altså aktive mediebrukere, og dermed er også de eksponert for overfloden av informasjon som eksisterer på internett. Det å navigere i et slikt landskap med informasjon er ingen enkel oppgave, og setter store krav til hvordan de vurderer kilder på internett. Viktig er også hvilke strategier sentrale myndigheter har for å gi barn og unge gode forutsetninger i deres møte med informasjon på internett.

## **1.3 Digital kompetanse og infrastruktur**

Kunnskapsdepartementet publiserte våren 2023 en strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole (Kunnskapsdepartementet, 2023). Blant hovedmålene med strategien er at elever skal utvikle digital kompetanse i tråd med målene i læreplanverket. Videre skal ansatte i barnehage- og skolesektoren ha profesjonsfaglig digital kompetanse til å nå intensjonene i rammeplanene for barnehage og SFO og læreplanverket i skolen. Det er også et sentralt mål at alle barn, unge og voksne har trygge og inkluderende digitale miljøer i barnehage og skole.

Det beskrives dessuten som et hovedmål at den digitale grunnmuren og tilgangen til digitale løsninger kvalitetssikres, og bidrar til et like godt opplæringstilbud i hele landet. Det siste hovedmålet er at de digitale tjenestene og informasjonsforvaltningen i barnehage og skolesektoren har barn, elever, ansatte og foreldre i sentrum, og utvikles som en sammenhengende tjeneste. Strategien kommer med flere mål og tiltak. Et eksempel er at regjeringen vil gi Utdanningsdirektoratet i oppdrag å utrede en mekanisme som skal fange opp og imøtekomme endringer som påvirker skolen (Kunnskapsdepartementet, 2023, s. 12).

#### **1.4 Rett på nett**

I 2021 publiserte Barne- og familiedepartementet en nasjonal strategi for trygg digital oppvekst kalt *Rett på nett*. Der poengteres det at digitale aktiviteter kan være positive, men også at barn kan utsettes for flere former for risiko, blant annet skadelig innhold, vold, overgrep, hatefulle ytringer, falske nyheter, kroppspress og utfordringer rundt personvern. De sidene av den digitale hverdagen som kan være negativ og skadelig krever tiltak for å forhindre og beskytte, men også tiltak som styrker barns digitale dømmekraft og kritiske medieforståelse (Barne- og familiedepartementet, 2021, s. 24). Økning av barn og unges digitale kompetanse er et av målene med strategien. Et ledd i det målet er at skolen skal ha en sentral rolle i å bidra til at barn og unge utvikler digitale ferdigheter, etisk og digital dømmekraft og kritisk medieforståelse. Kildevurdering og digital dømmekraft har altså slik fått en tydeligere plass i skolen gjennom fagfornyelsen (Barne- og familiedepartementet, 2021, s. 24).

#### **1.5 Kildevurdering i ny læreplan**

Selv om kildevurdering har fått stor plass i den nye læreplanen for kunnskapsløftet (LK20), er ikke begrepet presisert eksplisitt i overordnet del, men gjør seg likevel gjeldende der gjennom *kritisk tenking* og *digitale ferdigheter*. *Digitale ferdigheter* er en av de fem grunnleggende ferdighetene elever skal utvikle ifølge overordnet del (Kunnskapsdepartementet, 2017). Ferdigheten er en del av den faglige kompetansen og et nødvendig redskap for faglig forståelse og læring. Kritisk tenking er også beskrevet i overordnet del under opplæringens verdigrunnlag, gjennom *1.3 Kritisk tenking og etisk bevissthet* (Kunnskapsdepartementet, 2017). I læreplanen for samfunnsfag er derimot kildevurdering konkretisert som mål for opplæringen, som vist i tabell 1 (Kunnskapsdepartementet, 2019). Det er flere konkrete mål som omhandler kildevurdering, som elevene skal ha kompetanse i etter 4. trinn, 7. trinn og 10. trinn:

Tabell 1. Kompetansemål etter 4., 7. og 10. trinn i læreplanen i samfunnsfag som kan knyttes til kildevurdering (Kunnskapsdepartementet, 2019).

Trinn	Kompetansemål
4. trinn	utforske og presentere samfunnsfaglige spørsmål, søke etter informasjon i ulike kilder og vurdere hvor nyttig informasjonen er til å belyse spørsmålene
	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
7. trinn	presentere en aktuell nyhetssak og reflektere over forskjeller mellom fakta, meninger og kommersielt budskap i mediebildet
	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
	reflektere over hvordan kommersiell påvirkning kan virke inn på forbruk, personlig økonomi og selvbilde
	reflektere over hvordan egen og andre deltar i digital samhandling og drøfte hva det vil si å bruke dømmekraft, sett i lys av regler, normer og grenser
10. trinn	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
	utforske ulike plattformer for digital samhandling og reflektere over hvordan digital deltakelse og samhandling påvirker formen på og innholdet i samfunnsdebatten

## 1.6 Problemstilling og formål med studien

I en digital hverdag der hvem som helst kan publisere innhold, er kompetanse i det å vurdere kilder blitt helt sentralt. Barn og unge er ingen unntak, da også de er svært aktive mediebrukere. Nasjonale strategier er publisert med tiltak og mål som skal fremme kildevurdering hos elever, og temaet har stor plass i læreplanen. Med dette som utgangspunkt ville det vært både viktig og relevant å kunne vite noe om hvordan tilstanden er på norske elevers kompetanse i kildevurdering. I denne masteroppgaven gjennomføres en kvantitativ dataanalyse som søker å belyse dette. Målet er å kunne finne svar på hvordan elever i norske skoler vurderer kilder på internett, og studiens problemstilling er dermed:

### *Hvordan vurderer elever på 5. og 8. trinn kilder på internett?*

Datamateriale fra Nasjonale prøver i lesing 2021 ble vurdert som svært egnet og aktuelt for å gi svar på problemstillingen. Det ble dermed søkt om og gitt tilgang til elevsvar fra oppgaver tilhørende en tekst fra 5.trinns leseprøve kalt *C-vitamin*, og elevsvar fra oppgaver til en tekst fra 8. trinns leseprøve, kalt *Pollenallergi*. Likt for begge tekstene er at de består av et søkeresultat fra google som elevene skulle vurdere.

## 2 | Teoretisk rammeverk

Det teoretiske rammeverket inneholder begrepsavklaringer, teori og tidligere forskning som er relevant for temaet kildevurdering. Kildevurdering er et komplisert begrep som behøver redegjørelse. Videre innebærer det å velge ut teori at man setter fokus på noe, mens man ser bort fra noe annet (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 20). Det finnes store mengder teori om temaet og det er utvilsomt mye utover det som presenteres i dette kapitlet som er relevant. Likevel er avgrensninger nødvendig, og vurderinger må dermed foretas om hva som skal prioriteres. Teorigrunnlaget som her presenteres er avgrenset og konkretisert til skolen og faget samfunnsfag, og gir kontekst og utgangspunkt til diskusjon av funn som gjøres i studien.

### 2.1 Kritisk tenking

Dørene internett har åpnet leder inn i et endeløst rom fylt med videoer, blogger, artikler, diskusjonsforum, reklame og mye mer. En sentral kompetanse for å håndtere denne virkeligheten vil være evnen til å ta stilling til og vurdere om informasjonen man møter er riktig og sann (Sinnes, 2021, s. 60). En slik kritisk og selvstendig refleksjon i møte med ulike kilder vil elever ha bruk for videre i livet. Korbøl (2021, s. 113) poengterer at det er et sentralt mål i skolen at elever skal utvikle kritisk tenking, og at man i den sammenhengen må lese læreplanen i sin helhet for å forstå dens fulle intensjon.

Kritisk tenking og kildevurdering er ikke kun begrenset til samfunnsfag, men er også løftet fram i overordnet del av LK20. Kritisk tenking beskrives som tidligere nevnt under opplæringens verdigrunnlag i *1.3 kritisk tenking og etisk bevissthet* (Kunnskapsdepartementet, 2017). Der presiseres det at elevene skal ha en forståelse av kritisk og vitenskapelig tenking. Om ny innsikt skal skapes, må etablerte ideer granskes og kritiseres med metoder, teorier, erfaringer, argumenter og bevis. Det står videre at elever skal kunne vurdere ulike kilder til kunnskap og kritisk reflektere rundt hvordan kunnskap utvikles. Elevene skal også være bevisste på at egne erfaringer, overbevisninger og standpunkter kan være feilaktige eller ufullstendige. Opplæringen må søke en balanse mellom utforskende kreativ tenking og etablert vitenskap i utviklingen av elevers kritiske refleksjon (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Korbøl (2021, s. 113) beskriver at elevene som en del av kritisk tenking skal tilegne seg ferdigheter i kritisk lesing. Alle fag har et ansvar gjennom de grunnleggende ferdighetene for å utvikle leseferdighetene til elever. Det er likevel samfunnsfaget som står i fokus når man snakker om kritisk kildebevissthet, påpeker Korbøl (2021, s. 113). En nokså forståelig tankerekke, gitt samfunnsfagets metode og egenart. Kritisk tenking har en sentral plass i samfunnsfaget, og ligger i kjernen av kompetansen og ferdighetene elevene skal tilegne seg i faget.

Dette reflekteres i læreplanen i samfunnsfag, der kritisk tenking inngår i fagrelevans og sentrale verdier, tverrfaglige tema, grunnleggende ferdigheter og kjerneelementer (Hestnes, 2022, s. 54). Et eksempel er kjerneelementet *undring og utforsking* (Kunnskapsdepartementet, 2019). Der kan man lese at elevene skal kunne reflektere rundt, undre seg over og vurdere hvordan kunnskap om samfunn før og i dag blir skapt. Elevene skal være nysgjerrige og aktivt søke og skape kunnskap sammen med klassekamerater, og med andre utenfor skolen. I tillegg skal elevene kunne finne og bruke informasjon fra flere typer historiske, geografiske og samfunnsvitenskapelige kilder for å belyse forhold i ulike samfunn i ulike tidsrom og i eget liv. Elevene skal også kunne vurdere om kildene er pålitelige og relevante (Kunnskapsdepartementet, 2019).

*Samfunnskritisk tenkning og sammenhenger* er et annet kjerneelement som i stor grad omhandler kritisk tenking, der elevene skal lære å vurdere kunnskap, hendelser og fenomener fra flere ulike perspektiver, samt reflektere over hvorfor mennesker har gjort og gjør ulike valg. Også under kjerneelementene *demokratiforståelse og deltakelse, bærekraftige samfunn,* og *identitetsutvikling og felleskap* finner man ferdigheter og kompetanse som fordrer kritisk tenking (Kunnskapsdepartementet, 2017).

En konkretisering av hva som kjennetegner kritiske tenkere vil være nyttig for å bedre kunne diskutere funn i studien sett i sammenheng med problemstillingen: *Hvordan vurderer elever på 5. og 8. trinn kilder på internett?* Bailin og Siegel (2003 i Sinnes, 2021, s. 60-61) Beskriver fem typer intellektuelle ressurser som kjennetegner kritiske tenkere. Disse er tolket og oversatt av Sinnes (2021, s. 60-61). Den første typen intellektuelle ressursen er bakgrunnskunnskap om saken som diskuteres. Hva vet og kan eleven fra før? Den andre typen er ferdighet i bruk av vurderingskriterier på det aktuelle fagområdet. Mer spesifikt handler det om å kunne vurdere kvaliteten på påstander og undersøkelsesprosedyrer som for eksempel kontroll av variabler, pålitelighet til kilder, nøyaktighet av data, entydighet og gyldighet.

Den tredje typen intellektuelle ressurser er innsikt i nøkkelbegreper for kritisk tenking, som eksempelvis innebærer å kunne skille mellom verdiutsagn og empiriske påstander, antakelser og konklusjoner, samvariasjon og årsakssammenhenger, beskrivelser og argumenter. Den fjerde typen handler om prosedyrer for utforskning og kritisk vurdering, som innebærer å kunne lage en struktur med argumenter for og mot ulike synspunkt, diskutere med personer med kompetanse og kunnskap om emnet, og sjekke flere kilder før man trekker en konklusjon. Den femte typen er holdninger som fremmer søken etter kvalitet, og består blant annet av å være åpen for nye synspunkter, være rettferdig og intellektuelt ærlig, ha respekt for kvalitet og begrunnelser, og sette pris på gjennomtenking og rasjonell utforskning. Alle disse intellektuelle ressursene er sentrale i utdanningen av kritiske tenkere (Sinnes, 2021, s. 61).

*Tabell 2: Fem typer intellektuelle ressurser som kjennetegner kritiske tenkere (Sinnes, 2021, s. 60-61).*

1	Bakgrunnskunnskap i saken som diskuteres
2	Ferdighet i bruk av vurderingskriterier på det aktuelle fagområdet
3	Innsikt i nøkkelbegreper for kritisk tenking
4	Prosedyrer for utforskning og kritisk vurdering
5	Holdninger som fremmer søken etter kvalitet.

## 2.2 Kildevurdering

I denne studien anvendes konsekvent begrepet kildevurdering, fremfor kildekritikk eller kildegransking. Begrepet er i sentrum av tema og problemstilling og behøver dermed en kort redegjørelse. Hestnes (2022, s. 163) beskriver at forskjellen mellom begrepene ligger i konnotasjonen, heller enn innholdet. Hvilket ord som brukes utgjør derfor ikke noen stor forskjell definisjonsmessig, men Hestnes (2022, s. 163-165) påpeker at det å være kritisk ofte innebærer høy grad av kunnskap om emnet, mens det å vurdere ikke stiller like store krav til forkunnskapene til innholdet. Dermed mener han kildevurdering eller kildegransking vil være mer passende begrep i skole- og læringsammenheng.



Begrepet kildevurdering anvendes i relevant teori, blant annet av Frønes og Narvhus (2012, s. 58-83). De presiserer at begrepene kildekritikk og kildegransking hører til historie- og bibliotekfagene, og i betydelig grad definerer faget. Når metoden deretter skal overføres til andre fag, utvides begrepet kildekritikk. Begrepet aktualiseres igjen i digitale medier gjennom enorme mengder informasjon uten tilstrekkelig kvalitetskontroll og nye og ulike kilder (Frønes & Narvhus, 2012, s. 64).

Der begrepene kildekritikk og kildegransking har tilknytninger og tilhørigheter som i stor grad definerer deres innhold, vil kildevurdering kunne være et mer treffende ord for de ferdighetene elever tar i bruk i møte med digitale kilder. Og det er nettopp disse ferdighetene studien handler om. Det ble derfor vurdert som mest hensiktsmessig å anvende begrepet kildevurdering konsekvent i studien, fremfor begrepene kildekritikk og kildegransking.

### **2.2.1 Tre grunner til kildevurdering**

Korbøl (2021, s. 115) mener kildevurdering ikke får tilstrekkelig plass i samfunnsfagundervisningen, og at elevene i større grad må trene på å lese faglig, introduseres for akademiske måter å tenke på, og forstå hvordan kunnskap dannes. Videre presenterer Korbøl (2021, s. 115) tre grunner til at elever bør ha kompetanse i kildevurdering. Den første grunnen handler om å redusere faren for å bli lurt. Flere aktører har som mål å villed, spre usant innhold og feilinformere. Kildebevissthet og kritisk lesing kan bidra til å minske risikoen for at man faller for løgn og manipulasjon (Korbøl, 2021, s. 115).

Den andre grunnen omhandler demokrati og medborgerskap. Offentligheten er avhengig av at befolkningen kan stille relevante og kritiske spørsmål, og skille sann og relevant informasjon fra usann og irrelevant. Den tredje grunnen Korbøl (2021, s. 115) viser til omhandler selve fagdisiplinen. For å virkelig forstå faget må elever kjenne til sentrale spørsmål som: Hvordan kan vi vite noe? Hvordan formes og underbygges valide påstander i faget? Hva slags materiale brukes i faget for å konstruere gyldig kunnskap?

### **2.2.2 Ferdigheter i kildevurdering**

Kildevurdering er altså en viktig del av faget samfunnsfag, og kan beskrives som et sett med strategier. Typiske for disse strategiene er at gode lesere gransker og vurderer søkerresultater nøye før de velger å klikke på dem, for å kunne bedømme hvor troverdig og egnet informasjonen framstår (Frønes & Narvhus, 2012, s. 64).

Til denne studien vil en konkretisering av hva disse strategiene innebærer være svært nyttig for å bedre kunne belyse hva som kreves for å vurdere kilder. Frønes og Narvhus (2012, s. 66) foreslår en tabell (tabell 3) med en rekke spørsmål elever bør stille til kilder på internett for å kunne avgjøre hvor troverdig, objektiv, nøyaktig og relevante de er. Spørsmålene handler om kildens forfatter og utgiver, sjanger, innhold og teksttype. Tabellen er et forsøk på omforming av innsikt fra flere områder, og innehar ideer fra Bråten og Strømsø (2007), Roe (2008), Afflerbach og Cho (2009), Burkhardt og MacDonald (2010), og Blanchett et al. (2012), presentert av Frønes og Narvhus (2012, s. 66).

Tabell 3. Spørsmål elever bør stille seg selv for å avgjøre teksters troverdighet, objektivitet, nøyaktighet og relevans (Frønes & Narvhus, 2012, s. 67).

Forfatter	Utgiver	Teksttype og sjanger	Tekstens innhold
Har teksten en eller flere forfattere?	Er det informasjon på siden om hvem som er utgiver? Hvem eier nettstedet?	Hva slags sjanger og teksttype har teksten?	Hvilket emneområde dekker kilden?
Er forfatteren kompetent på området? Hva slags utdanning har vedkommende?	Er utgiver pålitelig? Er det for eksempel en anerkjent utgiver som en offentlig institusjon, en avis eller et større forlag?	Er teksten det den utgir seg for å være?	Er informasjonen relevant for det den skal brukes til?
Hvor arbeider forfatteren, og i hvilken stilling og posisjon?	Gir nettstedets adresse signal om en troverdig utgiver?	Er teksten en primærkilde eller en sekundærkilde?	Kan innholdet bekreftes av minst to andre kilder?
Er det kontaktinformasjon til forfatteren på siden?	Har utgiver spesiell interesse av at en sak presenteres på en bestemt måte?	Gir lenken informasjon om tematisk plassering?	Hvem er målgruppen for teksten? (Fagfolk, allmenheten, menigheten?)
Er forfatterens hensikt å overtale, overbevise, lære bort eller selge noe?	Hvor kom lenken til teksten fra? Er den lenket fra en troverdig side?	Er det grammatikalske eller ortografiske språkfeil i teksten?	Er teksten objektiv eller partisk?
Hva har forfatteren publisert tidligere?		Når er teksten skrevet og publisert?	Er informasjonen balansert eller ensidig?
		Er teksten revidert nylig? Er teksten aktuell eller utdatert?	Hvorfor ble teksten publisert? (F.eks. forskning, lærebok, nyhet e.l.)
		Presenteres nettsiden på en troverdig måte?	Inneholder teksten fakta eller meningsytringer?
		Har teksten referanseliste?	Er teksten omfattende, detaljert, eller eksakt?
		Har teksten saklig og konsistent argumentasjon?	Inneholder teksten statistikk eller fakta?
<b>Troverdig? Objektiv?</b>	<b>Troverdig? Objektiv?</b>	<b>Troverdig? Nøyaktig?</b>	<b>Objektiv? Nøyaktig? Relevant?</b>

Frønes og Narvhus (2012, s. 68) legger til at ikke alle spørsmål kan brukes i alle sammenhenger, men at man heller skal velge ut relevante spørsmål etter behov. Som tabellen viser, er det mange viktige spørsmål elever kan stille seg selv for å vurdere kilder. I tillegg til denne konkretiseringen, vil en mer overordnet modell av Korbøl (2021, s. 116) være relevant for å forstå hvordan elever kan gå fram for å vurdere kilder. Han presenterer tre sentrale spørsmål for å vurdere egen og andres kildebruk.

- Hvordan kan vedkommende vite dette?
- Har vedkommende belegg for at det han/hun hevder, er sant?
- Kan påstanden underbygges med pålitelige belegg?

Om man forstår kildematerialets grunnleggende rolle i konstruksjonen av kunnskap og selv har ferdigheter og kompetanse til å bruke slikt materiale, vil man bedre kunne opparbeide en forståelse for fagenes natur og tenkemåte (Korbøl, 2021, s. 116). Man vil da ikke bare være kapabel til å konstruere kunnskap, men man vil være bedre rustet til å forstå og kritisere andres kunnskapsproduksjon, samt skille falsk informasjon fra ekte.

### **2.2.3 Multiple tekster**

Et relevant begrep i arbeid med kildevurdering, er *multiple tekster*. Multiple tekster er flere tekster som handler om det samme innholdet, men som kan ha ulik vinkling, sjanger, form for framstilling og uttrykksmåte (Roe et al., 2018, s. 159). De ulike tekstene kan inneholde motstridende, overlappende og unik informasjon (Rogne & Strømsø, 2013). Et eksempel på multiple tekster kan være et søkeresultat på google, der lenker vises med korte tilhørende tekstbeskrivelser.

Et googlesøk med søkeordet «hodepine» vil for eksempel vise et resultat med mange lenker fra ulike nettsider, bestående av ulikt innhold i tekstbeskrivelsene til hver lenke. En lenke kan være fra en offentlig informasjonsside som Folkehelseinstituttet, en annen fra en annonse som vil selge smertestillende, eller det kan være fra et diskusjonsforum der noen snakker om egne erfaringer.

#### 2.2.4 Avsenders intensjoner

Falske nyheter er også relevant for hvorfor elever trenger å øves i kildevurdering. Midt mellom det som er falsk og det som er ekte, finnes *klikkagn*, eller *clickbait* som begrepet heter på engelsk. Klikkagn er en type nyhetssaker der tittelen prøver å lure leseren til å trykke på lenken for å lese mer om saken (Kalsnes, 2019, s. 29). Titlene lover ofte mer enn hva som faktisk kan leses i teksten, og kan gi inntrykk av at innholdet på siden handler om noe annet enn det gjør. Eksempler på dette kan være om man i google skriver søkeordene: «Effekter av å drikke brus». Det er ikke usannsynlig at man kan få resultater som: «Du vil ikke tro hva som skjedde når hun sluttet å drikke brus». Poenget er å skape nysgjerrighet, slik at personer klikker seg inn på nettsiden.

En skala med det ekte i den ene ende og det falske i den andre har også ytterpunkter. I denne skalaen, bortsett for løgn og det falske, finnes det Frankfurt (2005 i Kalsnes, 2019, s. 29) kaller *bullshit*, oversatt av Kalsnes til *vås*. Der motpolene sannhet og løgn eksisterer på skalaen der noe er mer eller mindre sant, er *vås* å regne som utenfor skalaen. Den som driver med *vås* forholder seg ikke til skalaen og bryr seg ikke om sannhetens autoritet, slik en person som lyver eller snakker sant gjør (Kalsnes, 2019, s. 29). *Vås* kan slik sett sees på som en større trussel enn løgn i følge Frankfurt (2005 i Kalsnes, 2019, s. 29).

Kalsnes (2019, s. 29) viser til at man kan skille mellom feilinformasjon og desinformasjon. Feilinformasjon er informasjon noen har anskaffet som viser seg å være feil, uavhengig av hvordan eller hvorfor informasjonen ble innhentet. Om noen derimot vil lede eller manipulerer informasjon med viten og vilje, kan det beskrives som desinformasjon. Begrepet kan forstås som spredning av bevisst villedende informasjon. Problemet med et slikt fokus på avsenderens motiver er at det vil kunne være krevende å undersøke hvilke intensjoner avsenderen egentlig har (Kalsnes, 2019, s. 30).

#### 2.2.5 Medie- og informasjonslitteracy

Medie- og informasjonslitteracy (MIL) er et fagfelt som omhandler mye av tematikken rundt kildevurdering på internett. Hestnes (2022, s. 22) beskriver at formålet med MIL er å gi ferdigheter og kunnskap man bør ha for å konstruktivt kunne navigere i den digitale offentligheten. Fagfeltet søker dessuten å gi forutsetninger for å bruke og navigere data og informasjonsteknologi på en slik måte at det tjener egne formål. MIL som fag har dermed bidrag fra fagfelt som blant annet økonomi, IT-vitenskap, jus, statsvitenskap, bibliotek- og informasjonsvitenskap, journalistikk og medievitenskap, psykologi, pedagogikk og sosiologi. Fagfeltet MIL omhandler dermed mye, og kan som begrep belyse mange ulike tematiske.

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) har spilt en sentral rolle i utviklingen av fagfeltet MIL, og beskriver i et rammeverk for MIL i 2013 tre komponenter som svært viktige (UNESCO, 2013, s. 29-31). Disse tre er tilgang, evaluering og produksjon av medieinnhold og informasjon. Tilgang innebærer at man har kompetanse til å søke og finne informasjon. Evaluering handler om å forstå informasjonen, og kritisk vurdere og evaluere innholdet. Produksjon er ferdighetene til selv å produsere medieinnhold og dele innholdet til andre på en etisk forsvarlig måte. UNESCO definerer MIL slik:

MIL er definert som et sett med kompetanser som rustet medborgere til å få tilgang til, hente ut, forstå, evaluere og bruke, til å skape så vel som å dele informasjon og medieinnhold i alle formater, ved bruk av ulike verktøy, på en kritisk, etisk og effektiv måte, for å kunne delta og engasjere seg i personlige, profesjonelle og sosiale aktiviteter. (UNESCO, 2013, s. 29)

I definisjonen ser man hvordan de tre komponentene kommer til uttrykk. Det påpekes også at MIL er et sett med kompetanser, noe Hestnes (2022, s. 30) beskriver som medie- og informasjonskompetanse. Begrepet brukes ofte i sammenheng med MIL, men forskjellen er viktig å påpeke. God kildevurdering kan dermed sees som informasjonskompetanse man tilegner seg for å oppnå MIL.

### **2.2.6 Digital etikk**

En annen viktig del av informasjonskompetansen som er nødvendig for å oppnå MIL, er digital etikk. Digital etikk er noe man forholder seg til, bevisst eller ubevisst, når man er på internett. Er dette et godt valg? Bør jeg publisere dette, trykke meg inn på det, eller dele noe annet? Vil disse handlingene få konsekvenser for meg eller andre? Dette skal man ta stilling til samtidig som flere og flere beslutninger ikke tas av oss, men av maskiner.

Maskiner i form av store datamaskiner som gir oss svar på spørsmål, innvilger søknader, gir oss forslag til produktkjøp og trekker fram søkeresultat basert på interesse (Bergsjø & Bergsjø, 2019). Ett av de viktigste grunnspørsmålene i digital etikk er: *Hva vil det si å bruke den nye teknologien på en god og riktig måte?* (Bergsjø & Bergsjø, 2019).

Digital etikk er analyse av ny teknologi. Stadig kjappere internett, store mengder data tilgjengelig, og stor utvikling av analyseverktøy har gjort at kunstig intelligens har blitt en realitet. Digital etikk kan videre brukes som verktøy for å observere digital utvikling og spørre seg om valgene som tas er etisk begrunnet (Bergsjø & Bergsjø, 2019). På den ene siden er dette helt umulig når utviklingen skjer så raskt. Men på den andre siden er dette en ren nødvendighet, for det viser seg at ny teknologi ikke nødvendigvis er nøytral. Et eksempel på det er hvordan fengselsvesenet i USA vurderte løslatelse av fanger ved bruk av algoritmer, der algoritmene viste seg å favorisere hvite (Bergsjø & Bergsjø, 2019).

## **2.3 Tidligere forskning**

Tidligere forskning som er særlig relevant for studien blir her presentert. Det finnes mye forskning på kildevurdering, både nasjonalt og internasjonalt, og det eksisterer utvilsomt tidligere forskning som er relevant for studien, men som ikke er inkludert. Det har i denne studien blitt vektlagt tidligere forskning basert på nasjonale prøver og PISA-undersøkelsen, med den begrunnelsen at studien bygger på datamateriale fra nasjonale prøver (Roe et al., 2018; Weyergang & Frønes, 2020; Frønes, 2017). Det er naturlig å se funnene gjort i denne studien i sammenheng med tidligere nasjonale prøver, og andre landsdekkende undersøkelser som PISA. En studie gjort av forskere ved Universitetet Stanford (McGrew et al., 2018) er også inkludert, da funnene er svært relevante for problemstillingen i denne studien.

### **2.3.1 Reklame i Nasjonale prøver**

Roe et al. (2018, s. 128) analyserer resultater fra oppgavene til en av tekstene i Nasjonale prøver i lesing 2013 for 8. trinn. Teksten het «Norge trenger flere små indianere», og var en reklameannonse for en kniv som i utgangspunktet sto på trykk i Turistforeningens magasin «Fjell og Vidde». Annonsen bestod av en overskrift, en tekst, et bilde av en kniv og et produktnavn med slagord nederst i hjørnet til høyre. Teksten påstod at barn og unge burde bruke mer tid ute, og at opplevelser i naturen var mer verdt enn å sitte inne å se på TV. Annonsøren oppfordret til å kjøpe speiderkniv for barn, som skulle være et nyttig redskap barn kunne ha når de skulle utfolde seg i naturen (Roe et al., 2018, s. 126). I den første oppgaven skulle elevene identifisere hovedhensikten med teksten. 34 prosent svarte riktig, at hovedhensikten var å reklamere for et knivmerke. 14 prosent svarte at det var å informere om fritidsaktiviteter for barn, og 7 prosent svarte å reklamere for speiderbevegelsen.

Hele 45 prosent svarte at hovedhensikten var å informere om gode naturopplevelser. Det er svært overraskende at de fleste elevene mente at hovedhensikten med teksten var å informere om naturopplevelser. Skoleelever møter utvilsomt mye reklame i hverdagen. Det å kunne kjenne igjen, avsløre og ha et kritisk blikk på reklame er en nødvendig kompetanse i tekstkulturen til barn og unge (Roe et al., 2018, s. 128). Hvordan kan det da ha seg til at så mange elever svarer feil på oppgaven? Roe et al. (2018, s. 128) peker på at forklaringen kan ligge i at elever ikke har mye erfaring med å kombinere ulike uttrykksformer i tekst, og kritisk vurdere sammensetningen mens man leser. En annen forklaring kan være at noen elever tolker alt de leser som objektive sannheter når de er i skolekontekst, og at de dermed leser teksten som en fakta-tekst om naturopplevelser, heller enn en annonse.

Innholdet i «Norge trenger flere små indianere» kommuniserer på flere nivåer. Teksten består både av en åpen og en skjult agenda. Den skjulte agendaen er å selge kniver, mens den åpne handler om at barn bør tilbringe mer tid ute i naturen (Roe et al., 2018, s. 129). Verbalteksten har flere trekk som er typiske kjennetegn på reklametekster. Blant annet er aktøren synlig og retter seg mot gruppen den ønsker å påvirke (Roe et al., 2018, s. 129). Roe et al. (2018, s. 129) peker på at teksten er et eksempel på at reklametekster gjerne gir akkurat nok informasjon til at leseren ser de viktigste kvalitetene ved produktet, men samtidig passer på å ikke vise hensikten å selge så altfor godt. Roe et al. (2018, s. 129) mener det kan se ut som mange elever ikke oppfatter tekstens skjulte agenda når de velger å svare at hovedhensikten er å informere om gode naturopplevelser.

### **2.3.2 Hvor gode er norske elever til å være kildekritiske?**

Weyergang og Frønes (2020) gjennomførte en analyse av norske elevers evne til å lese kritisk i PISA-undersøkelsen fra 2018. Resultatene fra PISA 2018 viser at mange elever mangler strategier for å kunne avgjøre om tekstene de leser er troverdige eller ikke. Blant oppgavene møtte elevene to ulike tekster som begge handler om samme produkt. En av de var hentet fra en salgsside på internett der flere virkemidler ble tatt i bruk for å overbevise om at produktet var trygt.

For eksempel vises det til en rapport som ble skrevet av en anerkjent organisasjon. Elevene ble spurt om nettsiden var troverdig eller ikke, og deretter begrunne svaret. For slike oppgaver kunne man få poeng både ved «ja» og «nei», så lenge man begrunnet valget godt. Kun 13 prosent av norske elever fikk poeng på denne oppgaven, mens gjennomsnittlig 17 prosent i OECD-området fikk poeng i samme oppgave (Weyergang & Frønes, 2020).

Videre rapporterte under halvparten av norske elever at de hadde lært seg å bruke gode søkeord, vurdere informasjon, avsløre svindel og lese trefflister. Snittet for norske elever på alle disse områdene var lavere enn OECD-gjennomsnittet. Samtidig svarte 82 prosent av norske elever at de har fått undervisning om å avgjøre om informasjon på internett er til å stole på. Kun 42 prosent av norske elever sa at de har fått undervisning om å bruke de små tekstbeskrivelsene under lenkene i et søkeresultat, og kun 48 prosent sa de har lært å finne ut om informasjonen er subjektiv eller partisk (Weyergang & Frønes, 2020). Weyergang og Frønes (2020) påpeker at det i norsk skole fram til LK20 hverken har vært systematisk eller utbredt opplæring i kritisk lesing eller lesing på nettet, siden det ikke har vært behandlet eksplisitt i tidligere læreplaner.

### **2.3.3 Å lese og navigere på nettet**

Tove Stjern Frønes doktoravhandling fra 2017 handler om leseres atferdsmønster når de leser tekster på nett (Frønes, 2017). Doktorgraden analyserte en prøve i nettlesing fra PISA-undersøkelsen 2009, der 666 femtenårige elevers navigasjonsstier i tekstene ble loggført. Analysene viste at de svake leserne i mindre grad brukte kontrollstrategier, og disse var også lite fleksible i strategivalg (Frønes, 2017). De svake leserne slet med å finne fram, og navigasjonen ble til et hinder for å mestre lesing de ellers ville fått til i papirformat. Sterke lesere derimot, fulgte ofte de mest effektive navigasjonsstrategiene, og hadde et bredt utvalg strategier for å nå målet med lesingen. De var også kritiske lesere, og vurderte hvor troverdig og egnet kildene var.



### **2.3.4 Elevers evaluering av kilder på internett.**

Forskere fra universitetet Stanford gjennomførte i 2018 en studie der de konstruerte en rekke korte oppgaver som skulle teste elevers sivile resonnering på internett (McGrew et al., 2018). De undersøkte elevers evne til å effektivt søke etter, evaluere og verifisere sosial og politisk informasjon på internett. Studien bestod av 15 oppgaver, med 2 616 svar fra elever på Middle School, High School og College.

Blant funnene var at elevene sjelden spurte hvem som stod bak kilden på internett. I stedet for å stille seg dette spørsmålet, gjorde elevene vurderinger om pålitelighet basert på faktorer som innholdet i et innlegg, og overfladiske egenskaper ved siden innlegget dukket opp på (McGrew et al., 2018). For eksempel valgte flertallet av High School-elevene en av tekstene til *The Atlantic*, uten å legge vekt på kildens autoritet, men ved å heller sammenligne mengden informasjon i tekstene.

## 3 | Metode

I dette kapittelet blir de metodiske valgene i studien redegjort for. Valgt forskningsdesign presenteres, før prosessen rundt datamaterialet legges fram. Kategorisering av data og framgang av analysen blir deretter redegjort, før studiens validitet og reliabilitet diskuteres. I tillegg presenteres studiens vitenskapsteoretiske plassering.

### 3.1 Forskningsdesign

Denne studien benytter seg av kvantitativ metode, som tar utgangspunkt i at informasjon fra den virkelige verden kan formidles ved bruk av tall (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 89).

Sosiale fenomener gjøres om til tallmessige størrelser som i neste omgang kan behandles ved hjelp av statistiske analyser. Kvantitativ forskningsstrategi kjennetegnes gjerne ved tro på en objektiv sosial verden, store representative utvalg, avstand til det som studeres, talldata og statistiske analysemetoder (Ringdal, 2020, s. 110).

Den kvantitative tilnærmingen i studien er basert på datamateriale fra en tverrsnittsundersøkelse, noe som innebærer at virkeligheten måles på kun ett tidspunkt (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 80). Tverrsnittsundersøkelsen består av datamateriale fra Nasjonale prøver i lesing 2021, og analyseres i studien ved bruk av dataanalyse.

Tverrsnittundersøkelse er en stor N-studie, det vil si en studie av mange enheter (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 79). Utgangspunktet for slike studier er som for denne studien at det finnes et stort antall enheter som bør være undersøkt for å få en fullstendig oversikt.

En av fordelene med tverrsnittsundersøkelse er at de gir en presis beskrivelse av en tilstand på et spesifikt tidspunkt. En ulempe er at det ikke er noen tidsdimensjon, med den konsekvens at man ikke kan si noe om endringer over tid. Det ville vært svært relevant og interessant å forske på endringer over tid, men masteroppgavens størrelse og omfang begrenser slike muligheter. En annen ulempe med stor N-studier generelt er at slike studier i liten grad viser samspillet mellom individ og kontekst (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 80). Andre tilnærminger ville utvilsomt kunne belyse sider ved kildevurdering i skole og utdanning som ikke kommer fram i denne studien. Valg av metode og design bunner ut i hva problemstillingen søker svar på. Ønsket med studien er å gjøre funn som kan generaliseres til den norske skolen som helhet, og beskriver tendenser i norske elevers vurdering av kilder. Til det er kvantitativ metode og tverrsnittsundersøkelse vurdert som best egnet.

### **3.2 Nasjonale prøver**

En kort redegjørelse av hva Nasjonale prøver i lesing innebærer er nødvendig for å belyse det omsøkte og tildelte datamaterialet. De første nasjonale prøvene i Norge ble gjennomført i 2004 (Hopfenbeck et al., 2012, s. 136). Leseprøvens teoretiske grunnlag er basert på begrepet «reading literacy» fra PISA-undersøkelsen, på norsk kalt lesekompetanse, for å signalisere at begrepet ilegges mer enn bare avkodning og enkel meningsdanning (Hopfenbeck et al., 2012, s. 136). Elevene skal ikke bare lese og forstå, men ta stilling til tekstens innhold og form.

Leseprøven skal bestå av ulike tekster i ulike format, sjangrer og med varierende vanskelighetsgrad. Videre er det ønskelig at tekstene er autentiske, altså at de ikke er konstruert for selve prøven, men at de hentes fra bøker, internett, tidsskrift eller brosjyrer. I tillegg til disse rammene har utviklerne interne normer som følges (Hopfenbeck et al., 2012, s. 138). Målet med nasjonale prøver i lesing er å kartlegge elevenes grunnleggende ferdigheter med utgangspunkt i kompetansemålene i de ulike fag. Nasjonale prøver er dermed ingen prøve i norskfaget, men heller en prøve om lesing som grunnleggende ferdighet (Hopfenbeck et al., 2012, s. 140).

### **3.3 Søknad og tildeling av data**

Det ble tidlig i arbeidet med studien bestemt at oppgaven måtte bygge på et eksisterende datagrunnlag, da det studien søker svar på ikke ville kunne besvares med å samle inn data på egenhånd, på grunnlag av masteroppgavens størrelse og omfang. Nasjonale prøver og PISA-undersøkelsen var aktuelle som mulige kilder til datamateriale, og gjennom kontakt med Institutt for lærerutdanning og skoleforskning ved Universitetet i Oslo (UIO), ble oppgaver fra Nasjonale prøver for 5. og 8. trinn foreslått som relevant for studien. Oppgavene ble oversendt, og de ble vurdert til å være svært aktuelle for studien og dens problemstilling. For å få tilgang til selve datamaterialet var det videre nødvendig med en søknad til Utdanningsdirektoratet.

### **3.4 Nasjonale prøver i lesing 2021**

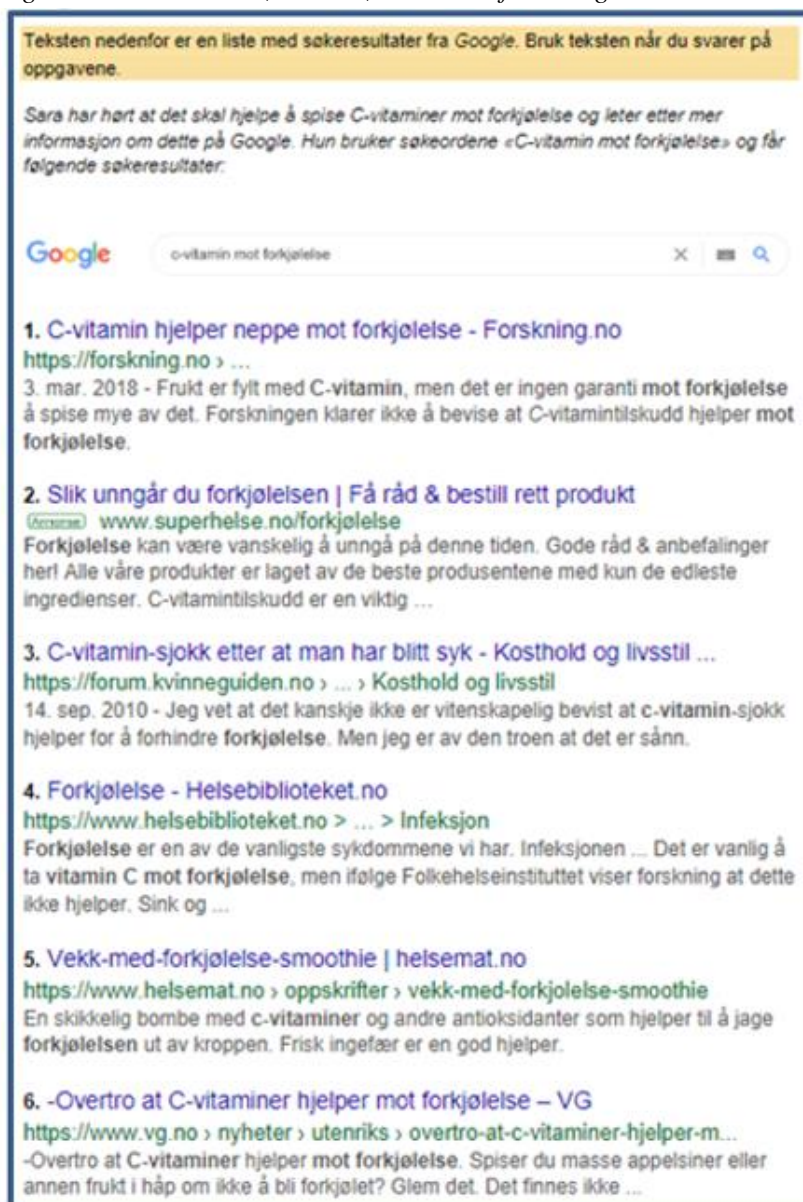
Dataene som ble benyttet i studien er fra Nasjonale prøver i lesing 2021, og består av to separate datasett. Det ene datasettet er fra leseprøven for 5. trinn og består av elevsvar på fem oppgaver til teksten *C-vitamin*. Det andre datasettet er fra leseprøven på 8. trinn og teksten *Pollenallergi* med seks tilhørende oppgaver.

Nasjonale prøver for 5. trinn og 8. trinn ble gjennomført i tidsrommet 6. september til 1. oktober i prøvegjennomføringssystemet PAS – prøver, som beskrevet i *Rapport fra piloteringer og gjennomføring av den nasjonale prøven i lesing på 5. trinn 2021* (Ryen et al., 2023, s. 47). Rapporten beskriver og dokumenterer de psykometriske og lesefaglige vurderingene utviklerne har lagt til grunn for utvikling av den nasjonale prøven i lesing.

### 3.4.1 C-vitamin – 5. trinn

Totalt 53 588 elever på 5. trinn gjennomførte nasjonale prøver i lesing 2021 (Ryen et al., 2023, s. 47). Leseprøven bestod av 28 oppgaver til 5 tekster som samlet skulle måle leseforståelsen til elevene. Teksten C-vitamin i figur 1 var en av de fem tekstene, og bestod av en liten introduksjonstekst og et nettsøk med seks søkeresultater.

Figur 1. Tekst med tilhørende søkeresultat fra Google.



Teksten nedenfor er en liste med søkeresultater fra Google. Bruk teksten når du svarer på oppgavene.

Sara har hørt at det skal hjelpe å spise C-vitaminer mot forkjølelse og leter etter mer informasjon om dette på Google. Hun bruker søkeordene «C-vitamin mot forkjølelse» og får følgende søkeresultater:

Google

- 1. C-vitamin hjelper neppe mot forkjølelse - Forskning.no**  
<https://forskning.no> > ...  
3. mar. 2018 - Frukt er fylt med C-vitamin, men det er ingen garanti mot forkjølelse å spise mye av det. Forskningen klarer ikke å bevise at C-vitamintilskudd hjelper mot forkjølelse.
- 2. Slik unngår du forkjølelsen | Få råd & bestill rett produkt**  
[www.superhelse.no/forkjoelse](https://www.superhelse.no/forkjoelse)  
Forkjølelse kan være vanskelig å unngå på denne tiden. Gode råd & anbefalinger her! Alle våre produkter er laget av de beste produsentene med kun de edleste ingredienser. C-vitamintilskudd er en viktig ...
- 3. C-vitamin-sjokk etter at man har blitt syk - Kosthold og livsstil ...**  
<https://forum.kvinneguiden.no> > ... > Kosthold og livsstil  
14. sep. 2010 - Jeg vet at det kanskje ikke er vitenskapelig bevist at c-vitamin-sjokk hjelper for å forhindre forkjølelse. Men jeg er av den troen at det er sånn.
- 4. Forkjølelse - Helsebiblioteket.no**  
<https://www.helsebiblioteket.no> > ... > Infeksjon  
Forkjølelse er en av de vanligste sykdommene vi har. Infeksjonen ... Det er vanlig å ta vitamin C mot forkjølelse, men ifølge Folkehelseinstituttet viser forskning at dette ikke hjelper. Sink og ...
- 5. Vekk-med-forkjølelse-smoothie | helsemat.no**  
<https://www.helsemat.no> > oppskrifter > vekk-med-forkjoelse-smoothie  
En skikkelig bombe med c-vitaminer og andre antioksidanter som hjelper til å jage forkjølelsen ut av kroppen. Frisk ingefær er en god hjelper.
- 6. -Overtro at C-vitaminer hjelper mot forkjølelse – VG**  
<https://www.vg.no> > nyheter > utenriks > overtro-at-c-vitaminer-hjelper-m...  
-Overtro at C-vitaminer hjelper mot forkjølelse. Spiser du masse appelsiner eller annen frukt i håp om ikke å bli forkjølet? Glem det. Det finnes ikke ...

Tekstens innramming bestod av en person ved navn Sara, som lurer på om C-vitamin kan hjelpe mot forkjølelse, og bruker søkemotoren Google for å finne informasjon. Søkeordene hun bruker er «C-vitamin mot forkjølelse». De seks søkeresultatene i teksten bestod av en annonse, et nyhetsoppslag, en forskningsartikkel, et diskusjonsforum, en nettside med oppskrifter og et treff fra en offentlig institusjon (Ryen et al., 2023, s. 10). «Oppgavene krever at elevene forstår hva slags type tekster som skjuler seg bak søkeresultatene og hvilke av dem hun kan stole på» (Ryen et al., 2023, s. 10).

Videre ble det påpekt i rapporten at ingen av tekstene ble konstruert for prøvene, men at de har vært på trykk i blant annet bøker og nettsider. Etter første pilotering ble teksten i ett av søkeresultatene erstattet med bedre informasjon fra samme nettside. Her ble det også gjort små endringer i noen av oppgavene, i tillegg til at to nye oppgaver ble lagt til. Etter andre pilotering, ble to av søkeresultatene i teksten videre justert. I søkeresultat nr. 4, Helsebiblioteket, ble Folkehelseinstituttet inkludert i teksten for å gjøre det tydelig at det er en seriøs kilde (Ryen et al., 2023, s. 35). Treff 5 som tidligere het Frukt.no, ble endret til fiktive Helsemat.no for å fremheve at det ikke er en kjent og muligens ikke troverdig kilde, som man kunne argumentere for at frukt.no var. Det ble også gjort små endringer i oppgavene etter andre pilotering.

Den første oppgaven bestod av en tabell som vist i figur 2. Elevene skulle krysse av i tabellen for de søkeresultatene som påstod at C-vitamin hjelper mot forkjølelse, og de som påstod at det ikke hjelper. Hvorvidt søkeresultatene påstod at C-vitamin hjelper eller ikke hjelper, kunne elevene finne ut ved å lese i tekstbeskrivelsene og se på tittelen til resultatene.

Oppgaven gikk i hovedsak ut på at elevene skulle hente informasjon fra de multiple tekstene i figur 1 når de krysset av i tabellen. Oppgaven testet dermed om elevene forstod det de leste.

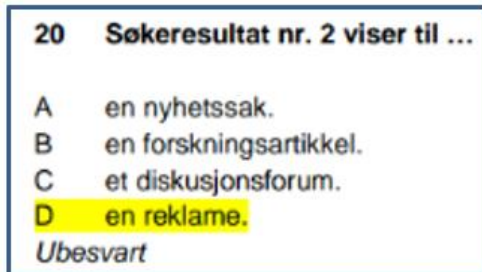
Figur 2. Oppgave 19 med spørsmål og svaralternativ.

**19 Sett kryss i tabellen for de søkeresultatene som påstår at C-vitamin hjelper mot forkjølelse, og de som påstår at det IKKE hjelper.**

		C-vitamin hjelper	C-vitamin hjelper IKKE
<b>A</b>	1 – forskning.no		x
<b>B</b>	2 – superhelse.no	x	
<b>C</b>	3 – kvinneguiden.no	x	
<b>D</b>	4 – helsebiblioteket.no		x
<b>E</b>	5 – helsemat.no	x	
<b>F</b>	6 – vg.no		x

De fire neste oppgavene hadde alle samme oppsett og format. De bestod av en påstand eller et spørsmål med fire tilhørende svaralternativ, som vist i figur 3 og 5. I oppgave 20, som vist i figur 3, skulle elevene vurdere hva søkeresultat nr. 2, altså Superhelse, viste til. Det riktige svaret var alternativ D: «en reklame».

Figur 3. Oppgave 20 med tilhørende svaralternativer.



20 Søkeresultat nr. 2 viser til ...

- A en nyhetssak.
- B en forskningsartikkel.
- C et diskusjonsforum.
- D en reklame.

Ubøsvart

I figur 4 kan man se at søkeresultatet er merket «annonse». Tittel og innhold peker også i retningen av at nettstedet er en reklame som ønsker å selge produkter, som vist ved de to røde markeringene i tittel og tekst i figur 4. Oppgaven testet dermed om elevene gjenkjente annonsemerkingen, og reklamen i tekstbeskrivelsen til søkeresultatet.

Figur 4. Søkeresultatet Superhelse, med markerte områder som indikerer at søkeresultatet er en reklame.



2 Slik unngår du forkjølelsen | Få råd & bestill rett produkt

Annonse [www.superhelse.no/forkjølelse](http://www.superhelse.no/forkjølelse)

Forkjølelse kan være vanskelig å unngå på denne tiden. Gode råd & anbefalinger her! Alle våre produkter er laget av de beste produsentene med kun de edleste ingredienser. C-vitamintilskudd er en viktig ...

Oppgave 21 vises i figur 5. Der skulle elevene også vurdere et søkeresultat, denne gangen Kvinneguiden. Det riktige svaret var alternativ D: «forteller om personlige erfaringer med C-vitamin». Det kom fram i tekstbeskrivelsen til søkeresultatet (figur 1) i påstander som «Jeg vet at det kanskje ikke er vitenskapelig bevist ...» og «Men jeg er av den troen at det er sånn». Teksten er skrevet i første person, og forfatter la tydelig vekt på egne erfaringer. Elevene skulle i oppgaven dermed avgjøre at tekstbeskrivelsen til søkeresultatet var basert på egne erfaringer.

Figur 5. Oppgave 21 med tilhørende svaralternativer.

**21 Søkeresultat nr. 3 viser til en nettside som sannsynligvis ...**

- A advarer mot å ta C-vitamin.
- B informerer om ny forskning på C-vitamin.
- C reklamerer for C-vitamintilskudd.
- D forteller om personlige erfaringer med C-vitamin.**

Ubesvart

Som vist figur 6, spurte oppgave 22 om hvilket av søkeresultatene Sara mest sannsynlig kunne stole på når hun ville ha svar på om C-vitamin hjelper mot forkjølelse. Det riktige svaret er alternativ C: Helsebiblioteket, som var søkeresultat nr. 4 i teksten (figur 1). Kredibiliteten ligger i at de som eneste søkeresultat refererte til Folkehelseinstituttet. Det var dermed en forutsetning at elevene hadde hørt om Folkehelseinstituttet, og anså det som en troverdig kilde.

Elevene ville videre kunne dra nytte av å se de multiple tekstene i sammenheng, og gjenkjenne Helsebiblioteket som det mest troverdige av de aktuelle søkeresultatene. Oppgaven kan beskrives som en vurderingsoppgave, der elevene skulle vurdere troverdigheten og egnetheten til søkeresultatene.

Figur 6. Oppgave 22 med tilhørende svaralternativer.

**22 Hvilket av disse søkeresultatene kan Sara mest sannsynlig stole på når hun vil ha svar på om C-vitamin hjelper mot forkjølelse?**

- A 2 – superhelse.no
- B 3 – kvinneguiden.no
- C 4 – helsebiblioteket.no**
- D 5 – helsemat.no

Ubesvart

Oppgave 23 er vist i figur 7. Der skulle elevene svare på hvorfor Sara ikke burde stole på informasjonen fra søkeresultatet Superhelse. Det riktige svaret var alternativ A: «fordi det er en annonse fra noen som vil selge et produkt».

Figur 7. Oppgave 23 med tilhørende svaralternativer.

**23 Hvorfor bør Sara IKKE stole på informasjonen fra superhelse.no?**

- A fordi det er en annonse fra noen som vil selge et produkt**
- B fordi det ikke er det første treffet på lista
- C fordi det som står om forkjølelse, er feil
- D fordi det ikke står noe om forskning der

Ubesvart

Som tidligere påpekt, var søkeresultatet merket annonse. Elevene fikk dessuten tydelige signaler om dette i tittelen «Få råd og bestill rett produkt» (figur 4). Søkeresultatet skriver dessuten «våre produkter», som er en tredje henvisning til at det er en annonse som vil selge et produkt. En sentral del av oppgaven var dermed at elevene gjenkjente søkeresultatet som en reklame. En videre forutsetning for å svare riktig var at elevene assosierte det å selge et produkt som noe som svekker tillit eller har en annen agenda enn å bare informere.

### **3.4.2 Pollenallergi – 8. trinn**

Totalt 56 667 elever på 8. trinn gjennomførte nasjonale prøver i lesing 2021. Leseprøven bestod av sju tekster med 43 tilhørende oppgaver som beskrevet i *Rapport fra piloteringer og gjennomføring av den nasjonale prøven i lesing på 8. trinn 2021* (Ryen et al., 2022, s. 9).

Pollenallergi var en av tekstene, og hadde seks tilhørende oppgaver. Fem av oppgavene var flervalgsoppgaver, mens den siste var en åpensvaroppgave. Åpensvaroppgaven ble vurdert for krevende å analysere innenfor tidsrammen til prosjektet, og er derfor ikke en del av analysen og resultatet i studien. Det er altså elevsvar fra de fem første oppgavene til teksten Pollenallergi som blir analysert i denne studien.

Pollenallergi bestod av en artikkel fra nettstedet «side2.no», som vist i figur 8, i tillegg til et google-søk som vist i figur 9. Tekstens innramming bestod av en person ved navn Jon som søker på nettet etter svar på spørsmålet om yoghurt kan hjelpe mot pollenallergi. Dette grepet ble gjort for at oppgaven skulle være i en relevant og gjenkjennelig kontekst for elevene (Ryen et al., 2022, s. 11).



Figur 8. Tekst 1. Fra nettsiden til «side2».

Tekstene under handler om pollenallergi. Tekst 1 er hentet fra nettsiden Side2. Tekst 2 er en liste med søkeresultater fra Google. Bruk tekstene når du svarer på oppgavene. (L111)

Jon sliter med pollenallergi og har hørt at yoghurt kan hjelpe mot plagene. Han søker etter informasjon om dette på nettet og finner teksten nedenfor.

**Tekst 1:**

### Yoghurt mot pollenplagene?

#### Probiotika i yoghurt kan redusere plager ved pollenallergi.

Amerikanske forskere ved Vanderbilt medisinske universitet i Tennessee gikk gjennom 23 tidligere studier og fant ut at probiotika i yoghurt kan hjelpe mot allergiplager. Probiotika finnes i gjærede meieriprodukter som surmelk, yoghurt og Biola, eller i egne produkter som selges på apoteket.



**Kan påvirke cellene**

Ifølge de amerikanske forskerne kan allergi-symptomer reduseres og livskvaliteten bedres hvis allergikere spiser produkter med probiotika. Dette skriver den britiske avisen Daily Mail. Grunnen er at probiotika kan påvirke T-cellene, som er en viktig del av immunforsvaret vårt. Studiene som ble gjennomgått, omfatter mer enn 1900 mennesker. Forskerne mener at 17 av studiene viste at pollenallergikere som fikk i seg probiotika, følte seg bedre sammenlignet med dem som ikke fikk det.

Ifølge Folkehelseinstituttet kan probiotiske melkeprodukter være gunstige i svangerskapet. Den norske mor og barn-undersøkelsen ved Folkehelseinstituttet viser nemlig at det er lavere risiko for at barn får atopisk eksem og allergisymptomer i tidlig barnealder hvis mor spiser probiotiske melkeprodukter i svangerskapet.

**Vil ikke anbefale**

Forskerne fra Vanderbilt medisinske universitet vil allikevel ikke anbefale probiotika som behandling for mennesker som sliter med allergi. Teorien er at bakteriebalansen i magen kan bli bedre med de «gode bakteriene» fra probiotika og på den måten påvirke T-cellene. Men de eksakte mekanismene for hvordan de påvirker, «står det fortsatt igjen å definere skikkelig», slår forskerne fast.

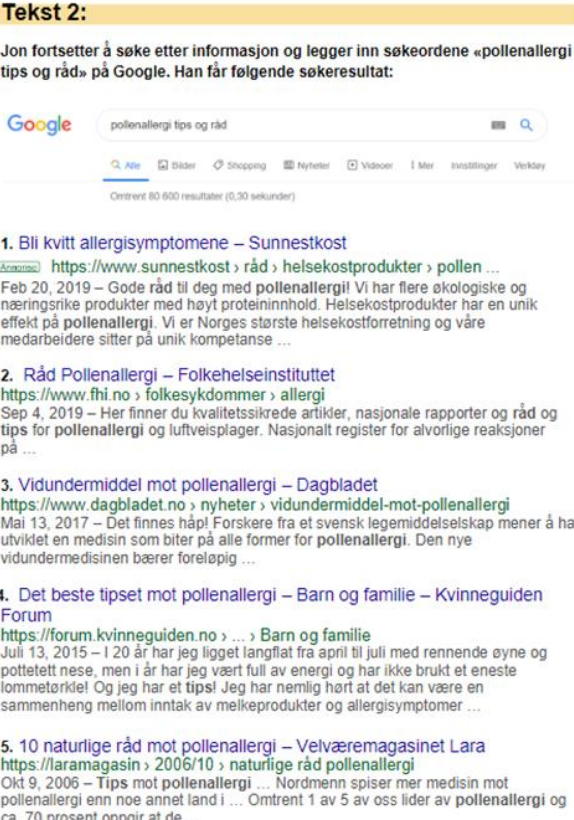
Probiotika: Levende bakterier som har en helsefremmende effekt.

Folkehelseinstituttet: et statlig organ som gir råd til myndigheter, helsetjenester, politikere, media og publikum.

Figur 9. Tekst 2. Et google-søk på internett.

**Tekst 2:**

Jon fortsetter å søke etter informasjon og legger inn søkeordene «pollenallergi tips og råd» på Google. Han får følgende søkeresultat:



Google pollenallergi tips og råd

Centrert 80 600 resultater (0,30 sekunder)

- Bli kvitt allergisymptomene – Sunnestkost**  
<https://www.sunnestkost.no/rad/helsekostprodukter/pollenallergi>  
Feb 20, 2019 – Gode råd til deg med pollenallergi! Vi har flere økologiske og næringsrike produkter med høyt proteininnhold. Helsekostprodukter har en unik effekt på pollenallergi. Vi er Norges største helsekostforretning og våre medarbeidere sitter på unik kompetanse ...
- Råd Pollenallergi – Folkehelseinstituttet**  
<https://www.fhi.no/fo/fo/folesykdommer/allergi>  
Sep 4, 2019 – Her finner du kvalitetssikrede artikler, nasjonale rapporter og råd og tips for pollenallergi og luftveisplager. Nasjonalt register for alvorlige reaksjoner på ...
- Vidundermiddel mot pollenallergi – Dagbladet**  
<https://www.dagbladet.no/nyheter/vidundermiddel-mot-pollenallergi>  
Mai 13, 2017 – Det finnes håp! Forskere fra et svensk legemiddelselskap mener å ha utviklet en medisin som biter på alle former for pollenallergi. Den nye vidundermedisinen bærer foreløpig ...
- Det beste tipset mot pollenallergi – Barn og familie – Kvinneguiden Forum**  
<https://forum.kvinneguiden.no/.../Barn-og-familie>  
Juli 13, 2015 – I 20 år har jeg ligget langfiat fra april til juli med rennende øyne og pottetett nese, men i år har jeg vært full av energi og har ikke brukt et eneste lommeterkier! Og jeg har et tips! Jeg har nemlig hørt at det kan være en sammenheng mellom inntak av melkeprodukter og allergisymptomer ...
- 10 naturlige råd mot pollenallergi – Velværemagasinet Lara**  
<https://laramagasinet.no/2006/10/naturlige-rad-pollenallergi>  
Okt 9, 2006 – Tips mot pollenallergi ... Nordmenn spiser mer medisin mot pollenallergi enn noe annet land i ... Omtrent 1 av 5 av oss lider av pollenallergi og ca. 70 prosent oppgir at de ...

I artikkelen ble det vist til forskning som kunne tyde på at det var en positiv sammenheng mellom det å innta melkeprodukter og pollenallergi. Forskerne kunne derimot ikke forklare sammenhengen og kom dermed ikke med noen sikker konklusjon. Som i teksten for 5. trinn bestod også søkeresultatene her av en reklame og diskusjonsforumet Kvinneguiden. En avis ble også inkludert i søkeresultatene, i denne teksten nettavisen til Dagbladet. Et velværemagasin ved navn Laramagasinet var også med. I tillegg er Folkehelseinstituttet representert som egen nettside. «Oppgavene krever at elevene forstår usikkerheten som kommer fram i artikkelen, og at de vurderer søkeresultatenes relevans og pålitelighet» (Ryen et al., 2022, s. 11).

Rapporten beskrev at alle seks oppgavene ble beholdt etter første pilotering, og kun små språklige endringer ble gjort (Ryen et al., 2022, s. 38-39). I andre pilotering viste den første oppgaven lav diskriminering. En mulig årsak til dette var ifølge rapporten at forskningsmetoden i oppgaven var ukjent for elevene, i tillegg til at svaralternativene kunne ha blitt formulert på en voksen måte (Ryen et al., 2022, s. 38-39). Språklige justeringer i spørsmål og svaralternativer ble gjennomført for at innholdet skulle bli mer konkret og enklere å forstå.

Den andre oppgaven viste litt lav diskriminering, med en mulig forklaring at svaralternativene var lange og komplekse. Her ble alle svaralternativene endret, med den konsekvens at rådene det ble spurt om i oppgaven ble kortere og tydeligere. Den tredje oppgaven viste tilfredsstillende diskriminering, men det beskrives i rapporten at oppgaven var formulert unødvendig komplisert. Både spørsmål og svaralternativ ble justert slik at de skulle bli enklere å forstå i den endelige prøven.

Oppgave 13 som vist i figur 10, spurte hva de amerikanske forskerne gjorde for å finne ut om probiotika kunne redusere allergiplager. Oppgaven beskrives i rapporten som en finneoppgave der elevene skulle inn i teksten i figur 9 for å finne informasjon. Det riktige svaret er alternativ B: «De gikk gjennom flere studier som handler om hvordan allergikere reagerer på probiotika».

Figur 10. Oppgave 13 med tilhørende svaralternativ.

<b>13</b>	<b>Hva gjorde de amerikanske forskerne for å finne ut om probiotika kan redusere allergiplager?</b>
A	De intervjuet allergikere som spiser mye yoghurt.
B	De gikk gjennom flere studier som handler om hvordan allergikere reagerer på probiotika.
C	De studerte sammenhengen mellom hva gravide spiser, og allergi hos barna deres.
D	De spiste yoghurt for å se om de kunne bli kvitt sine egne allergiplager.

Oppgave 14 er presentert i figur 11 og spurte om hvilket råd de amerikanske forskerne i tekst 1 sannsynligvis ville gitt til en person med pollenallergi. Oppgave 14 beskrives i rapporten som en tolkeoppgave, der elevene skulle tolke budskapet i teksten. Det riktige svaret var alternativ D: «Yoghurt kan hjelpe, men det finnes ingen garanti». Det riktige svaralternativet står ikke eksplisitt i teksten, men budskapet kommer fram flere steder.

Figur 11. Oppgave 14 med tilhørende svaralternativ.

<b>14</b>	<b>Hvilket råd ville de amerikanske forskerne i tekst 1 sannsynligvis ha gitt til en person med pollenallergi?</b>
A	«Ikke ta medisin, spis heller yoghurt!»
B	«Pass på! Melkeprodukter kan føre til mer allergi!»
C	«Yoghurt hjelper, men ikke spis for mye!»
D	«Yoghurt kan hjelpe, men det finnes ingen garanti!»

Oppgave 15 er vist i figur 12, og spør om hvorfor Folkehelseinstituttet er nevnt i tekst 1. Også denne oppgaven beskrives som en tolkeoppgave. Det korrekte alternativet her var alternativ C: «at de har gjort funn som ligner de amerikanske forskernes resultater». Dette kunne elevene tolke fra teksten i figur 9. Der beskrives det kort at Folkehelseinstituttet mener probiotiske produkter kan være gunstige i svangerskapet. Oppgaven for elevene ble dermed å tolke teksten til betydningen i alternativ D, da det ikke stod eksplisitt i teksten at Folkehelseinstituttet har gjort funn som ligner de amerikanske forskernes resultater.

Figur 12. Oppgave 15 med tilhørende svaralternativ.

**15 En viktig grunn til at Folkehelseinstituttet er nevnt i tekst 1, er ...**

- A at den amerikanske studien bygger på forskningen deres.
- B at de er kritiske til det de amerikanske forskerne har funnet ut.
- C at de har gjort funn som ligner de amerikanske forskernes resultater.**
- D at den amerikanske studien motbeviser en av undersøkelsene deres.

Oppgave 16 er presentert i figur 13, og spurte om hvilket av fire søkerresultater i tekst 2 det kunne stå noe om at probiotika kunne hjelpe mot allergiplager. Oppgaven beskrives i likhet med oppgave 14 og 15 som en tolkeoppgave. Det riktige svaret er søkerresultat nr. 4, som er søkerresultatet Kvinneguiden. Oppgaven krever at elevene vurderer i hvilket av de aktuelle søkerresultatene det mest sannsynlig kan være informasjon om at probiotika kan hjelpe mot allergiplager (Utdanningsdirektoratet, 2021). For at elevene her skal svare riktig, beskrives det at de først må lese nettartikkelen i tekst 1 (figur 8), der det nevnes at: «probiotika finnes i gjærede meieriprodukter som surmelk, yoghurt og Biola». Ordet «probiotika» er ikke å finne eksplisitt i noen av søkerresultatene, men i søkerresultatet Kvinneguiden står det om en «mulig sammenheng mellom inntak av melkeprodukter og allergisymptomer». På bakgrunn av disse opplysningene må elevene selv se sammenhengen i at Kvinneguiden er det riktige alternativet.

Figur 13. Oppgave 16 med tilhørende svaralternativ.

**16 I hvilket av de følgende søkerresultatene fra tekst 2 kan det stå noe om at probiotika kan hjelpe mot allergiplager?**

- A i søkerresultat 2
- B i søkerresultat 3
- C i søkerresultat 4**
- D i søkerresultat 5

Oppgave 17 er presentert i figur 14, og spurte om hva søkerresultatet Kvinneguiden viste til. Oppgaven beskrives i rapporten som en refleksjonsoppgave. Det riktige svaret var alternativ A: «tar utgangspunkt i personlige erfaringer». Kvinneguiden er et diskusjonsforum der hvem som helst kan publisere egne meninger. Tittelen til søkerresultatet er «Det beste tipset mot pollenallergi – Barn og familie – Kvinneguiden Forum». Den tilhørende tekstbeskrivelsen består av en persons erfaringer med inntak av melkeprodukter mot pollenallergi.

Figur 14. Oppgave 17 med tilhørende svaralternativ.

<b>17</b>	<b>Søkeresultat nr. 4 viser til en tekst som sannsynligvis ...</b>
<b>A</b>	tar utgangspunkt i personlige erfaringer.
<b>B</b>	viser til eksperter som uttaler seg om allergier.
<b>C</b>	gir en oversikt over nyere forskning om allergier.
<b>D</b>	reklamerer for et produkt.

Det står ikke eksplisitt at teksten omhandler personlige erfaringer, men innholdet gir sterke indikasjoner, blant annet gjennom påstander som «I 20 år har jeg ligget langflat ...» og «Og jeg har et tips! Jeg har nemlig hørt at ...» (figur 9). Teksten er i tillegg skrevet i førsteperson.

### 3.5 Kvantitativ analyse

Den kvantitative tilnærmingen som ble benyttet var mer spesifikt en dataanalyse. Analysen ble gjennomført ved hjelp av analyseprogrammet IBM SPSS Statistics, som er et dataprogram for statistisk analyse av kvantitative data (Johannessen & Tufte, 2022, s. 11).

#### 3.5.1 Databehandling

Statistiske analyser som dataanalyse følger en tydelig oppbygd framgangsmåte (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 193). Første steg er koding av data, det vil si at spørsmål og svaralternativer gjøres om til tall. Dette for at analyseprogrammet skal kunne analysere dataene. Dataene ble levert i Excel, i to ulike ark. Allerede her måtte dataene kodes, da de ble levert med svar på bokmål og nynorsk, og det var nødvendig å ha alle svarene på bokmål for at SPSS skulle kunne gjennomføre analyser. Ved hjelp av funksjonen «søk etter og erstatt» ble elevsvar på nynorsk erstattet med bokmålsversjonen av svaret. Videre var det nødvendig å kode om oppgave 19 i datasettet for 5. trinn (figur 2).

I oppgaven skulle elevene krysse av om seks ulike nettsider enten mente eller ikke mente at C-vitamin hjelper mot forkjølelse. De seks ulike svarene ble for hver elev registrert i en kolonne, og var dermed ikke analyserbare. Det kommer fram i rapporten fra nasjonale prøver at oppgave 19 ble tatt ut av utdanningsdirektoratets datagrunnlag på bakgrunn av en teknisk feil i prøvegjennomføringssystemet (Ryen et al., 2023, s. 47).

Opgaven er dermed ikke med i noen resultatrapporter til skoler eller styringsorganer. I rapporten fra UIO (Ryen et al., 2023, s. 47) er dataene likevel inkludert i analysene med den begrunnelsen av de ønsker å vise prøven i sin helhet. Oppgave 19 testet elevenes tekstforståelse, og sa dermed noe om hvorvidt elevene forstod det de leste. Det ble derfor konkludert med at oppgaven skulle kodes om til analyserbare data. Dette ble gjort i Excel med funksjonen «søk etter og erstatt». Neste steg i analysen var å overføre dataene fra Excel til analyseprogrammet SPSS. SPSS kan importere filer i Excel format og omformatere til SPSS. I programmet ble tekstsvar kodet om til tallverdier, noe som var nødvendig for at programmet skulle kunne kjøre statistiske analyser.

Det ble konstruert en ny variabel for 5. trinn for å se på sammenhengen mellom elevsvar i to oppgaver. I oppgave 22 (figur 6) ble elevene spurt om hvilket søkerresultat som var mest troverdig. Det ville vært interessant og nyttig å vite hva elevene som svarte Superhelse i oppgave 22, svarte at søkerresultatet var i oppgave 20 (figur 3). En ny variabel ble konstruert for å representere denne gruppen, og fikk navnet *Superhelse\_reklame*. Variabelen beskriver svarfordelingen på oppgave 20 for de som svarte Superhelse i oppgave 22.

For 8. trinn var også en slik sammenligning mellom to oppgaver nyttig, denne gangen mellom oppgave 16 og 17. Oppgave 16 (figur 13) gikk ut på at elevene skulle velge et søkerresultat som kunne gi dem informasjon om probiotika kan hjelpe mot allergiplager.. Her ville det være interessant å se om de som valgte kvinneguiden, skjønnte at søkerresultatet var et diskusjonsforum. Akkurat det skulle elevene vurdere i oppgave 17 (figur 14), og dermed ble det som for 5. trinn konstruert en ny variabel med navnet *Kvinneguiden\_diskusjonsforum*. Variabelen beskriver hva de som valgte kvinneguiden i oppgave 16, svarte at søkerresultatet var i oppgave 17.

Etter de deskriptive analysene var gjennomført, ble oppgavene delt i to kategorier. Den ene kategorien for oppgaver som testet tekstforståelse, den andre for kildevurdering. For 5. trinn ble det vurdert at oppgave 19 testet elevenes tekstforståelse, da elevene skulle inn i teksten i figur 1 for å finne riktig svar. Oppgave 20, 21, 22 og 23 ble vurdert til å teste elevenes kildevurdering. I oppgave 20 skulle elevene gjenkjenne Helsebiblioteket som en reklame (figur 3), og i oppgave 21 skulle de gjenkjenne kvinneguiden som et diskusjonsforum (figur 5).

For 8. trinn ble oppgave 13, 14 og 15 vurdert som oppgaver som hovedsakelig testet elevenes tekstforståelse, på bakgrunn av at disse tre oppgavene krevde at elevene gikk inn i tekst 1 (figur 8) for å finne informasjon som kunne gi svar på oppgaven. Oppgave 16 og 17 ble vurdert til å teste kildevurdering. I oppgave 16 skulle elevene vurdere hvilket søkeresultat som kunne gi informasjon om probiotika kunne hjelpe mot allergiplager, og i oppgave 17 skulle de gjenkjenne kvinneguiden som et diskusjonsforum. Det er viktig å påpeke at både tekstforståelse og kildevurdering i ulik grad ble testet i alle oppgaver, men et skille ble satt etter hva oppgavene i størst grad testet. Kategoriene som målte grad av tekstforståelse og kildevurdering ble regnet ut fra hvor mange riktige svar elevene hadde for hver kategori. Ett riktig svar tilsa ett poeng. Kategoriene ble deretter analysert deskriptivt for å få en oversikt over gradene av tekstforståelse og kildevurdering på begge trinn.

### **3.5.2 Analyse av data**

Framgangen i analysen av de to datasettene var lik, der hele datasettet for 5. trinn ble analysert først, deretter datasettet for 8. trinn. Første steg var å se på hver oppgave deskriptivt gjennom bruk av frekvenstabell. For å måle om det fantes noen sammenheng mellom de to nominale variablene tekstforståelse og kildevurdering, ble det gjennomført en korrelasjonsanalyse. Til denne korrelasjonsanalysen var kjikvadrattest et naturlig valg, da to variabler på nominalnivå skulle sammenlignes. Testen består av følgende to hypoteser:

$H_0$ : Det er ingen avhengighet mellom variablene.

$H_1$ : Det er en avhengighet mellom variablene.

Signifikansnivået ble satt til 0.5, som er det mest brukte og vanligste målet innen samfunnsvitenskap (Ringdal, 2020, s. 286). Alle tester har en testobservator, som for denne testen er kjikvadratet ( $\chi^2$ ). Dersom resultatet viser en p-verdi  $<0.5$ , vil nullhypotesen forkastes og  $H_1$  velges, at det er en sammenheng mellom variablene. Cramers V ble benyttet i kjikvadrattesten for både 5. og 8. trinn for å måle effektstørrelse.

### **3.6 Kvalitet**

Intensjonen med forskning er å presentere kunnskap, og forskningen må sees på som en løpende prosess der man forstår og avdekker deler av virkeligheten, og med det utvider egen kunnskap (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 219). Forskningens kvalitet må derfor bestemmes ut fra hvordan kunnskapen er produsert. Funnene fra denne studien er begrenset til problemstillingen og rammen som er satt for prosjektet. Prosjektet er satt i en bestemt setting og med spesifikke enheter, noe som gjør kunnskapen kontekstuell. Det er to forhold forskeren systematisk må reflektere over i denne sammenhengen. Det ene er hvilke begrensninger som er knyttet til egen forskning, og det andre er hvordan forskerens framgangsmåte kan ha påvirket de endelige resultatene (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 222). Det første viser til forskningens validitet, og det andre til forskningens reliabilitet.

#### **3.6.1 Reliabilitet**

Reliabilitet handler om hvor robust en undersøkelse er og i hvilken grad man kan stole på funnene (Nyeng, 2021, s. 105). En tilfredsstillende reliabilitet vil finne sted ved at to forhold foreligger. For det første skal det være samsvar mellom uavhengige målinger gjort i samme tid. Dette forholdet kalles gjerne intersubjektivitet. Det andre forholdet går ut på at det skal være samsvar mellom målinger gjort på flere tidspunkt. Dette forholdet kalles kravet om repeterbarhet.

Vurderingene rundt reliabilitet handler i normal forskningspraksis om man finner lignende resultater dersom man gjør samme studien igjen, altså om det er konsistens i funnene over tid, og om noen andre forskere har gjort noenlunde samme funn andre steder, om det er konvergens i resultatene mellom forskere og forskergrupper (Nyeng, 2021, s. 107). Både tekst og oppgaver er konstruert av prøveutviklerne av nasjonale prøver i lesing.

Diskriminering viser i hvilken grad en oppgave måler det samme som helheten måler, altså hvordan oppgaven skiller mellom svake og sterke lesere i prøven som helhet (Ryen et al., 2023, s. 11). Oppgaver som har høy diskriminering, vil gi høy reliabilitet for prøven. En oppgave med svært lav diskriminering ( $<0.25$ ) vil kunne være bortkastet i målet om å ikke skille mellom ulike lesere, men vil fortsatt kunne være pedagogisk eller lesefaglig forsvarlig. Ingen av oppgavene til teksten C-vitamin for 5. trinn hadde diskrimineringsverdier  $<0.25$ , noe som kan tyde på god reliabilitet (Ryen et al., 2023, s. 51). Ingen av oppgavene til 8. trinn hadde diskrimineringsverdier  $<0.25$ , noe som også her kan tyde på god reliabilitet (Ryen et al., 2022, s. 60).

I rapporteringen presiseres det at Chronbachs alpha brukes i prøven som et uttrykk på reliabilitet (Ryen et al., 2023, s. 11). En alpha som er tilfredsstillende for leseprøven bør ligge mellom 0.8 og 0.9 (Numally & Bernstein, 1994). Chronbachs alpha for hele prøven på 5. trinn endte på 0.84, og er dermed tilfredsstillende for prøven til 5. trinn. Chronbachs alpha for hele prøven på 8. trinn endte på 0.91 og dermed akkurat over det som regnes som tilfredsstillende for leseprøven.

Det er tilknyttet to typer feil i statistiske tester, type 1 feil og type 2 feil. Type 1 feil innebærer at man forkaster nullhypotesen selv om den egentlig er sann. Type 2 feil skjer dersom man unnlater å forkaste nullhypotesen når den er falsk. Det er en sammenheng mellom sannsynligheten for disse to feilene (Ringdal, 2020, s. 351). Sannsynligheten for type 2 feil øker jo lavere signifikansnivået er. Det valgte signifikansnivået på 0.5 er et tilfredsstillende kompromiss i avveiningen mellom feil av type 1 og 2 (Ringdal, 2020, s. 351). I rapporten for 5. trinn beskrives den gjennomsnittlige p-verdien for oppgavene til teksten C-vitamin på 0.50, som vil si at en gjennomsnittselev på 5. trinn svarte riktig på 50 prosent av oppgavene. (Ryen et al., 2023, s. 48). Den gjennomsnittlige p-verdien for oppgavene til teksten Pollenallergi er 0.55 (Ryen et al., 2022, s. 56)

### **3.6.2 Validitet**

Data er ikke selve virkeligheten, kun en representasjon av den. Et viktig spørsmål blir da hvor godt disse dataene representerer fenomenet, altså validitet (Johannessen et al., 2021, s. 43). Begrepet kan igjen deles inn i intern validitet og ytre validitet. Intern validitet handler om hvorvidt vi kan påvise årsakssammenhenger. Johannesen et al. (2021, s. 43) viser til at det ikke er relevant å vurdere intern validitet ved tverrsnittsundersøkelse. For denne studien blir et tredje begrep, statistisk validitet i stedet relevant. Statistisk validitet er spørsmål om utvalget kan generaliseres til populasjonen (Johannessen et al., 2021, s. 427).



For denne studien er utvalget tilnærmet hele populasjonen. Nasjonale prøver er landsdekkende, dermed er 5. og 8. trinn representert med tilnærmet hele populasjonen studien undersøker. Den statistiske validiteten kan dermed sies tilfredsstillende. Når forutsetningen om statistisk validitet er oppfylt, kan ytre validitet vurderes.

Ytre validitet handler om i hvilken grad resultater fra en undersøkelse kan overføres i tid og rom (Johannessen et al., 2021, s. 427). Studien har data fra elever på 5. og 8. trinn, og som nevnt i er utvalget tilnærmet hele populasjonen. Studien kan dermed beskrives å gjelde alle elever i Norge, på det tidspunktet prøven ble gjennomført. Designet tverrsnittsundersøkelse har begrensninger for resultatets overføringsverdi i tid, da virkeligheten kun måles på ett tidspunkt (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 80). Datamaterialet er fra Nasjonale prøver i lesing 2021, og det er ikke usannsynlig at endringer har skjedd siden da. Det kan dermed ikke garanteres at resultatenes overføringsverdi er gjeldende framover i tid.

### **3.7 Vitenskapsteoretisk plassering**

Denne studiens epistemologiske utgangspunkt kan plasseres innenfor det positivistiske paradigmet. Nyeng (2021, s. 45) beskriver hvordan mye av kjernen i positivismen ligger i at man forankrer vitenskapelig arbeid i det som positivt kan bli observert og testet. Posivismen har også blitt kritisert, blant annet av de som hevder at vitenskap om mennesker og samfunn ikke omhandler ubestridelige fakta, men heller meningsfenomener man må fortolke (Nyeng, 2021, s. 45). Denne kritikken er det viktig å være bevisst, og som Nyeng (2021, s. 51) påpeker, har samfunnsforskere generelt et bevisst forhold til problemene med å etablere sann kunnskap. Posivismen har videre en holdning om at man ønsker å være på trygg empirisk grunn gjennom å ikke hevde mer enn det man kan bevisføre med nøyaktige observasjoner (Nyeng, 2021, s. 51).

### **3.8 Etske betraktninger**

Man må som forsker ha et bevisst forhold til forskningsetikk. Forskningsetikk er et omfattende felt som har stor påvirkning på vitenskapelig praksis, og setter fokus mot de man forsker på (Høgheim, 2020, s. 86). I denne studiens tilfelle, omhandler det de som i nasjonale prøver 2021 gikk på 5. trinn og 8. trinn. Formålet med nasjonale prøver er å gi skolene kunnskap om de grunnleggende ferdighetene elever har i lesing, engelsk og regning (Utdanningsdirektoratet, 2022). Informasjonen skal gi grunnlag for undervisvurdering og kvalitetsutvikling i skolesystemet. Forskere kan søke om å få utlevert resultater fra nasjonale prøver til bruk i forskning, noe som ble gjort i dette prosjektet.

I søknaden ble prosjektet presentert og problemstilling presisert. Underveis i behandlingen av søknaden kom Utdanningsdirektoratet til den beslutningen om at en tilleggssøknad om dispensasjon fra taushetsplikt var nødvendig før eventuell utlevering av data kunne finne sted. En mer detaljert søknad ble dermed formulert, med prosjektskisse og aktualisering. I tillegg ble det i søknaden presisert at kontakt med Institutt for lærerutdanning og skoleforskning ved UIO var opprettet og at de hadde bidratt i arbeidet med å finne de aktuelle oppgavene.

Utdanningsdirektoratet godkjente søknaden om dispensasjon fra taushetsplikt, og konkluderte med at de kunne utlevere de omsøkte opplysningene til bruk i studien med flere vilkår (vedlegg 3). Blant disse at det taushetsbelagte materialet kun skulle brukes til forskning, og at publikasjoner utgis i en slik form at enkeltpersoner ikke kunne identifiseres, verken direkte eller indirekte. Utdanningsdirektoratet begrunnet vedtaket med at den samfunnsmessige nytteverdien av forskningsprosjektet er stor, at utleveringen av dataene skjer på en slik måte at de ikke medfører uforholdsmessig ulempe for andre interesser, og at prosjektet gjennomføres av erfarne forskere. Utleveringsavtale (vedlegg 2) ble underskrevet før dataene deretter ble utlevert av Institutt for lærerutdanning og skoleforskning ved UIO.

Nasjonale prøver skal først og fremst brukes til underveisvurdering og kvalitetsutvikling i skolen, så er det også åpnet for at prøvene kan brukes til forskning. Prosessen fra søknad til utlevering har vært ryddig, og utdanningsdirektoratet har strenge kriterier for utlevering av datamateriale fra nasjonale prøver. Dataene var ved utdeling fullt anonymisert, og eneste tilgjengelige variabel i datasettet var kjønn. Det er ingen lokale eller regionale inndelinger i datasettene, dermed vil prosjektet kun belyse kildevurdering på nasjonalt nivå. Elevsvarene fra åpensvaroppgaven i datasettet til 8. trinn ble ikke inkludert i studien. Individuelle svar kan dermed ikke bli identifisert i studien på noe vis, da alle elevsvarene er til flervalgsoppgaver. Anonymitet vurderes dermed til å være tilfredsstillende ivaretatt. Det vil ikke være mulig å identifisere hverken enkeltpersoner eller enkeltskoler i analyser og resultater. Dataene har gjennom hele analyseprosessen vært lagret på serveren til Nord Universitet, og dermed sikret mot at de skulle komme på avveie. Videre undertegnes og sendes erklæring om sletting av taushetsbelagte opplysninger til Utdanningsdirektoratet ved endt analyse, for å bekrefte at alle tildelte data er slettet.

## 4 | Resultat

Resultatet fra analysen av datamaterialet til 5. trinn og 8. trinn presenteres hver for seg. Først presenteres deskriptive data fra hver oppgave, med begrunnelsen at resultatet fra alle oppgavene ga interessante og relevante funn. Deretter presenteres resultatet fra de konstruerte variablene. Korrelasjonsanalysen som ble gjennomført for hvert av trinnene presenteres til slutt. På bakgrunn av utvalgets størrelse, ble det vurdert som mest hensiktsmessig å vise svarfordelingen på alle oppgaver og konstruerte variabler i prosent. Videre er alle ubesvarte svar ekskludert fra prosentfordelingen, slik at 100% viser til alle som svarte på gjeldende oppgave.

### 4.1 – 5. trinn

Svarfordelingen fra oppgave 19 er presentert i tabell 4. Oppgaven bestod av en tabell der elever skulle krysse av for om de ulike søkeresultatene mente C-vitamin hjelper eller ikke hjelper mot forkjølelse. Elevene måtte lese tekstbeskrivelsene til hvert søkeresultat og finne ut av om de påsto at C-vitamin hjelper eller ikke hjelper mot forkjølelse. Ingen av de seks deloppgavene hadde lavere riktig svarprosent enn 70,1. Svært mange elever totalt forstod dermed i alle fall deler av innholdet i alle seks søkeresultatene. Høyest riktig svarprosent var for oppgave 19 E Helsemat, med 86,1 prosent.

Tabell 4. Oppgave 19 med riktig og feil svarfordeling oppgitt i prosent.

	Riktig	Feil
A 1 – forskning.no	76,3%	23,7%
B 2 – superhelse.no	84,2%	15,8%
C 3 – kvinneguiden.no	70,1%	29,9%
D 4 – helsebiblioteket.no	78,9%	21,1%
E 5 – helsemat.no	86,1%	13,9%
F 6 – vg.no	74%	26%

Resultatet fra oppgave 20 er vist i tabell 5. Oppgaveteksten var: «Søkeresultat nr. 2 viser til ...». Søkeresultat to var annonsen Superhelse. Det riktige svaret var dermed at søkeresultatet var en reklame, noe 61,7 prosent av elevene svarte. Superhelse kunne gjenkjennes som en reklame ved at søkeresultatet var merket med ordet annonse, i tillegg til at det kom frem i tittel og tekstbeskrivelse, som tidligere vist i figur 4.

19,2 prosent av elevene svarte at Superhelse viste til en forskningsartikkel. 13,2 prosent svarte at det var en nyhetssak, og 5,9 prosent svarte at det var et diskusjonsforum. Totalt valgte 38,3 prosent av elevene feil alternativ.

Tabell 5. Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 20.

A	En nyhetssak	13,2%
B	En forskningsartikkel	19,2%
C	Et diskusjonsforum	5,9%
D	En reklame	61,7%
Total		100%

Resultatet fra oppgave 21 er presentert i tabell 6. Spørsmålet i oppgaven var: «Søkeresultat nr. 3 viser til en nettside som sannsynligvis ...». Søkeresultat nr. 3 var Kvinneguiden, og det riktige svaralternativet var at søkeresultatet fortalte om personlige erfaringer med C-vitamin. 36,6 prosent av elevene svarte dette. Størst av gruppen som svarte feil, var de som svarte at Kvinneguiden informerte om ny forskning, med 25,2 prosent. En fjerdedel av elevene mente altså at Kvinneguiden informerte om ny forskning på C-vitamin. Selv om det riktige svaralternativet fikk høyest svarandel, valgte totalt 63,4 prosent av elevene feil alternativ.

Tabell 6. Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 21.

A	Advarer mot å ta C-vitamin	23,4%
B	Informerer om ny forskning på C-vitamin	25,2%
C	Reklamerer for C-vitamintilskudd	14,9%
D	Forteller om personlige erfaringer med C-vitamin	36,6%
Total		100%

Resultatet fra oppgave 22 er presentert i tabell 7. Oppgaven spurte: «Hvilket av disse søkeresultatene kan Sara mest sannsynlig stole på når hun vil ha svar på om C-vitamin hjelper mot forkjølelse». Det riktige svaret var Helsebiblioteket, noe 39,9 prosent av elevene svarte. Troverdigheten til søkeresultatet lå i hovedsak i at de refererte til Folkehelseinstituttet. Hele 31,8 prosent svarte Helsemat, som beskrev en smoothie som skulle hjelpe å fjerne forkjølelse. Totalt valgte 60,1 prosent av elevene feil alternativ.

Tabell 7. Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 22.

A	2 – Superhelse.no	14,3%
B	3 – Kvinneguiden.no	14%
C	4 – Helsebiblioteket.no	39,9%
D	5 – Helsemat.no	31,8%
Total		100%

Resultatet fra Oppgave 23 er vist i tabell 8. Oppgaven spurte: «Hvorfor bør Sara IKKE stole på informasjonen fra Superhelse.no?». 58,2 prosent svarte det riktige alternativet, at Sara ikke burde stole på søkerresultatet Superhelse fordi det er en annonse som ønsker å selge et produkt. Søkerresultatet er som vist i figur 3.5 merket med ordet annonse, i tillegg til at tittel og tekst gir sterke indikasjoner. Totalt valgte 41,8 prosent av elevene feil alternativ.

Tabell 8. Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 23.

A	Fordi det er en annonse fra noen som vil selge et produkt	58,2%
B	Fordi det ikke er det første treffet på lista	7,4%
C	Fordi det som står om forkjølelse, er feil	11,8%
D	Fordi det ikke står noe om forskning der	22,5%
Total		100%

Resultatet fra den konstruerte variabelen *Superhelse\_reklame* er presentert i tabell 9. Variabelen viser hva elevene som valgte alternativet Superhelse i oppgave 22 (tabell 7), svarte i oppgave 20 (tabell 5). 14,3 prosent av elevene valgte Superhelse som det mest troverdige søkerresultatet i oppgave 22, og av disse svarte 40,5 prosent at søkerresultatet var en reklame i oppgave 20. 28,2 prosent mente Superhelse var en forskningsartikkel, og 22,9 prosent svarte at det var en nyhetssak. En forholdsvis stor andel av de som valgte Superhelse i oppgave 22 forvekslet altså søkerresultatet med en nyhetssak eller en forskningsartikkel.

Tabell 9. En representasjon av hva elevene som valgte Superhelse som mest troverdig i oppgave 22, svarte at de mente søkeresultatet viste til i oppgave 20.

A	En nyhetssak	22,9%
B	En forskningsartikkel	28,2%
C	Et diskusjonsforum	8,4%
D	En reklame	40,5%
Total		100%

Grad av tekstforståelse er presentert i tabell 10. Der kommer det fram at 36,9 prosent svarte riktig på hvorvidt alle seks nettsidene mente C-vitamin hjelper mot forkjølelse eller ikke i oppgave 19. 2,3 prosent svarte feil på innholdet i alle søkeresultatene, og 4,1 prosent svarte kun riktig på ett av søkeresultatene. Andelen som hadde fire, fem eller seks riktige svar tilsvarte 76,8 prosent, over tre fjerdedeler av totalen.

Tabell 10. Grad av tekstforståelse på en skala fra 0-6, oppgitt i prosent.

0	2,3%
1	4,1%
2	7,2%
3	9,6%
4	16,9%
5	23%
6	36,9%
Total	100%

Tabell 11 gir en oversikt over total grad av kildevurdering fra elevsvar på oppgavene 20, 21, 22 og 23. 11,7 prosent svarte riktig på alle fire oppgavene, en verdi som var overraskende lav. 13,2 prosent av elevene som svarte hadde null riktige. Fordelingen mellom en, to og tre riktige var nokså lik, med henholdsvis 24,4 prosent, 27,8 prosent og 22,9 prosent.

Tabell 11. Grad av kildevurdering på en skala fra 0-4, oppgitt i prosent.

0	13,2%
1	24,4%
2	27,8%
3	22,9%
4	11,7%
Total	100%

Den siste statistiske testen for 5. trinn var korrelasjonsanalysen. Kjikvadrattesten viser at det er en signifikant sammenheng mellom tekstforståelse og kildevurdering med et valgt signifikansnivå  $\alpha = 0.05$  ( $\chi^2 = 8511.31$  med 24 frihetsgrader,  $p = 0.00$ ). Effektstørrelsen er liten til medium ( $V = 0.2$ ). Et resultat med  $V$  på 0.1 tilsier liten effekt, 0.3 tilsier medium effekt, mens et resultat på 0.5 tilsier stor effekt (Sullivan & Feinn, 2012).

#### 4.2 – 8. trinn

Resultatet fra oppgave 13 er presentert i tabell 12. Oppgaven testet elevenes tekstforståelse og spurte: «Hva gjorde de amerikanske forskerne for å finne ut om probiotika kan redusere allergiplager?». Det riktige svaret var at de gikk gjennom flere studier som handler om hvordan allergikere reagerer på probiotika. Det svarte 69,6 prosent av elevene. Totalt valgte 30,4 prosent feil alternativ. Svaret var å finne eksplisitt i tekst 1, der det i første avsnitt stod «... gikk gjennom 3 tidligere studier ...» (figur 8).

Tabell 12. Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 13.

A	De intervjuet allergikere som spiser mye yoghurt	8,2%
B	De gikk gjennom flere studier som handler om hvordan allergikere reagerer på probiotika	69,6%
C	De studerte sammenhengen mellom hva gravide spiser, og allergi hos barna deres	14%
D	De spiste yoghurt for å se om de kunne bli kvitt sine egne allergiplager	8,2%
Total		100%

Resultatet fra Oppgave 14 er vist i tabell 13. Oppgaven hadde følgende spørsmål: «Hvilke råd ville de amerikanske forskerne i tekst 1 sannsynligvis gitt til en person med pollenallergi?». Det riktige svaret, alternativ D: «Yoghurt kan hjelpe, men det finnes ingen garanti!», svarte 56,1 prosent av elevene. Totalt valgte dermed 43,9 prosent av elevene feil alternativ. Oppgave 14 er også i kategorien tekstforståelse, og selv om det ikke stod eksplisitt i tekst 1 at yoghurt kunne hjelpe, men at det ikke fantes noen garanti, ble det implisitt poengtert i siste avsnitt (figur 8).

Tabell 13. Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 14.

A	«Ikke ta medisin, spis heller yoghurt!»	9,9%
B	«Pass på! Melkeprodukter kan føre til mer allergi!»	7,3%
C	«Yoghurt hjelper, men ikke spis for mye!»	26,7%
D	«Yoghurt kan hjelpe, men det finnes ingen garanti!»	56,1%
Total		100%

Resultatet fra oppgave 15 er presentert i tabell 14. Oppgaven spurte: «En viktig grunn til at Folkehelseinstituttet er nevnt i tekst 1, er ...». Det riktige svaret var at de hadde gjort funn som lignet de amerikanske forskernes resultater. Det svarte 42,9 prosent av elevene. Dermed valgte 57,1 prosent feil alternativ. Som i de to tidligere oppgavene skulle elevene også her inn i tekst 1 (figur 8) å finne informasjon. Der ble det kort beskrevet at Folkehelseinstituttet mente at probiotiske produkter kunne være gunstige i svangerskapet. Oppgaven for elevene ble dermed å tolke teksten til betydningen i alternativ C, da det ikke stod eksplisitt i teksten at Folkehelseinstituttet har gjort funn som ligner de amerikanske forskernes resultater.

Tabell 14. Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 15.

A	At den amerikanske studien bygger på forskningen deres	21%
B	At de er kritiske til det de amerikanske forskerne har funnet ut	24,2%
C	At de har gjort funn som ligner de amerikanske forskernes resultater	42,9%
D	At den amerikanske studien motbeviser en av undersøkelsene deres	12%
Total		100%



Oppgave 16 er presentert i tabell 15. Oppgaveteksten var: «I hvilket av de følgende søkeresultatene i tekst 2 kan det stå noe om at probiotika kan hjelpe mot allergiplager?». Oppgave 16 er den første av oppgavene som ble kategorisert til kildevurdering. Det riktige svaret var søkeresultat nr. 4, Kvinneguiden. For å svare riktig måtte elevene se innholdet i tekstbeskrivelsen til Kvinneguiden i sammenheng med tekst 1 (figur 8). 65,8 prosent av elevene svarte riktig på oppgaven. Den største andelen av de som svarte feil, var de 14,4 prosent av elevene som valgte alternativ A, som var søkeresultatet Folkehelseinstituttet. Totalt valgte 34,2 prosent av elevene feil alternativ.

*Tabell 15. Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 16.*

A	I søkeresultat 2	14,4%
B	I søkeresultat 3	13,4%
C	I søkeresultat 4	65,8%
D	I søkeresultat 5	6,4%
Total		100%

Oppgave 17 er presentert i tabell 16. Oppgaveteksten var: «Søkeresultat nr. 4 viser til en tekst som sannsynligvis ...». Søkeresultat nr. 4 er Kvinneguiden. Det riktige svaret var at det er en tekst som tar utgangspunkt i personlige erfaringer. Det svarte 60,8 prosent av elevene. Totalt svarte 39,2 prosent av elevene feil. Det er også verdt å merke at 16,8 prosent av elevene mente Kvinneguiden ga en oversikt over nyere forskning, og at 12 prosent svarte at søkeresultatet viste til eksperter som uttaler seg om allergier.

*Tabell 16. Prosentvis fordeling av andel elevsvar på oppgave 17.*

A	Tar utgangspunkt i personlige erfaringer	60,8%
B	Viser til eksperter som uttaler seg om allergier	12%
C	Gir en oversikt over nyere forskning om allergier	16,8%
D	Reklamerer for et produkt	10,4%
Total		100%

Resultatet fra den konstruerte variabelen *Kvinneguiden\_diskusjonsforum* er presentert i tabell 17. Variabelen ble som beskrevet i metodekapittelet konstruert for å se hva elevene som valgte Kvinneguiden i oppgave 16 (tabell 15), svarte i oppgave 17 (tabell 16). 65,8 prosent av elevene på 8. trinn valgte Kvinneguiden i oppgave 16, som det best egnede søkerresultatet til å finne informasjon om probiotika kan hjelpe mot pollenallergi. 69 prosent av disse gjenkjente Kvinneguiden som et søkerresultat som tar utgangspunkt i personlige erfaringer. Det store flertallet av de som valgte Kvinneguiden som best egnet til informasjon i oppgave 16, forstod altså at søkerresultatet tok utgangspunkt i personlige erfaringer, som vist i tabell 17. Det er likevel vært å merke seg at 15,3 prosent av de som valgte Kvinneguiden i oppgave 16, mente det ga en oversikt over nyere forskning, og at 9 prosent mente det viste til eksperter.

*Tabell 17. En representasjon av hva elevene som valgte Kvinneguiden i oppgave 16, svarte at de mente søkerresultatet viste til i oppgave 17.*

A	Tar utgangspunkt i personlige erfaringer	69%
B	Viser til eksperter som uttaler seg om allergier	9%
C	Gir en oversikt over nyere forskning om allergier	15,3%
D	Reklamerer for et produkt	6,8%
Total		100%

Tabell 18 viser total grad av tekstforståelse, og ble konstruert ved å tilegne riktig svar ett poeng i oppgave 13, 14 og 15. Om en elev hadde riktig på alle tre oppgavene, ville eleven få tre poeng. Bare 20,3 prosent av elevene på 8. trinn svarte riktig på alle disse tre oppgavene. 11,1 prosent hadde null riktige, mens 31,2 prosent svarte riktig på én oppgave, og 37,4 prosent svarte riktig på to. Godt over halvparten med 57,7 prosent hadde riktig svar på to eller tre av oppgavene.

*Tabell 18. Grad av tekstforståelse på en skala fra 0-3 riktige svar, oppgitt i prosent.*

0	11,1%
1	31,2%
2	37,4%
3	20,3%
Total	100%

Tabell 19 viser total grad av kildevurdering, basert på svar i oppgave 16 og 17. Riktig svar på én oppgave ga ett poeng. 44,9 prosent av elevene på 8. trinn hadde full score og dermed riktig på begge oppgavene. En forholdsvis høy prosentandel av elevene hadde altså riktig på begge oppgavene der de skulle vurdere informasjon i googlesøket i tekst 2 (figur 9). Likevel innebærer det at over halvparten av elevene ikke svarte riktig på de to oppgavene kategorisert som kildevurdering. 35,9 prosent svarte riktig på én av oppgavene, mens 19,1 prosent svarte feil på begge.

*Tabell 19. Grad av kildevurdering på en skala fra 0-2 riktige svar, oppgitt i prosent.*

0	19,1%
1	35,9%
2	44,9%
Total	100%

Den siste statistiske testen som ble gjennomført var korrelasjonsanalysen. Kjikvadrattesten viser at det er en signifikant sammenheng mellom tekstforståelse og kildevurdering med et valgt signifikansnivå  $\alpha = 0.05$  ( $\chi^2 = 4816.26$  med 6 frihetsgrader,  $p = 0.00$ ). Effektstørrelsen er liten til medium ( $V = 0.21$ ). Et resultat med  $V$  på 0.1 tilsier liten effekt, 0.3 tilsier medium effekt, mens et resultat på 0.5 tilsier stor effekt (Sullivan & Feinn, 2012).

## 5 | Diskusjon

I diskusjonskapittelet diskuteres funnene fra resultat ved hjelp av begreper som ble presentert i kapittel 2. Særlig vil tidligere forskning sees i sammenheng med oppgavene om kildevurdering på begge trinn. Oppgave 20 (tabell 5) der elevene skulle gjenkjenne en reklame, blir særlig drøftet opp mot funnene Roe et al. (2018, s. 129) gjorde i gjennomgangen fra Nasjonale prøver i Lesing 2013. Begrepet multiple tekster (Roe et al., 2018, s. 159) brukes spesielt i diskusjonen av funn fra en oppgave på begge trinn der elevene skulle gjenkjenne et diskusjonsforum som personlige erfaringer. Korbøls (2021, s. 116) tre sentrale spørsmål for å vurdere egen og andres kildebruk er også en teori som knyttes opp mot funn i flere oppgaver. Diskusjonsdelen deles i to, der resultatene fra 5. og 8. trinn vil bli diskutert hver for seg. Deretter sees funn fra de to trinnene i sammenheng, og likheter og ulikheter diskuteres.

### 5.1 – 5. trinn

Oppgavene om tekstforståelse og kildevurdering diskuteres hver for seg. Diskusjon av tekstforståelse er relevant for å kunne si noe om utgangspunktet elevene hadde når de deretter skulle gjennomføre kildevurderingsoppgavene.

#### 5.1.1 Tekstforståelse

Tekstforståelsen til elevene på 5. trinn ble testet i oppgave 19. Der skulle de svare på hvorvidt de ulike søkeresultatene viste at C-vitamin hjelper eller ikke hjelper mot forkjølelse (figur 2). En forholdsvis stor prosentandel av elevene på 5. trinn krysset av på riktig alternativ for alle seks søkeresultatene (tabell 4). Den lavest andelen riktige svar var for søkeresultatet Kvinneguiden, og der hadde 70,1 prosent av elevene svart riktig. Den høyeste andelen riktige svar var for søkeresultatet Helsemat med 86,1 prosent. Den høye svarprosenten på oppgavene kan indikere at mange av elevene forstod innholdet eller deler av innholdet i de multiple tekstene.

I tillegg til oppgave 19 ble det konstruert en variabel for å se på grad av tekstforståelse, og resultatene ble vist i tabell 10. Variabelen målte hvor mange riktige svar elevene hadde i oppgave 19. 36,9 prosent av elevene svarte riktig på alle søkeresultatene, og fikk dermed full score. Andelen som hadde fire eller flere riktige svar tilsvarte over tre fjerdedeler. Kritisk lesing er som Korbøl (2021, s. 113) beskriver svært viktig i arbeid med kritisk tenking. Og dersom man skal lese kritisk, er det sentralt at man forstår innholdet. Flesteparten av elevene forstod i alle fall deler av innholdet i over halvparten av søkeresultatene, noe som var et godt utgangspunkt for elevene før de skulle svare på oppgavene om kildevurdering.

### **5.1.2 Å vurdere troverdighet**

Multiple tekster er flere tekster som handler om det samme innholdet, men som kan ha ulik vinkling, sjanger, form for framstilling og uttrykksmåte (Roe et al., 2018, s. 159). De ulike tekstene kan inneholde motstridende, overlappende og unik informasjon (Rogne & Strømsø, 2013). Det var tilfellet i teksten elevene fikk utdelt, der de multiple tekstene bestod tekstbeskrivelser til hvert søkeresultat. Tekstbeskrivelsene hadde unikt og varierende innhold, som ga et nokså krevende utgangspunkt når elevene i oppgave 22 skulle vurdere hvilket søkeresultat man mest sannsynlig kunne stole på (figur 6). Oppgaven fordret at elevene leste de multiple tekstene i sammenheng, for deretter å vurdere troverdighet. Det ville vært vanskeligere å vurdere troverdigheten til en av søkeresultatene uten å se den i sammenheng med de andre. Den største svarprosenten var hos de som svarte riktig, med 39,9 prosent. Selv om fire av ti svarte riktig, betyr det også at seks av ti svarte feil.

31,8 prosent av elevene svarte Helsemat, som beskrev en smoothie som ville ta knekken på forkjølelse. Tittelen på søkeresultatet var: «Vekk-med-forkjølelsen-smoothie». Det kan være at de fleste elevene så tittelen på søkeresultatet som mest relevant for det oppgave 22 spurte om. Tittelen kan beskrives som klikkagn. Kalsnes (2019, s. 29) beskriver klikkagn som en type nyhetssaker der tittelen prøver å lure leseren til å trykke på lenken for å lese mer om saken. Begrepet er relevant i oppgavekonteksten, da tittelen beskriver at man på nettsiden vil kunne få hjelp mot forkjølelse. Klikkagn-titler lover ofte mer enn hva som faktisk kan leses i teksten (Kalsnes, 2019, s. 29), noe denne tittelen også gjør. Det informeres delvis om innholdet i tekstbeskrivelsen, men det er åpenbart at tittelen lover mye. En mulig forklaring kan dermed være at noen elever ukritisk vurderte Helsemat som mest relevant og troverdig i oppgave 22, basert på tittel.

Korbøls (2021, s. 116) tre spørsmål for å vurdere egen og andres kildebruk er nyttige begreper for å belyse hvordan elevene kunne resonnerer seg frem til riktig alternativ: *Hvordan kan vedkommende vite dette? Har vedkommende belegg for at det han/hun hevder, er sant? Kan påstanden underbygges med pålitelige belegg?* Helsebiblioteket var det eneste søkeresultatet som henviste til en kilde i tekstbeskrivelsen. Den aktuelle kilden var Folkehelseinstituttet, og det er også her påliteligheten til informasjonen ligger. 14 prosent mente diskusjonsforumet Kvinneguiden var den mest troverdige nettsiden, og 14,3 prosent mente at reklamen Superhelse var mest troverdig.

Det virker dermed som at innholdet i tekstbeskrivelsene hadde mest å si for flere elever, heller enn hvilken kilde som stod bak. Dette samsvarer med funnene forskere fra Stanford gjorde, der de fant at elevene sjelden spurte hvem som stod bak kilden på internett (McGrew et al., 2018). Istedenfor å stille seg dette spørsmålet, gjorde elevene vurderinger om pålitelighet basert på faktorer som innholdet i et innlegg, og overfladiske egenskaper ved siden innlegget dukket opp på. Basert på funn gjort i studien, kan det også være at flere norske elver gjør vurderinger om pålitelighet på samme måte, at de ser på innhold uten å reflektere rundt hvem som står bak kilden.

### **5.1.3 Å gjenkjenne en reklame**

Det ble gjort svært interessante funn i de to oppgavene der elevene skulle svare på spørsmål om reklamen Superhelse. I oppgave 20 skulle elevene svare på hva søkeresultatet viste til. 61,7 prosent av elevene valgte riktig alternativ, at søkeresultatet viste til en reklame (tabell 5). Godt over halvparten svarte altså riktig på at nettsiden var en annonse. Det er likevel verdt å merke seg at 19,2 prosent svarte at nettsiden var en forskningsartikkel.

Som vist i figur 4 var søkeresultatet tydelig merket reklame. I tillegg ga tittel og innhold klare indikasjoner på at søkeresultatet ønsket å selge produkter. At nesten en femtedel av elevene svarte at Superhelse var en forskningsartikkel tyder på at teksttype, sjanger og innhold ikke ble tilstrekkelig forstått. Elevene burde her stilt seg spørsmålet om hvem målgruppen var, og om teksten var det den utga seg for å være. Som Roe et al. (2018, s. 129) påpeker kan annonsetekster gjerne gi akkurat nok informasjon til at leseren ser de viktigste kvalitetene til produktet, uten å vise hensikten med å selge så altfor godt.

Selve annonsemerkingen av Superhelse var en obligatorisk merking fra søkemotoren. Tittelen beskrev at søkeresultatet forklarte hvordan man unngikk forkjølelse, og at man kunne få råd, riktignok til å bestille riktig produkt. Henvisningen til at de ønsket å selge noe var dermed der, men det var et sterkt fokus på at man kunne finne gode råd og anbefalinger på nettsiden. Teksten opererte altså med en åpen og en skjult agenda (Roe et al., 2018, s. 129), der den åpne var at søkeresultatet tilbydde gode råd og anbefalinger for å unngå forkjølelse, mens den skjulte var at de ønsket å selge et produkt. Det kan dermed virke som om noen elever ikke gjenkjente søkeresultatets skjulte agenda.

Den andre oppgaven som omhandlet reklamen Superhelse var Oppgave 23 (figur 7).

Oppgaven spurte hvorfor man ikke burde stole på informasjonen fra Superhelse. 58,2 prosent av elevene svarte: «Fordi det er en annonse fra noen som vil selge et produkt» (tabell 8). Over halvparten av elevene gjenkjente altså Superhelse som en reklame, og at man på bakgrunnen av det ikke burde stole på søkeresultatet. Likevel var det også en betydelig andel av elevene som svarte feil, totalt 41,8 prosent. Det er interessant at fire av ti elever ikke svarte at det å ville selge et produkt, svekker troverdigheten.

Elevene skal i hverdagen ta stilling til enorme mengder informasjon, samtidig som de ikke har kontroll hvilken informasjon som kommer i deres retning. Mye av det er det maskiner som bestemmer. Maskiner i form av store datamaskiner gir oss svar på spørsmål, gir oss forslag til produktkjøp og trekker fram søkeresultat basert på interesse (Bergsjø & Bergsjø, 2019). Det er to sider ved funnene i denne oppgaven som i høyeste grad omhandler digital etikk. Den ene siden er hvordan elever forholder seg til reklame på internett, mens den andre er hvordan internett med dets algoritmer og enormt raske utvikling forholder seg til at barn og unge har tilgang. Når fire av ti elever ikke så sammenhengen mellom det å selge et produkt og at troverdigheten med det svekkes, er det ikke uproblematisk. Så er spørsmålet i hvilken ende man skal gjøre noe med problemet. Ville det vært hensiktsmessig å regulere internett for barn, eller ville det beste vært å legge ressurser i å bedre ruste elevens digitale etikk?

I tillegg til disse to oppgavene ble det gjort interessante funn i den konstruerte variabelen *Superhelse\_reklame*. Variabelen så på sammenhengen mellom elevsvar i oppgave 20 og oppgave 22. *Superhelse\_reklame* viste hva elevene som valgte Superhelse som mest troverdig i oppgave 22, svarte at søkeresultatet viste til i oppgave 20. Bakgrunnen for ønsket om å sammenligne disse to oppgavene, var for å se om elevene som mente Superhelse var mest troverdig, gjenkjente at det var en reklame.

I tabell 9 kom det fram at 40,5 prosent av elevene som anså Superhelse som mest troverdig i oppgave 22, gjenkjente søkeresultatet som en reklame. Det at så mange elever mente Superhelse var mest troverdig, vel vitende om at det var en reklame, er et oppsiktsvekkende funn. Det kan virke som noen elever ikke gjenkjenner den skjulte agendaen til reklamer, og kanskje ikke ser hvordan agendaen svekker troverdigheten. En annen mulig forklaring kan være at noen elever tolker alt de leser i skolesammenheng som objektive sannheter, som beskrevet av Roe et al. (2018, s. 128), og at de dermed vurderer teksten som en troverdig kilde som ikke har noen annen agenda enn å gi gode tips og råd.

Et slikt resonnement kan også være en del av forklaringen på hvorfor de resterende elevene som mente Superhelse var mest troverdig, ikke gjenkjente søkeresultatet som en reklame. 8,4 prosent svarte at Superhelse viste til et diskusjonsforum. 22,9 prosent svarte at det viste til en nyhetssak, og 28,2 prosent mente Superhelse viste til en forskningsartikkel (tabell 9). Det kan dermed virke som at flere elever ikke gjenkjenner forholdsvis tydelige tegn på reklame, som annonsemerking og flere signaler i tittel og tekst. Som Roe et al. (2018, s. 128) påpeker er det å kunne kjenne igjen, avsløre og ha et kritisk blikk på reklame en nødvendig kompetanse i unges tekstkultur. 14,3 prosent av elevene på 5. trinn mente altså at Superhelse var det mest troverdige søkeresultatet, og av disse greide ikke 59,5 prosent å gjenkjenne søkeresultatet som en reklame.

#### **5.1.4 Å gjenkjenne personlige erfaringer**

Det ble gjort interessante funn i oppgaven der elevene skulle gjenkjenne innholdet i et søkeresultat som personlige erfaringer. I oppgave 21 skulle elevene vurdere hvilken type innhold søkeresultatet Kvinneguiden bestod av. Kvinneguiden var et søkeresultat som tok utgangspunkt i personlige erfaringer med C-vitamin, noe som kom fram gjennom setninger som: «Jeg vet at det kanskje ikke er vitenskapelig bevist ...» og «men jeg er av den troen at det er sånn» (figur 1). Bare 36,6 prosent av elevene gjenkjente Kvinneguiden som et søkeresultat som fortalte om personlige erfaringer. Det å gjenkjenne teksttype og sjanger er svært viktig for å kunne vurdere teksters troverdighet og nøyaktighet (Frønes & Narvhus, 2012, s. 67). Viktig er også spørsmålet om utgivers pålitelighet. Korbøls (2021, s. 116) tre spørsmål for å vurdere egen og andres kildebruk gjør seg dermed også gjeldende her. Forfatter påpekte at han/hun visste at påstanden ikke var vitenskapelig bevist, og hadde følgelig ikke belegg for at det som ble påstått var sant, annet enn at forfatter «... er av den troen at det er sånn».



Dersom man ser innholdet i søkeresultatet Kvinneguiden på en skala med det ekte i den ene enden, og det falske i den andre, vil nok det forfatteren skrev være nærmest det falske. Så er det et viktig spørsmål om forfatteren bedrev det Kalsnes (2019, s. 29) beskriver som vås. Der motpolene sannhet og løgn eksisterer på skalaen der noe er mer eller mindre sant, er vås å regne som utenfor skalaen. Den som driver med vås forholder seg ikke til skalaen og bryr seg ikke om sannhetens autoritet slik en person som lyver eller snakker sant gjør (Kalsnes, 2019, s. 29). Det virker ikke som avsender har hatt en intensjon om å lyve eller villed, selv om det som Kalsnes (2019, s. 30) beskriver er krevende å undersøke hvilke intensjoner avsendere egentlig har. Forfatteren beskrev personlige erfaringer, og mente C-vitamin kunne ha effekt basert på det. Det kan derfor argumenteres for at innholdet hører hjemme på skalaen, nærmest det falske.

En fjerdedel av elevene svarte at søkeresultatet informerte om ny forskning. Det alternativet er direkte motstridende med det forfatter skrev: «Jeg vet at det kanskje ikke er vitenskapelig bevist ...». Et sentralt spørsmål blir da om det at begrepet «vitenskapelig» er med i teksten påvirker elever til å svare at søkeresultatet informerer om ny forskning. En betydelig andel på 23,4 prosent svarte at søkeresultatet advarte mot å ta C-vitamin. Også dette strider med innholdet i tekstbeskrivelsen, der det kom fram at forfatteren mente C-vitamin ville hjelpe. 15 prosent svarte at søkeresultatet reklamerte for C-vitamintilskudd. Heller ikke dette en ubetydelig prosentandel, Totalt vurderte 63,4 prosent av elevene feil om innholdet i søkeresultatet kvinneguiden.

### **5.1.5 Grad av kildevurdering**

En variabel ble konstruert for å se hvor mange av oppgavene om kildevurdering elevene svarte riktig på (tabell 11). Der kom det fram at bare 11,7 prosent av elevene svarte riktig på alle fire spørsmålene om kildevurdering. En svært lav andel av elevene fikk altså riktig på alle oppgavene. 13,2 prosent av elevene svarte feil på alle oppgavene. Det er naturlig å se funnene her i sammenheng med resultater i PISA 2018, der mindre enn halvparten av norske elever rapporterte å ha lært å bruke gode søkeord, vurdere informasjon, avsløre svindel og lese trefflister (Weyergang & Frønes, 2020). Det å lese trefflister er helt spesifikt det teksten C-vitamin går ut på. Det kom også fram at kun 42 prosent av norske elever sier at de har fått undervisning om å bruke de små tekstbeskrivelsene under lenkene i et søkeresultat (Weyergang & Frønes, 2020).

Det at elever skal utvikle kritisk tenking er et sentralt mål i skolen (Korbøl, 2021, s. 113). Blant annet beskrives kritisk tenking under opplæringens verdigrunnlag i *1.3 kritisk tenking og etisk bevissthet* (Kunnskapsdepartementet, 2017). Kritisk tenking inngår også i samfunnsfag, i fagrelevans og sentrale verdier, tverrfaglige tema, grunnleggende ferdigheter og kjerneelementer (Hestnes, 2022, s. 54). Fire av Bailin og Siegels (2003 i Sinnes, 2021, s. 60-61) fem typer intellektuelle ressurser som kjennetegner kritiske tenkere er relevant i diskusjonen av resultatet: *ferdighet i bruk av vurderingskriterier på det aktuelle området, Innsikt i nøkkelbegreper for kritisk tenking, prosedyrer for utforsking og kritisk vurdering og holdninger som fremmer søken etter kvalitet*. Svarfordelingen til elevene på 5. trinn reflekterer ikke de aktuelle ressursene. For eksempel innebærer *Innsikt i nøkkelbegreper for kritisk tenking* å kunne skille mellom verdiutsagn og empiriske påstander, antakelser og konklusjoner, og beskrivelser og argumenter. En ressurs som i høyeste grad er relevant i sammenheng med at elevene skulle gjenkjenne både en reklame og et diskusjonsforum.

Kildevurdering er en av kompetansene som kreves for å oppnå medie- og informasjonslitteracy. Den lave prosentandelen elever som svarte riktig på alle oppgavene om kildevurdering gir indikasjoner på at mange elever på 5. trinn ikke innehar deler av kompetansen som er nødvendig for MIL, slik det defineres av Hestnes (2022, s. 30). Den lave prosentandelen elever på 5. trinn som fikk alle riktig er videre noe alarmerende når man ser det i sammenheng med relevante kompetansemål elever skal ha etter 4. trinn i samfunnsfag. Blant annet skal de «utforske og presentere samfunnsfaglige spørsmål, søke etter informasjon i ulike kilder og vurdere hvor nyttig informasjonen er til å belyse spørsmålene» (Kunnskapsdepartementet, 2019).

Når elevene så er på 5. trinn, er dette kompetanse elevene skal ha. Gapet er stort fra kompetansemålet til funne i denne studien. Om man videre løfter blikket opp til kildevurdering i hverdagslivet, er flere funn å anse som alarmerende. For når kun et fåtall elever gjenkjenner ganske tydelige tegn på personlige erfaringer i leseprøven, bør det sette lys i flere varsellamper. Internett er stappfullt av informasjon, og hvem som helst kan publisere hva som helst. Dersom man ikke gjenkjenner personlige erfaringer, eller forveksler det med kvalitetssikret informasjon, står man i stor fare for å stole på kilder som i verste fall manipulerer eller villeder. Da handler det ikke lenger om kilders troverdighet eller egnethet, men om hver enkeltes trygghet.

Som den nasjonale strategien *Rett på nett* påpeker, kan barn gjennom digitale aktiviteter utsettes for flere former for risiko, blant annet skadelig innhold, vold, overgrep, hatefulle ytringer, falske nyheter, kroppspress og utfordringer rundt personvern (Barne- og familiedepartementet, 2021, s. 12). Disse sidene av den digitale hverdagen krever som strategien presiserer tiltak for å forhindre og beskytte. Videre tydeliggjøres det at skolen skal ha en sentral rolle i dette arbeidet.

## **5.2 – 8. trinn**

Diskusjonen av funn fra elevsvarene i oppgavene til teksten Pollenallergi i Nasjonale prøver for 8. trinn 2021 struktureres med oppgavene om tekstforståelse og kildevurdering hver for seg. Diskusjon av tekstforståelse er relevant for å kunne si noe om utgangspunktet elevene hadde når de deretter skulle gjennomføre kildevurderingsoppgavene.

### **5.2.1 Tekstforståelse**

De tre første oppgavene for 8. trinn ble i metodekapittelet kategorisert som tekstforståelsesoppgaver, da elevene i oppgavene skulle finne svar i tekst 1 (figur 8). Oppgave 13 spurte hva de amerikanske forskerne i tekst 1 gjorde for å finne ut om probiotika kunne hjelpe mot allergiplager (figur 10). 69,6 prosent av elevene svarte riktig, at de gikk gjennom studier som handler om hvordan allergikere reagerer på probiotika (tabell 12). Svaret var å finne i det første avsnittet i tekst 1.

Oppgave 14 spurte hvilket råd de amerikanske forskerne i tekst 1 mest sannsynlig ville gitt til en person med pollenallergi. Det riktige alternativet var at yoghurt kan hjelpe, men at det ikke finnes noen garanti. Det svarte 56,1 prosent av elevene (tabell 13). Oppgaven krevde at elevene mestret å tolke teksten, da det riktige svaralternativet ikke ble skrevet rett fram, men heller poengtert implisitt. Oppgave 15 hadde følgende ordlyd: «En viktig grunn til at Folkehelseinstituttet er nevnt i tekst 1, er ...». Det riktige svaralternativet var at de var nevnt fordi de hadde gjort lignende funn som de amerikanske forskerne. Dette alternativet svarte 42,9 prosent av elevene, altså godt under halvparten (tabell 14). Folkehelseinstituttet ble referert til, og det ble ganske rett fram skrevet at de hadde gjort funn som lignet på det samme som de amerikanske forskerne.

Grad av tekstforståelse ble presentert i tabell 18. Kun 20,3 prosent av elevene svarte riktig på alle tre oppgavene om tekstforståelse. 57,7 prosent svarte riktig på to eller tre av oppgavene. 11,1 prosent av elevene svarte feil på alle tre oppgavene. Skal man kunne lese kritisk som Korbøl (2021, s. 113) beskriver, er det viktig at man forstår innholdet. Når bare en femtedel av elevene fikk riktig på alle oppgavene der de skulle inn i tekst 1 å finne svar, kan det ikke sies å være et godt utgangspunkt for de fleste når de videre skulle vurdere søkeresultatene i tekst 2 (figur 9).

### **5.2.2 Å finne egnet informasjon i søkeresultat**

I de to siste oppgavene skulle elevene finne svar i tekst 2 (figur 9). Tekst 2 bestod i likhet med teksten til 5. trinn av multiple tekster, det vil si flere tekster som handler om det samme innholdet, men som kan ha ulik vinkling, sjanger, form for framstilling og uttryksmåte (Roe et al., 2018, s. 159). Søkeresultatene bestod av reklamen Sunnestkost, Folkehelseinstituttet, nettavisen til Dagbladet, diskusjonsforumet Kvinneguiden og velværemagasinet Larmagasin. Alle søkeresultatene hadde tekstbeskrivelser med unikt og varierende innhold.

6 av 10 elever svarte riktig i oppgave 16, som spurte: «I hvilket av de fire søkeresultatene i tekst 2 kan det stå noe om at probiotika kan hjelpe mot allergiplager?». De aktuelle svaralternativene til oppgaven var Folkehelseinstituttet, Dagbladet, Kvinneguiden og Larmagasin. Det riktige svaralternativet var Kvinneguiden, da det kun var dette søkeresultatet som omhandlet betydningen probiotika kunne ha for allergiplager. For at elevene skulle svare riktig, måtte de se innholdet i tekst 1 (figur 8), der det stod at «probiotika finnes i gjærede meieriprodukter som surmelk, yoghurt og Biola», i sammenheng med innholdet i tekstbeskrivelsen til Kvinneguiden, der det står om en «mulig sammenheng mellom inntak av meieriprodukter og allergisymptomer».

Elevene måtte selv trekke slutningen om at svaret fantes i søkeresultatet Kvinneguiden. 34,2 prosent av elevene valgte feil alternativ, som ikke er et ubetydelig antall. I motsetning til de tre første oppgavene, krevde denne oppgaven at elever brukte informasjon fra begge tekster. En av grunnen til at såpass mange elever svarte feil, kan være at de fant det krevende å vurdere trefflister. En slik forklaring vil kunne samsvare med funn gjort i PISA 2018, der under halvparten av norske elever rapporterte å ha lært å lese trefflister (Weyergang & Frønes, 2020). Svært interessant er det også at bare 42 prosent av norske elever sier at de har fått undervisning om å bruke tekstbeskrivelsene til søkeresultater (Weyergang & Frønes, 2020).

Videre kan det ikke utelukkes at spørsmålet i oppgaven ble formulert på en slik måte at noen elever ikke visste hva de skulle lete etter, og hva de skulle svare på. Det er ikke utenkelig at noen elever tolket spørsmålet i oppgaven dit hen at det var et spørsmål om troverdighet.

Begrepet troverdighet var ikke en del av oppgaveteksten. Den spurte kun om i hvilket av søkerresultatene det kunne stå noe om at probiotika kunne hjelpe mot allergiplager.

Likevel kan det være at noen elever ikke gjenkjente søkerresultatet Kvinneguiden som best egnet til informasjon om probiotika kan hjelpe mot forkjølelse. Da er det ikke usannsynlig at man istedenfor tolker oppgaveteksten dit hen at den spør om troverdighet. Det kan være noe av årsaken til at 14,4 prosent av elevene svarte søkerresultatet Folkehelseinstituttet.

Troverdigheten til søkerresultatet var å finne i tekstbeskrivelsen: «Her finner du kvalitetssikrede artikler, nasjonale rapporter og råd og tips ...» (figur 9). Det er dermed mulig å argumentere for at elevene som valgte dette alternativet ikke nødvendigvis valgte helt feil.

### **5.2.3 De fleste elevene gjenkjenner personlige erfaringer**

Det å vurdere kilder kan også handle om å skille mellom fagtekster og meningsytringer, noe elevene skulle gjøre i oppgave 17 (tabell 16). Oppgaven spurte hva søkerresultatet Kvinneguiden viste til. Det riktige svaralternativet var at Kvinneguiden var et søkerresultat som sannsynligvis tok utgangspunkt i personlige erfaringer. 60,8 prosent av elevene svarte riktig. 16,8 prosent svarte at Kvinneguiden ga en oversikt over nyere forskning om allergier, og 10,4 prosent mente søkerresultatet reklamerte for et produkt. 11,7 prosent mente det viste til eksperter som uttalte seg om allergier. Totalt var det dermed 39,2 prosent som svarte feil, en forholdsvis stor prosentandel av elevene.

Det er svært interessant at 16,8 prosent av elevene oppfattet innholdet i tekstbeskrivelsen som nyere forskning, og at 12 prosent mente innholdet bestod av eksperter som uttalte seg. Påstander som: «I 20 år har jeg ligget langflat ...» gir indikasjoner på personlige erfaringer. Teksten er skrevet i førsteperson, og påstander som: «Og jeg har et tips! Jeg har nemlig hørt at ...» kan vanskelig kobles til forskning eller eksperter. Det vil kunne være relevant å se disse funnene i sammenheng med resultater fra PISA 2018, der kun 48 prosent av elevene sa de hadde lært å finne ut om informasjon er subjektiv eller partisk (Weyergang & Frønes, 2020).

Funn ble også gjort ved bruk av den konstruerte variabelen *Kvinneguiden\_diskusjonsforum* (tabell 17). Variabelen ble laget for å se hva de som valgte kvinneguiden i oppgave 16, svarte at søkerresultatet viste til i oppgave 17. Der kom det fram at 69 prosent av som valgte kvinneguiden i oppgave 16, svarte i oppgave 17 at søkerresultatet tok utgangspunkt i personlige erfaringer. For flesteparten som valgte kvinneguiden i oppgave 16, var det altså ikke noen misforståelse om hva søkerresultatet var. Dette var riktignok ikke tilfellet hos alle, da hele 15,3 prosent av elevene som svarte Kvinneguiden i oppgave 16, svarte at søkerresultatet ga en oversikt over forskning. Dette er en forholdsvis stor andel.

#### **5.2.4 Under halvparten svarte riktig på alle oppgavene om kildevurdering**

Grad av kildevurdering ble presentert i tabell 19. 44,9 prosent av elevene på 8. trinn fikk riktig på begge oppgavene om kildevurdering. 19,1 prosent av elevene svarte feil på begge oppgavene. 35,9 prosent av elevene svarte riktig på én oppgave.

Som presisert i diskusjonen for 5. trinn er kildevurdering er en av kompetansene som kreves for å oppnå MIL. Det at under halvparten av elevene på 8. trinn fikk riktig på begge oppgavene om kildevurdering, kan indikere at flere elever på 8. trinn ikke innehar deler av kompetansen som er nødvendig for MIL. Funnene er svært interessante sett i sammenheng med relevante kompetansemål elever skal ha etter 7. trinn i samfunnsfag. Blant annet skal de: «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» (Kunnskapsdepartementet, 2019). Siden elevene går på 8. trinn, er dette noe de allerede skulle ha kompetanse i.

Funnene kan sees i sammenheng med resultater fra PISA 2018 (Weyergang & Frønes, 2020). Der rapporterte under halvparten av norske elever at de hadde lært seg å bruke gode søkeord, vurdere informasjon, avsløre svindel og lese trefflister. Spesielt det at under halvparten av elevene hadde lært seg å lese av trefflister er interessant, da det var akkurat det oppgavene gikk ut på. Videre er det også svært interessant at kun 42 prosent av elevene sa de hadde fått undervisning om å bruke tekstbeskrivelsene under lenker til søkerresultater (Weyergang & Frønes, 2020).

Dersom man ser dette i sammenheng med funnene i denne studien, kan det virke som elevene ikke får tilstrekkelig undervisning om temaet. Som det kommer fram i læreplanen for samfunnsfag skal elever etter 7. trinn blant annet: «presentere en aktuell nyhetssak og reflektere over forskjeller mellom fakta, meninger og kommersielt budskap i mediebildet». Når 44,9 prosent av elevene på 8. trinn svarte riktig på begge oppgavene om kildevurdering, vil et svært relevant spørsmål være hvor stor plass temaet får i samfunnsfagundervisningen. Som presisert tidligere i diskusjonen handler ikke kildevurdering bare om kompetansemål og kilders troverdighet, men også om trygghet på nett. Barn og unge er svært aktive mediebrukere, der hele 90 prosent av barn og unge mellom 9-18 år bruker sosiale medier (Medietilsynet, 2022b). Kildevurdering er dermed viktige og nyttige kompetanser i de fleste norske elevers hverdag.

### **5.3 Hvordan kan vi sammenligne de to trinnene**

De to trinnene blir her diskutert for å se om det er mulig å finne noen likheter og forskjeller som skiller seg ut. Trinnene hadde ulike oppgaver til ulike tekster, så en direkte sammenligning mellom funn på trinnene er dermed ikke mulig. En sammenligning kan likevel bli gjort ved å se på om det var en sammenheng mellom tekstforståelse og kildevurdering på de to trinnene. Korrelasjonsanalysen kjikvadrattest ble dermed benyttet for å teste en slik sammenheng.

Funnene er noe sammenfallende med doktorgradsavhandlingen skrevet av Frønes (2017), der en prøve i nettlese fra PISA 2009 ble analysert. Der ble det gjort funn som viste at svake lesere slet med å finne fram, mens sterke lesere ofte fulgte de mest effektive navigasjonsstrategiene og hadde flere ulike strategier for å nå målet med lesingen. De var også kritiske lesere og vurderte hvor troverdig og egnet kildene var.

For 5. trinn ble det funnet en signifikant sammenheng mellom tekstforståelse og kildevurdering ( $\chi^2 = 8511.31$  med 24 frihetsgrader,  $p = 0.00$ ), med liten til medium effekt ( $V = 0.2$ ). For 8. trinn ble det også funnet en signifikant sammenheng mellom tekstforståelse og kildevurdering med et valgt signifikansnivå  $\alpha = 0.05$  ( $\chi^2 = 4816.26$  med 6 frihetsgrader,  $p = 0.00$ ), med liten til medium effekt ( $V = 0.21$ ). Grad av tekstforståelse hadde dermed noe å si for hvordan elevene på 5. trinn og elevene på 8. trinn svarte på oppgavene som målte kildevurdering, og støtter funnene gjort av Frønes (2017).

Når det gjaldt oppgavene om kildevurdering, svarte Snaue 11,7 prosent av elevene på 5. trinn riktig på alle oppgavene. 44,9 prosent av elevene på 8. trinn svarte riktig på de to oppgavene om kildevurdering. En faktor som er viktig å presisere i denne sammenligningen er at elevene på 5. trinn hadde flere oppgaver som testet kildevurdering enn det 8. trinn hadde. En direkte sammenligning er dermed ikke hensiktsmessig.

Det var felles for begge trinnene at de ble spurt om hva søkerresultatet Kvinneguiden viste til. 36,6 prosent av elevene på 5. trinn svarte at søkerresultatet fortalte om personlige erfaringer, og valgte dermed riktig (tabell 6). På 8. trinn svarte 60,8 prosent det riktige alternativet, at søkerresultatet tok utgangspunkt i personlige erfaringer (tabell 16). Det kan dermed virke som elever på 8. trinn gjenkjenner personlige erfaringer i betydelig større grad enn elever på 5. trinn.



## 6 | Avslutning

Temaet for denne masteroppgaven har vært kildevurdering på internett, med utgangspunkt i problemstillingen: *Hvordan vurderer elever på 5. og 8. trinn kilder på internett?* For å kunne svare på problemstillingen ble det vurdert at studien måtte ta utgangspunkt i et allerede eksisterende landsdekkende datamateriale. Gjennom kontakt med institutt for lærerutdanning og skoleforskning ved UIO ble oppgaver tilhørende en tekst fra 5. trinn og en tekst fra 8. trinn i Nasjonale prøver i lesing 2021 vurdert som svært relevante for å kunne svare på problemstillingen. Datamaterialet ble analysert gjennom en kvantitativ dataanalyse.

### 6.1 Hovedfunn fra studien

Flertallet av elevene på 8. trinn gjenkjente personlige erfaringer. Et svært interessant funn i samme oppgave er at 28,8 prosent av elevene forvekslet et diskusjonsforum som beskrev personlige erfaringer med enten nyere forskning eller at det var eksperter som uttalte seg. Det kan dermed virke som flere elever på 8. trinn sliter med å skille mellom kvalitetssikret informasjon og personlige erfaringer på internett.

På 5. trinn var det kun 37 prosent som gjenkjente diskusjonsforumet som personlige erfaringer. Funnet kan tyde på at mange elever på 5. trinn ikke i tilstrekkelig grad gjenkjenner personlige erfaringer på internett. Funnet står også i kontrast til 8. trinn, der en betydelig større andel gjenkjente Kvinneguiden som personlige erfaringer. Flertallet av elevene på 5. trinn gjenkjente derimot reklame. Et interessant funn er likevel at 20 prosent av elevene forvekslet reklamen med forskningsartikkel, noe som kan bety at flere elever på 5. trinn ikke gjenkjenner forholdsvis tydelige tegn på reklame.

Bare 11,7 prosent av elevene på 5. trinn svarte riktig på alle oppgavene om kildevurdering. På 8. trinn svarte en betydelig større andel av elevene riktig på begge oppgavene om kildevurdering, med 44,9 prosent. Funnet innebærer riktignok at over halvparten av elevene ikke svarte riktig på de to oppgavene i kategorien kildevurdering. Det ble målt en signifikant sammenheng mellom tekstforståelse og kildevurdering på begge trinn, med liten til medium effekt.

## 6.2 Veien videre

Det gjøres funn i studien som tyder på at flere elever på 5. og 8. trinn sliter med flere aspekter av kildevurdering. Dette samsvarer med funn Weyergang og Frønes (2020) gjorde i sin analyse av PISA 2018, der mange elever slet med å avgjøre om tekster var til å stole på eller ikke. Fra PISA 2018 til Nasjonale prøver i lesing ble gjennomført i 2021, ble den nye læreplanen LK20 innført. Kildevurdering har fått stor plass i den nye læreplanen, og elever skal i samfunnsfag etter 4. trinn, 7. trinn og 10. trinn nå kompetansemål om temaet. Som det kommer frem i studien sliter flere elever på 5. og 8. trinn med å vurdere søkeresultaters troverdighet og egnethet.

Funnene fra studien viser at satsingen og fokuset på kildevurdering i den nye læreplanen både er høyst nødvendig, og ikke enda har ført fram i tilstrekkelig grad, da så mange elever sliter med å vurdere kilders troverdighet og egnethet. Funnene tyder også på at undervisning om temaet har vært mangelfull. Denne studien søker å inspirere til videre forskning på hvordan elever vurderer kilder på internett. Blant annet vil det å undersøke hvordan elever resonnerer i møte med ulike kilder kunne være kilde til inspirasjon for undervisning. Dersom elevenes kompetanse skal reflektere utfordringene de møter med vurdering av kilder i hverdagen, må det ha en sentral plass i samfunnsfagundervisningen. Videre er det helt essensielt at undervisningen foregår i en slik kontekst at det gir en overføringsverdi til hverdagen. Det er ikke tilstrekkelig at elever lærer om hvordan man bør vurdere troverdigheten til søkeresultater på internett, dersom det ikke settes i en meningsfull kontekst elever kan dra kjennskap til.

Samfunnsfagets særlige ansvar for temaet kildevurdering bør ivaretas i en stadig utviklende digital hverdag. Som alle andre grupper i samfunnet har elever behov for kompetanse for å kunne navigere i mengden informasjon som finnes på internett. Velfungerende medborgere har behov for kildekompetanse for å kunne orientere seg i samfunnet og ta avgjørelser basert på korrekt og sann informasjon. Som Korbøl (2021, s. 115) beskriver er offentligheten avhengig av at befolkningen kan skille sann og relevant informasjon fra usann og irrelevant informasjon. Dersom man ikke evner å skille mellom troverdige og utroverdige kilder, vil all informasjon ende opp med å være like god. Kildevurdering vil derfor være en viktig ferdighet for demokratiet i fremtiden.

## 7 | Litteraturliste

- Barne- og familiedepartementet. (2021).  *Rett på nett – Nasjonal strategi for trygg digital oppvekst*. Regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/contentassets/668a08806f0244a49ea985c8eb18d075/no/pdfs/rett-pa-nett.pdf>
- Bergsjø, L. O. & Bergsjø, H. (2019). *Digital etikk: big data, algoritmer og kunstig intelligens*. Universitetsforlaget.
- Eriksen, D. (2022, 07. desember). *Lærere fortvilet over ny kunstig intelligens*. NRK. Hentet 28. april 2023 fra <https://www.nrk.no/kultur/laerere-fortvilet-over-ny-kunstig-intelligens-1.16210580>
- Frønes, T. S. (2017). *Å lese og navigere på nettet. En studie av elevers navigasjonsstrategier*. Universitetet i Oslo.
- Frønes, T. S. & Narvhus, E. K. (2012). Kapittel 3: Egnet og Troverdige? Elevers kildevurdering på nett. I T. E. Hauge & A. Lund (Red.), *Små skritt eller store sprang? om digitale tilstander i skolen*. Cappelen Damm Akademisk.
- Hestnes, T. (2022). *Fra abonnent til skribent: kildekritikk og kritisk tenkning i en digital mediehverdag*. Universitetsforlaget.
- Hopfenbeck, T. N., Kjærnsli, M. & Olsen, R. V. (2012). *Kvalitet i norsk skole: internasjonale og nasjonale undersøkelser av læringsutbytte og undervisning*. Universitetsforlaget.
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2021). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (6. utgave). Abstrakt forlag.
- Johannessen, A. & Tufte, P. A. (2022). *Introduksjon til IBM SPSS statistics* (5. utgave). Abstrakt forlag.
- Kalsnes, B. (2019). *Falske nyheter: løgn, desinformasjon og propaganda i den digitale offentligheten* (1. utgave). Cappelen Damm akademisk.
- Korbøl, K. (2021). Kapittel 6: Kilder og kildegransking i samfunnsfag. I L. Granlund, E. Ryen & S. F. Erdal (Red.), *Samfunnsfagdidaktikk*. Universitetsforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for kunnskapsløftet 2020.
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Læreplan i samfunnsfag (SAF01-04)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for kunnskapsløftet 2020.
- Kunnskapsdepartementet. (2023) *Strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole*. Regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/strategi-for-digital-kompetanse-og-infrastruktur-i-barnehage-og-skole/id2972254/?ch=1>

- McGrew, S., Breakstone, J., Ortega, T., Smith, M. & Wineburg, S. (2018). Can Students Evaluate Online Sources? Learning from Assessments of Civic Online Reasoning. *Theory and research in social education*, 46(2), 165-193.  
<https://doi.org/10.1080/00933104.2017.1416320>
- Medietilsynet. (2022a). *Barn og medier 2022: Barn og unges bruk av sosiale medier*. Medietilsynet. [https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2022/Barn\\_og\\_unges\\_bruk\\_av\\_sosiale\\_medier.pdf](https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2022/Barn_og_unges_bruk_av_sosiale_medier.pdf)
- Medietilsynet. (2022b). *Barn og medier 2022: Nyhetsbruk*. Medietilsynet. [https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2022/resultatdokument\\_nyheter\\_barn\\_og\\_medier\\_oktober\\_2022.pdf](https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2022/resultatdokument_nyheter_barn_og_medier_oktober_2022.pdf)
- Medietilsynet. (u.å.). *Barn og medier*. Hentet 02. mars 2023 fra <https://www.medietilsynet.no/fakta/rapporter/barn-og-medier/>
- Nyeng, F. (2021). *Nøkkelbegreper i forskningsmetode og vitenskapsteori*. Fagbokforlaget.
- Pedersen, K. J. & Gundersen, M. (2022, 03. mars). *Det florerer av falske videoar på sosiale medium, slik verifiserer du innhald sjølv*. NRK. Hentet 21. april 2023 fra <https://www.nrk.no/norge/det-florerer-av-falske-videoar-om-krigen-i-ukraina-pa-sosiale-medium-1.15874310>
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Cappelen Damm akademisk.
- Ringdal, K. (2020). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (4. utgave.). Fagbokforlaget.
- Roe, A., Ryen, J. A. & Weyergang, C. (2018). *God leseopplæring med nasjonale prøver: om elevens leseutfordringer i et mangfold av tekster*. Universitetsforlaget.
- Rogne, W. M. & Strømsø, H. I. (2013). Lesing av delvis motstridende tekster i syvende klasse. *Acta didactica Norge*, 7(1). <https://doi.org/10.5617/adno.1110>
- Ryen, J. A., Aspelund, S., Eriksen, A., Frønes, T. S., Hårsaker, T., Iversen, C. S., Narvhus, E. K., Skar, M. & Weyergang, C. (2022). *Rapport fra piloteringer og gjennomføring av den nasjonale prøven i lesing på 8. trinn 2021*. Universitetet i Oslo.
- Ryen, J. A., Aspelund, S., Eriksen, A., Frønes, T. S., Hårsaker, T., Iversen, C. S., Narvhus, E. K. & Skar, M. (2023). *Rapport fra piloteringer og gjennomføring av den nasjonale prøven i lesing på 5. trinn 2021*. Universitetet i Oslo.
- Sinnes, A. T. (2021). *Utdanning for bærekraftig utvikling: hva, hvorfor og hvordan?* (2. utgave). Universitetsforlaget.

- Sullivan, G. M. & Feinn, R. (2012). Using effect Size-or why the P value is not enough. *Journal of Graduate Medical Education*. 4(3). S. 279-282.  
<https://doi.org/10.4300%2FJGME-D-12-00156.1>
- UNESCO. (2013). *Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies*. United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224655.locale=en>
- Utdanningsdirektoratet (2021). *Lærerveiledning nasjonale prøver*. Utdanningsdirektoratet.
- Utdanningsdirektoratet. (2022, 07. november). *Kva er nasjonale prøver?*  
Utdanningsdirektoratet. Hentet 10. april fra <https://www.udir.no/eksamen-og-prover/prover/nasjonale-prover/om-nasjonale-prover/>
- Weyergang, C. & Frønes, T. S. (2020). Kapittel 7. Å lese kritisk: Elevers vurderinger av teksters troverdighet og pålitelighet. I T. S. Frønes & F. Jensen (red.), *Like muligheter til god leseforståelse? 20 år med lesing i PISA* (S. 166-195). Universitetsforlaget.

## 8 | Vedlegg

Vedlegg 1. Søknad om bruk av data fra Nasjonale prøver i lesing til masteroppgave

Vedlegg 2. Utleveringsavtale mellom Utdanningsdirektoratet og Nord Universitet/Fredrik André Moen.

Vedlegg 3. Vedtak om dispensasjon fra taushetsbelagte opplysninger.

Vedlegg 4. Taushetserklæring.

Vedlegg 5. Tekst og oppgaver fra teksten C-vitamin, Nasjonale prøver i lesing for 5. trinn 2021.

Vedlegg 6. Tekster og oppgaver fra teksten Pollenallergi, Nasjonale prøver i lesing for 8. trinn 2021.

## Vedlegg 1. Søknad om bruk av data fra Nasjonale prøver i lesing til masteroppgave

Søknad om bruk av data fra Nasjonale leseprøver 2021 til masteroppgave

Vi vil med dette søke om å bruke elevsvar fra to tekster i de nasjonale leseprøvene for 5. og 8.trinn i 2021 i et masterprosjekt om norske elevers kildevurderinger. Det er tekstene "C-vitamin" og "Pollenallergi" og i masteroppgaven vil vi analysere tekstene, oppgaver og elevsvar. Svarfordelingen på flervalgsoppgaver er allerede tilgjengelig gjennom analyserapporten som fulgte prøvene i 2021, og vi har kontakt med Tove Stjern Frønes ved UiO som eventuelt kan gjøre anonymiserte elevsvar tilgjengelig for oss forutsatt at denne søknaden innvilges. Det vil gjelde elevsvar på den ene åpne oppgaven til Pollenallergi, oppgave 18.

Kildevurdering er blitt en viktig egenskap i digital hverdag der nyheter og informasjon kommer i stadig større mengder og på utallige plattformer. Dette gjelder barn og ungdom i like stor grad som voksne. Kritisk tenking, kildevurdering og kildekritikk er egenskaper elever skal tilegnes på skolen som det kommer fram i LK20 (under blant annet «*Opplæringens verdigrunnlag - 1.3 kritisk tenking og etisk bevissthet*»). Studien søker å finne svar på hvordan elever vurderer informasjon de møter digitalt. Funnene vil kunne si noe om norske elevers vurderingsevne på kvalitet av informasjon digitalt, samt kilden til informasjonen og om det kan verifiseres. Problemstillingen er: «*Hvordan vurderer elever informasjon de møter på internett?*», der digital kildevurdering, kildekritikk, kritisk tenking, media og informasjonsforståelse (MIL – media and information literacy) og bekreftelsestendens er nøkkelpbegreper. Krigen i Ukraina er kun ett av veldig mange dagsaktuelle eksempler på hvorfor kildevurdering er så viktig. Elevenes evne til å vurdere om informasjon de møter på ulike plattformer er ekte vil kunne ha stor betydning for deres forståelse av verden. Det foregår en kamp om sannhet og hva som er fakta på internett, og hver enkelt elev vil være nødt til selv å vurdere hvilken informasjon som er av god kvalitet. Elever skal tilegne seg egenskaper for kildevurdering som det kommer fram av LK20, og studien vil kunne gi indikasjoner på hvordan undervisning av temaet fører frem.

Send gjerne spørsmål om det skulle være noe dere ønsker mer utfyllende svar på. Spørsmål kan sendes til epost: [fredrik.a.moen@student.nord.no](mailto:fredrik.a.moen@student.nord.no) eller mobil: 902 72 783.

Hilsen

Student

Fredrik André Moen

Master grunnskolelærerutdanning 5-10

Nord Universitet, Levanger

Veileder

Heidi Vinge

Førsteamanuensis ved fakultet for lærerutdanning, kunst og kultur.

Nord Universitet, Levanger



## Vedlegg 2. Utleveringsavtale mellom Utdanningsdirektoratet og Nord Universitet/Fredrik André Moen.



### Utleveringsavtale

Avtale om utlevering av taushetsbelagte opplysninger til bruk i forskning mellom Utdanningsdirektoratet og Nord Universitet/Fredrik Andre Moen

---

#### 1. Grunnlag

Virksomhetens søknad av 30.09.2022 om utlevering av taushetsbelagte opplysninger til forskningsprosjektet Elevers digitale kildevurdering

#### 2. Hjemmel

Forvaltningsloven § 13 d og Utdanningsdirektoratets vedtak av 01.11.2022 – 2022/9388

#### 3. Vedtak og vilkår

Dataeier kan utlevere de omsøkte opplysningene til Nord Universitet v/Fredrik Andre Moen.

Av hensyn til de registrertes personvern og for å sikre at utlevering av data ikke medfører uforholdsmessig ulempe for andre interesser, er det knyttet følgende vilkår til utleveringen:

- Det taushetsbelagte materialet kan kun benyttes til forskning i samsvar med det oppgitte formålet i prosjektsøknaden.
- Taushetsbelagt materiale kan bare gjøres tilgjengelig for Fredrik Andre Moen, og kan ikke utleveres til andre. Ved bytte av personer underveis i prosjektet skal prosjektleder kontakte Utdanningsdirektoratet.
- Personer som får tilgang til taushetsbelagt materiale må underskrive taushetserklæring.
- Eventuelle rapporter og publikasjoner må utgis i en slik form at enkeltpersoner ikke kan identifiseres, verken direkte eller indirekte.
- Opplysningene skal behandles i tråd med gjeldende personvernregelverk
- Dokumentasjon om internkontroll og sikkerhet ved behandlingen av personopplysninger etter personvernforordningen art. 24 og art. 32 skal på forespørsel utleveres til Utdanningsdirektoratet.
- Personidentifiserbare data slettes straks det ikke er behov for dem og senest ved prosjektets avslutning

#### 4. Ansvar

Utdanningsdirektoratet er ikke ansvarlig for konklusjoner som trekkes av virksomheten eller andre brukere på grunnlag av de leverte opplysninger.

#### 5. Sletting

Virksomheten forplikter seg til å slette alle mottatte taushetsbelagte opplysninger når det ikke lengre er behov for opplysningene og senest innen fastsatt dato. Hvis slik dato ikke er fastsatt skal opplysningene slettes når prosjektperioden er avsluttet. Sletting skal bekreftes av Egil Solli på vedlagte skjema.

#### 6. Autorisasjon

Følgende personer i virksomheten skal ha tilgang til opplysningene:

1. Fredrik Andre Moen

Ved endring av personer som skal ha tilgang til opplysningene, skal Utdanningsdirektoratet varsles skriftlig før tilgang gis.

**7. Undertegning**

Denne avtalen er utferdiget i to eksemplarer hvorav hver av partene beholder hvert sitt.

Oslo, den 01.11.2022

For Utdanningsdirektoratet:

For virksomheten:



Fredrik André Moen

## Vedlegg 3. Vedtak om dispensasjon fra taushetsbelagte opplysninger.



Saksbehandler: Vorin Botten

Vår dato:  
01.11.2022

Vår referanse:  
2022/9388

### Vedtak om dispensasjon fra taushetsplikt i forbindelse med forskningsprosjektet Elevers digitale kildevurdering

Utdanningsdirektoratet viser til brev datert 30.09.2022 vedrørende søknad om dispensasjon fra taushetsplikt i forbindelse med utlevering av data til forskningsprosjektet Elevers digitale kildevurdering.

#### Vedtak

Dataeier kan utlevere de omsøkte opplysningene til Nord Universitet v/Fredrik Andre Moen.

Av hensyn til de registrertes personvern og for å sikre at utlevering av data ikke medfører uforholdsmessig ulempe for andre interesser, er det knyttet følgende vilkår til utleveringen:

- Det taushetsbelagte materialet kan kun benyttes til forskning i samsvar med det oppgitte formålet i prosjektsøknaden.
- Taushetsbelagt materiale kan bare gjøres tilgjengelig for Fredrik Andre Moen, og kan ikke utleveres til andre. Ved bytte av personer underveis i prosjektet skal prosjektleder kontakte Utdanningsdirektoratet.
- Personer som får tilgang til taushetsbelagt materiale må underskrive taushetserklæring.
- Eventuelle rapporter og publikasjoner må utgis i en slik form at enkeltpersoner ikke kan identifiseres, verken direkte eller indirekte.
- Opplysningene skal behandles i tråd med gjeldende personvernregulverk
- Dokumentasjon om internkontroll og sikkerhet ved behandlingen av personopplysninger etter personvernforordningen art. 24 og art. 32 skal på forespørsel utleveres til Utdanningsdirektoratet.
- Personidentifiserbare data slettes straks det ikke er behov for dem og senest ved prosjektets avslutning

#### Om prosjektet og dataen som ønskes utlevert

*Problemstilling: «Hvordan vurderer elever informasjon de møter på internett?», der digital kildevurdering, kildekritikk, kritisk tenking, media og informasjonsforståelse (MIL – media and information literacy) og bekreftelsestendens er nøkkelbegreper.*

*Kildevurdering er blitt en viktig egenskap i digital hverdag der nyheter og informasjon kommer i stadig større mengder og på utallige plattformer. Dette gjelder barn og ungdom i like stor grad som voksne. Kritisk tenking, kildevurdering og kildekritikk er egenskaper elever skal tilegnes på skolen som det kommer fram i LK20 (under blant annet «Opplæringens verdigrunnlag - 1.3 kritisk tenking og etisk bevissthet»). Studien søker å finne svar på hvordan elever vurderer informasjon de møter digitalt. Funnene vil kunne si noe om norske elevers vurderingsevne på kvalitet av informasjon digitalt, samt kilden til informasjonen og om det kan verifiseres.*

*Vi søker om å bruke elevsvar fra to tekster i de nasjonale leseprøvene for 5. og 8.trinn i 2021, som ønskes utlevert fra Utdanningsdirektoratet. Det er tekstene "C-vitamin" og "Pollenallergi" og i masteroppgaven vil vi analysere tekstene, oppgaver og elevsvar. Svarfordelingen på flervalgsoppgaver er allerede tilgjengelig gjennom analyserapporten som fulgte prøvene i 2021, og vi har kontakt med Tove Stjern*

Postadresse:  
Postboks 9359 Grønland, 0135 OSLO  
Besøksadresse:  
Schweiggaards gate 15 B, Oslo  
Britveien 4, Molde  
Parkgata 36, Hamar

Telefon:  
+47 23 30 12 00  
Telefaks:  
+47 23 30 12 99

E-post:  
post@utdanningsdirektoratet.no  
Internett:  
www.utdanningsdirektoratet.no  
Org.nr.:  
NO 970 018 131 MVA

Bankgiro:  
7694 05 10879  
IBAN:  
NO8876940510879  
BIC/SWIFT  
DNBANOKK

*Frønes ved UiO som eventuelt kan gjøre anonymiserte elevsvar tilgjengelig for oss forutsatt at denne søknaden innvilges. Det vil gjelde elevsvar på den ene åpne oppgaven til Pollenallergi, oppgave 18.*

#### **Utdanningsdirektoratets vurdering**

Utdanningsdirektoratet vurderer det som rimelig at Nord Universitet v/ Fredrik Andre Moen får tilgang til de taushetsbelagte opplysningene de søker om til bruk i forskningsprosjektet Elevers digitale kildevurdering. I denne vurderingen har Utdanningsdirektoratet lagt vekt på at den samfunnsmessige nytteverdien av forskningsprosjektet er stor, at utleveringen av dataene skjer på en slik måte at det ikke medfører uforholdsmessig ulempe for andre interesser, og at prosjektet gjennomføres av erfarne forskere.

#### **Klagerett og videre saksgang**

Vedtaket kan påklages i henhold til forvaltningslovens bestemmelser om klage på enkeltvedtak. Klagefristen er tre uker fra dette brevet mottas. Klageinstansen er Kunnskapsdepartementet, men en eventuell klage skal rettes til Utdanningsdirektoratet.

Vedlagt følger utleveringsavtale, taushetserklæring og erklæring om sletting. Vi ber om at disse fylles ut og returneres til Utdanningsdirektoratet. De omsøkte opplysningene kan deretter bli utlevert fra Tove Stjem Frønes. Erklæring om sletting/anonymisering returneres når dette er gjort, og senest ved prosjektets avslutning.

Vennlig hilsen

Frode Nyhamn  
avdelingsdirektør

Vorin Botten  
saksbehandler

## Vedlegg 4. Taushetserklæring.



### Taushetserklæring – Ekstern - Forsker

#### Dispensasjon fra taushetsplikt 2022/9388

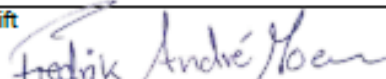
##### Jeg forstår at

- jeg i mitt arbeid kan få kjennskap til forhold som er taushetsbelagte i medhold av lov eller forskrift
- jeg har taushetsplikt når det gjelder informasjon om noens personlige forhold og/eller forretningshemmeligheter som jeg får kjennskap til gjennom mitt arbeid, jf. forvaltningsloven § 13 første ledd nr. 1 og 2
- forvaltningsloven § 13 e om forskeres taushetsplikt gjelder for de opplysninger jeg får utlevert etter utleveringsavtalen
- jeg i mitt arbeid kan få kjennskap til forhold som må behandles strengt konfidensielt, for eksempel eksamensoppgaver, nasjonale prøver, budsjettopplysninger og datasikkerhet
- taushetsplikten også gjelder etter at mitt arbeid tilknyttet Nord Universitet er avsluttet jf. forvaltningsloven § 13 tredje ledd
- brudd på taushetsplikten og misbruk av informasjon jeg får kunnskap om kan medføre straffeansvar jf. straffeloven kapittel 21
- brudd på plikten til konfidensialitet kan medføre erstatningsansvar for Utdanningsdirektoratets økonomiske tap som følge av bruddet
- brudd på taushetsplikt eller plikt til konfidensialitet kan medføre at kontrakten med Utdanningsdirektoratet opphører med øyeblikkelig virkning

##### Jeg forplikter meg til å

- overholde den taushetsplikten som følger av lov eller forskrift
- overholde plikten til konfidensialitet for opplysninger som kan påføre Utdanningsdirektoratet økonomisk tap og/eller sikkerhetsbrudd
- opptre i tråd med lojalitetsplikten til Utdanningsdirektoratet og utvise varsomhet med behandlingen av opplysninger om direktoratet mv, herunder ikke gjøre slike opplysninger tilgjengelig for utenforstående uten samtykke fra direktoratet
- vise aktsomhet i behandlingen av alle opplysninger, og arbeide i samsvar med eventuelle vilkår fastsatt av Utdanningsdirektoratet
- ikke å gi opplysninger videre til personer i eller utenfor Nord Universitet, og som ikke er nevnt i utleveringsavtalen

Denne taushetserklæring skal underskrives av de personer i virksomheten som er navngitt i "Avtale om utlevering av taushetsbelagte opplysninger til bruk i forskning" og som skal ha tilgang til opplysningene. Erklæringen er undertegnet i to eksemplarer, hvorav underskriver og Utdanningsdirektoratet beholder hver sitt eksemplar. Jeg har satt meg inn i de lov- og forskriftsbestemmelsene som det er vist til over. Taushetserklæring er lest og akseptert:

Navn (bruk blokkskrift)	Firmanavn (bruk blokkskrift)
Fredrik André Moen	Nord Universitet
Underskrift	Sted og dato
	02.11.2022

## Vedlegg 5. Tekst og oppgaver fra teksten C-vitamin, Nasjonale prøver i lesing for 5. trinn 2021.

Teksten nedenfor er en liste med søkeresultater fra Google. Bruk teksten når du svarer på oppgavene.

Sara har hørt at det skal hjelpe å spise C-vitaminer mot forkjølelse og leter etter mer informasjon om dette på Google. Hun bruker søkeordene «C-vitamin mot forkjølelse» og får følgende søkeresultater:



### 1. C-vitamin hjelper neppe mot forkjølelse - Forskning.no

<https://forskning.no> › ...

3. mar. 2018 - Frukt er fylt med **C-vitamin**, men det er ingen garanti **mot forkjølelse** å spise mye av det. Forskningen klarer ikke å bevise at C-vitamintilskudd hjelper **mot forkjølelse**.

### 2. Slik unngår du forkjølelsen | Få råd & bestill rett produkt

Annonse [www.superhelse.no/forkjoelse](http://www.superhelse.no/forkjoelse)

**Forkjølelse** kan være vanskelig å unngå på denne tiden. Gode råd & anbefalinger her! Alle våre produkter er laget av de beste produsentene med kun de edleste ingredienser. C-vitamintilskudd er en viktig ...

### 3. C-vitamin-sjokk etter at man har blitt syk - Kosthold og livsstil ...

<https://forum.kvinneguiden.no> › ... › Kosthold og livsstil

14. sep. 2010 - Jeg vet at det kanskje ikke er vitenskapelig bevist at **c-vitamin-sjokk** hjelper for å forhindre **forkjølelse**. Men jeg er av den troen at det er sånn.

### 4. Forkjølelse - Helsebiblioteket.no

<https://www.helsebiblioteket.no> > ... > Infeksjon

**Forkjølelse** er en av de vanligste sykdommene vi har. Infeksjonen ... Det er vanlig å ta **vitamin C mot forkjølelse**, men ifølge Folkehelseinstituttet viser forskning at dette ikke hjelper. Sink og ...

### 5. Vekk-med-forkjølelse-smoothie | helsemat.no

<https://www.helsemat.no> › oppskrifter › vekk-med-forkjoelse-smoothie

En skikkelig bombe med **c-vitaminer** og andre antioksidanter som hjelper til å jage **forkjølelsen** ut av kroppen. Frisk ingefær er en god hjelper.

### 6. -Overtro at C-vitaminer hjelper mot forkjølelse – VG

<https://www.vg.no> › nyheter › utenriks › overtro-at-c-vitaminer-hjelper-m...

-Overtro at **C-vitaminer** hjelper **mot forkjølelse**. Spiser du masse appelsiner eller annen frukt i håp om ikke å bli forkjølet? Glem det. Det finnes ikke ...

- 19 Sett kryss i tabellen for de søkeresultatene som påstår at C-vitamin hjelper mot forkjølelse, og de som påstår at det IKKE hjelper.

		C-vitamin hjelper	C-vitamin hjelper IKKE
A	1 – forskning.no		x
B	2 – superhelse.no	x	
C	3 – kvinneguiden.no	x	
D	4 – helsebiblioteket.no		x
E	5 – helsemat.no	x	
F	6 – vg.no		x

Oppgaven er tatt ut av datagrunnlaget på grunn av en teknisk feil i prøvegjennomførings-systemet.

- 20 Søkeresultat nr. 2 viser til ...

- A en nyhetssak.
- B en forskningsartikkel.
- C et diskusjonsforum.
- D en reklame.**

Ubesvart

Oppgave 20, 21 og 22 kan du lese mer om på side 10–14 i «Veiledning til lærere 2021».

- 21 Søkeresultat nr. 3 viser til en nettside som sannsynligvis ...

- A advarer mot å ta C-vitamin.
- B informerer om ny forskning på C-vitamin.
- C reklamerer for C-vitamintilskudd.
- D forteller om personlige erfaringer med C-vitamin.**

Ubesvart

- 22 Hvilket av disse søkeresultatene kan Sara mest sannsynlig stole på når hun vil ha svar på om C-vitamin hjelper mot forkjølelse?

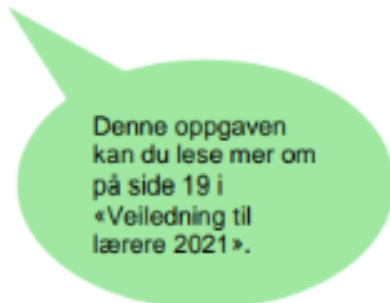
- A 2 – superhelse.no
- B 3 – kvinneguiden.no
- C 4 – helsebiblioteket.no**
- D 5 – helsemat.no

Ubesvart

**23 Hvorfor bør Sara IKKE stole på informasjonen fra superhelse.no?**

- A fordi det er en annonse fra noen som vil selge et produkt
- B fordi det ikke er det første treffet på lista
- C fordi det som står om forkjølelse, er feil
- D fordi det ikke står noe om forskning der

*Ubesvart*



Denne oppgaven  
kan du lese mer om  
på side 19 i  
«Veiledning til  
lærere 2021».



## Vedlegg 6. Tekster og oppgaver fra teksten **Pollenallergi, Nasjonale prøver i lesing for 8. trinn 2021.**

Tekstene under handler om pollenallergi. Tekst 1 er hentet fra nettsiden Side2. Tekst 2 er en liste med søkeresultater fra Google. Bruk tekstene når du svarer på oppgavene. (L111)

**Jon sliter med pollenallergi og har hørt at yoghurt kan hjelpe mot plagene. Han søker etter informasjon om dette på nettet og finner teksten nedenfor.**

### **Tekst 1:**

## **Yoghurt mot pollenplagene?**

### **Probiotika i yoghurt kan redusere plager ved pollenallergi.**

Amerikanske forskere ved Vanderbilt medisinske universitet i Tennessee gikk gjennom 23 tidligere studier og fant ut at probiotika i yoghurt kan hjelpe mot allergiplager. Probiotika finnes i gjærede meieriprodukter som surmelk, yoghurt og Biola, eller i egne produkter som selges på apoteket.



### **Kan påvirke cellene**

Ifølge de amerikanske forskerne kan allergi-symptomer reduseres og livskvaliteten bedres hvis allergikere spiser produkter med probiotika. Dette skriver den britiske avisen Daily Mail. Grunnen er at probiotika kan påvirke T-cellene, som er en viktig del av immunforsvaret vårt. Studiene som ble gjennomgått, omfatter mer enn 1900 mennesker. Forskerne mener at 17 av studiene viste at pollenallergikere som fikk i seg probiotika, følte seg bedre sammenlignet med dem som ikke fikk det.



**Probiotika:** Levende bakterier som har en helsefremmende effekt.

**Folkehelseinstituttet:** et statlig organ som gir råd til myndigheter, helsetjenester, politikere, media og publikum.

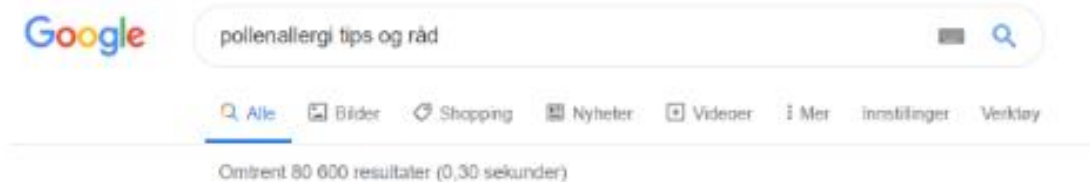
Ifølge Folkehelseinstituttet kan probiotiske melkeprodukter være gunstige i svangerskapet. Den norske mor og barn-undersøkelsen ved Folkehelseinstituttet viser nemlig at det er lavere risiko for at barn får atopisk eksem og allergisymptomer i tidlig barnealder hvis mor spiser probiotiske melkeprodukter i svangerskapet.

### **Vil ikke anbefale**

Forskerne fra Vanderbilt medisinske universitet vil allikevel ikke anbefale probiotika som behandling for mennesker som sliter med allergi. Teorien er at bakteriebalansen i magen kan bli bedre med de «gode bakteriene» fra probiotika og på den måten påvirke T-cellene. Men de eksakte mekanismene for hvordan de påvirker, «står det fortsatt igjen å definere skikkelig», slår forskerne fast.

## Tekst 2:

Jon fortsetter å søke etter informasjon og legger inn søkeordene «pollenallergi tips og råd» på Google. Han får følgende søkeresultat:



### 1. Bli kvitt allergisymptomene – Sunnestkost

**Annonse** [https://www.sunnestkost.no/rad/helsekostprodukter/pollen ...](https://www.sunnestkost.no/rad/helsekostprodukter/pollenallergi)

Feb 20, 2019 – Gode råd til deg med **pollenallergi**! Vi har flere økologiske og næringsrike produkter med høyt proteininnhold. Helsekostprodukter har en unik effekt på **pollenallergi**. Vi er Norges største helsekostforretning og våre medarbeidere sitter på unik kompetanse ...

### 2. Råd Pollenallergi – Folkehelseinstituttet

<https://www.fhi.no/folkesykdommer/allergi>

Sep 4, 2019 – Her finner du kvalitetssikrede artikler, nasjonale rapporter og **råd og tips** for **pollenallergi** og luftveisplager. Nasjonalt register for alvorlige reaksjoner på ...

### 3. Vidundermiddel mot pollenallergi – Dagbladet

<https://www.dagbladet.no/nyheter/vidundermiddel-mot-pollenallergi>

Mai 13, 2017 – Det finnes håp! Forskere fra et svensk legemiddelselskap mener å ha utviklet en medisin som biter på alle former for **pollenallergi**. Den nye vidundermedisinen bærer foreløpig ...

### 4. Det beste tipset mot pollenallergi – Barn og familie – Kvinneguiden Forum

[https://forum.kvinneguiden.no/.../Barn og familie](https://forum.kvinneguiden.no/barn-og-familie)

Juli 13, 2015 – I 20 år har jeg ligget langflat fra april til juli med rennende øyne og pottetett nese, men i år har jeg vært full av energi og har ikke brukt et eneste lommetørkle! Og jeg har et **tips**! Jeg har nemlig hørt at det kan være en sammenheng mellom inntak av melkeprodukter og allergisymptomer ...

### 5. 10 naturlige råd mot pollenallergi – Velværemagasinet Lara

[https://laramagasin.no/2006/10/naturlige råd pollenallergi](https://laramagasin.no/2006/10/naturlige-rad-pollenallergi)

Okt 9, 2006 – **Tips** mot **pollenallergi** ... Nordmenn spiser mer medisin mot pollenallergi enn noe annet land i ... Omtrent 1 av 5 av oss lider av **pollenallergi** og ca. 70 prosent oppgir at de ...

13 Hva gjorde de amerikanske forskerne for å finne ut om probiotika kan redusere allergiplager?

- A De intervjuet allergikere som spiser mye yoghurt.
- B De gikk gjennom flere studier som handler om hvordan allergikere reagerer på probiotika.**
- C De studerte sammenhengen mellom hva gravide spiser, og allergi hos barna deres.
- D De spiste yoghurt for å se om de kunne bli kvitt sine egne allergiplager.

Ubesvart

14 Hvilket råd ville de amerikanske forskerne i tekst 1 sannsynligvis ha gitt til en person med pollenallergi?

- A «Ikke ta medisin, spis heller yoghurt!»
- B «Pass på! Melkeprodukter kan føre til mer allergi!»
- C «Yoghurt hjelper, men ikke spis for mye!»
- D «Yoghurt kan hjelpe, men det finnes ingen garanti!»**

Ubesvart

Denne oppgaven kan du lese mer om på side 20 i «Veiledning til lærere 2021».

15 En viktig grunn til at Folkehelseinstituttet er nevnt i tekst 1, er ...

- A at den amerikanske studien bygger på forskningen deres.
- B at de er kritiske til det de amerikanske forskerne har funnet ut.
- C at de har gjort funn som ligner de amerikanske forskernes resultater.**
- D at den amerikanske studien motbeviser en av undersøkelsene deres.

Ubesvart

16 I hvilket av de følgende søkerresultatene fra tekst 2 kan det stå noe om at probiotika kan hjelpe mot allergiplager?

- A i søkerresultat 2
- B i søkerresultat 3
- C i søkerresultat 4**
- D i søkerresultat 5

Ubesvart

Teksten egner seg godt til å jobbe med kritisk lesing. Du kan lese mer om dette og oppgave 16, 17 og 18 på side 11–15 i «Veiledning til lærere 2021».

**17 Søkeresultat nr. 4 viser til en tekst som sannsynligvis ...**

- A tar utgangspunkt i personlige erfaringer.
- B viser til eksperter som uttaler seg om allergier.
- C gir en oversikt over nyere forskning om allergier.
- D reklamerer for et produkt.

*Ubesvart*

**18 Hvorfor bør Jon være kritisk til informasjonen fra sunnestkost.no?**

10 .....  
17 .....  
14 .....