Wenke Mork Rogne

Stipendiat ved Avdeling for humanistiske fag og lærerutdanning
Høgskolen i Volda

Helge I. Strømsø

Professor ved Pedagogisk forskningsinstitutt
Universitetet i Oslo

Lesing av delvis motstridende tekster i syvende klasse

Sammendrag

I denne artikkelen ser vi på hvilken type informasjon elever i 7. klasse vektlegger for å konstruere en sammenhengende oppsummering av fire til dels motstridende tekster. Elever møter ofte flere tekster om samme tema – multiple tekster – og vi trenger økt kunnskap om hvordan de leser slike tekster. Elevene leste fire ulike tekster om en sykkelulykke. Tekstene presenterte informasjon som var delvis sammenfallende på tvers av alle tekstene, og delvis motstridende informasjon som innebar at enkelte tekster ga ulike beskrivelser av hendelsesforløpet. Vi testet elevenes ordavkodingsferdigheter, fikk dem til å fylle ut et spørreskjema om lesevaner og vi innhentet elevenes resultater på Nasjonal leseprøve. Etter lesing ba vi elevene gi en oppsummering av sykkelulykken. Elevene gjenga relativt mer sammenfallende informasjon enn motstridende informasjon. Gode resultater på Nasjonal leseprøve ser ut til å ha en sammenheng med elevenes ferdigheter i å konstruere en sammenhengende forståelse av de fire tekstene. Elever som oppga å lese mye på Internett hadde imidlertid fått med mindre av informasjonen som var felles for de fire tekstene i sine oppsummeringer. Vi fant også en negativ sammenheng mellom fritidslesing på Internett og resultatene fra Nasjonal leseprøve. Samlet sett indikerer resultatene at når elevene skal skape sammenheng mellom flere delvis motstridende tekster, så blir sammenfallende informasjon vektlagt mer enn motstridende informasjon. Dessuten ser det ut til at de elevene som bruker mest fritid til å lese på Internett, sliter mer med å sammenfatte innholdet i de fire tekstene enn de andre elevene.

Innledning

Tradisjonelt har en skilt mellom å lære å lese, og å lese for å lære. Mens en tidligere slo seg til ro med at elever kunne lese når de hadde ”knekt koden” og kunne avkode ord og setninger, har en i økende grad blitt opptatt av hvordan elever bruker lesing som et verktøy for å lære og å forstå (Roe, 2008). Denne oppgaven kan i dag være svært kompleks, for både tilgjengelighet på og mangfoldet av skriftlige kilder er stort, og en elev som søker informasjon om et

tema har i dag tilgang på ufattelige mengder informasjon på Internett. Det er ikke lenger bare lærebok og leksikon som gjelder. Et slikt informasjonsmangfold byr både på muligheter og på utfordringer både i og utenfor skolen. I denne artikkelen vil vi se nærmere på en av de store utfordringene, nemlig hvordan elever skaper sammenheng i et sett av delvis motstridende tekster som handler om det samme. Motstridende tekster innebærer her at det ikke er samsvar mellom informasjonen i alle tekstene, for eksempel når det kommer frem to beskrivelser av et hendelsesløp som ikke stemmer overens.

Vi vet i dag ganske mye om hvordan elever skaper sammenheng i en enkelt tekst. Det sentrale prinsippet for å skape sammenheng synes å være at leseren trekker ulike former for slutninger (Kintsch, 1998). Både leserens forkunnskaper og trekk ved teksten spiller en sentral rolle i denne prosessen, som ofte pågår ganske ubevisst hos leseren. Vi tviler for eksempel på at lesere av denne teksten bevisst reflekterte over hva "denne prosessen" viste til i forrige setning. Imidlertid vil trolig noen lesere være usikre på hva "denne prosessen" egentlig viser til, og de vil gå tilbake til setningen foran for å sjekke om de har forstått det riktig. På denne måten ser vi at det å skape sammenheng i en tekst kan være noe vi gjør rent automatisk, og dermed ubevisst, eller det kan være noe vi må jobbe aktivt og bevisst med.

Mye av denne forskningen har hatt referanser til Walter Kintschs (1998) såkalte "Konstruksjon-integrasjon modell". Modellen er forankret i forskning på lesing og leseforståelse innenfor psykolingvistikk og kognitiv teori, og hovedfokus har ofte vært på mindre tekstenheter som setninger, avsnitt og til en viss grad korte tekster. Dette har blitt fremhevet som en begrensning med modellen, blant annet fordi vi ofte leser mer enn en tekst om samme tema (Goldman, 2004; Perfetti, Britt, & Rouet, 1999). Derfor har vi i denne studien tatt utgangspunkt i tradisjonen fra Kintsch med flere og fokusert på leseprosesser i forbindelse med lesing av flere tekster om ett tema. Slike leseoppgaver forekommer også stadig oftere i skolen, der elevers tilgang til å lese multiple tekster, eller flere tekster om ett tema, har økt betraktelig. Læreboken er i større grad bare en av flere mulige kilder, og elevene møter da en ny utfordring. De skal ikke bare skape sammenheng innen en enkelt tekst, men også mellom flere ulike tekster (Strømsø & Bråten, 2010). Denne jobben tar forfatteren delvis ansvar for når vi kun forholder oss til en tekst. En god forfatter vil anstrenge seg for å vise sammenhenger ved hjelp av ulike språklige og retoriske virkemidler. Noen ganger kan forfatteren også bevisst være utydelig på sammenhenger for å stimulere leserens nysgjerrighet og fantasi. Når leseren derimot skal skape sammenheng mellom multiple tekster om ett tema, er det ofte svært lite hjelp å hente hos forfatterne. I enkelte tilfeller vil forfattere henvise til hverandre og hverandres tekster og hjelpe leseren på vei, men i svært mange tilfeller er det kun leseren som har ansvar for å skape sammenheng mellom tekster. Resultatene fra flere studier tyder på at dette i liten grad er noe elever

gjør spontant (VanSledright, 2002a, 2002b; VanSledright & Kelly, 1998), men det er foreløpig få studier som har undersøkt i hvilken grad elever på grunnskolenivå klarer å binde sammen innholdet fra flere tekster som omhandler samme tema. Studier med elever og studenter på høyere nivåer (Britt & Aglinskas, 2002) indikerer at også elever på grunnskolenivå vil ha problemer med å skape sammenheng i multiple tekster, og at eksplisitt undervisning er nødvendig for at de skal lære seg å se sammenhenger og ulikheter på tvers av tekster.

I denne artikkelen vil vi rapportere om en studie der vi har sett på hvordan elever i syvende klasse sammenfatter informasjon på tvers av fire ulike tekster som omtaler en hendelse i nærmiljøet deres. Studien er en del av et forskningsprosjekt som tar for seg syvendeklassingers arbeid med multiple tekster. Informasjonen i tekstene er delvis sammenfallende og delvis motstridende, noe som kan øke elevenes utfordring med å skape sammenheng ytterligere. Vi ønsket spesielt å studere om elevene fester seg mest ved informasjon som gjentas i flere tekster, og i hvilken grad de merker seg informasjon som tyder på at de ulike tekstene representerer motstridende oppfatninger av hendelsen. I tillegg ønsket vi å se om det er sammenheng mellom elevers grunnleggende leseferdigheter og lesevaner, og deres forståelse av innholdet på tvers av de fire tekstene. Først vil vi imidlertid gjennomgå noe av det teoretiske grunnlaget for studien.

Ubevisste og bevisste leseprosesser

Det er vanlig å anta at leserens arbeid med å skape sammenheng i en tekst er sammensatt av både ubevisste, passive prosesser, og av mer bevisste, aktive prosesser (Britt & Sommer, 2004). En av de viktigste ubevisste prosessene innebærer at informasjon leseren allerede har lagret i langtidsmminnet, automatisk blir aktivert når leseren møter lignende informasjon i teksten. Tenk deg for eksempel at du i innledningen av en tekst leser at Ørsta ligger på Sunnmøre. Når du litt senere leser at Ørsta fjorden er 10 km lang, er det lite trolig at du vil anta at denne fjorden ligger noe annet sted enn Sunnmøre. Ørsta og Ørsta fjorden kobles automatisk sammen fordi begge ordene inneholder overlappende informasjon, og det er også store sjanser for at du automatisk assosierer Ørsta fjorden til Sunnmøre. Dette skjer ubevisst og omtales ofte som "bottom up"-prosesser, og slike prosesser har spesielt fått en fremtredende plass i "The Resonance Model" (Myers & O'Brien, 1998; O'Brien & Myers, 1999), men de er også viktige i en rekke andre sentrale teorier om leseforståelse (McNamara & Magliano, 2009). I denne modellen av leseprosesser antar en at ny informasjon i en tekst kan gi gjenklang – eller resonans – i kunnskap vi allerede har, og slik bidrar til at leseren skaper sammenheng i teksten og forstår den bedre. Flere forhold kan understøtte denne type "bottom up"-prosesser: a) graden av likhet mellom den informasjonen vi leser og den vi har lagret i langtidsmminnet, b) avstand mellom vårt første og andre møte med informasjonsenheter (for

eksempel hvor mange ord og setninger det er mellom Ørsta og Ørsta fjorden), og c) hvor utfyllende informasjonen er om det aktuelle fenomenet (for eksempel hvor mye det står om Ørsta i første omgang) (McNamara & Magliano, 2009). I denne artikkelen vil vi bruke betegnelsen "overlappende informasjon" når ny informasjon og informasjon vi allerede har lest, har felles innhold.

Det er en betingelse at det er rikelig med slik overlappende informasjon i en tekst for at leseren automatisk skal kunne skape sammenheng i den. Faktorer som graden av likhet mellom informasjonsenheter, avstanden mellom dem og hvor utfyllende informasjonen er, bidrar til flyten i lesingen. Som regel vil forfatteren anstrenge seg for at det er tilstrekkelig med slik overlappende informasjon, men ikke alltid. Vi kan for eksempel tenke oss at teksten om Ørsta/Ørsta fjorden litt senere omtaler Vartdalsfjorden i Møre og Romsdal. Her er det ingen direkte overlapping med det leseren har lest tidligere. Lesere som kjenner området og vet at Sunnmøre er en del av Møre og Romsdal, og at Ørsta fjorden er en arm av Vartdalsfjorden, vil raskt se sammenhengen. De har forkunnskaper som gjør informasjonen overlappende. Andre lesere har kanskje ikke slike forkunnskaper, og dersom de undres over hvorfor begge fjordene nevnes i samme tekst, må de aktivt søke etter sammenhenger gjennom å danne hypoteser eller å søke opp tilleggsinformasjon. Slike aktive leseprosesser omtales også som "top down"-prosesser (Britt & Sommer, 2004; Kurby, Britt & Magliano, 2005) og innebærer at leseren bevisst søker å løse problemer med å skape sammenheng i teksten.

En annen utfordring kan oppstå dersom informasjonsenheter i tekster fremstår som motstridende. Dersom teksten først forteller at Ørsta fjorden ligger på Sunnmøre og deretter fastslår at Ørsta fjorden ligger i Møre og Romsdal, kan dette fremstå som motstridende informasjon for lesere uten tilstrekkelige forkunnskaper. Det blir mer krevende å skape sammenheng i teksten. Enkelte vil hevde at "bottom up"-prosesser også ivaretar slike problemer (McKoon & Ratcliff, 1998), men det krever nødvendigvis at leseren har tilstrekkelige forkunnskaper. Tekster som inneholder motstridende informasjon vil derfor kreve mer av leseren, og ofte må mer aktive og bevisste forståelsesprosesser igangsettes.

Når leseren går i gang med å lese multiple tekster om et tema, øker sjansene for at leseren også må ta mer ansvar for å skape sammenheng i tekstmaterialet (Wolfe & Goldman, 2005). Det er ikke lenger en forfatter med ansvar for en overordnet sammenheng. Dette kan også innebære at graden av overlapping i innholdet er mindre og at avstanden mellom overlappende informasjon øker. Samtidig kan det forekomme mer motstridende, eller tilsynelatende motstridende informasjon. De ulike forfatterne kan ha ulike synspunkter på, eller innfallsvinkler til, det temaet som omtales. Motstridende informasjon er vanligvis mer krevende å bearbeide for leseren enn overlappende informasjon (McNamara & Magliano, 2009). Samtidig kan slike utfordringer trolig også føre til bedre bearbeiding og til mer varig læring, slik det er demonstrert at tekster

med brudd i sammenhengen kan føre til bedre læring for lesere med tilstrekkelig forkunnskaper (McNamara, Kintsch, Songer & Kintsch, 1996).

Overlappende og motstridende informasjon i multiple tekster

I denne studien leste elever fra syvende klasse et sett på fire tekster som omhandlet en hendelse i nærmiljøet. Vårt hovedfokus er i hvilken grad elevene får med seg overlappende og motstridende informasjon fra de aktuelle tekstene. Vi antok at de ville få med seg relativt mer overlappende enn motstridende informasjon, nettopp fordi overlappende informasjon i størst grad bearbeides automatisk. Imidlertid er dette tidligere primært undersøkt når elever leser enkelttekster og ikke multiple tekster. I dette siste tilfellet vil leseren møte større utfordringer med å skape sammenheng i tekstmaterialet. Samtidig var vi interessert i å se i hvilken grad elevene fikk med seg informasjon som bare nevnes en gang i tekstmaterialet (unik informasjon). Vår første problemstilling blir dermed:

1. Vil informasjonsenheter i tekstene som inneholder overlappende informasjon være bedre representert i elevenes oppsummeringer av innholdet i multiple tekster enn informasjonsenheter som inneholder motstridende og unik informasjon?

Det er naturligvis også trekk ved leseren som kan ha betydning for forståelsen av tekstmaterialet, og grunnleggende avkodingsferdigheter er en viktig faktor (Bråten, 2007). En vil normalt anta at dette er ferdigheter elever i syvende klasse har utviklet til et tilfredsstillende nivå, men det er variasjon i elevenes avkodingsferdigheter også på dette nivået. Et annet forhold som ser ut til å ha betydning for barns leseforståelse er hvor mye de leser utenfor skolen (Stanovich, 2000). Lesing på fritiden innebærer at barn får trent opp de rent tekniske leseferdighetene, og at de tilegner seg et større ordforråd og mer kunnskap om verden. Betydningen av barns fritidslesing er også bekreftet i PISA-undersøkelsen. Her fant en imidlertid at slik lesing på Internett ikke hadde sammenheng med leseforståelse (Roe, 2010a). Nylig viste også en omfattende amerikansk studie at fritidslesing på digitale medier skilte seg ut når en målte elevenes holdninger til ulike former for lesing (McKenna, Conradi, Lawrence, Jang & Meyer, 2012). Ved å skille mellom trykte tekster og digitale medier både for skole og for fritid fant McKenna et al. en sterk positiv sammenheng mellom elevenes holdninger til lesing av trykte tekster (både på skole og fritid) og lesing av digitale tekster i skolesammenheng. Elevenes holdning til fritidslesing av digitale tekster hadde imidlertid ingen sammenheng med elevenes holdninger til de tre øvrige leseformålene. Videre så en klare kjønnsforskjeller, der jenter hadde et mer positivt syn på lesing av trykte tekster og digitale tekster knyttet til skolearbeid enn gutter. Derimot hadde guttene mer positive holdninger til lesing av digitale tekster på fritiden enn jentene. Disse resultatene ser delvis ut til å

være i samsvar med norske PISA-resultater (Roe, 2010a). Ettersom fritidslesing ser ut til å ha en viktig betydning for elevers leseferdigheter, ønsket vi i andre problemstilling å se på sammenhengen mellom slik lesing, både den tradisjonelle papirbaserte og lesing av digitale tekster, og hva elevene fikk med seg fra tekstene:

2. Er det sammenheng mellom elevenes ordavkodingsferdigheter og fritidslesing, og frekvensen av overlappende, motstridende og unike informasjonsenheter i elevenes oppsummering av innholdet i multiple tekster?

Graden av overlappende og motstridende informasjon i tekster er trekk ved tekstene som har betydning for leserens forståelse. Et annet trekk ved tekster er at ikke all informasjon er like viktig å merke seg for å forstå innholdet, enten den er overlappende eller motstridende. Forfatteren bruker ulike virkemidler for å løfte frem sentral informasjon, som for eksempel å plassere den først i en avis-artikkel. Betydningen av hva som er viktig informasjon i en tekst har i liten grad blitt undersøkt i andre studier (Perin, Keselman & Monopoli, 2003), og vi valgte derfor å inkludere denne variabelen i vår studie.

3. Er det sammenheng mellom elevenes ordavkodingsferdigheter og fritidslesing, og frekvensen av sentral informasjon i elevenes oppsummering av innholdet i multiple tekster?

Metode

Deltakere

Deltakerne besto av 30 (17 jenter, 13 gutter) elever i 7. klasse fra fire ulike skoler på nordvestlandet. Alle hadde norsk som morsmål. Studien er rettet mot leseprosesser hos elever med normale leseferdigheter, og vi ba derfor lærerne i de fire klassene om å foreslå elever som ikke hadde spesifikke lese- eller skrivevansker. Samtidig fikk lærerne beskjed om å plukke ut elever som representerte en viss bredde i leseferdighetene. Deltakelse var frivillig og bekreftelse på deltakelse ble hentet inn fra foreldre.

Materiale

Ordavkoding.

En ordkjedetest av Høien og Tønnesen (1997) ble brukt som et omtrentlig mål på elevenes ordavkoding. Testen måler tempo i elevenes ordgjenkjenning ved å få dem til å sette opp skille mellom fire vanlige ord som er satt sammen uten mellomrom. Prøven består av til sammen 90 ordkjeder og elevene skal sette opp så mange skiller som mulig på fire minutter.

Nasjonale leseprøver.

Vi fikk tilgang til sumskåren fra elevenes resultater på Nasjonal leseprøve (Institutt for lærerutdanning og skoleforskning, 2010). Dette er en sammensatt prøve som vektlegger elevers ferdigheter i å finne frem til informasjon, forstå og tolke, samt reflektere kritisk og analytisk over teksters innhold (Roe, 2010b). Prøven inneholder både avkryssingsoppgaver og åpne oppgaver, og inkluderer tekster fra de mest tekstbaserte skolefagene. Prøven er primært tatt med for å se i hvilken grad dette relativt brede målet på leseferdigheter har sammenheng med mål på forståelse som primært vektlegger elevenes ferdigheter i å skape sammenheng i tekster og mellom flere tekster. Gjennomsnittsskåre ($M = 23$) for det nasjonale utvalget ligger noe lavere enn gjennomsnittsskåre for utvalget i denne studien ($M = 28$), og dette indikerer at deltakerne i studien hadde noe bedre leseferdigheter enn landsgjennomsnittet. Maximumskåre på Nasjonale leseprøver er 43 (Roe & Vagle, 2010).

Fritidslesing.

Elevenes lesevaner ble målt med deler av et spørreskjema fra Bråten, Lie, Andreassen & Olaussen (1999). Skjemaet inneholder spørsmål i multiple-choice format om hvor ofte elevene leser ulike typer tekster og hvor godt de liker å lese (7 spørsmål), og er opprinnelig inspirert av Stanovich og West (1989) (f.eks. "Hvor ofte leser du bøker?", "Ønsker du deg bøker i fødselsdagsgave eller julepresang?"). I tillegg la vi til tre spørsmål i samme format om lesing på Internett ("Hvor ofte leser du på Internett? (Skolearbeid er ikke med)", "Hvor ofte leser du blogg?", "Hvor ofte leser du nettaviser?"). Den interne konsistensen i spørsmålene ble testet ved å bruke Cronbachs alpha, som viste seg å være god ($\alpha = .86$) for papirbasert fritidslesing og tilstrekkelig for digital fritidslesing ($\alpha = .67$).

Tekster.

Deltakerne leste fire tekster om en sykkelulykke på skoleveien i nærmiljøet deres. Alle tekstene ble presentert på en dataskjerm der det også gikk frem hvem som hadde skrevet hva. Tekstene beskrev en trafikkulykke mellom en gutt på sykkel og en bil. Ulykken resulterte ikke i noen alvorlige skader. Det er delvis motstridende oppfatninger av hendelsesforløpet, blant annet hvem som forårsaket ulykken. Tekst nr. 1 (172 ord) er en blogg fra gutten der han legger all skyld på bilføreren. Tekst nr. 2 (256 ord) er en artikkel fra web-magasinet amcar.no, der bilføreren fremstilles som uskyldig. Tekst nr. 3 (223 ord) er en artikkel fra lokalavisen Møre der det rapporteres fra hendelsen, mens tekst nr. 4 (200 ord) er en artikkel fra regionalavisen Sunnmørsposten. De to avisartiklene rapporterer ulike faktiske forhold og øyevitneskildringer, men det fremgår ikke klart hva som forårsaket ulykken. For å få et inntrykk av hvor vanskelige tekstene var, ble det beregnet lesbarhet i form av en Lix-skåre (Björnsson,

1983). Den gjennomsnittlige Lix-skåren var på 35.8, med den laveste skåren på bloggen (24.0) og den høyeste på amcar.no (39.0). Bjørnsson (1983) har til sammenligning beregnet at svenske aviser har en Lix mellom 35 og 40, så tekstene skulle dermed være tilstrekkelig utfordrende for elevene. Alle tekstene var fiktive, men tilpasset de aktuelle publikasjonene.

Prosedyre

Deltakerne gjennomførte først ordkjedetest og besvarte spørreskjemaet om fritidslesing. Deretter leste de gjennom de fire tekstene som ble presentert på en datamaskin. De hadde anledning til å gå frem og tilbake i hver enkelt tekst og mellom de ulike tekstene, mens de leste. Når de var ferdig med å lese tekstene, fikk deltakerne følgende oppgave: "Fortell hva som skjedde på skoleveien til Jens så nøyaktig som mulig." For å få tilstrekkelig utfyllende oppsummeringer ble deltakerne om nødvendig oppfordret til å utdype ("kan du si mer om det?"). Oppsummeringene ble gitt muntlig og tatt opp på lydbånd, som etterpå ble transkribert. Data ble samlet inn på slutten av vårsemesteret i 7. klasse. Nasjonal leseprøve gjennomføres i 8. klasse, og data fra denne prøven ble samlet inn i begynnelsen av september i høstsemesteret.

Koding av data

Første steg i kodingen var å identifisere seks ulike kategorier av informasjonsenheter i de fire tekstene som elevene hadde lest. Informasjonsenheter i tekstene ble kategorisert som overlappende dersom de var semantisk lenket til andre enheter, for eksempel "den ti år gamle gutten" og "han var 10 år gammel". Dersom to eller flere semantisk like informasjonsenheter var plassert i en tekst ble de kodet som *overlappende intern*, mens vi brukte koden *overlappende ekstern* når semantisk like enheter var plassert i flere ulike tekster. Kategorien motstridende ble brukt når to eller flere informasjonsenheter inneholdt informasjon om samme fenomen eller hendelse, og disse ikke var i overensstemmelse med hverandre, for eksempel "Sjåføren kjørte på syklisten" og "Sjåføren ble truffet av syklisten". Kategorien *motstridende intern* ble brukt for informasjonsenheter innenfor en tekst som var i uoverensstemmelse, mens *motstridende ekstern* ble brukt når slike uoverensstemmende informasjonsenheter fordelt over flere tekster. Kategorien *unik* ble brukt for informasjonsenheter som inneholdt informasjon som bare var representert en gang i tekstene.

De transkriberte oppsummeringene til elevene ble så kodet for hvorvidt de inneholdt de fem ovenfor nevnte kategoriene. Førsteforfatter og en forsker utenfor prosjektet kodet 33 % av transkripsjonene hver for seg, og fikk et sammenfall på 96.1 % i kodingen. Førsteforfatter kodet de øvrige transkripsjonene på egen hånd.

For å identifisere hva som var helt sentral informasjon i tekstene, identifiserte fem lingvister ved Høgskolen i Volda de fem *viktigste* setningene i

hver tekst. Setningene ble vektet i forhold til hvor mange av lingvistene som markerte dem som viktige. Dersom kun to, eller færre, lingvister markerte en setning som viktig, ble den ikke tatt med. Setninger som ble markert som viktige av tre lingvister, ble vektet med 1 poeng, mens setninger som ble markert som viktige av fire eller fem lingvister ble vektet med 2 poeng. Antall ideenheter fra de viktige setningene ble identifisert i elevenes transkriberte oppsummeringer.

Resultater

I vårt første forskningsspørsmål spør vi i hvilken grad overlappende, motstridende og unik informasjon i tekstene blir gjenspeilt i elevenes oppsummeringer av hendelsesforløpet. Forholdet mellom tekst og elevens oppsummeringer er illustrert i figur 1. Når det gjelder tekstene ble 48.2 % (58) av de kodede informasjonsenheterne kategorisert som overlappende, 20 % (22) som motstridende og 31.8 % som unike. I transkripsjonene av elevenes oppsummeringer ble 55 % (376) av informasjonsenheterne kategorisert som overlappende, 18.9 % (129) som motstridende og 26 % (177) som unike.

Av figur 1 fremgår det at elevene har med en noe større andel overlappende informasjonsenheter i sine oppsummeringer enn det er i tekstene, mens forholdet er det omvendte for motstridende og unike informasjonsenheter. En serie t-tester ble kjørt for å teste om forskjeller mellom den prosentvise andelen av de ulike kategoriene i tekster og i elevenes oppsummeringer var statistisk signifikante. Disse forskjellene er differansen mellom den prosentvise andelen enheter i tekstene (f.eks. 48.2 % overlappende) og i elevenes oppsummeringer (f.eks. 55 % overlappende). Elevene hadde i snitt 7.9 % flere overlappende informasjonsenheter i sine oppsummeringer enn andelen slike informasjonsenheter i tekstene, mens elevene hadde 1.4 % mindre motstridende informasjonsenheter i oppsummeringene enn det var i tekstene de hadde lest. Den relative forskjellen mellom tekster og elevenes oppsummering var statistisk signifikant høyere for overlappende (7.9 %) enn for motstridende informasjonsenheter (1.4 %), $t(29) = 2.43$, $p < .05$. Overlappende informasjon var også representert statistisk signifikant høyere i tekstene enn unik informasjon, $t(29) = 3.09$, $p < .01$, ettersom tekstene hadde 6.5 % flere unike informasjonsenheter enn det var i elevenes oppsummeringer. Samlet sett inneholdt elevenes oppsummeringer flere overlappende informasjonsenheter enn det var i tekstene, mens elevenes oppsummeringer inneholdt færre motstridende og unike informasjonsenheter enn tekstene.

Figur 1. Prosentvis fordeling av overlappende, motstridende og unike informasjonsenheter i tekstene og i elevenes oppsummeringer.

I den andre problemstillingen ser vi på forholdet mellom elevenes ordavkodning, resultatene på Nasjonal prøve, fritidslesing (både trykte og digitale tekster) og hvilken type informasjon de vektlegger i sine oppsummeringer av tekstenes innhold. Da flere av variablene ikke hadde tilnærmet normalfordeling, valgte vi å analysere resultatene ved hjelp av ikke-parametrisk korrelasjon (Kendalls τ). Overlappende, motstridende og unik informasjon viser her til elevenes oppsummeringer. Vi har valgt å skille mellom overlappende og motstridende informasjonsenheter som overlapper eller er i motsetning til annen informasjon i samme tekst (intern), eller til informasjon i andre tekster (ekstern) for å også få frem det intertekstuelle aspektet ved lesing av multiple tekster.

I Tabell 1 fremgår det at verken ordavkodning eller fritidslesing-papir korrelerer statistisk signifikant med noen av de andre variablene, mens fritidslesing-digital korrelerer negativt med antall overlappende eksterne informasjonsenheter i elevenes oppsummeringer, $\tau = -.35$, $p < .05$. Resultatet indikerer at elever som leser relativt mye på Internett på fritiden, får med seg mindre av informasjonsenheter som overlapper på tvers av de fire tekstene enn andre elever. Samtidig viser resultatene at jo høyere elevene skårer på Nasjonal prøve, jo flere informasjonsenheter som overlapper på tvers av tekstene får de med i oppsummeringen, $\tau = .28$, $p < .05$. Det er også en negativ, og nesten signifikant korrelasjon mellom fritidslesing-digital og resultater på Nasjonal prøve, $\tau = -.26$, $p = .057$. Dette kan tyde på at jo mer tid elevene bruker på å lese digitale tekster på fritiden, jo dårligere resultat har de fått på Nasjonal prøve.

Tabell 1. Ikke-parametrisk korrelasjoner (Kendalls τ) mellom mål på leseferdigheter, fritidslesing og frekvensen av ulike informasjonsenheter i elevenes oppsummeringer.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Avkoding	-								
2. Nasjonal prøve	.16	-							
3. Fritidslesing - papir	.10	.22	-						
4. Fritidslesing - digital	.18	-.26 ¹	-.04	-					
5. Overlapp - intern	-.09	.17	-.09	-.23	-				
6. Overlapp - ekstern	-.13	.28*	.03	-.35*	.48**	-			
7. Motstridende - intern	.03	.12	-.10	-.03	.50**	.23	-		
8. Motstridende - ekstern	-.12	-.03	-.20	.03	.19	.22	.11	-	
9. Unik	-.01	.09	.08	-.13	.35*	.19	.50**	.41**	-

Merk. ¹: $p = .057$, * = $p < .05$, ** = $p < .01$

I den siste problemstillingen ønsket vi å se om det var sammenhenger mellom elevenes ordavkodingsferdigheter, resultatene på Nasjonal prøve, fritidslesing (både trykte og digitale tekster) og i hvilken grad de får med sentral informasjon i oppsummeringene av de fire tekstene. Variablene som inngår i denne analysen var tilnærmet normalfordelte, og vi benyttet derfor Pearsons r .

Tabell 2. Korrelasjoner (Pearsons r) mellom mål på leseferdigheter, fritidslesing og frekvensen av sentrale informasjonsenheter i elevenes oppsummeringer.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Avkoding	-							
2. Nasjonal prøve	.23	-						
3. Fritidslesing - papir	.20	.32	-					
4. Fritidslesing - digital	.20	-.39*	.07	-				
5. Lokalavisen Møre	-.01	.12	-.07	-.21	-			
6. Sunmørsposten	-.26	.09	-.07	-.23	.44*	-		
7. Blogg	.00	.40*	.06	-.34 ¹	.04	.34 ¹	-	
8. amcar.no	-.12	.13	-.13	-.19	.70**	.48**	.17	-

Merk. 1: $p = .065$, * = $p < .05$, ** = $p < .01$

I Tabell 2 fremgår det at resultatene på Nasjonal prøve korrelerte positivt og statistisk signifikant med hvor mye sentral informasjon deltakerne fikk med fra bloggen, $r = .40$, $p < .05$. Samtidig var der en negativ korrelasjon, og nær statistisk signifikant, mellom fritidslesing-digital og hvor mye sentral informasjon elevene hadde med fra bloggen i oppsummeringene. $r = -.34$, $p = .065$. Det ser dermed ut til at jo bedre elevene gjør det på Nasjonal prøve og jo mindre de leser digitale tekster på fritiden, jo mer sentral informasjon har de merket seg i bloggen. Samtidig er det verdt å merke seg at den negative korrelasjonen mellom Nasjonal prøve og fritidslesing av digitale tekster er enda tydeligere når parametrisk korrelasjon blir beregnet, $r = -.39$, $p < .05$.

Ettersom resultatene fra tidligere studier indikerer at det er kjønnsforskjeller mellom gutter og jenter når det gjelder lesing av både trykte og digitale tekster (McKenna m. fl., 2012), valgte vi også å kontrollere for kjønn når vi så på sammenhengen mellom Nasjonal prøve og fritidslesing av digitale tekster. Partiell korrelasjon, der det ble kontrollert for kjønn, viste en enda sterkere negativ sammenheng, $r = -.48$, $p < .01$, mellom de to variablene. Det er med andre ord ikke kjønn som bidrar til den negative sammenhengen mellom elevenes resultater på Nasjonal prøve og deres selvrapporterte fritidslesing av digitale tekster.

Diskusjon

I den første problemstillingen tar vi opp i hvilken grad ulike kategorier informasjonsenheter i tekstene også er representert i elevenes oppsummeringer

av tekstene. Resultatene viser at det er flere overlappende informasjonsenheter i elevenes oppsummeringer enn motstridende og unike informasjonsenheter, sammenlignet med hvordan fordelingen er i tekstene. Det ser med andre ord ut til å være lettere for elevene å huske og rekonstruere informasjon som er gjentatt flere ganger i tekstene enn annen informasjon. Dette er for så vidt ikke overraskende, og resultatet bekrefter at overlappende informasjon i tekstene bidrar til elevenes arbeid med å skape sammenheng i tekstmaterialet. Dette er i overensstemmelse med "The Resonance Model" (Myers & O'Brien, 1998; O'Brien & Myers, 1999), noe som kan indikere at dette i stor grad er ubevisste, automatiserte prosesser. Slik sett vil det være mindre krevende for elevene å bearbeide slik informasjon.

Det er rimelig å anta at det kan være mer krevende å bearbeide og rekonstruere motstridende og unik informasjon. Når det gjelder motstridende informasjon, skal en imidlertid være oppmerksom på at den også nødvendigvis må inneholde et element av overlappende informasjon. En av tekstene i denne studien viser til at sjåføren kjørte på syklisten, mens den andre hevder at syklisten kjørte på sjåføren. Begge informasjonsenheterne omtaler samme hendelse og de samme aktørene, og slik sett er dette overlappende informasjon. Imidlertid er de to tekstene motstridende i beskrivelsen av hendelsesforløpet. En kan anta at den overlappende informasjonen i disse to informasjonsenheterne letter elevenes lesing, mens de motstridende elementene skaper en mer utfordrende situasjon og behov for mer aktiv bearbeiding av teksten. Det blir mer krevende, eller kanskje umulig for elevene å konstruere en sammenhengende representasjon av tekstinholdet. Denne ekstra utfordringen kan muligens forklare hvorfor elevene i denne undersøkelsen har med noe mindre motstridende informasjon enn overlappende informasjon i sine oppsummeringer av tekstene.

Når det gjelder unik informasjon i elevenes oppsummeringer har denne lavest andel i forhold til hvordan de ulike kategoriene informasjonsenheter er representert i tekstene. Unik informasjon blir ikke forsterket i elevenes minne gjennom at den blir nevnt flere ganger. Imidlertid kan elevenes forkunnskaper og retoriske grep i teksten bidra til at elevene også husker unik informasjon. Den kan for eksempel fremstå som viktig for å skape sammenheng. Samtidig indikerer våre resultater at elevene i mindre grad husker unik informasjon enn informasjon som er nevnt flere ganger i tekstene.

Samlet tyder resultatene fra den første delen av analysene på at elevene har en svak, men signifikant, tendens til å få med mer av overlappende enn motstridende og unik informasjon fra tekstene. Dette resultatet er i samsvar med antagelsen om betydningen av overlappende informasjon når elever leser en tekst, slik dette er beskrevet i en rekke sentrale modeller av leseforståelse (McNamara & Magliano, 2009). Samtidig tyder resultatene på at slik overlappende informasjon også har betydning når elever leser multiple tekster om samme tema.

Den andre problemstillingen fokuserer på sammenhenger mellom ordavkoding, resultatene på Nasjonal prøve, fritidslesing og hvilke typer informasjon som kommer med i elevenes oppsummeringer. Det er verdt å merke seg at ordavkoding, slik denne ferdigheten er målt her, ikke har signifikant sammenheng med noen av de andre variablene. Dette kan trolig bero på at ingen av deltakerne i utvalget var identifisert med spesielle lesevansker. Videre ser vi at resultatene fra Nasjonale prøver korrelerer signifikant med hvor mye elevene har med av informasjon som overlapper på tvers av tekstene. Det er mer krevende å binde sammen informasjon på tvers av tekstene enn i hver enkelt tekst. Forfatteren av en tekst vil langt på vei søke å ivareta sammenhengen i en tekst, mens det i mye større grad er opp til leseren å skape sammenheng på tvers av tekster (Wolfe & Goldman, 2005). Leserens må mer aktivt jobbe med å skape sammenheng, noe som indikerer at "top-down" prosesser (Britt & Sommer, 2004) i større grad blir aktiviserte. Det kan dermed se ut til at elever som i utgangspunktet gjør det bra på en bred leseprøve som Nasjonal prøve også i større grad makter å binde sammen innholdet i de fire tekstene. Når dette ikke er tilfelle for informasjon som er motstridende på tvers av tekstene, kan dette forklares med at dette er en enda større utfordring. Å skape sammenheng i motstridende informasjon på tvers av tekstene er muligens en utfordring i utkanten av syvendeklassingers leseferdigheter.

Resultatene viser også en negativ sammenheng mellom elevenes selvrapporterte fritidslesing av digitale tekster og hvor mye informasjon som overlapper på tvers av tekstene de får med i oppsummeringene. Samtidig er det også en negativ sammenheng mellom elevenes resultater på Nasjonal prøve og selvrapportert lesing av digitale tekster, mens selvrapportert fritidslesing av papirbaserte tekster korrelerer positivt, om enn svakt med resultatene fra Nasjonal prøve. Det ser med andre ord ut til at elevenes fritidslesing på Internett har en negativ sammenheng med andre leseferdigheter, og denne sammenhengens svekkes ikke når vi kontrollerer for kjønn. Resultatene svarer med funnene til McKenna m.fl. (2012) der de så på elevenes holdninger til ulike former for lesing, noe som antyder at mye lesing på Internett ikke bidrar til å styrke elevenes leseferdigheter. Lesing på Internett kan være analogt til den oppgaven elevene hadde her, i den forstand at lesere på nettet kanskje har en større tendens til å hoppe mellom ulike tekster, for eksempel ved å forfølge lenker i tekstene (Strømsø & Bråten, 2007). Det ser derimot ikke ut til at lesing på Internett øker elevenes ferdigheter i å skape sammenheng på tvers av tekster i denne studien.

I den tredje problemstillingen ser vi på hvor mye sentral informasjon fra de ulike tekstene som elevene har fått med i oppsummeringene, og det er påfallende at bloggen skiller seg ut. Bloggen har lavest lesbarhetsskåre, og det burde være enkelt å få med seg hovedpoengene. Det er en positiv sammenheng mellom elevenes resultater på Nasjonal prøve og hva de får med av sentral informasjon fra bloggen, mens sammenhengens er negativ når den korrelerer med

elevenes fritidslesing av digitale tekster. Det er muligens nettopp det enkle språket i bloggen som får en del av elevene til å overse sentral informasjon, mens elever som demonstrerer gode leseferdigheter på Nasjonal prøve i mindre grad forledes av det enkle språket til å overse viktig informasjon. Videre kan det se ut til at elever som oftest leser digitale tekster på fritiden, overser sentral informasjon i bloggen i større grad enn andre elever. Dette indikerer at fritidslesing av digitale tekster ikke nødvendigvis bidrar til elevenes ferdigheter til å forstå slike tekster.

Avslutningsvis vil vi understreke at dette er en begrenset undersøkelse med relativt få deltakere, og at det er behov for flere studier på denne type leseprosesser i elevers arbeid med multiple tekster. I tillegg til å ha et begrenset utvalg kan resultatene fra Nasjonale prøver tyde på at utvalget i denne studien i en nasjonal sammenheng har noe bedre leseferdigheter enn gjennomsnittseleven. Slik sett gir ikke studien grunnlag for å generalisere resultatene til syvende klassinger generelt. Samtidig indikerer resultatene fra en gruppe relativt gode lesere at lesing av flere tekster med motstridende informasjon kan være et enda større problem for svake lesere. Flere amerikanske studier viser også at elever i grunnskolen har problemer med å sammenligne og integrere informasjon på tvers av flere tekster (VanSledright, 2002a, 2002b; VanSledright & Kelly, 1998). Resultatene fra vår studie indikerer at deltakerne får med seg informasjon på tvers av tekster, men også at dette ser ut til å være enklest for overlappende informasjon som i stor grad stimulerer automatiserte leseprosesser og i mindre grad den type bevisst problemløsning som det kan være behov for ved lesing av delvis motstridende tekster. Det er vår plan å studere nærmere i hvilken grad slike bevisste og strategiske leseprosesser også blir tatt i bruk for å skape sammenheng på tvers av tekstene. Resultatene fra andre studier kan tyde på at elever på dette nivået er mer opptatt av å skape en lokal enn en overordnet sammenheng i tekstmaterialet (Coté, Goldman & Saul, 1998). Når elever skal lese multiple tekster om et tema, er det avgjørende at de er i stand til å skape sammenheng både i hver enkelt tekst og på tvers av tekstene. Dette er et område vi foreløpig vet for lite om og trenger mer forskning på.

Lesing av multiple tekster er på ingen måte en aktivitet som bare angår norskfaget. Elever bruker ulike tekster om samme tema i flere fag, og ofte finner de informasjon på nettet. Denne studien illustrerer at deres erfaring med lesing på nettet i fritiden slett ikke trenger styrke deres ferdigheter i å konstruere sammenhenger mellom flere tekster, og at det er mer utfordrende å skape slike sammenhenger når informasjon i ulike tekster er motstridende. Det har vært utviklet treningsopplegg der elever eksplisitt får instruksjon om å se etter likheter og forskjeller mellom innholdet i flere tekster som omhandler samme tema med henblikk på at de aktivt skal skape sammenheng på tvers av tekstmaterialet (Britt & Aglinskias, 2002; Nokes, Dole & Hacker, 2007). Selv om resultatene ikke er entydige, ser det ut til at slik eksplisitt instruksjon er nødvendig for at elever skal opparbeide seg denne type ”intertekstuelle

ferdigheter”, både når tekster inneholder primært overlappende informasjon og når de også inneholder motstridende informasjon. Selv om bruk av multiple tekster kan være krevende for elevene, er det trolig viktig at slikt tekstmateriale inngår i undervisningen. For det første er det nå resultater som indikerer at elever som bruker multiple kilder forstår innholdet bedre enn om det samme innholdet er presentert i et vanlig lærebokformat (Nokes m.fl., 2007). For det andre trenger elever trening i å bruke flere ulike informasjonskilder for å forstå eller lære noe, ettersom multiple informasjonskilder ofte preger situasjoner utenfor skolen der de skal prøve å forstå noe eller løse et problem.

Referanser

- Björnsson, C.H. (1983). Readability of newspapers in 11 languages. *Reading Research Quarterly*, 18, 480-497.
- Britt, M.A. & Aglinskis, C. (2002). Improving students' ability to identify and use source information. *Cognition and Instruction*, 20, 485-522.
- Britt, M.A. & Sommer, J. (2004). Facilitating textual integration with macro-structure focusing tasks. *Reading Psychology*, 25, 313-339.
- Bråten, I. (2007). Leseforståelse – komponenter, vansker og tiltak. I I. Bråten (Red.), *Leseforståelse: Lesing i kunnskapssamfunnet – teori og praksis* (s. 45-81). Oslo: Cappelen Akademisk.
- Bråten, I., Lie, A., Andreassen, R. & Olaussen, B.S. (1999). Leisure time reading and orthographic processes in word recognition among Norwegian third- and fourth-grade students. *Reading and Writing*, 11, 65-88.
- Coté, N., Goldman, S.R. & Saul, E.U. (1998). Students making sense of informational text: Relations between processing and representation. *Discourse Processes*, 25, 1-53.
- Goldman, S.R. (2004). Cognitive aspects of constructing meaning through and across multiple texts. I N. Shuart-Faris & D. Bloome (Red.), *Uses of intertextuality in classroom and educational research* (s. 317-351). Greenwich: Information Age Publishing.
- Høien, T. & Tønnesen, G. (1997). *Ordkjedetesten*. Stavanger: Stiftelsen Dysleksiforskning.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension. A paradigm for cognition*. N.Y.: Cambridge University Press.
- Kurby, C.A., Britt, M.A. & Magliano, J.P. (2005). The role of top-down and bottom up processes in between-text integration. *Reading Psychology*, 26, 335-362.
- McKenna, M.C., Conradi, K., Lawrence, C., Jang, B.G., & Meyer, J.P. (2012). Reading attitudes of middle school students: Results of a U.S. Survey. *Reading Research Quarterly*, 47, 283-306.
- McKoon, G. & Ratcliff, R. (1998). Memory based language processing: Psycholinguistic research in the 1990's. *Annual Review of Psychology*, 49, 25-42.
- McNamara, D.S., Kintsch, E., Songer, N.B. & Kintsch, W. (1996). Are good texts always better? Text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text. *Cognition and Instruction*, 14, 1-43.
- McNamara, D.S. & Magliano, J. (2009). Toward a comprehensive model of comprehension. *Psychology of Learning and Motivation*, 51, 297-384.
- Myers, J.L. & O'Brien, E.J. (1998). Accessing the discourse representation during reading. *Discourse processes*, 26, 131-157.

- Nokes, J.D., Dole, J.A. & Hacker, D.J. (2007). Teaching high school students to use heuristics while reading historical texts. *Journal of Educational Psychology*, 99, 492-504.
- O'Brien, E.J. & Myers, J.L. (1999). Text comprehension: A view from the bottom-up. I S.R. Goldman, A.C. Graesser & P. Van den Broek (Red.): *Narrative comprehension, causality, and coherence: Essays in honor of Tom Trabasso* (s. 35-54). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Perfetti, C.A., Rouet, J.F., & Britt, M.A. (1999). Toward a theory of documents representation. I H. Van Oostendorp & S.R. Goldman (Red.), *The construction of mental representation during reading* (s. 99-122). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Perin, D., Keselman, A. & Monopoli, M. (2003). The academic writing of community college remedial students: Text and learner variables. *Higher Education*, 45, 19-42.
- Roe, A. (2008). *Lesedidaktikk – etter den første leseopplæringen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Roe, A. (2010a). Elevenes engasjement i lesing. I M. Kjærnsli og A. Roe (Red.), *På rett spor: Norske elevers kompetanse i lesing, matematikk og naturfag i PISA 2009* (s 94-117). Oslo: Universitetsforlaget.
- Roe, A. (2010b). Nasjonale leseprøver – hva de måler og hvordan resultatene brukes. *Bedre skole* (1), 41-47.
- Stanovich, K.E. (2000). *Progress in understanding reading. Scientific foundations and new frontiers*. N.Y.: Guilford Press.
- Stanovich, K.E. & West, R.F. (1989). Exposure to print and orthographic processing, *Reading Research Quarterly*, 24, 402–433.
- Strømsø, H.I. & Bråten, I. (2007). Forståelse av digitale tekster – nye utfordringer. I I. Bråten (Red.): *Leseforståelse. Lesing i kunnskapssamfunnet – teori og praksis* (s. 196-220). Oslo: Cappelen.
- Strømsø, H.I. & Bråten, I. (2010). Learning from multiple information sources. I P. Peterson, E. Baker, & B. McGaw (Red.), *International encyclopedia of education* (vol 5, s. 191-196). Oxford: Elsevier.
- Vagle, W. og Roe, A. (2010). Rapport om nasjonal prøve 2010: Lesing 8. og 9. trinn. Oslo Institutt for lærerutdanning og skoleforskning, Universitetet i Oslo.
- Van Sledright, B.A. (2002a). Confronting history's interpretive paradox while teaching fifth graders to investigate the past. *American Educational Research Journal*, 39, 1089-1115.
- Van Sledright, B.A., (2002b): Fifth-graders investigating history in the classroom: Results from a researcher-practitioner design experiment. *The Elementary School Journal*, 103, 131-160.
- Van Sledright, B.A., & Kelly, C. (1998). Reading American history: The influence of using multiple sources on six fifth graders. *The Elementary School Journal*, 98, 239-265.
- Wolfe, M.B.W. & Goldman, S.R. (2005). Relations between adolescents' text processing and reasoning. *Cognition and Instruction*, 23, 467-502.