

Hvor i teksten står det?

En undersøkelse av hvorvidt fagteksters språk og struktur innvirker på leseforståelse hos elever på mellomtrinnet

Cathrine Ness



Masteroppgave i lesing og skriving i skolen
Institutt for spesialpedagogikk
Det utdanningsvitenskaplige fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Høst 2014

Oversikt over masteroppgaven

TITTEL:

Hvor i teksten står det?

En undersøkelse av hvorvidt fagteksters språk og struktur innvirker på leseforståelse hos elever på mellomtrinnet

AV:

Cathrine Ness

EKSAMEN:

Masteroppgave i lesing og skriving i skolen

SEMESTER:

Høst 2014

STIKKORD:

fagtekster, leseforståelse, språk, tekststruktur, koherens, stemme

© Cathrine Ness

2014

Hvor i teksten står det?

Cathrine Ness

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Allkopi, Tønsberg

Sammendrag

Å mestre fagtekstenes verbalspråk og struktur er utslagsgivende for forståelse og tilegnelse av de ulike fagene. På mellomtrinnet konfronteres elevene med fagtekster som i større grad enn tidligere setter krav til deres lesekompetanse. Fagtekstene øker i omfang og vanskegrad, de er informasjonstette og inneholder en høy grad av språklig kompleksitet. Elevene møter et rikt mangfold av sammensatte eller *multimodale* tekster, der flere meningsskapende ressurser som blant annet verbalspråk, illustrasjoner, tabeller og diagrammer samvirker. Elevene må vite å utnytte de ulike modalitetene i tekstene for å oppnå god leseforståelse. Å skape gode fagtekster for barn og ungdom innebærer en faglig og språklig balansegang fra lærebokforfatterens side. Det faglige innholdet bør formidles på en forståelig måte, samtidig som fagets sjanger og terminologi ivaretas. Det har vært gjennomført en rekke studier som har fokusert på hvilke aspekter ved fagtekster som særlig byr på utfordringer for elevenes leseforståelse (Beck et al. 1991 og 1995, McNamara et al. 1996, Reichenberg 2000, Torvatn 2002, Skjelbred og Aamotsbakken 2010). I denne studien undersøker jeg nærmere hvordan språklige og strukturelle trekk i en fagtekst påvirker elevenes leseforståelse. Jeg har ikke funnet publikasjoner som tyder på at en tilsvarende undersøkelse har vært gjennomført i Norge.

Hovedtema og hensikt

Hovedtema for denne oppgaven er å undersøke om elevenes forståelse av en fagtekst i samfunnsfag øker dersom tekstens struktur og språk endres. Jeg har bearbeidet en original læreboktekst i samfunnsfag, blant annet ved å tilføre teksten koherens og stemme. Teksten har fått økt kausalitet i form av tydeligere årsak-virkning relasjoner, slik at sammenhengen mellom meningsbærende ytringer i teksten kommer klarere frem i den omarbeidede versjonen. I tillegg har den omskrevne tekstversjonen fått en tydeligere forfatterstemme. Det vil si at teksten er gjort mer dynamisk og muntlig, blant annet ved å tilføre dialog. Strukturelle endringer er gjort ved å tilføre mellomtitler, ordforklaringer og bildetekster, samt ved å omorganisere rekkefølgen av tekstdeler for å gi en tydeligere overordnet sammenheng i teksten. Det har vært viktig å tilstrebe en omskriving av originalversjonen som ikke går på bekostning av faglige termer og innhold.

Metode

Dette er en kvantitativ undersøkelse med et eksperimentelt og kontrastivt design, i det den sammenligner elevers leseforståelse av to ulike tekstversjoner som omhandler samme tema. Utvalget ble tilfeldig fordelt i to grupper; kontrollgruppe og forsøksgruppe. Diskursanalytisk tilnærming ble benyttet for å omskrive originalteksten. Diskursanalyse er en metode som gir mulighet for en systematisk beskrivelse av tekstens struktur og innhold (Goldman og Wiley 2011). Data ble innsamlet ved hjelp av en ordavkodningstest, en leseprøve og et spørreskjema, alt i papirutgave. Leseforståelse ble målt ved hjelp av en leseforståelsestest i etterkant av tekstlesingen. For å måle elevenes avkodningsferdigheter ble en ordkjedetest gjennomført i forkant av selve leseprøven. I tillegg svarte elevene på et spørreskjema der de opplyste om kjønn, morsmål, lesemotivasjon og generelle lesevaner i forhold til fagtekster. Statistikkprogrammet SPSS ble benyttet for analyse av data. T-tester og ANCOVA-analyser ble foretatt for å sammenligne resultater mellom de ulike gruppene. Undersøkelsen var anonym og selve gjennomføringen tok ca. 60 minutter i hver klasse.

Utvalg

Utvalget besto av 215 elever på 6.trinn, 113 jenter og 102 gutter. Undersøkelsen foregikk i mai og juni 2014, det vil si det året elevene fylte 12 år. Elevene i utvalget var fordelt på samtlige av en kommunes 7 barneskoler. Av de 215 elevene som gjennomførte undersøkelsen opplyste 188 elever å ha norsk som morsmål, mens 27 elever har et annet morsmål enn norsk.

Hovedfunn

Hovedfunn i denne undersøkelsen viste en klar sammenheng mellom fagtekstens språk og struktur og elevenes prestasjoner på leseforståelsestesten. Elevene som leste den omskrevne tekstversjonen skåret signifikant høyere enn gruppa som leste den originale teksten ($p < .001$). Et annet hovedfunn i denne undersøkelsen, i tillegg til det de nevnte forskerne fant, var at guttene skåret signifikant høyere enn jentene i leseforståelse ($p < .05$), begge gruppene sett over ett. Et interessant funn i denne forbindelse var at guttene som leste den originale tekstversjonen skåret signifikant høyere enn jentene som leste den samme versjonen ($p < .05$). Det var derimot ingen signifikante forskjeller i leseforståelse mellom kjønnene i gruppa som leste den omskrevne tekstversjonen. Et annet funn var at elever med majoritetsspråklig bakgrunn skåret signifikant høyere i leseforståelse enn elever med minoritetsspråklig bakgrunn ($p < .05$). Denne studien støtter tidligere funn innenfor tekstrelaterte studier der

språklige variabler som; koherens og stemme har vært hovedfokus (Beck et al. 1991 og 1995, McNamara et al. 1996, Reichenberg 2000), og gir grunnlag for å rette søkelyset mot språklige og strukturelle faktorer i læreboktekstene som kan støtte eller hindre elevenes forståelse.

Forord

Jeg har vært opptatt av språk så lenge jeg kan huske. Denne interessen har i stor grad påvirket mitt liv og yrkesvalg. I løpet av mine 25 år som lærer på mellomtrinnet har jeg fattet en stadig større interesse for språklige og strukturelle komponenter i lærebøkene, og elevenes lesing og forståelse av fagtekster. Da jeg fikk tilbud om videreutdanning som leseveileder, så jeg på dette som en god mulighet til å få etterlengtet kompetanse på feltet. Ikke minst hadde jeg et behov for å få bekreftet og utdypet det jeg erfarte i praksisfeltet med teoretiske og empiriske “sannheter”. Takk til min gode kollega og venn Sissel for å ha “dratt” meg med på kurs. Det ble starten på et toårig masterstudium som virkelig har vært lærerikt og inspirerende. Takk til alle dyktige forelesere. Å få ta del i et spesialisert felt, samt å få anledning til å forske på et område som oppleves som svært viktig i mitt daglige virke, har vært meningsfylt og gitt mersmak.

Tusen takk til alle elever og lærere som tok seg tid til å delta i undersøkelsen, til tross for en meget travel innspurt før sommerferien. En stor takk til mine dyktige veiledere; Ingebjørg Tonne og Jørgen Frost, for grundige og konstruktive tilbakemeldinger. Takk til min fleksible arbeidsgiver når arbeidspresset var som verst. Likeledes må jeg få takke gode kollegaer for positivitet i forhold til min noe “odde” timeplan i datainnsamlingsfasen. Jeg vil også takke Eva Maagerø for inspirerende samtale. Sist, men ikke minst; en stor takk til Thor Arnfinn Kleven og Ernst Ottem for uvurderlig hjelp og tålmodighet i forhold til å få meg til forstå deler av statistikkens kompliserte verden.

Årøysund, okt. 2014

Cathrine Ness

Innholdsfortegnelse

Oversikt over oppgaven.....	II
Sammendrag.....	IV
Forord.....	VII
Innholdsfortegnelse.....	VIII
Liste over figurer og tabeller.....	XI
1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn.....	1
1.2 Problemstillinger.....	3
1.2.1 Hovedproblemstilling.....	3
1.2.2 Delproblemstillinger.....	4
1.3 Begrepsavklaring.....	4
1.4 Avgrensninger.....	6
1.5 Oppgavens oppbygging.....	7
2 Teoretisk grunnlag.....	8
2.1 Leseforståelse – et samspill mellom ulike komponenter.....	8
2.1.1 Leseren.....	9
2.1.2 Teksten.....	10
2.1.3 Aktiviteten.....	10
2.1.4 Konteksten.....	11
2.1.5 Avkoding.....	12
2.1.6 Forkunnskaper.....	13
2.1.7 Vokabular.....	14
2.2 Læreboka – en bauta i skolen.....	15
2.2.1 Kort historikk.....	15
2.2.2 Lærebokas plass i dagens undervisning.....	16
2.3 Fagtekstenes språk og struktur.....	18
2.3.1 Å lese fagtekster – en grunnleggende ferdighet.....	18
2.3.2 Fagteksters tilgjengelighet.....	20
2.3.3 Multimodalitet.....	22

2.3.4	<i>Sammenheng på tekstens makronivå - koherens</i>	23
2.3.5	<i>Sammenheng på tekstens mikronivå - kohesjon</i>	26
2.3.6	<i>Ord i fagtekster</i>	29
2.3.7	<i>Å tilføre teksten stemme</i>	35
2.3.8	<i>Minoritetsspråklige elevers lesing av fagtekster</i>	37
2.3.9	<i>Gutter og lesing</i>	38
2.4	<i>Omskriving av fagtekster – tidligere forskning</i>	39
2.4.1	<i>Omskriving med økt koherens</i>	39
2.4.2	<i>Sammenheng mellom forkunnskaper og koherens</i>	40
2.4.3	<i>Omskriving med koherens og stemme</i>	41
2.4.4	<i>Diskursanalyse – analyse av skriftlig tekst</i>	43
2.4.5	<i>Oppsummering og forsknings spørsmål</i>	45
3	Metode	46
3.1	<i>Metode og design</i>	46
3.1.1	<i>Fremgangsmåte</i>	47
3.2	<i>Utvalg</i>	48
3.3	<i>Innsamling av data</i>	49
3.3.1	<i>Forberedelser</i>	49
3.3.2	<i>Praktisk gjennomføring av undersøkelsen</i>	50
3.3.3	<i>Informasjon til elevene</i>	51
3.3.4	<i>Ordkjedetesten</i>	51
3.3.5	<i>Lærebokteksten</i>	52
3.3.6	<i>Spørreskjema angående personlige opplysninger</i>	52
3.3.7	<i>Leseforståelsestesten</i>	53
3.4	<i>Valg av originaltekst og begrunnelser for omskriving</i>	53
3.4.1	<i>Valg av fagtekst</i>	53
3.4.2	<i>Lærebokas oppbygging</i>	55
3.4.3	<i>Kapittelets oppbygging</i>	56
3.4.4	<i>Omskriving av originalteksten</i>	57
3.5	<i>Utarbeidelse av leseforståelsestesten</i>	58
3.5.1	<i>Flervalgsoppgaver – fordeler og ulemper</i>	59
3.5.2	<i>Spørsmålstyper</i>	60

3.6. Validitet	62
3.6.1 Begrepsvaliditet.....	62
3.6.2 Indre validitet.....	64
3.6.3 Ytre validitet.....	64
3.7 Etske refleksjoner.....	65
4 Resultater.....	66
4.1 I hvilken grad kan en fagtekst som er tilført koherens og stemme øke leseforståelsen hos elever på mellomtrinnet?.....	66
4.2 I hvilken grad har intervensjonen ført til økt leseforståelse hos minoritetsspråklige elever?.....	67
4.3 I hvilken grad har intervensjonen ført til økt leseforståelse hos elever med svake ordavkodingsferdigheter.....	68
4.4 I hvilken grad er det forskjeller i leseforståelse mellom kjønnene?.....	70
4.5 Oppsummering.....	71
5 Diskusjon.....	72
5.1 Tiltakets innvirkning på leseforståelse.....	72
5.2 Minoritetsspråklige elevers lesing av fagteksten.....	76
5.3 Ordavkodingsferdigheter og lesing av fagteksten.....	78
5.4 Forskjeller mellom gutter og jenter.....	79
5.5 Oppsummering.....	80
6 Oppsummering.....	81
6.1 Studiens styrker og begrensninger.....	82
6.2 Pedagogiske implikasjoner	83
6.3 Videre forskning	85
7 Litteraturliste.....	86
8 Vedlegg	94

Liste over figurer og tabeller

Tabeller:

Tabell. 1: Eksempler på fagspesifikke og ikke-faglige ord i originalteksten.....	30
Tabell 2: Oversikt over et utvalg av sammensatte ord i originalteksten.....	31
Tabell 3: Oversikt over eksempler på nominaliseringer i originalteksten.....	33
Tabell 4: Eksempler på avledninger i originalteksten.....	33
Tabell 5: Oversikt over metaforer og idiomatiske uttrykk i originalteksten.....	35
Tabell 6: Forskjeller i leseforståelse mellom gruppene.....	66
Tabell 6.1. Kurtosis og skewness.....	66
Tabell 7 Forskjeller i leseforståelse mellom majoritets- og minoritetspråklige elever.....	67
Tabell 8: Oversikt over avkodingsferdigheter og leseforståelse i hele utvalget.....	68
Tabell 9: Stanine-verdi og leseforståelse hos elever med svake ordavkodingsferdigheter.....	69
Tabell 10: Stanine-verdi og leseforståelse hos elever med middels ordavkodingsferdigheter	69
Tabell 11: Stanine-verdi og leseforståelse hos elever med sterke ordavkodingsferdigheter...	69
Tabell 12: Forskjeller i leseforståelse mellom kjønnene.....	70

Figurer:

Figur 1: Eksempel på hvordan en setning kan deles i proposisjoner.....	43
Figur 2: Enkelt to-gruppe-eksperiment med post-test.....	47
Figur 3: Eks. på spørsmål fra leseforståelsestesten.....	59
Figur 4: Eks. på ikke-avsluttet utsagn fra leseforståelsestesten.....	59
Figur 5: Eks. på sant-usant-oppgave i leseforståelsestesten.....	59
Figur 6: Normalfordeling innenfor de to tekstgruppene	66

1 Innledning

Ei lærebok bør vera skriven slik at dei som skal lesa henne, skjønar det som står der.

(Arnulv Sudmann 1978¹)

1.1 Bakgrunn

I år 2000 ble den statlige Godkjenningssystemet for lærebøker nedlagt. Dermed opphørte en mer enn ett hundre år gammel tradisjon i norsk utdanningssystem. Opphevelsen av denne ordningen var i tråd med daværende regjeringens intensjoner om å tildele kommuner og fylkeskommuner større skolepolitisk frihet (Bratholm 2001). Det ble oppmuntret til større uavhengighet til læreverkene, mer variert bruk av læremidler i undervisningen, samt økt lærebokkritisk arbeid på skolene (ibid.). Ved å gjøre denne kontrollordningen overflødig, påla skolemyndighetene skoler og lærere et stort ansvar når det gjelder å vurdere lærebøkernes egnethet i forhold til fagenes mål og intensjoner, og ikke minst hvorvidt de egner seg i forhold til å formidle fagkunnskap til den tiltenkte målgruppen; elevene. Det er i dag opp til hver enkelt skole å velge læreverk innenfor de ulike fagene, så lenge disse er tro mot overordnede læreplanmål i LK-06. I sin rapport *Læremiddelforskning etter LK06* fant Juhl et al. (2010), på oppdrag fra Utdanningsdirektoratet, at det eksisterte lite forskning som kunne belyse hvordan læremidler ble valgt. De fant at mye av denne prosessen overlates til lærerteam, og at den ikke bar preg av systematisk styring fra skoleledelsen. I rapporten slår de fast at læreboka fortsatt har en sentral rolle i norsk skole. *SMUL*²-rapporten til Hodgson et al. (2012) bekrefter denne forskningen. I prosjektet *Lesing av fagtekster som grunnleggende ferdighet i fagene* (Skjelbred og Aamotsbakken 2010) oppsummerer forfatterne blant annet med at fagtekstene i dagens lærebøker kjennetegnes ved at de er sterkt multimodale, det vil si at de formidler

¹ Sudmann skrev om språk i lærebøker allerede i 1941. Sitatet er hentet fra et utdrag av den opprinnelige artikkelen; *Kor mykje forstår borna av språket i lærebøkene?* gjengitt i *Norsklæreren* (3) 1978.

² SMUL: Sammenhengen mellom undervisning og læring, hentet 29.07.14 fra; <http://www.udir.no/Upload/Rapporter/2012/SMUL.pdf>

stoffet på en komprimert og flersidig måte; med tekst, illustrasjoner, grafer og tabeller, noe som krever en sammensatt lesekompetanse. Videre preges fagtekstene av høy språklig teknikalitet, med blant annet krevende faglige- og ikke faglige ord, sammensatte ord og metaforer. Forfatterne påpeker dessuten at lærebøkene inneholder oppgaver som i begrenset grad stimulerer til en sammensatt leseprosess, det vil si oppgaver der elevene ikke bare henter ut informasjon, men også tolker og reflekterer over denne (ibid.).

I løpet av mine 25 år som lærer på mellomtrinnet har jeg vært vitne til en utvikling der man gradvis har fokusert mer på lesing generelt, og lesing av fagtekster spesielt. Begreper som leseprosesser, leseforståelse og lesestrategier har etter hvert blitt dagligdagse, og da ikke bare innenfor norskfaget. Etter implementeringen av LK-06 har begrepet *Lesing i alle fag* blitt velkjent i norsk skole. Senere års forskning fokuserer i økt grad på lesekompetanse som en av flere sentrale forutsetninger for god læring (NOU 2014:7).

Internasjonale og nasjonale leseundersøkelser har for alvor brakt temaet; *norske elevers leseferdigheter* på banen. Debatten har til tider rast i media og på lærerværelser, ettersom norske elever ikke har prestert som forventet. I kjølevannet av store internasjonale leseundersøkelser som PISA³ og PIRLS⁴ har det blitt satset mye, både fra sentrale og lokale skolemyndigheter, på å styrke norske elevers leseferdigheter. Lærere har blitt kurset i lesemetodikk som skal fremme elevenes leseferdigheter, skoler har forfattet egne leseplaner og gått til anskaffelse av et rikt utvalg lesefremmende materiell, og ikke minst har det blitt satset på å utdanne leseveiledere i en rekke kommuner. Kort sagt; mye har blitt gjort med tanke på å høyne kompetansen hos lærerne og sikre elevene en god progresjon i leseutviklingen. Resultatene har ikke uteblitt. Blant annet viste PIRLS-undersøkelsen fra 2011 at norske fjerdeklassinger oppnådde signifikant bedre leseresultater enn de gjorde i 2006 (Gabrielsen og Solheim, 2013).

Likevel kan mye tyde på at det fortsatt er en vei å gå: PISA-undersøkelsen fra 2012⁵ viser at norske 15-åringer står "på stedet hvil" når det gjelder leseferdigheter. Både PISA-undersøkelsen fra 2012 og nasjonale prøver i lesing fra 2013⁶ viser at kjønnsforskjellene vedvarer hos elevene på ungdomstrinnet. Jentene presterer bedre enn guttene når det gjelder

³ PISA - Programme for International Student Assessment

⁴ PIRLS – Progress in International Reading Literacy Study

⁵ hentet 16.08.14 fra <http://www.pisa.no/resultater/pisa2012/index.html>

⁶ hentet 16.08.14 fra

http://www.udir.no/Upload/Statistikk/Nasjonale_prover/Nasjonale_prover_lesing_2013.pdf?epslanguage=no

leseferdigheter, og andelen som presterer på de to øverste mestringsnivåene⁷ øker mer fra 8. til 9. trinn for jentene enn for guttene. Når det gjelder kjønnsforskjeller på 5.trinn derimot, viser resultatene fra nasjonal prøve i lesing fra 2013 at jenter og gutter ligger likt i snitt (udir.no). Det er med andre ord god grunn til å se på hva som skjer med leseutviklingen på mellomtrinnet. Begrepet "The 4th Grade Slump", kjent fra amerikansk lesedebatt, har i en årrekke versert som et bilde på den lavkonjunktur i leseferdigheter som oppstår i møte med krevende lesing av fagtekster på mellomtrinnet. Dette er et bilde som samstemmer godt med den erfaring jeg har etablert etter mange år som lærer på mellomtrinnet. Til tross for systematisk arbeid med lesestrategier og tekstsamtaler i timene, er et av de hyppigste spørsmålene en rekke elever stiller under arbeid med fagtekster og oppgaver: "*Hvor i teksten står det?*" Svak lesekompetanse, eller manglende interesse og motivasjon kan være noen av årsakene til at en del elever har vansker med å finne, tolke og reflektere over informasjon i teksten. Men kan hende er teksten i seg selv et hinder for forståelse? Hva er det med læreboktekstene som gjør at elevene opplever lesingen som en utfordring? I denne oppgaven vil jeg se nærmere på typiske språklige og strukturelle trekk i lærebøkens fagtekster, og hva det er ved disse som kan gjøre tekstene vanskelige å forstå.

1.2. Problemstillinger

1.2.1 Hovedproblemstilling

Den overordnede problemstillingen i denne oppgaven er:

I hvilken grad kan en fagtekst som er tilført språklige og strukturelle endringer øke leseforståelsen hos elever på mellomtrinnet?

I denne oppgaven ønsker jeg primært å undersøke om en læreboktekst som er tilført de språklige variablene koherens og stemme, samt tydeligere struktur vil føre til økt leseforståelse hos elever på 6.årstrinn. Hypotesen er at ved å tilføre disse språklige og strukturelle komponentene vil fagteksten bli mer tilgjengelig for leseren, noe som igjen vil øke forståelsen. Jeg vil besvare denne hypotesen ved å la to tilfeldig fordelte elevgrupper lese

⁷ På ungdomstrinnet er mestringsnivåene inndelt i 5 nivåer, der 1 er laveste og 5 er høyeste nivå.

hver sin tekstversjon; den originale lærebokteksten og en omskrevet versjon av originalteksten, og la samtlige elever gjennomføre en leseforståelsestest i etterkant av tekstlesingen.

1.2.2 Delproblemstillinger:

I tillegg ønsker jeg å få svar på følgende underordnede problemstillinger:

I hvilken grad vil de språklige og strukturelle endringene som er gjort i fagteksten føre til økt leseforståelse for:

- *elever med minoritetsspråklig bakgrunn?*
- *elever med svake tekniske leseferdigheter?*

Er det forskjeller i leseforståelse mellom gutter og jenter innen de to ulike tekstgruppene/tekstversjonene?

For å kunne få svar på disse problemstillingene vil jeg innhente data i form av en ordkjedetest som måler ordavkodingshastighet og et spørreskjema som elevene besvarer i forkant av selve leseprøven. I spørreskjemaet opplyser elevene bl.a. om kjønn og morsmål.

Hvorvidt elevenes vokabular og morfologiske bevissthet ville ha påvirket forståelsen, er delproblemstillinger som av avgrensningsårsaker er utelatt i denne undersøkelsen.

1.3. Begrepsavklaring

Nedenfor følger en rekke avklaringer når det gjelder sentrale begreper som danner kjernen i denne undersøkelsen.

I Norge har begrepet *pedagogiske tekster* i enkelte sammenhenger erstattet begrepet *læremidler*. I artikkelen *Refleksjoner over pedagogiske tekster* (Knudsen og Aamotsbakken 2010) henviser forfatterne til et vidt tekst- og læringsbegrep. Det vil si tekster, både digitale og papirbaserte, som også benyttes utenfor skolen. Tekstbegrepet favner vidt og defineres

forskjellig. Tradisjonelt har det i norsk skole vært vanlig å skille mellom to hovedgrupper tekster; sakprosa og skjønnlitteratur. Sakprosa er fellesbetegnelse for alle tekster som ikke er skjønnlitterære, dvs. enhver form for tekst som innehar et faktisk grunnlag. I denne oppgaven forholder jeg meg til begrepene *læreboktekst* og *fagtekst* som en type pedagogisk tekst og bruker disse begrepene om hverandre. Med dette menes en skriftlig tekst med pedagogisk formål som eleven møter i en lærebok i undervisningssammenheng. Fagtekstene er pedagogiske tekster og kjennetegnes ved at de skal formidle informasjon som er språklig og innholdsmessig tilrettelagt for en bestemt aldersgruppe. De skal formidle kunnskap om et tema ved å presentere, beskrive og forklare fakta. Fagteksten består av sammenhengende verbaltekst og ikke-sammenhengende tekst. Sammenhengende tekst er setninger som bindes sammen til en tematisk helhet og som leses fra start til slutt, mens ikke-sammenhengende tekst er fremstillinger som illustrasjoner, kart, tabeller og grafer.

Etter at PISA-undersøkelsen ble innført i 2000 har begrepet *Reading Literacy* tydeliggjort at lesing er mye mer enn ren avkoding (OECD 1999⁸). Det engelske literacy-begrepet innebærer en utvidelse av det norske begrepet *leseferdighet* (Maagerø og Tønnessen, 2006).

Astrid Roe (2013a:177) bruker begrepet *lesekompetanse* som den norske motsatsen til reading literacy. Begrepet lesekompetanse innebærer en videre tolkning av lesebegrepet; nemlig det å kunne *finne* relevant informasjon, *forstå*, *bruke* og *reflektere* over et bredt spekter av skrevne teksttyper (OECD 1999). I denne oppgaven bruker jeg begrepene *leseforståelse* og *lesekompetanse* for å beskrive mye av de samme ferdighetene: I den grad begrepet god leseforståelse benyttes i denne oppgaven, er det som et uttrykk for elevenes lesekompetanse innenfor undersøkelsens gitte rammer. Det vil si elevenes lesekompetanse i forhold til den fagtekst de har blitt presentert i undersøkelsen; om de gjennom forståelsestesten viser evne til å *finne*, *forstå*, *bruke* og *reflektere* over teksten. Med andre ord; dersom elevene viser god leseforståelse i denne undersøkelsen, viser de også god lesekompetanse. Jeg benytter en rekke begreper på samme måte som i Mangfold og mestring/NOU 2010:7⁹: Begrepet morsmål benyttes i oppgaven for å betegne det språket eleven lærte først, og som snakkes i elevens hjem. Førstespråk benyttes om elevens hovedspråk. Andrespråk benyttes i oppgaven om det eller de språk eleven ikke har som førstespråk, og som de lærer eller har lært i et miljø der andrespråket er i allmenn bruk som dagligspråk (NOU 2010:7). Begrepet minoritetsspråklig benyttes om elever som har et annet morsmål enn majoritetsspråket norsk.

⁸ <http://www.oecd.org/edu/school/programme-for-international-student-assessment-pisa/33693997>. hentet 28.08.14

⁹ <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/nouer/2010/NOU-2010-7/3/4/2.html?id=606162> hentet 28.08.14

I denne oppgaven regnes ikke engelsk fremmedspråk som andrespråk. For å måle elevenes tekniske leseferdigheter benyttes ordkjedetesten fra Logometrica¹⁰. Med tekniske leseferdigheter menes her ordavkodingsferdigheter og ikke forståelse. Ordkjedetesten er en gruppeprøve som er normert for elever på 3.-10-trinn, videregående og voksne. Testen måler elevenes evne til å avkode ord. Elever med stanineverdi 1-3 (0-26 ordkjeder) betegnes i denne oppgaven som svake tekniske lesere. Elever med stanineverdi 7-9 (43-90 ordkjeder) betegnes som sterke tekniske lesere. Elever med stanineverdi 4-6 (27-42 ordkjeder) betegnes her som å ha forventede tekniske leseferdigheter i forhold til alder. Ordkjedetesten beskrives nærmere under metodekapittelet (s.51).

Begrepet lesbarhet benyttes ofte for å beskrive den mer tekniske siden av lesingen, selve avkodingsprosessen. Tradisjonelle lesbarhetstester har gjerne målt lengden på ord og antall ord i setningene som utslagsgivende for å måle tekstens vanskelighetsgrad. I nyere forskning har imidlertid lesbarhetsbegrepet fått en utvidet betydning. Korte setninger med fortettet informasjon kan være vanskelig tilgjengelige for leseren. Det samme er tilfellet dersom den tematiske sammenhengen mellom informasjonsdelene i en tekst er utydelig. Lesbarhet brukes i denne oppgaven som en betegnelse på hvor tilgjengelig teksten er i sin helhet; både på makro- og mikronivå. Det vil si om det er *koherens*; altså en synlig "rød tråd" i teksten, slik at den underbyggende tematiske sammenhengen kommer tydelig nok frem. Vi snakker da om tekstens makronivå. I tillegg vil jeg se om teksten har *kohesjon*; det vil si at den er tilgjengelig på ord- og setningsnivå, det vil si på tekstens mikronivå.

1.4. Avgrensninger

Det foreligger rikholdig empiri i leseforskningen om betydningen av sentrale faktorer som fremmer forståelse. Sikker ordavkodning og et godt vokabular er begge grunnleggende forutsetninger for leseforståelse. Videre har forkunnskaper om et tema vist seg å være utslagsgivende for leseforståelse (Bråten 2007c). Eksplisitt undervisning i lesestrategier, samt læreres dyktighet innen denne type undervisning har en positiv innvirkning på elevers leseforståelse (Palinscar 2003, Andreassen 2007, Anmarkrud 2007). Individuelle forskjeller når det gjelder kognitive ferdigheter som blant annet fonologisk, ortografisk og morfologisk

¹⁰ hentet 08.05.14 fra <http://www.logometrica.no/index.cfm?id=301186>

kjennskap har også en betydelig innvirkning på elevenes leseforståelse (Vellutino 2003). Sist men ikke minst er motivasjon en direkte drivkraft for leseforståelse og kan vise seg å overgå betydningen av forkunnskaper og lesestrategier (Anmarkrud & Bråten 2009).

Problemstillingen for denne oppgaven begrenser seg til å finne ut om en fagteksts *språk og struktur* innvirker på elevenes leseforståelse, og følgelig er det selve fagteksten som får mest oppmerksomhet på de kommende sidene. I kapittel 2; *Teoretisk grunnlag* beskrives kort sentrale komponenter for leseforståelse.

I de senere år har det vært gjennomført en rekke prosjekter innen læremiddelforskning, blant annet ved *Senter for pedagogisk tekstforskning og læreprosesser* ved HBV¹¹. Denne forskningen har gradvis lagt vekt på digitale læremidler. I denne oppgaven vil jeg av avgrensingsårsaker kun forholde meg til den papirbaserte lærebokteksten som læremiddel, nærmere bestemt et utdrag fra historieteksten; “Oppdagelsesreiser og kulturmøter”. Teksten er hentet fra læreboka; *Globus Samfunnsfag 7* (Libæk et al. 2008 s.80-88).

1.5. Oppgavens oppbygging

Denne oppgaven består av to hoveddeler; en teoretisk del og en empirisk del. I den teoretiske delen, som består av kapittel 1 og 2, presenteres henholdsvis bakgrunn for oppgaven og det teoretiske grunnlaget som den empiriske delen av oppgaven bygger på. Den empiriske delen, som består av kapittel 3-6, tar for seg følgende: I kapittel 3 redegjøres det for metode, datainnsamling og validitet. Kapittel 4 beskriver kort resultatene fra leseundersøkelsen. I kapittel 5 diskuteres resultatene fra undersøkelsen i forhold til den teori og tidligere forskning som omtales i kapittel 2. Kapittel 6 tar for seg en oppsummering av oppgaven. Her drøftes også pedagogiske implikasjoner basert på undersøkelsens funn, samt behov for videre forskning.

¹¹Høgskolen i Buskerud og Vestfold, som frem til 1.jan. 2014 het HiVE; Høgskolen i Vestfold.

2 Teoretisk grunnlag

I dette kapitlet presenteres definisjoner av sentrale begreper innen lese teori, samt det teoretiske grunnlaget for den empiriske undersøkelsen. Det henvises til tidligere empiri innen lærebokforskning og fagtekstforskning. Innledningsvis defineres leseforståelsesbegrepet som en dynamisk interaktiv prosess som foregår mellom leser, tekst og aktivitet i en sosiokulturell kontekst (Snow & Sweet 2003). Av disse komponentene er det særlig *teksten* som vil tillegges størst oppmerksomhet i dette kapitlet.

2.1 Leseforståelse; et samspill mellom ulike komponenter

God leseforståelse er avgjørende for å lykkes i dagens skole. Med god leseforståelse menes her; å kunne lese og forstå, tolke og anvende, reflektere og vurdere fra skriftlige tekster. Hvorvidt en elev har god eller mangelfull leseforståelse har direkte innvirkning på elevens kompetanse i de ulike fagene, og vil påvirke videre skolegang, yrkesvalg og deltakelse i informasjonssamfunnet. Å kunne lese med god forståelse er således avgjørende for å oppnå fullverdig deltakelse i yrkes- og samfunns liv. Leseforståelse innebærer *“å utvinne og skape mening ved å gjennomføre og samhandle med skrevet tekst”* (Bråten 2007a:11). Med andre ord må teksten avkodes samtidig som mening trekkes ut og konstrueres i leseren underveis i lesingen. RAND Reading Study Group (2002) definerer utgangspunktet for leseforståelse som et komplekst, dynamisk og gjensidig samspill mellom leser, tekst og aktivitet innenfor en større sosiokulturell kontekst. Leser, tekst og aktivitet kan ikke opptre isolert, men vil alltid opptre i en dynamisk og avhengig relasjon til hverandre: Leseren som skal forstå teksten, teksten som skal forstås og aktiviteten leseren skal forstå teksten i (Snow & Sweet 2003).

PISAs teoretiske rammeverk for 2009-undersøkelsen definerer lesekompetanse på følgende måte:

“Lesekompetanse innebærer at elevene kan forstå, bruke, reflektere over og engasjere seg i skrevne tekster for å kunne nå sine mål, for å utvikle sine kunnskaper og evner, og for å delta i samfunnet.”

Videre påpekes det at oppgavetyperne i PISA-undersøkelsen retter oppmerksomheten mot ulike sider av elevenes lesekompetanse;

- *finne fram til og å hente ut informasjon*
- *forstå og sammenholde informasjon*
- *reflektere over og vurdere informasjon i teksten (OECD 1999)¹²*

Lesing er en meningssøkende aktivitet og det er altså særlig tre sentrale leseferdigheter som vektlegges for å oppnå god tekstforståelse; *finne, forstå og sammenfatte, samt å reflektere*. Dette er komponenter vi gjenkjenner i LK-06 og i de nasjonale prøvene i lesing. Dette er også komponenter som ligger til grunn for måling av elevenes lesekompetanse i min undersøkelse.

2.1.1 Leseren

De individuelle forutsetningene for å oppnå god leseforståelse varierer sterkt fra elev til elev. Blant annet er det store forskjeller mellom elevene når det gjelder grunnleggende ferdigheter som muntlig språk, vokabular og avkodingsferdigheter. I tillegg vil den enkeltes kognitive evner, motivasjon, samt kulturelle og sosioøkonomiske bakgrunn være utslagsgivende for forståelse (Vellutino 2003). Leseren bringer en rekke komponenter med seg inn i lesingen; oppmerksomhet, korttids- og langtidsminne, evne til kritisk analyse og til å gjøre inferenser, forkunnskaper og interesse for emnet som skal leses, forståelsesstrategier og ikke minst en evne til selvregulert læring (RAND 2002). Det vil si metakognitive ferdigheter som gjør at leseren er i stand til å overvåke sin egen læring ved blant annet å stille spørsmål som: Hva har jeg lært fra denne teksten? Hva forsto jeg eller hva forsto jeg ikke i denne teksten? Hva er det som gjør at jeg evt. ikke forstår denne teksten? For å tilegne seg en best mulig forståelse av en tekst kreves det at leseren beveger seg på ulike plan i teksten; et høyere og et lavere nivå. Det vil si at leseren evner å manøvrere seg frem og tilbake fra deler til helhet og fra helhet til deler (Reichenberg 2000). Gaskins (2003:144) snakker om fem grunnleggende leservariabler som fungerer som “roadblocks” eller hindringer for forståelse; passivitet, uoppmerksomhet, mangel på utholdenhet, impulsivitet og infleksibilitet. Svakheter i leseforståelse skyldes sjelden kun en faktor, men beror på en interaksjon mellom en eller flere leservariabler, tekst, aktivitet og kontekst (Gaskins 2003). I denne oppgaven vil som nevnt teksten være den variabel som tillegges mest oppmerksomhet.

¹² hentet 14.08.14 fra www.pisa.no

2.1.2 Teksten

Tekstens struktur og innhold er av stor betydning for leseforståelse. Tekster som mangler tydelig struktur og utelater viktig informasjon, eller bånd mellom deler av informasjon er vanskelige å forstå. Likeledes er det med tekster som forutsetter ordforråd og muntlige språkferdigheter som elevene mangler (Snow og Sweet 2003, Bråten 2007b). Fagtekster på mellomtrinnet innehar en konsentrert mengde informasjon og mange vanskelige ord. Forfatteren, som er ekspert på sitt område, skal formidle mye fagstoff på liten plass. Leserne, som ofte er ukjente med stoffet, møter i ulik grad utfordringer med å forstå innholdet. Tekstene oppleves ofte som abstrakte og det kan være vanskelig å spore en forfatterstemme. Dersom teksten bærer preg av *stemme*, det vil si om forfatterens mening og tanker kommer tydelig frem, og om teksten har et mer dialogisk og muntlig preg, vil dette innvirke positivt på leseforståelsen (Beck et al. 1995, Reichenberg 2000). Ved å tilføre stemme får fagtekstene mer liv og spenning. Språklig sett er fagtekstene ofte preget av setninger med svak tekstbinding, dvs. uten oppklarende bindeord (Reichenberg 2000, Goldman og Wiley 2011). Dette gjør at meningsinnholdet i teksten oppleves som utilgjengelig for en rekke elever. En tekst kan ikke stå alene: For å oppnå forståelse må leseren samhandle med teksten. Forståelse av fagtekster avhenger i høy grad av lærerens kunnskaper og formidlingsevne. Det er derfor avgjørende med god leseundervisning i alle fag, der lærer leser sammen med elevene, gjennomgår nye ord og fraser og modellerer lesestrategier. En del elever vil også ha behov for tilpassede fagtekster. Tilpassing av tekster betyr ikke å forenkle selve innholdet ved å fjerne komplisert fagstoff eller ta bort fagord. Med tilpasninger menes her en språklig og strukturell tydeliggjøring i teksten, slik at det faglige innholdet blir lettere å forstå. Tekstene bør ha eksplisitte ord og forklaringer som binder innholdet sammen, slik at leserne ser språklige forbindelser og tematiske årsakssammenhenger i teksten (Graesser et al. 2003, Reichenberg 2007). Det redegjøres om typiske trekk ved fagtekster i kapittel 2.3.

2.1.3 Aktiviteten

Leseaktiviteten utspiller seg i møtet mellom leser og tekst. En dyktig leser bruker flere prosesser samtidig i lesingen. Han¹³ avkoder korrekt og i et adekvat tempo, benytter seg av

¹³ For enkelthets skyld brukes pronomenet *han* om leseren, i kjønnsnøytral betydning.

språklige og semantiske prosesser for å forstå innholdet og overvåker egen forståelse underveis (Snow og Sweet 2003). Formålet med lesing har endret seg i takt med samfunnets endringer for øvrig; det være seg av blant annet kulturell, økonomisk og teknologisk art. Begrepet lesekompetanse er således ikke en statisk oppøvd kompetanse, men en dynamisk prosess som forutsetter en stadig videreutvikling. Selve leseaktiviteten har alltid en hensikt. Vi leser blant annet for underholdningens skyld, for å finne nødvendig informasjon, for å forstå, tolke og lære og for å kommunisere med andre. Lesingen foregår ikke i et vakuum, men forutsetter et dynamisk samspill mellom teksten og leseren og innebærer derfor en dialogisk aktivitet. Det vil si at leseren må forholde seg til andres ytringer som utløp for menneskelig kommunikasjon i en *diskursiv livsverden*, og innta en aktiv posisjon ovenfor tekster og ytringer (Skaftun 2010). Dette krever tilstedeværelse og involvering fra leserens side. Et sitat av Skaftun er betegnende:

Det betyr at lesing er mer enn en tenkemåte – det er en måte å være på. Når vi leser, er vi lesere. (Skaftun, 2010:11)

Grad av involvering og engasjement fra leserens side avhenger av hensikten med lesingen. Selve hensikten med lesingen har derfor avgjørende betydning for hvordan leseaktiviteten forløper. Dersom hensikten med lesingen er pålagt i form av skolerelaterte oppgaver, vil motivasjon spille en sentral rolle. Leseforståelsen påvirkes dersom leseren ikke forstår hensikten med lesingen (Gaskins 2003). Hensikten med lesingen kan også endres underveis i lesingen. Ny informasjon i teksten dukker opp og skaper en rekke spørsmål som fører leseren inn i en ny retning (Snow og Sweet 2003). Videre har leseaktiviteten alltid en konsekvens. En leser kan ikke lese en tekst uten å bli påvirket på en eller annen måte. En rekke leseaktiviteter leder til berikelse i form av opplevelser og ny kunnskap, mens andre leseaktiviteter leder til frustrasjon og følelse av mislykkethet. For å unngå det siste, er det vesentlig at tekstene er tilpasset målgruppen. Dette var et hovedargument for valg av tekst i min undersøkelse.

2.1.4 Konteksten

All leseaktivitet foregår innenfor en kontekst og påvirkes av denne. Vi leser på forskjellig måte etter hvilken kontekst lesingen foregår i; om vi er hjemme, på skolen, på kino, på bussen eller på venteværelset. Selv om mye av barn og unges leseaktivitet foregår i hjemmet, blant

annet på nettsider og sosiale medier, er klasserommet den arena der elevene møter lesingen i en pedagogisk sammenheng og der lesingen får en viktig individuell og kollektiv funksjon i elevens læring. Elevene bringer med seg ulike erfaringer og kunnskaper om språk og lesing inn i klasserommet, som en følge av det hjemmemiljø de vokser opp i. Skolen og klasserommet representerer et spesialisert domene med språk og tekster som skiller seg fra det muntlige dagligdags domene (Macken-Horarik 1996). Snow og Sweet (2003:9) påpeker at både læringsprosesser og innhold påvirkes av den sosiokulturelle konteksten undervisningen foregår i, og nevner økonomisk bakgrunn, etnisitet, bosted og skolekultur som medvirkende bakgrunnsfaktorer. Heath (1982) viste i sin undersøkelse; *What no bedtime story means*, hvordan det forekommer diskontinuitet, det vil si forskjeller i interaksjons- og samtalemønsteret i hjem og skole. Barna i undersøkelsen kom fra tre ulike sosioøkonomiske områder og møtte skolen med svært ulik språklig bakgrunn. Denne komparative, etnografiske studien viste at det var store gap mellom barns muntlige språkferdigheter og skolens teksttradisjoner og leseopplæring, og at skolen møtte disse utfordringene på en utilstrekkelig måte. Sosiokulturelle læringsteorier beskriver hvordan barn lærer språk av noen som er mer kompetente enn seg selv gjennom sosial interaksjon, for tilslutt å gjennomføre språklige aktiviteter på egenhånd. Dette er et lærings syn som gjennomsyrer skolens språk- og leseopplæring. Det er imidlertid viktig å være klar over at elevene møter læringsarenaen med ulik sosiokulturell bakgrunn, og dermed med et variert språklig utgangspunkt for å delta i skolens fagdiskurs. Skolens og læreboktekstenes språk bør derfor være variert, slik at det imøtekommer en mangfoldig elevgruppe. Rueda et al. (2006) undersøkte en rekke studier som så på ulike sosiokulturelle faktorer og hvordan disse påvirket minoritetsspråklige elevers lese- og skriveferdigheter på andrespråket. De fant blant annet at det var store forskjeller mellom diskurs og interaksjonsmønstre i hjemmet og på skolen. De fant også at der lærerne gjorde eksplisitte forsøk på å sammenfalle klasseromsundervisning med hjemdiskursen til elevene, var avvikene betydelig mindre.

2.1.5 Avkoding

Avkodingen utgjør selve kjernen i det å kunne lese, og korrekt avkoding er en forutsetning for leseforståelse. Å avkode korrekt vil si å være i stand til å identifisere de ulike grafemene (bokstavene) og kople disse til riktige fonemer (lyder), og å kunne trekke sammen disse komponentene til hele ord og setninger. I følge “the simple view of reading” (Hoover og

Gough 1990) er leseforståelse i hovedsak et produkt av avkodning og språkforståelse. I begynnelsen er avkodingen den viktigste komponenten, siden lesing dreier seg om å koble grafem til fonem og automatisere forholdet mellom disse. Senere, når avkodingen er automatisert, vil språkforståelsen ta over som viktigste komponent for leseforståelse. Dersom en leser har unøyaktig avkodning vil forståelsen svekkes, ettersom gjenkjenning av meningsfylte ord blir vanskelig. Dette kan resultere i at leseren gjetter på ordets mening, noe som kan få fatale følger for forståelsen. Likeledes vil en leser med lav avkodningshastighet bruke mye av energien på den tekniske lesingen, slik at meningsinnholdet i setningen glipper ettersom arbeidsminnet blir satt på prøve (Vellutino 2003). Automatisert avkodning frigjør kognitive ressurser, slik at energien kan benyttes til den semantiske delen av lesingen; å forstå de avkodede ordene. Ved å automatisere fonologisk og ortografisk informasjonsbearbeiding og gradvis etablere ny ordinnsikt setter leseutviklingen fart. Først når elevenes avkodingssikkerhet ligger på rundt 80%, begynner hastigheten å stige, og med 90% riktig antall leste ord stiger lesehastigheten betraktelig (Frost 2003). Lervåg og Melby-Lervåg (2009) presenterer en metaanalyse der de ser på forskjeller i muntlig språk, ordavkodning og leseforståelse hos en- og tospråklige elever. Forskerne fant at det er en liten forskjell i favør av tospråklige når det gjelder avkodning i begynneropplæringen. Denne avtar etterhvert. Forskerne fant signifikante forskjeller i en- og tospråkliges leseforståelse, i favør av enspråklige, og at svake muntlige språkferdigheter hos de tospråklige predikerte leseforståelse.

2.1.6 Forkunnskaper

Mangel på leseforståelse blant elever skyldes ofte at de leser tekster med for lite forkunnskaper (McNamara et al. 1996 og 2001, Bråten 2007b). God leseforståelse forutsetter to sentrale aspekter: For det første kreves en mer direkte og overflatisk uthenting av mening som eksisterer i teksten, der leseren er tro mot teksten og ivaretar dens bokstavelige budskap. I tillegg kreves en dypere forståelse, der leseren må gå i dialog med teksten og skape mening ved å samhandle med denne. Leserens må altså kunne ivareta tekstens innhold samtidig som det konstrueres ny mening basert på etablerte kunnskaper. Således vil forkunnskaper om tekstens innhold spille en viktig rolle for leseforståelsen. Dyktige lesere aktiverer eksisterende forkunnskap og bruker denne bevisst for å trekke selektive slutninger og fortolke informasjon i tekst. Slik kompenserer de for manglende eksplisitt informasjon i teksten og konstruerer ny

mening. Andre elever vet kanskje ikke å utnytte forkunnskaper om et emne og knytte denne til ny informasjon i teksten. Derfor er det viktig at læreboktekstene setter i gang prosesser der elevene blir bevisst på å bruke sine forkunnskaper. I tillegg må det gis en leseundervisning i fagene som eksplisitt forklarer hvordan elevene kan hente frem forkunnskaper i arbeid med ny tekst.

2.1.7 Vokabular

I tillegg til sikker avkoding er elevens vokabular en svært sentral komponent for leseforståelse (National Reading Panel 2000). Å forstå ordenes innhold er støttende for selve avkodingen og styrende for leseforståelsen. Barns vokabularutvikling i tidlig alder har stor innvirkning på senere leseforståelse. Tabor, Snow & Dickinson (2001) fant i en longitudinell studie at barns vokabular i førskolealder i svært høy grad predikerte leseforståelse på 4. og 7.trinn. Forskning har også vist at vokabular er særlig utslagsgivende for minoritetsspråklige elevers leseforståelse på andrespråket (Garcia 2003, Lervåg og Melby-Lervåg 2009, Lervåg og Aukrust 2010).

Etter hvert som tekstene i skolen blir mer kompliserte, vil elevens kjennskap til begreper og akademiske ord være avgjørende for leseforståelsen (Hagtvet et al. 2011). Biemiller (2001 og 2007) fant store ulikheter blant barn når det gjaldt vokabular ved skolestart, og at disse ulikhetene tiltok oppover i skoleårene. Barn som strever med å forstå hva ordene betyr har dårligere utgangspunkt for å tilegne seg nye ord enn barn som kan betydningen av mange ord. Dette vil igjen påvirke barns motivasjon for å lese.

I tillegg til å utvikle et godt vokabular, er det viktig å forstå prinsippene for hvordan ordene er bygd opp. Å kunne identifisere sammensatte ord, forstavelser og endinger, og å lære om hvordan ordene er bygd opp av morfemer, det vil si mindre betydningsbærende komponenter, støtter elevenes leseforståelse (Lyster 2009). Tonne og Pihl (2013) fant i sin undersøkelse at morfologisk bevissthet korrelerte høyt med resultater på nasjonal prøve i lesing hos elever med norsk som andrespråk. Morfologisk bevissthet er utslagsgivende for språkforståelse og blir en stadig viktigere komponent for leseforståelse ettersom elevene blir eldre og tekstene vanskeligere. Forskning viser at bøyingsmorfologi læres relativt tidlig i barneårene, det vil si førskolealder, mens avledningsmorfologi læres senere og fortsetter å utvikle seg på mellomtrinn og ungdomstrinn (Kuo og Anderson 2006:165). Dette er viktig med tanke på

fagteksters hyppighet av avledningsord, og særlig viktig er det med tanke på minoritetsspråklige elevers lesing av fagtekster (se s.37). Læreboktekstene inneholder også en rekke metaforer som kan oppleves som uangripelige og uforståelige for elevene. Dette er ord og uttrykk som brukes i overført betydning, og som har til hensikt å utvide vår forståelse. Dersom metaforene opptrer som uforståelige elementer i teksten, skaper dette avstand og forvirring. Særlig kan minoritetsspråklige elever oppleve metaforene som vanskelige (Golden 2006). Lærebokforfattere bør være bevisste på bruk av avledninger, sammensetninger og metaforer når de skriver fagtekster. Dette er komponenter som tas nærmere opp i kap. 2.3.6.

2.2 Læreboka – en bauta i skolen

Læreboka spiller en svært sentral rolle i elevenes skolehverdag, og har siden skolens begynnelse hatt et solid fotfeste som dominerende læremiddel. Dette kapittelet ser på lærebokas plass i undervisningen. Først gis et kort historisk tilbakeblikk på lærebokas sentrale posisjon gjennom skolens historie. Deretter presenteres nyere forskning som bekrefter denne posisjonen.

2.2.1 Kort historikk

Selv om læreboka alltid har stått sentralt i skolens leseundervisning, har formålet med selve lesingen endret seg gjennom tidene. Da allmueskolen ble innført i 1739, var lesing og kristendomsopplæring de eneste obligatoriske fagene, og leseundervisningen var preget av høytlesing av religiøse tekster. Kirke og skole vektla lesingen i lys av denne type teksters status innen datidens lutherske kristendomsforståelse (Skjelbred 2010:36). I sin artikkel *Pontoppidans råd til skolemestere* fremholder Johnsen (2011:11) biskop Erik Pontoppidan (1698-1764) som den mest sentrale lærebokforfatter i norsk skolehistorie. Pontoppidan poengterte nødvendigheten av pedagogisk tilrettelegging i barns tidlige leseopplæring og produserte også hjelpemidler for hvordan lesingen skulle innlæres, samt detaljert veiledning til skolemestere. Hensikten med lesingen var å kunne lese datidens kirkelige skrifter for å komme i kontakt med Guds ord. Når selve leseinnlæringen var gjennomført, var tiden inne for den tekst som skulle danne grunnlag for videre felles lesing. Datidens forordninger ga klare retningslinjer om bøker og læremidler i skolen; elevene skulle blant annet lese abc-bøker med religiøse tekster, katekisme og bønnebøker. Det var viktig at elevene leste fra samme bok og

at de forsto det de leste. Pontoppidan la derfor vekt på at vanskelige ord i katekismen og de andre kirkelige skriftene måtte forklares for elevene på forhånd (Johnsen 2011:15).

Den eldste dokumenterte abc-boka som er trykt i Norge kom etter Pontoppidans tid og er fra 1777 (Skjelbred 2000). Dette henger sammen med at bøker som ble brukt i undervisningen ble hentet fra Danmark. Fra et fokus på utenatføring av religiøse tekster utvikler det seg på 1800-tallet en lesetradisjon der leseboka blir sentral i leseundervisningen. Leseboka består av elementer fra både abc-boka og læreboka, og utvikles i takt med samfunnet for øvrig. Skolen løsrives gradvis fra kirken og samfunnsutviklingen krever at borgernes kunnskaper går utover det religiøse. Dermed trer behovet for mer verdslige tekster i leseopplæringen frem (Skjelbred 2011:31). *Lov om Almue-Skolevæsenet paa Landet* fra 1860 innfører nye naturvitenskapelige fag og historie som en del av lesebokas pensum og gir dermed leseboka et encyklopedisk trekk. Leseboka skal nå opplyse om fagkunnskaper innen blant annet geografi, historie og biologi, og utvikler derfor en form for læreboktilnærming. Dette preger leseboka frem til norskfaget blir etablert i 1889, da lesing som eget fag forsvinner og innlemmes som en del av norskfaget, og de naturvitenskapelige fagene utvikles til egne fag med egne lærebøker. Selv om de ulike fagene får egne lærebøker, opprettholdes kravet om at leseboka skal inneholde historiske, geografiske og naturfaglige tekster frem til Normalplanen av 1939, som er det siste planverket som nevner leseboka (Skjelbred 2011:45). Prinsippet om elevaktivitet i skolen preger fra nå av utformingen av lærebøkene, og oppgavesjangeren skal sikre individuelt arbeid i fagene. Dette er en sjanger vi kjenner igjen i dagens lærebøker. Lærebøkens utforming utviklet seg gradvis fra å inneholde hovedsakelig verbalspråklige tekster til sterkt sammensatte tekster.

2.2.2 Lærebokas plass i dagens undervisning

Da den statlige godkjenningsordningen for lærebøker ble opphevet i år 2000, ble lærere oppfordret til å legge opp undervisningen uavhengig av lærebøker. Selv om leseboka i økende grad konkurrerer med digitale læringsressurser, viser forskning at arbeid med læreboktekster fortsatt utgjør hoveddelen i den daglige undervisningen (Nelson 2006, Skjelbred og Aamotsbakken 2010, Juuhl et al. 2010). I en kronikk¹⁴ i forskning.no, den 30. juni 2012, henviser lektor Harald Liebich til en undersøkelse utført av Nordlandsforskning,

¹⁴ hentet 06.08.14 fra <http://www.forskning.no/artikler/2012/juni/325888>

som viser at det fortsatt er læreboka som står i sentrum når lærere planlegger sin undervisning. Lærebokforfatterne har stor innvirkning på hvilket fagstoff som belyses, hvordan dette blir presentert og ikke minst hvilke forutsetninger som kreves av elevene for å kunne tilegne seg stoffet. Et stort ansvar tillegges faglærer i arbeidet med å vurdere lærebokteksternes aktualitet i forhold til å ivareta fagets kompetansemål. Det kreves sentrale kunnskaper hos samtlige lærere når det gjelder fagteksternes lesbarhet og formidlingsevne, samt solid kjennskap til elevenes avkodingsferdigheter og leseforståelse. Det faktum at lærebøkene står for en stor kostnadsdel i norske skoler, gjør at det kan gå mange år før de skiftes ut. Det medfører at bøkene ofte mangler oppdateringer både når det gjelder faktakunnskap og metodiske aspekter basert på ny leseforskning. Elevmangfoldet i skolen stiller også store krav til lærebokforfatterne når det gjelder å skape tekster som imøtekommer krav om tilpasset opplæring. I rapporten *“Læremiddelforskning etter LK-06 – Ein kunnskapsoversyn”* (Juuhl, et al. 2010) fokuserer forfatterne på tre hovedområder; valg, vurdering og bruk av læremiddel (papirbaserte og digitale) og tilpasset opplæring. De fant at det var lite forskning innenfor de tre hovedområdene etter LK-06, noe mer før 2006, med unntak av digitale læremidler i videregående skole. De fant også at det finnes lite forskning som kan belyse hvordan valg av læreverk foregår, men at tidligere forskning tyder på av dette er delegert til lærerne, og ikke er resultat av en systematisk, lederstyrt prosess. Læremidlene varierer når det gjelder å synliggjøre de grunnleggende ferdighetene¹⁵, og det er lite systematikk og progresjon i hvordan arbeid med de grunnleggende ferdighetene lesing og skriving i alle fag blir vektlagt. Forskning både før og etter LK-06 slår fast at elevenes individuelle lesing og arbeid med oppgaver i læreboka tar stor plass (Klette 2004, Juhl et al. 2010). I sistnevntes rapport fant forskerne også at elevene får lite hjelp til arbeid med selve tekstarbeidet. Det vil si at det arbeides lite med lesing utover den grunnleggende leseopplæringen på småskoletrinnet, og at selve teksten i læreboka vies liten oppmerksomhet (Skjelbred og Aamotsbakken 2010:17). I prosjektet *“Lesing av fagtekster som grunnleggende ferdighet”* fant forskerne (ibid.) videre at minoritetsspråklige elever i stor grad benytter samme læreverk som majoritetsspråklige. Tradisjonelt sett har læremidlene vært rettet mot samtlige elever på et klassetrinn. Dette medfører utfordringer når det gjelder å tilpasse innholdet til en “gjennomsnittselev”, som i realiteten ikke finnes. Enkelte forlag løser dette ved å nivådele tekster etter fargekoder og ved å produsere forenklete eller utvidede

¹⁵ I LK-06 innføres fem grunnleggende ferdigheter i fagene; *lesing, regning, å kunne uttrykke seg skriftlig, å kunne uttrykke seg muntlig, digitale ferdigheter.*

tekstversjoner. I en oversikt over svensk og internasjonal lærebokforskning; *Hur används läroboken av lärare och elever?* fant Nelson (2006)¹⁶ at elevene så på læreboka som lite betydningsfull, og at arbeid med læreboka foregikk ureflektert i den hensikt å svare på pålagte oppgaver. Han fant videre at selve innholdet i bøkene og arbeid med tekstene i undervisningen manglet både sosiokulturelt læringsperspektiv og metakognitivt perspektiv (Nelson 2006:25). Hodgson et.al (2012) bekrefter lærebokas sterke stilling i undervisningen i *SMUL-rapporten* (se fotnote ², s.1).

2.3 Fagtekstenes språk og struktur

Å lese og forstå fagtekster byr på store utfordringer for mange elever. Å kunne lese betyr ikke bare å kunne avkode ordene korrekt og i et adekvat tempo. Dersom forståelsen svikter, får ikke elevene med seg budskapet i tekstene, og lesingen oppleves som utfordrende og meningsløs. Mange elever på mellomtrinnet strever i møtet med krevende fagtekster og opplever kanskje for første gang at leseferdigheter og lesemotivasjon blir satt på prøve. Fagtekstene inneholder nye og ukjente ord, og de er både språklig og innholdsmessig adskillig mer konsentrerte og uangripelige enn de tekster elevene kjenner fra tidligere leseerfaringer. Fra en leseundervisning som i hovedsak har fokusert på avkoding av narrative tekster som samstemmer med etablert vokabular og dagligspråk, utfordres elevene på mellomtrinnet av fagtekster der bakgrunnskunnskaper, fagterminologi og kompliserte ordlagingsmåter (morfologi) og setningsstrukturer blir utslagsgivende for forståelsen. Dette kapittelet ser på lesing av fagtekster som grunnleggende ferdighet, og tar for seg typiske språklige og strukturelle trekk ved fagtekster generelt.

2.3.1 Å lese fagtekster – en grunnleggende ferdighet

Med *Kunnskapsløftet* (LK06) ble lesing innført som en av de fem grunnleggende ferdigheter i alle fag. Det vil si at alle faglærere er leselærere og må initiere en undervisning som innebærer å utvikle elevenes literacy innen det aktuelle faget. Skjelbred og Aamotsbakken (2010) omtaler Kunnskapsløftet som en literacy-reform, der fagene krever en kombinasjonskompetanse hos elevene. Med dette menes å beherske fagets verbalspråk og

¹⁶ hentet 24.07.14 fra <https://www.journals.uio.no/index.php/nordina/article/viewFile/421/483>

andre semiotiske ressurser, slik at innholdet kan leses med innsikt og forståelse. I rammeverket for grunnleggende ferdigheter står det blant annet om lesing:

Å lese handler om å kunne forstå, bruke, reflektere over og engasjere seg i tekster. Tekster inkluderer alt som kan leses i ulike medier, ikke bare ord, men også illustrasjoner, symboler eller andre uttryksmåter. Kunnskap om hva som kjennetegner ulike typer tekster og deres funksjon, er en viktig del av lesing.

(Utdanningsdirektoratet: Rammeplan for grunnleggende ferdigheter 2012:10)¹⁷

Videre beskrives leseferdighet som en kombinasjon av ulike delkompetanser; å *finne frem* til informasjon i tekst, å *tolke og sammenholde* denne informasjonen, samt å *reflektere og vurdere* over tekstenes innhold og form.

LK-06 sin beskrivelse av lesing i de respektive fag gjenspeiler fagets sjanger. I denne oppgaven danner en fagtekst i samfunnsfag, nærmere bestemt en historietekst, grunnlaget for den empiriske undersøkelsen. Det er derfor naturlig å se på hva som kjennetegner lesing som grunnleggende ferdighet i dette faget. LK-06 sier følgende om hva det innebærer å kunne lese i samfunnsfag:

Å kunne lese i samfunnsfag inneber å setje seg inn i, granske, tolke og reflektere over faglege tekstar og skjønnlitteratur med stigande vanskegrad for å oppleve kontakt med andre tider, stader og menneske. Å kunne lese vil samtidig seie å behandle og bruke variert informasjon frå bilete, film, teikningar, grafar, tabellar, globus og kart. For å forstå og delta aktivt i samfunnet en lever i, er det og nødvendig å kunne lese og samle informasjon frå oppslagsverk, aviser og Internett og vurdere dette kritisk.

(Kunnskapsdepartementet 2006:120)

Sitatet peker på hva som kjennetegner god lesekompetanse i samfunnsfag. I denne undersøkelsen måles elevenes evne til å finne informasjon i en historietekst, samt forstå, sammenfatte, tolke og reflektere over denne. Teksten som danner utgangspunkt for undersøkelsen inneholder, i tillegg til sammenhengende narrativ og forklarende tekst, kart og illustrasjoner. Slik vil også elevenes evne til å behandle og bruke variert informasjon innenfor den samme teksten måles.

¹⁷ hentet 23.08.14 fra

http://www.udir.no/Upload/larerplaner/lareplangrupper/RAMMEVERK_grf_2012.pdf?epslanguage=no

2.3.2 Fagteksters tilgjengelighet

Skolens fagtekster skiller seg fra dagliglivets tekster og faller inn under det Macken-Horarik (1996) kaller *det spesialiserte domene*. Macken-Horarik skiller mellom tre domener for læring; dagliglivets domene, det spesialiserte domene og det kritiske domene, eller refleksjonsdomene¹⁸. Som de tre betegnelsene antyder, dreier dette seg om læring i ulike språklige kontekster. I dagliglivets domene møter elevene muntlig og skriftlig språk av ulik karakter, både i hjemmet, på skolen og andre steder. Det språk og de tekster et barn møter i det daglige domenet avhenger mye av hjemmemiljøet, og det er ikke alltid at hjemmemiljøets språklige kontekst er sammenfallende med skolens. I det spesialiserte domene, som skolen representerer, møter elevene et verbalspråk som er mer formelt og spesialisert enn i dagligdags domene. En systematisk fagopplæring krever et annet språk enn det dagligdags, og i fagspråkene introduseres elevene for fagenes terminologi, med abstraksjoner og høyere grad av teknikalitet. I det kritiske domene sammenfatter elevene det de har lært i de to andre domene, og reflekterer over denne læringen.

Å skape fagtekster for barn byr på en særlig utfordring i det forfatterens kunnskaper og erfaringer er svært ulik leserens. Den direkte kommunikasjonen i fagtekstene oppleves ofte som enveis, og avsender er sjelden synlig til stede i teksten. Intensjonen er å bygge nye begreper, samt å utdype begreper eleven allerede har, for å skape ny forståelse om et tema; fenomener, hendelser, steder og personer. Forfatteren er ekspert på sitt område, mens eleven ofte er ukjent med stoffet som presenteres i læreboktekstene. Derfor kan man si at det er et asymmetrisk forhold mellom partene i kommunikasjonen (Maagerø og Skjelberd 2010a). Dersom eleven skal kunne delta aktivt og medskapende i leseprosessen, må forfatterens intensjon med teksten komme tydelig til uttrykk. Det vil si at teksten må gjøre noe med leseren (Løvland 2002). Å gjøre en fagtekst lesbar for den aktuelle leser er selve hovedpoenget til enhver lærebokforfatter. Med dette menes at teksten må formidles på en måte som gjør innholdet tilgjengelig for leseren. Hovedideene i teksten må komme tydelig frem, teksten må ha synlige årsak-virkning sammenhenger, den må hente frem forkunnskaper, samtidig som den utelukker unødvendig informasjon. Teksten må ha en tydelig struktur som underbygger informasjonen (Beck et al. 1984). Det er et faktum at en rekke lærebokforfattere ikke lykkes tilstrekkelig med å formidle fagstoffet slik at elevene forstår tekstens innhold på

¹⁸ Gjengitt i Maagerø og Tønnesen(2006): *Å lese i alle fag*

en fullverdig måte. For å lære et fag må elevene bli en del av fagets tekstkultur, og tidlige erfaringer med fagspråk er en viktig forutsetning for god forståelse. På mellomtrinnet blir fagtekstene stadig mer sammensatte og informasjonstette. Verbalspråket påvirkes av at lærebøkene presenterer mye fagstoff på liten plass. Når innholdet konsentreres medfører dette at tankeledd utelates, noe som forutsetter gode forkunnskaper hos leser (Reichenberg 2007). Språket får en høyere grad av teknikalitet og tekstene mangler ofte oppklarende bindeord (Reichenberg 2000). Lærernes daglige arbeid med å tilrettelegge for god forståelse i forbindelse med tekstlesing er utslagsgivende for elevenes fagspråkutvikling.

Begrepet lesbarhet dukker ofte opp i faglitteratur som omhandler lærebokspråk, og henspiller til tekstenes vanskelighetsgrad. Tradisjonelle lesbarhetstester har gjerne begrenset målingen til å registrere antall ord, stavelser i ord, setninger og lengde på setninger. Denne type lesbarhet kan karakteriseres som en kvantitativ måling av mer tekniske leseferdigheter, og har ikke kunnet analysere dypere semantiske nivåer i tekst. I senere års leseforskning har man imidlertid sett på andre variabler i teksten som grunnlag for vurdering av lesbarhet; som blant annet koherens og kohesjon. Det vil si forskerne har sett på dypere aspekter ved teksten. Blant annet hvordan ideene i teksten henger sammen, og om denne semantiske sammenhengen kommer tydelig frem i teksten eller ikke. Enkelte forskere har også utarbeidet standardiserte dataprogrammer for dypere analyse av skriftlig tekst. Graesser et al. (2004) utviklet et databasert program for å analysere over 200 målbare komponenter i tekstens språk, kohesjon og lesbarhet. Programmet Coh-Matrix¹⁹ ble utviklet for å dekke et behov i diskursanalyse. Programmet ble utviklet særlig med tanke på å kunne analysere dypere og mer globale nivåer for forståelse av tekst, og skulle kompensere for tradisjonelle lesbarhetstester (Graesser et al. 2004, McNamara et al. 2010).

I denne oppgaven vil jeg benytte begrepet lesbarhet hovedsakelig med utgangspunkt i hvordan ideene og informasjonen i teksten henger sammen. I analysen av lærebokteksten vil jeg særlig være på utkikk etter eventuelle mangler på semantiske forbindelser i teksten, setningenes struktur, bruk av sammensatte ord og nominaliseringer, akademiske ikke-faglige ord, samt metaforbruk. Nedenfor presenteres typiske trekk ved fagtekster og hvorfor de oppleves som utilgjengelige for en rekke elever. Disse trekkene vil igjen være utgangspunkt

¹⁹ www.coh-matrix.memphis.edu

for omskriving av den originale fagteksten i min undersøkelse. Et typisk trekk som særlig har preget læreboktekstene i de senere år, er som nevnt at de i høy grad har utviklet seg til sammensatte eller multimodale tekster.

2.3.3 Multimodalitet

Læreboktekstene inneholder flere semiotiske, eller meningsbærende systemer, som for eksempel både verbalspråk og bildespråk (Skjelbred 2006:37). Mens det tradisjonelt har vært verbalspråket i fagtekster som har vært i fokus, har tekstforskningen i de senere årene særlig rettet søkelyset mot sammensatte tekster. Med sammensatte, eller *multimodale* tekster, menes tekster som inneholder flere meningsskapende ressurser, eller modaliteter som; verbaltekst, bilder, figurer, tall osv. Elevene utfordres kontinuerlig av sammensatte fagtekster, både i lærebøker og via skjermttekster. Meningen i de sammensatte tekstene skapes gjennom kombinasjon og samvirke mellom de ulike modale ressursene. For å få en helhetlig forståelse av tekstinholdet, må elevene kunne utnytte de ulike modalitetenes *affordans*. Det vil si modalitetenes muligheter og begrensninger til å kommunisere mening (Løvland 2006:110): Et kart har bedre modal affordans enn verbaltekst alene når det gjelder å vise hvordan et geografisk område ser ut. Likeledes vil en illustrasjon av en plante med forklarende tekst lettere kunne kommunisere mening om plantens oppbygging enn en verbaltekst alene. For å skape mening må altså verbaltekst og andre modaliteter samvirke i fagtekstene. De ulike modalitetenes affordans vil prege teksten som helhet. Det er derfor viktig at lærebokforfattere er bevisste i valg av modaliteter og hvor de plasseres i forhold til brødteksten. En grunn til at brødteksten ofte komprimeres er det antall illustrasjoner og figurer som preger dagens læreboktekster. For å få fatt i tekstens innhold og utnytte den samlede informasjon på best mulig måte, må elevene til enhver tid forholde seg til tekstens ulike modaliteter. Eventuelle mangler i verbalteksten kan kompenseres med visuelle representasjonsformer. Dyktige lesere vet å utnytte informasjonen i de visuelle modalitetene, mens svake lesere profitterer når teksten gir direkte forklaringer og henvisninger til visuelle fremstillinger (Reichenberg 2008). Høy grad av modaliteter kan også virke forvirrende på enkelte lesere. Reichenbergs betegnelse; "*visuell fruktsalat*"(2008:33), er et tydelig bilde på at for mange inntrykk kan skape motsatt virkning enn det som er hensikten. Sammensatte fagtekster stiller store krav til elevenes leseferdigheter. Det forutsettes at de skal kunne sammenkoble de ulike meningsbærende ressursene og skape en helhetlig forståelse. Dette krever elever som er aktive

i leseprosessen. I tekster der samspillet mellom verbaltekst og de ulike visuelle fremstillingene er utydelig, vil elevenes kognitive ferdigheter utfordres og forståelsen settes på prøve. Selv om læreboktekstene gradvis har utviklet seg til multimodale tekster, er det fortsatt brødteksten som tar størst plass. Brødtekstens omfang øker etterhvert som elevene blir eldre. Undersøkelser viser at elever ser på brødteksten som viktigste informasjonskilde i tekst, og at de i begrenset grad nyttiggjør seg av andre modaliteter (Maagerø og Skjelbred 2010, Løvland 2010). Dette er et tankekors når vi vet hvilken viktig rolle illustrasjoner og figurer spiller som samvirkende semiotiske komponenter i en fagtekst. En tydelig lærebokfremstilling må derfor sikre at elevene nyttiggjør seg av potensialet som ligger i de ulike modalitetene, slik at de får en helhetlig og dypere forståelse av tekstens innhold. Illustrasjoner og figurer må ha tydelig sammenheng med temaer som omtales i verbalteksten. Dette skaper en *redundans*, eller overlapping, mellom modalitetene og vil støtte særlig svake lesere i å skape en helhetlig mening ved å utvikle forventninger og førforståelse (Løvland 2006:113). Faglærere har en viktig oppgave når det gjelder å formidle en leseundervisning som sikrer elevene lesestrategier slik at de kan mestre multimodale tekster som en del av fagets sjanger.

2.3.4 Sammenheng på tekstens makronivå - koherens

I tekstlingvistikken ser man på sammenheng i tekst på to ulike nivåer; makronivå og mikronivå. Sammenheng mellom de enkelte ordene i setninger og mellom setningsledd og setninger, skjer på tekstens mikronivå. Når vi snakker om tekstens overordnede sammenheng, det vil si sammenheng mellom større tekstdeler og avsnitt, snakker vi gjerne om sammenheng på tekstens makronivå (Skjelbred 2006). Goldman og Wiley (2011) kaller tekstens overordnede nivå for det “globale nivå” eller *global level*:

Sammenhenger på det globale nivå refereres ofte til som tekstens retoriske struktur. (Goldman og Wiley 2011:106). (min oversettelse)

Fagtekster har en annen retorisk struktur enn narrative tekster, og krever en ny lesekompetanse enn den elevene kjenner fra lesing av narrative tekster på småskoletrinnet. De narrative tekstene som benyttes i grunnleggende leseopplæring kjennetegnes ved at de ofte inneholder mellommenneskelige temaer som elevene kan kjenne seg igjen i. Fagtekster som elevene møter på mellomtrinnet inneholder ofte emner og ord som er ukjente og abstrakte for elevene. Språket i fagtekstene skiller seg slik fra det dagligdagse språket i narrative tekster, og

setter derfor større krav til elevenes forståelse (Graesser et al.2003).

Som nevnt tidligere har fagtekstene ofte en svært høy informasjonstetthet i det de presenterer mye informasjon på liten plass. Informasjonstettheten medfører også at tekstene ofte får et høyere abstraksjonsnivå, fordi mye av informasjonen blir liggende implisitt i teksten. Noe av årsaken til dette kan, som nevnt tidligere, være det asymmetriske forholdet mellom avsender og mottaker. Lærebokforfatterne er spesialister på sitt fag, og kan hende overvurderer de elevene med tanke på forkunnskaper. Dersom mye av informasjonen i teksten er implisitt, medfører dette vanskeligheter med å se den overordnede sammenhengen i teksten; den såkalte “røde tråden” som skal binde sammen hele teksten. Det er denne “røde tråden” som gjør at vi ser en tydelig sammenheng i tekstens struktur og innhold, fra begynnelse til slutt. Med andre ord; det er denne tråden som gjør at vi opplever teksten som *koherent*.

Paratekster

Tekstens *paratekster*, det vil si utenomtekstlige elementer som blant annet overskrifter og mellomtitler, bidrar til å skape en semantisk bro fra brødteksten til leserens forventninger (Aamotsbakken 2006:48). Derfor må paratekstene være tydelig koblet til brødteksten som følger under disse. Hvis innholdet i brødteksten ikke samsvarer med overskriften, vil dette skape forvirring for leseren. Å finne en overskrift som er dekkende for et omfattende tema kan være vanskelig, og det er derfor vanlig å tilføre mellomtitler, eller avsnittsoverskrifter for å strukturere teksten og gjøre sammenhengen tydeligere. Paratekstene fungerer som tekstordnere i fagtekstene og binder teksten sammen på et strukturelt plan. De verbalspråklige mellomtitlene eller paratekstene skiller seg fra øvrig tekststørrelse og fungerer som rytmemarkører. De veileder leseren og skaper sammenheng i teksten (Løvland 2006:118). En annen type paratekster som er vanlig i fagtekster, er nøkkelord i marginen på boksidene. Disse nøkkelordene utdyper og gjentar avsnittets hovedinnhold, og hjelper elevene til å oppsummere viktig informasjon fra avsnittet. Som nevnt tidligere må også illustrasjoner og andre modaliteter støtte og samvirke med brødteksten slik at den overordnede meningen i teksten kommer tydelig frem.

Avsnitt

Ved å dele teksten inn i avsnitt signaliserer forfatteren hvilke tekstdeler som hører sammen som en mindre enhet innenfor teksten som helhet. Dette gir leseren en visuell forståelse av tekstens struktur, og hjelper ham å sortere stoffet underveis i lesingen. Avsnitt som innledes

av en paratekst gjør teksten mer strukturert og leservennlig. Leseren får en forventning til innholdet i avsnittet og forutser at noe nytt kommer etter avsnittets slutt. Det vil si en ny tekstenhet med nytt innhold, men som likevel har en semantisk forbindelse med tidligere avsnitt. Slik bygges teksten opp av mange små enheter som tilsammen skaper en overordnet og sammenhengende helhet.

Koherens og inferenser

Som nevnt ovenfor er det av avgjørende betydning for leseforståelsen at innholdsstrukturen i teksten er bygget opp slik at det er lett å se en meningsbærende sammenheng. Vi snakker da om tekstens *koherens*, det vil si tekstens evne til å uttrykke logiske og tematiske sammenhenger. Med koherens menes språklige aspekter som tydeliggjør den semantiske sammenhengen i teksten: Hvor eksplisitt idéer og meninger i teksten kommer frem, og hvor tydelig det er å se årsakssammenheng mellom de ulike ytringene (Graesser et al. 2003). Evnen til å se semantiske sammenhenger avhenger av leserens forkunnskaper og språklige ferdigheter, samt om teksten inneholder tydelige kohesjonsmarkører (Graesser et al. 2004). Kohesjonsmarkører er ord som binder ord og setninger sammen (se s. 26-27).

McNamara et al. (1996, 2001) fant at elever med svake førkunnskaper hadde utbytte av å lese tekst med høy grad av koherens, mens det motsatte gjaldt for elever med gode forkunnskaper. Dette kan tyde på at elever med forkunnskaper om et emne har den informasjonen som skal til for lettere å gjøre *inferenser* mens de leser. Inferenser er nødvendige for å oppnå en sammenhengende forståelse av teksten. Å gjøre inferenser vil si at leseren selv tilfører sammenheng i teksten, der teksten mangler tydelige semantiske forbindelser. Det vil si at leseren fyller ut semantiske hull, og finner mening som ikke kommer eksplisitt fram i teksten ved å "lese mellom linjene". Slik kan leseren sammenfatte og trekke slutninger.

Læreboktekstene inneholder mye implisitt informasjon (Skjelbred og Maagerø 2010). Dette kan være resultat av at en fagspesialist skal informere om sitt felt for elever, som svært ofte mangler forkunnskaper om emnet. Dessuten skal mye informasjon formidles på liten plass. Dersom elevene mangler de nødvendige forkunnskaper for å foreta inferenser, vil de ikke være i stand til å skape en koherent representasjon av teksten (Kintsch et al. 1992). Mange elever har vansker med å gjøre inferenser. Spesielt svake lesere har vansker med å integrere og knytte ny informasjon i teksten med det de vet om emnet fra før. Dette resulterer i en mekanisk lesing av teksten, der meningsutbytte uteblir. Fagtekster skiller seg fra skjønnlitterære tekster ved at de er både språklig og innholdsmessige konsentrerte. Dette fører

til at tankeledd er utelatt (Reichenberg 2007). Derfor er det ofte vanskelig å gjøre inferenser i fagtekstene. Leseundervisningen i fagene må ta sikte på å utvikle elevenes evne til å forstå det implisitte meningsinnhold i fagtekstene gjennom eksplisitt inferenstrening. Trening i å gjøre inferenser har vist seg å gi signifikant fremgang i leseforståelse (Buch-Iversen 2010).

2.3.5 Sammenheng på tekstens mikronivå – kohesjon

Kohesjon

Tekstens koherens, eller overordnede semantiske sammenheng, henger nøye sammen med tekstens *kohesjon*. Vi snakker da om sammenheng på tekstens mikronivå, eller *local relations* (Goldman og Wiley 2011). Det vil si de forbindelser mellom ord, setningsledd og setninger som bidrar til økt kausalitet i teksten, slik at årsak-virkning sammenheng innenfor og mellom ytringer kommer tydeligere frem (Beck et al. 1991, Reichenberg 2000, Aamotsbakken 2006). Graesser et al. (2004) skiller mellom kohesjon og koherens ved å beskrive kohesjon som en objektiv egenskap ved teksten, mens koherens henspiller til leserens evne til å danne seg en mental representasjon av tekstens innhold (Graesser et al. 2004:193). I fortattede fagtekster er setningene ofte korte, samtidig som de inneholder mye informasjon. Motivet til forfatterne kan være å presentere så mye stoff som mulig på sidene, samt å lette lesingen ved å unngå for lange setninger. Korte setninger representerer ofte fragmenterte blokker av informasjon uten synlig sammenheng seg i mellom. Ofte kan en utvidelse av setningen med oppklarende bindeord være nødvendig for å skape tydeligere sammenheng. Lange setninger betyr ikke nødvendigvis at teksten blir vanskeligere å forstå. Dersom årsakssammenhenger kommer tydelig frem, vil dette styrke elevenes forståelse. Som for eksempel i følgende eksempler:

Men krydder var dyrt. Det var mange som skulle betales når varene måtte transporteres over lange avstander. (fra originalversjonen s.6, vedlegg 1)

Men krydder var dyrt, fordi mange folk måtte betales for å få krydderet frem til Europa. (fra omskrevet versjon s.6, vedlegg 2)

Kohesjonsmarkører

For å skape kohesjon i teksten må de minste enhetene som ord og setninger innenfor avsnittene henge sammen. Til dette bruker vi en rekke tekstbånd eller kohesjonsmarkører (Graesser et al. 2003). Disse tekstbåndene kan deles inn i to hovedgrupper; referansebinding

og setningsbinding (Skjelbred 2006:127). Referansebinding kopler ord og ordgrupper mellom setninger. Det vil si når to ord refererer til samme person, ting eller fenomen (Graesser et al. 2003:91). I setningene nedenfor ser vi eksempler på hvordan pronomen og adverb fungerer som referansebånd mellom ord:

“*Petter* måtte gå hjem fra skolen, fordi *han* var syk.”

“Jeg har vært i *Venezia*. *Der* finnes det mange kanaler.”

“*Lise* har mistet *sekken* sin. *Hun* hadde alle skolebøkene sine i *den*.”

For å binde sammen hele setninger benytter vi konjunksjoner, subjunksjoner og adverb. Skjelbred (2006:130) refererer til fire ulike setningsbindinger; *additiv-*, *adversativ-*, *kausalt-* og *temporal* binding. Nedenfor følger eksempler på disse fire:

“Han var sulten, *og* ville ha mat.” (additiv; uttrykker sideordning)

“Han var sulten, *men* ville ikke ha mat.” (adversativ; uttrykker motsetning)

“Han var sulten, *derfor* spiste han mat.” (kausalt; uttrykker årsak-virkning)

“Han var sulten. *Nå* ville han ha mat.” (temporal; uttrykker tidsaspekt)

Graesser et al. (2003:93) nevner i tillegg to andre setningsbindinger som uttrykk for kausalitet; *intensjonell-* og *logisk* binding. Eksempler på dette er setninger som;

“Han spiste mat *for* å dempe sulten.” (intensjonell; uttrykker hensikt)

“Han spiste mat, *fordi* han var sulten.” (logisk, uttrykker årsak-virkning)

Reichenberg (2008) bruker begrepet “murbruk”, eller sement, som en metafor på hvordan slike oppklarende bindeord er eksplisitte uttrykk for kausalitet i teksten. Disse bindeordene skaper semantiske forbindelser i teksten og gir kontekstuell informasjon. Leseforståelsen svekkes dersom teksten mangler slike oppklarende bindeord (Beck et al. 1991,1995, Reichenberg 2000, Graesser et al. 2003).

Plassering av informasjon i setningen

Begynnelsen på en setning er viktig. Her får leseren en ide om det kommende innholdet. En vanlig måte å formidle informasjon i tekst på er å la kjent informasjon komme først i setningen, det vil si før ny informasjon (Skjelbred 2006). Tekstens tema plasseres i

begynnelsen av setningen, mens ny informasjon kommer senere i setningen. Som i setningen; *“Portugiserne ville finne gull.”* Portugiserne, som er tema, plasseres først i setningen; på *temaplassen*, mens den øvrige delen av setningen gir ny informasjon om emnet, og plasseres på *rema-plassen*. Det som er kjent tema i teksten, det vil si det som kommer først, angir hva som er hovedtema, og gir forventninger til leseren om at ny informasjon om dette emnet vil komme senere i setningen. Ordene i en setning står i et visst forhold til hverandre, og deres funksjon avhenger av denne plasseringen. Fra muntlig språk og narrative tekster har elevene blitt fortrolige med en tekststruktur der subjektet etterfølges av verbal og objekt, et såkalt SVO-språk. Subjektet i setningene er ofte personer som utfører en viss handling. I fagtekster forekommer det derimot ofte at setninger innledes av tunge leddsetninger, og at leddene bytter plass. Dette for å markere fenomener som er viktige. Som for eksempel i disse setningene, som er hentet fra originalteksten som danner grunnlag for denne undersøkelsen;

“Kampen for å forsvare kristendommen hadde pågått i flere hundre år og ble kalt korstog.”

(originaltekst s. 3, vedlegg 1)

“Men like viktig var det at Henrik ville overta handelen som arabiske kjøpmenn drev gjennom Saharaørkenen.”

(originaltekst s.3, vedlegg 1)

“Det var først da portugiseren nådde fram til Kongo og Angola, at de fikk fikk tak i flere slaver.”

(originaltekst s.3, vedlegg 1)

Slike venstretunge setninger er nødvendige for å fremheve viktig informasjon og for å skape variasjon og rytme. De stiller i imidlertid store krav til leserens arbeidsminne. Når leseren utsettes for så mye informasjon gjennom denne type setninger, er faren at verdifull meningsbygging går tapt før man kommer til slutten av setningen. Setninger med mange komplekse ledd og underordnede leddsetninger og passivformer er krevende for svake lesere og gjør tekstene mindre lesbare (Reichenberg 2008, Maagerø og Skjelbred 2010).

2.3.6 Ord i fagtekster

Fagtekstene inneholder en rekke ord og uttrykk som er ukjente for elevene. I dette delkapittelet presenteres typiske trekk ved fagteksternes ordnivå.

Fagterminologi og abstrakte ikke-faglige ord

Fagene formidles gjennom fagets språk, og for at elevene skal utvikle faglig forståelse, må de tilegne seg fagets terminologi og sjanger. Fagtekster kjennetegnes ved at de inneholder fagord, det vil si ord som beskriver fagets egenskaper og fenomen. I tillegg inneholder fagtekstene en rekke ikke-faglige abstrakte ord. Felles for disse er at de i liten grad forekommer i elevenes dagligspråk, og derfor bidrar til å skape distanse mellom tekst og leser. For at elevene skal tilegne seg fagteksternes begreper og innhold, er det derfor avgjørende med en grundig leseopplæring i fagene. Det vil si en fagundervisning der elevene ikke bare tilegner seg fagterminologi, men også andre abstraksjoner i fagspråket. Ofte presenteres en ordforklaring tidlig i kapittelet. Dersom ordet gjentas først langt senere i kapittelet, er det fare for at det semantiske innholdet er glemt. Det er viktig at både fagterminologi og vanskelige ikke-faglige ord forklares gjentatte ganger og i ulike sammenhenger, slik at elevene implementerer de som en del av den faglige kompetansen.

Matematikk- og naturvitenskapelige tekster preges ofte av større tetthet av spesifikk fagterminologi og teknikalitet enn humaniora og samfunnsfaglige tekster (Maagerø 2006). Det betyr ikke nødvendigvis at realfagstekstene er vanskeligere å lese. Ofte inneholder disse tekstene tydelige forklaringer til fagterminologien. Disse tekstene ordner også terminologien i taksonomier, det vil si de ordner begreper og sorterer fenomenen i over- og underkategorier. Dette kan virke oppklarende for forståelsen. I tillegg til fagspesifikke ord, inneholder samfunnsfaglige tekster og tekster fra humaniora en rekke ikke-faglige abstrakte ord, også kalt akademiske ord. Dette er ord og uttrykk som elevene møter i hverdagen, gjerne via media. Likevel oppleves disse ordene ofte som diffuse for mange elever. Ettersom ordene er høyfrekvente og forekommer i en rekke fagtekster, kan lærere feilaktig forutsette at elevene forstår disse ordene. Det har imidlertid vist seg at denne type ord skaper problemer for forståelse. Særlig kan disse ordene være vanskelige for elever med norsk som andrespråk (Aamotsbakken et al. 2005). Nedenfor vises eksempler på fagspesifikke- og ikke-faglige abstrakte ord som er hentet fra originalteksten i min undersøkelse; *Oppdagelsesreiser og kulturmøter*: (en del av ordene er også sammensetninger)

Tabell.1: Eksempler på fagspesifikke og ikke-faglige ord i originalteksten

fagspesifikke ord:		ikke-faglige abstrakte ord:	
oppdagelsesreiser	muslimene	utbre	kjennskap
kulturmøter	kristendommen	overvant	transporteres
handelsrute	korstog	opprettet	utforsket
handelsstasjoner	handelsby	overta	rundet
handelsveier	sukkerplantasjer	foregått	opprør/opprørske
middelalderen	historieskriver	lærde	avhengige
ekspedisjoner	krydderhandel	tilby	mottatt
festninger	slavehandel	mektige	lønnsomme
flåten	karaveller	fortjeneste	innstilt
		grunnlagt	omkom

Sammensatte ord

Morfologisk bevissthet er avgjørende for forståelse av tekst. Kuo og Anderson (2006) snakker om tre typer av morfologisk bevissthet som viktige komponenter for leseforståelse; bøyingsmorfologi, avledninger og sammensetninger. Siden bøyingsmorfologi utvikles relativt tidlig hos elevene (ibid.), skal jeg i dette og i neste avsnitt komme nærmere inn på sammensetninger og avledninger. Ord med to eller flere *leksikalske morfem* kalles sammensetninger, det vil si ord med to eller flere rotord. Det siste av de to leksikalske morfemene bestemmer hovedbetydningen, som f.eks. *sjømann*, *båtreise* (Iversen et al. 2011:255). Som vi ser av oversikten over, er svært mange av ordene sammensetninger. Norsk språk innehar en høy forekomst av sammensetninger, eller såkalte sammensatte ord. Disse ordene er en viktig ressurs for meningsskapning i språket. Ved å lage nye ord gjennom sammensetninger skapes viktige meningsnyanser. Elevene er godt kjent med sammensatte ord, både fra muntlig språk og skriftlige tekster. De vanligste sammensetningene består av substantiver, men sammensetninger forekommer i de fleste ordklasser. Sammensetningene består som oftest av to, eventuelt tre ledd; *skipsreise*, *kjøpmannsfamiliene* (hentet fra originalteksten). Fagtekster inneholder mange sammensatte ord, både fagterminologiske og andre sammensetninger. Disse er viktige for å tydeliggjøre faglige presiseringer. Det er avgjørende for forståelsen at elevene kjenner til meningsrekkefølgen i det sammensatte ordet; det vil si at det første ordet er en presisering av det andre (Maagerø 2006). Sammensetninger er økonomiserende idet man får frem mer presis informasjon ved å bare bruke ett ord. Dette gjør at sammensetninger brukes mer i skriftlig enn muntlig språk, og er særlig mye brukt i

fagtekster (Iversen et al. 2011:97). Enkelte sammensatte ord vil naturlig nok være vanskeligere å forstå enn andre. Dersom sammensetningene er transparente, vil leseren lettere kunne gjenkjenne ordet; *seilskip, kamelryggen*. Dersom sammensetningene er mindre transparente, vil imidlertid forståelsen bli satt på prøve; *kulturmøter, handelsrute*. Særlig kan sammensetninger som inneholder nominaliseringer (se nedenfor) oppleves som tunge å lese. Som for eksempel sammensetningene; *kulturpåvirkning, identitetsutvikling, hjelpeorganisasjon*. Selv om sammensetninger er nødvendige i alle tekster, er det viktig å være oppmerksom på at de kan skape utfordringer for en rekke elever. En forutsetning for forståelse er å kjenne den semantiske betydningen av rotordene i sammensetningen. Sammensatte ord blir naturlig nok ofte lange, samtidig som de kan få en opphoping av konsonanter. De kan derfor føre til avkodingsproblemer for svake tekniske lesere, som f.eks. ordene; *handelsstasjoner* og *skipsmannskapene* (hentet fra originalteksten). Det er også viktig å være klar over at en rekke språk ikke har sammensatte ord, men uttrykker dette gjennom grammatiske morfemer (ibid.). Som f.eks; seilbåt = *barca a vela* (båt til seil) (italiensk). Elever med norsk som andrespråk vil kunne oppleve sammensatte ord som utfordrende, både på grunn av ordenes form og innhold (Aamotsbakken et al. 2005, Maagerø og Skjelbred 2010b). Ordene er lange og inneholder flere meningskomponenter. For svake lesere og minoritetsspråklige elever utgjør dette en stor utfordring, da de får problemer med å se de enkelte elementene som ordet er sammensatt av.

Tabell 2: Oversikt over et utvalg av sammensatte ord i originalteksten

opdagelsesreiser	sukkerplantasjer	havuhyrer
kulturmøter	jernredskaper	handelsstasjoner
handelsrute	bomullstøyer	swahilikjøpmennene
Saharaørkenen	gullrike	
sørspissen	kjøpmannsfamiliene	

Avledninger og substantivering

Verbalspråket i fagtekstene inneholder en rekke avledninger, det vil si ord som har fått et tillegg av et avledningssuffiks, eller *avledningsmorfem*, som i ordene; *fiendtlig, kjennskap, oppdagelse* (hentet fra originalteksten), eller ord som har fått tillegg i form av prefiks;

uvennskap, mistillit. Ved hjelp av avledningsmorfemer konstrueres substantiver fra både verb og adjektiver. Slike avledninger skaper et mer høytidelig og distansert språk.

Substantivering, eller såkalt nominalisering, er svært vanlig i fagtekster, og er den viktigste ressursen for å lage fagterminologi (Maagerø 2006:80). Nominalisering vil si å danne et substantiv (nomen) av ord som ikke er substantiv, vanligvis verb eller adjektiv; å kjenne – *kjennskap*, å oppdage – *oppdagelse*, fiendtlig – *fiendtlighet*. Når man gjør om verb til et verbalsubstantiv, settes et nytt verb inn på verbalplassen. Dette verbet har ofte et svakt meningsinnhold (Maagerø 2006).

“*Europeerne kjente ikke til landene på Afrikas østkyst.*”

“*Europeerne hadde ikke kjennskap til landene på Afrikas vestkyst.*”

Verbalet i setningen har til hensikt å realisere en handling, mens adjektivene beskriver og karakteriserer (Maagerø 2006:71). Verbet *kjente* uttrykker handlingen i den første setningen over, mens i den neste setningen bidrar verbet *hadde* sammen med nominaliseringen *kjennskap* til å høyne abstraksjonsnivået i setningen. Halliday (Halliday og Matthiessen 2004) kaller slike nominaliseringer for grammatiske metaforer. Ved å lage nominaliseringer får vi, som vi ser av siste setning over, et nivåskifte i grammatikken, eller som Halliday beskriver det; en *grammatisk metafor* (Maagerø 2006). Slike nominaliseringer skaper fleksibilitet i språket og har i følge Maagerø (2006) tre hovedoppgaver; de bygger ut informasjon innenfor setningen, de gjør det mulig å omtale fenomen og de skaper fagterminologi.

Nominaliseringer er nyttige og nødvendige i fagtekstene, men det er viktig å være klar over at de skaper en grammatisk struktur i teksten som gjør språket mer abstrakt og utilgjengelig.

Nominaliseringer er også ofte lange ord, og kan skape avkodingsvansker for svake tekniske lesere. Fagtekstforfattere bør derfor være varsomme med å ikke benytte altfor mange nominaliseringer i tekstene. I tillegg må nominaliseringer som introduseres i en fagtekst brukes flere ganger i løpet av teksten, slik at elevene møter dem ofte, og på denne måten integrerer begrepene i sitt faglige språk. Med andre ord er det viktig med en bevisst og gradvis språklig progresjon i fagtekstene.

Tabell 3: Oversikt over eksempler på nominaliseringer i originalteksten:

mannskap	lidelse
oppvisning	kjennskap
forvirring	angrep
seilas	handel
opplevelse	betaling
fortjeneste	

Tabell 4: Eksempler på avledninger i originalteksten:

ukjente
umulig
fiendtlig
lønnsomme

Metaforer

Innen metaforforskning finnes det flere fagtradisjoner; fra blant annet retorikk, interaksjonsteori og kognitiv lingvistikk. Kognitiv lingvistikk er den metafortradisjonen som har bidratt mest når det gjelder å skape, bruke og forstå metaforer (Askeland 2006:90). I kognitiv lingvistikk snakker man om metaforer som;

*å snakke om noe ved hjelp av noe annet
(Askeland 2010:201)*

Metaforer er ord eller uttrykk som brukes i overført betydning, det vil si at det dannes en forbindelse mellom to betydningsområder for det samme ordet eller fenomenet. Slik bidrar metaforen til å utvide vår forståelse. Askeland (2006:90) henviser til metaforforskning innen kognitiv tradisjon og hva det er som gjør metaforer til hinder eller hjelp for forståelse. Denne forskningen viser at konteksten spiller en stor rolle. Metaforer er billedlige, og vil føre til rask forståelse dersom metaforen er kjent. Dersom det metaforiske uttrykket er ukjent, vil det være vanskeligere å forstå enn et ikke-metaforisk ukjent enkeltord. Med andre ord; dersom metaforen er ukjent kan dette skape mer forvirring enn forståelse. For elever med norsk som andrespråk vil for eksempel metaforen; “Havet *kokte*”, sannsynligvis være lettere forstå enn metaforen; “Han kastet sjøkartet *over bord*” (begge hentet fra originalteksten). Metaforen

over bord er et idiomatisk uttrykk hentet fra et maritimt felt, og krever kulturell språkkompetanse. Ordet *bord* er i tillegg et hyponym og kan skape ytterligere forvirring for elever med norsk som andrespråk. Metaforutvikling i språket henger sammen med landets kultur og natur (Askeland 2006). Det er derfor viktig å være klar over variasjon i metaforbruk mellom nasjoner, og at det å kaste noe *over bord* ikke nødvendigvis betyr å kaste noe i sjøen for en med språkbakgrunn fra f.eks. Kurdistan, et landområde uten kystlinje og der sjøfartstradisjon neppe har satt sitt preg på metaforbruk som i Norge (jf. *i samme båt, kaste på båten, kaste loss, komme i havn, ta rev i seila, sette sjøbein, bli kjølhalt*, osv).

Forskning har vist at norske lærebøker inneholder en rekke metaforer som er vanskelige å forstå for elever med norsk som andrespråk (Golden 2005, Aamotsbakken et al. 2005). Deres forskning viste at elevene, både majoritets- og minoritetsspråklige, forsto de bildesterke metaforene bedre enn de bildesvake.

En rekke metaforer hjelper oss til å gjøre abstraksjoner i språket mer tilgjengelige og forståelige. Dette er begrepsmetaforer som blir brukt om abstrakte begrep, som f.eks. død eller tid; “Han er *borte*.” “Tiden *går*”. (Askeland 2006:100). De er så godt forankret i språket vårt, at vi ofte ikke tenker på dem som metaforer.

I en artikkel henviser Askeland (2010:205) til en klasseromsundersøkelse utført av metaforforskeren Cameron²⁰. Hun så særlig på hva som skiller forklarende metaforer fra konvensjonaliserte metaforer. Hun fant at de forklarende metaforene ofte er ord som er mindre frekvente enn de konvensjonaliserte. Videre viser hun til at de forklarende metaforene ofte innledes av metaformarkører. Askeland (2010:207) viser i sin artikkel til en rekke ulike typer metaformarkører i det norske språk som bl.a.; *eksplisitte markører* (som et bilde på), *simile* (som, slik som), *tegnsetting* (anførselstegn, fet skrift og kursiv), *dempere* (på en måte, nesten som), *forsterkere* (faktisk, virkelig), kognitive prosesser (*tenk deg at, visste du at*), *verbale prosesser og metaspråk* (vi sier at, vi kaller). Dette er noen av de vanligste måtene å markere på, og markørene utgjør et godt potensial for lærebokforfattere med tanke på å bruke metaforer som forklaringsbidrag i teksten. Kognitive og verbale prosesser som styrer tolkning og forklaring av metaforen som; *visste du at, tenk deg at, husker du at*.. bidrar dessuten til at forfatterstemmen kommer tydeligere frem i teksten. Dette vil bli behandlet i neste kapittel. I oversikten nedenfor vises eksempler på metaforer og idiomatiske uttrykk i originalteksten som i stor grad er bildesvake og følgelig vil kunne by på utfordringer for elevene:

²⁰Cameron,L. (2003). *Metaphor in Educational Discourse*. London: Continuum

Tabell 5: Oversikt over metaforer og idiomatiske uttrykk i originalteksten

å skaffe seg	hadde god greie på
overvant frykten	titt og ofte
der sto sola	gjort i stand
fikk i stand	nok en gang
havet kokte	de rundet
å finne kursen	den dag i dag
å seile på kryss	fikk rede på
satte stor pris på	på rett vei
tjent godt på	over bord
gode penger	stikke ut rett kurs
fikk tak i	førte (dem)
spilte liten rolle	vare (brukes metaforisk for slaver!)

2.3.7 Å tilføre teksten stemme

Begrepet *stemme* i tekst kan tydes på ulike måter. Det kan være snakk om forfatterens stil, det vil si måten han skriver på. Det kan også dreie seg om hvorvidt forfatterens synspunkter om et tema kommer tydelig frem i teksten (Reichenberg 2000:54). I denne oppgaven tar jeg utgangspunkt i begrepet stemme slik det tolkes i undersøkelsene til Beck et al. (1995) og Reichenberg (2000). For disse handler det om at teksten ikke skal distansere seg fra leseren. Om teksten har en *stemme* avhenger av hvorvidt forfatteren er synlig i teksten og kommuniserer direkte med leseren. Å tilføre en tekst stemme vil si å gjøre teksten mer dynamisk og muntlig, samtidig som det oppstår en nærmere forbindelse mellom tekst og leser. Beck et al. (1995:225) bruker begrepene; *activity*, *orality* og *connectivity* for å beskrive de funksjoner som stemme i tekst skal inneha. Med *activity* mener de å tilføre teksten et dynamisk aspekt ved å bruke verb som indikerer direkte handling. Som i overskriftene fra originalteksten og omskrevet tekst, som danner grunnlaget for min undersøkelse: Her ble overskriften; *Oppdagelsesreiser og kulturmøter* omskrevet til *Sjøfolk oppdager en ny verden*. Med *orality* mener forskerne at språket skal tilføres innslag av muntlig språk, dvs. ord som elevene kjenner fra dagligtale, samt innslag av dialog. Eks. på *orality* el. muntlighet: Originalteksten: *Mange av dem (slavene) ble også solgt videre med god fortjeneste på*

slavemarkeder i Europa. Omskrevet versjon: “*Hvis vi skaffer enda flere slaver kan vi selge dem videre til slavemarkeder i Europa,*” tenkte de. *Slik tjente portugiserne mange penger på slavehandel.* Med *connectivity* mener Beck et al. (1995) det å skape relasjoner mellom leser og tekst. Blant annet ved at forfatterstemmen henvender seg direkte til leseren. Som i setningen; *Her skal du få lese om noen av disse sjøfolkene.* (Hentet fra den omskrevne versjonen.) I tillegg mener Beck et al. at *connectivity* vil si å skape relasjoner i teksten mellom hendelser og menneskers reaksjoner; *Han arresterte sjøfolkene og kastet sjøkartene deres i havet. “Sånn, nå er dere alle avhengige av meg, siden det bare er jeg som vet veien hjem,” sa Vasco.* (fra omskrevet versjon). Forskning har vist at elever engasjerer seg mer i lesingen når teksten preges av stemme, og at dette øker leseforståelsen (Beck et al. 1995, Reichenberg 2000). De samme forskerne fant imidlertid at de tekstene som inneholdt en kombinasjon av både økt stemme og koherens, korrelerte høyest med leseforståelse (se s. 41f.). Reichenberg (2008) viser til en utvikling i svenske læreboktekster i historie der forfatterstemmen gradvis har blitt borte. Historietekster fra begynnelsen av 1900-tallet var gjennomsyret av stemme. Kildekritikkens gjennombrudd i svensk historieforskning førte til en kritikk av denne måten å skrive på, og beskyldte den for å være for subjektiv. Hun peker også på at etterhvert som bilder og illustrasjoner har tatt større plass i bøkene, har verbalteksten fått mindre plass. Dette har ført til et informativt og fortettet språk, der forfatteren må være økonomisk med tanke på ord. En annen årsak til at språket i tekstene forandret seg henger sammen med lærebøkens endrede funksjon. Lærebøkene hadde tidligere fungert både som lære- og lesebøker (jf. kap. 2.2.1 *Kort historikk* s. 15). Etter hvert utvikles fagbøkene til å bli mer fortattede og spesialiserte. Reichenberg (2008:22) ser imidlertid en positiv utvikling i en rekke svenske læreboktekster på 2000-tallet, der flere tekster gjennomsyres av forfatterstemme. Hun påpeker følgende fordeler med å la forfatterstemmen komme frem i teksten: Det understøtter en samtale mellom tekst og leser, samtidig som leseren oppmuntres til å reflektere over innholdet. Hun peker imidlertid på at det er viktig at stemmen i teksten ikke blir for tydelig, da dette kan føre til at leseren henger seg opp i detaljer og mister helheten. I fagteksten som danner grunnlag for min undersøkelse, er forfatterstemmen ikke totalt fraværende: To steder i originalteksten henvender teksten seg direkte til leseren; *Vet du hvordan..?* (s. 6) og; *se kart* s.2 (s.6). Ellers inneholder originalteksten to setninger der forfatterstemmen indirekte kommer til syne: *Kanskje var det mulig å komme til India ved å seile rundt Afrika?* (s.6) og; *Det ville de tjene gode penger på!* (s.6). Forøvrig inneholder originalteksten ingen innslag av direkte tale i form av dialog (se vedlegg 1).

2.3.8 Minoritetsspråklige elevers lesing av fagtekster

I LK06 presiseres det under “Prinsipper for opplæringen” (2006:34) at alle elever skal ha like muligheter til å utvikle seg uavhengig av kjønn, alder, sosial, geografisk, kulturell eller språklig bakgrunn. Når vi vet hvor sentral plass lærebøkene har i undervisningen, blir det derfor avgjørende at tekstene tar hensyn til mangfoldet blant elevene, og at de tilpasses både språklig og innholdsmessig. Den tidligere nevnte godkjenningsordningen for lærebøker sikret at et flerkulturelt perspektiv ble ivaretatt i lærebøkene. Tekst og illustrasjoner skulle gjenspeile det flerkulturelle Norge og bøkene skulle være fri for krenkende eller misvisende eksempler som kunne bidra til fremmedfiendtlighet (Skjelbred og Aamotsbakken 2003:5). Prosjektet; *Det flerkulturelle perspektivet i lærebøker og andre læremidler 2002-2003*, (ibid.) hadde som mål å danne grunnlag for kvalitetsutvikling av læremidler. Skjelbred og Aamotsbakken fant at lærebøkene og læremidlene de undersøkte, i liten grad ivaretok et flerkulturelt perspektiv. I en senere rapport utført av Aamotsbakken et al.(2005:50)²¹ fant forskerne at minoritets elever i stor grad benytter de samme lærebøkene og samme aktivitetene som majoritets elevene i undervisningen. Forskerne ser det som positivt at de minoritetsspråklige elevene deltar i klassefelleskapet i undervisningen, men presiserer at dette setter en rekke krav til lærebøkene. Lærebøkene må inneholde språk og illustrasjoner som er forståelige for elever med norsk som andrespråk. Vanskelige ord og kulturelle uttrykk må forklares, og tekstene må ikke forutsette forkunnskaper som favoriserer elevene med norsk som førstespråk. I intervjurunden med lærerne i informantklassene kom det frem at det var lite tilrettelegging av læremidler. Elevene med norsk som andrespråk meddelte at de syntes tekstene inneholdt mange ukjente ord og var vanskelige å forstå (ibid.) Å lese og forstå tekster på andrespråket har vist seg å være vanskeligere enn når man leser tekster på førstespråket. Ikke bare må nye fagord læres, men også ikke-faglige ord som norske elever kan fra før. Dersom elevene møter mange problemer med å forstå teksten på ordplanet, vil det være vanskeligere å forstå den tematiske sammenhengen i teksten (Lervåg og Aukrust 2010, Tonne og Pihl 2013). Vokabular har vist seg å være særlig viktig for minoritetsspråklige barns muntlige språkferdigheter og leseforståelse på andrespråket (Lervåg og Aukrust 2010). Det er derfor viktig å huske at lave prestasjoner på lesetester kan skyldes elevenes begrensninger på majoritetsspråket, og ikke at de har spesifikke språklige eller kognitive

²¹ *Vurdering av læremidler med fokus på flerkulturelt perspektiv.* http://www-bib.hive.no/tekster/hveskrift/rapport/2005-02/rapp2_2005.pdf hentet 07.08.14

vansker. Undervisningen vil derfor ikke nødvendigvis være den samme som svake majoritetsspråklige lesere trenger. Minoritetsspråklige elevers utvikling avhenger både av ferdigheter på førstespråket, kognitiv utvikling og muligheter til å tilegne seg muntlige og akademiske språkferdigheter på andrespråket. Ikke minst avhenger deres utvikling av hvilken språkopplæring og leseundervisning de tilbys (Garcia 2003). Studier viser at utvidede, lærerstyrte tekstsamtaler av høy kvalitet i barnehagen korrelerer med elevenes ordforråd på andrespråket ved skolestart, og at dette vedvarer (Snow et al.2007, Rydland et al. 2013).

2.3.9 Gutter og lesing

Gutter og lesing har lenge vært et mye debattert tema, ofte med negative undertoner. I Norge har det vært begrenset forskning på feltet, bortsett fra enkelte analyser av gutters resultater i etterkant av nasjonale og internasjonale leseundersøkelser (Kverndokken 2013:7).

Undersøkelser viser at både i Norge og flere andre land presterer jentene bedre enn guttene i de fleste skolefag, og de tar lengre utdanning. I tillegg er guttene i flertall blant elever som ikke fullfører videregående skole (OECD 2010:94). Resultater fra nasjonale og internasjonale leseprøver har konkludert med store forskjeller i norske gutters og jenters leseferdigheter og lesevaner. På samtlige PISA undersøkelser i lesing har kjønnsforskjellene i jentenes favør vært signifikante, og guttene skårer lavere enn jentene i alle land som er med i undersøkelsen (Roe 2013a:191). Kjønnsforskjellene i lesing mellom norske jenter og gutter skyldes imidlertid ikke at jentene har blitt flinkere, snarere at guttenes prestasjoner er svekket (Roe 2013b). Gode leseferdigheter og leseforståelse er nødvendig for å tilegne seg kunnskap og realisere muligheter for videre utdanning, samt å delta aktivt i samfunnslivet. Også praktiske yrker krever teoretiske og komplekse tekster. Skolen må tilrettelegge for en leseundervisning som styrker elevenes muligheter til utdanning, uansett kjønn, etnisitet, språk og sosiokulturell tilhørighet. I PISAs spørreundersøkelse (2009) om lesevaner og lesestrategier går det fram at elevenes interesser og lesemotivasjon har nær sammenheng med leseforståelse. Valg av tekster er en viktig faktor for å styrke lesemotivasjonen. Blant annet viser resultater for norske 15-åringer fra PISA 2009 at guttene presterer like godt som jentene (noen ganger bedre) på oppgaver knyttet til ikke-sammenhengende tekster som kart, grafer og tabeller. De presterer også relativt godt på historietekster som omhandler krig og helter, og journalistiske tekster med fengende overskrifter. Guttene er også relativt flinke til å finne fram til informasjon i tekstene, men viser problemer med å sammenholde informasjon fra flere steder i teksten.

Dette kan tyde på en mer fragmentarisk lesing. Jentene skårer høyere enn guttene på de fleste teksttyper og skiller seg særlig ut ved forståelse av skjønnlitterære tekster og reflekterende oppgaver (Roe 2013b). En forklaring på hvorfor guttene gjør det dårligere enn jentene særlig i de reflekterende oppgavene, kan være at de ofte hopper over, eller svarer ufullstendig på åpne oppgaver. Det vil si oppgaver der de må svare med egne ord. Guttene skårer høyere på skjønnlitterære tekster med mannlige hovedpersoner, enn tekster med kvinnelige hovedpersoner. Funnene kan tyde på at guttenes lesemotivasjon, eller mangel på sådan, i høy grad påvirker leseferdighetene. Dette er forhold som samstemmer med funn i min undersøkelse.

2.4 Omskriving av fagtekster - tidligere forskning

Hensikten med å omskrive læreboktekster skyldes et behov for å gjøre tekstene mer tilgjengelige for flere lesere. Blant annet førte økt migrasjon i Norden på 70- og 80-tallet til at læreboktekster måtte revurderes med hensyn til tekstenes vanskegrad i forhold til minoritetsspråklige elever. En rekke forlag produserte såkalte lettleste lærebokversjoner for å nå et bredere spekter av lesere. Enkelte av disse tekstene ble så komprimerte at de, i stedet for å være lettleste, påførte ytterligere utfordringer for leseforståelse. Setningene ble avkortet, slik at den semantiske sammenhengen mellom dem ble utydelig (Hvenekilde 1986). På 80- og 90-tallet begynte flere forskere å manipulere fagtekster med språklige variabler som koherens og stemme for å se om dette påvirket elevenes leseforståelse. I dette kapittelet refererer jeg til tidligere studier innen omskriving av fagtekster.

2.4.1. Omskriving med økt koherens

Beck et al.(1984:264) innleder sin undersøkelse ved å vise til en rekke studier fra 70- og begynnelsen av 80-tallet, der forskerne fant ulike aspekter i tekst som påvirket forståelse i negativ retning. Blant annet viste disse studiene at avstand mellom tekst og leser, innhold av ukjente begreper, mangel på sammenheng mellom ideer eller hendelser i teksten, samt innhold av irrelevant informasjon skapte problemer for forståelse. På bakgrunn av disse funnene utførte Beck et al. (1984) en undersøkelse der de tilførte to narrative tekster høyere grad av koherens (en for 2.- og en for 3.klassetrinn), uten å endre historienes handling. Forskerne tilførte også teksten oppklarende informasjon der de mente elevene ville mangle

nødvendige forkunnskaper. Dette resulterte i at både setningene og selve tekstene ble lengre enn de originale. Resultatene viste at elevene som leste de omskrevne versjonene skåret høyere både på muntlig gjenfortelling og skriftlig forståelsestest, enn de elevene som leste originaltekstene. I to senere studier (Beck et al. 1991 og 1995) viste forskerne til tilsvarende resultater ved å omskrive fire historietekster for 5. klassetrinn. En omskriving med tydeligere struktur og koherens førte til bedre forståelse for elevene. De ønsket å omskrive originalteksten slik at elevene lettere kunne binde sammen informasjonsdeler i teksten, og kombinere disse med ny kunnskap for å oppnå en helhetlig forståelse (Beck et al. 1991:256). Under omskrivingen av originalteksten tok forskerne utgangspunkt i et kognitivt tekstprosesseringsperspektiv. Det vil si at de hele tiden hadde leseren i tankene. De gjorde dette ved å simulere samtaler med elever under bearbeidingen av originaltekstene, og slik prøve å forutse hvor i teksten forståelsen til elevene ville kunne svikte. 85 førstespråkelever fra fjerde og femte klassetrinn ble presentert for henholdsvis originaltekster eller omskrevne versjoner. Elevenes forståelse ble målt både muntlig og skriftlig, ved gjenfortelling og skriftlig forståelsestest. De som leste de omskrevne tekstutdragene skåret signifikant høyere ($p < .05$) på gjenfortelling enn de som hadde lest originalversjonene. Dette gjaldt alle de fire omskrevne tekstutdragene. Forskjellen mellom gruppene var enda tydeligere i den skriftlige leseforståelsestesten; ($p < .01$) (Beck et al. 1991:264).

2.4.2 Sammenheng mellom forkunnskaper og koherens

Andre forskere har sett nærmere på forholdet mellom forkunnskaper og det å lese tekster med henholdsvis lav eller høy grad av koherens (McNamara et al. 1996, McNamara 2001, Ozuru et al. 2009). McNamara et al. (1996) utførte to studier der de omskrev biologitekster for “junior high school” – elever. Studiene var inspirert av “Construction-Integration” modellen til Kintsch, (CI-modellen) - en strategisk, semantisk modell for tekstforståelse (se s.43). I den første studien påviste forskerne (McNamara et al. 1996) at en mer forklarende fagtekst med økt koherens hadde positiv innvirkning på forståelse. Forskerne så særlig på interaksjoner mellom koherens i tekstens mikro- og makronivå, elevenes forkunnskaper og ulike forståelsesnivåer. De fant at elever som manglet forkunnskaper profitterte særlig på å lese de omskrevne tekstene med høy koherens. Elever med gode forkunnskaper, derimot, profitterte mest på å lese tekstene med lav grad av koherens. Forskerne forklarte dette med at elever med gode forkunnskaper tvinges til å engasjere seg mer i teksten, og gjøre inferenser for å oppnå

bedre forståelse. Disse elevene ble passive av å lese teksten med høy koherens. Elevene med mangelfulle forkunnskaper viste evne til å gjøre inferenser i teksten som hadde høy koherens, men ikke i teksten med lav koherens (McNamara et al. 1996, McNamara 2001). Ozuru et al.(2009) undersøkte nærmere forholdet mellom forkunnskaper og forståelse, og mer generelle leseferdigheter (som kognitive ferdigheter, hukommelse og metakognisjon) og forståelse. Selv om de slår fast at forkunnskaper og leseferdigheter ikke kan holdes som atskilte faktorer for forståelse, mener de at de to komponentene bidrar ulikt til forståelsesprosessen. De hevder at en lesers forkunnskaper bidrar til å fylle ut “gaps” eller semantiske hull i teksten, ved at han henter informasjon som er lagret i langtidsminne. En lesers leseferdigheter derimot, påvirker leserens evne til å relatere og kombinere ideer og meninger som opptrer ulike steder i teksten, ved å gjøre inferenser. Disse egenskapene gjør at leseren kan bygge en mer integrert forståelse av teksten, selv om de mangler forkunnskaper (Ozuru et al. 2009:229). En regresjonsanalyse indikerte at forkunnskaper var en viktigere prediktor på leseforståelse enn leseferdighet, og hadde signifikant betydning i forhold til leseferdigheter. De fant at gode forkunnskaper bedrer evnen til å se en global sammenheng i tekst. Dette er et viktig aspekt i forhold til min undersøkelse, i det jeg i omskrivingen forsøker å skape en overordnet struktur som skal tydeliggjøre global sammenheng og slik kompensere for eventuelt manglende forkunnskaper. Videre fant forskerne (ibid.) en sammenheng mellom grad av koherens i tekst og leseferdigheter. Nærmere bestemt fant de at studenter med gode leseferdigheter profitterte mer på å lese tekst med høy grad av koherens. Forskerne forklarte dette med at dyktige lesere innehar den kompetanse som kreves for å utnytte tekstens kohesjon og koherens til det fulle. Dette samsvarer med funn i min undersøkelse. I studiene beskrevet over må man anta at samtlige av informantene var førstespråkelever, da det ikke opplyses om annet.

2.4.3 Omskriving med koherens og stemme

I sin undersøkelse; *Giving a text voice can improve students` understanding* (Beck et al. 1995) tar forskerne bearbeidingen av originale fagtekster et steg videre. Da de gjennomførte sin undersøkelse i 1991, hadde de notert at selv om elevene presterte bedre når de leste tekster med høy koherens, manglet de engasjement i lesingen av historietekstene, og de utnyttet informasjonen i teksten på en overflatisk måte. Ved å tilsette teksten den språklige variabelen stemme, ønsket forskerne å redusere avstanden mellom tekst og leser. De gjorde dette ved å

tilsette teksten *activity*, *orality* og *connectivity* (se kapittel 2.3.6). 164 førstespråkelever på fjerde klassetrinn ble fordelt i fire grupper og leste de respektive tekstene; originalversjonen, koherensversjonen, stemmeversjonen og en versjon med både stemme og koherens. Elevene som leste stemme/koherens-versjonen skåret signifikant høyere på forståelsestesten enn de andre tre gruppene ($p < .05$). Når det gjaldt elevenes evne til å gjenfortelle viste resultatene at de som hadde lest stemme-koherens versjonen skåret signifikant høyere enn de som hadde lest de tre andre versjonene, og at de som hadde lest koherens-versjonen skåret signifikant høyere enn de som hadde lest original-versjonen ($p < .05$).

Inspirert av disse undersøkelsene, utførte Reichenberg (2000) en studie av første- og andrespråkelevers forståelse av ulike tekstversjoner i samfunnskunnskap og historie. Hun undersøkte leseforståelse hos 833 elever på 7.klassetrinn (412 førstespråkelever og 421 andrespråkelever). Reichenberg bearbeidet fagtekstene med de språklige variablene stemme og koherens, eller som hun selv kaller det; stemme og *kausaltet*. På samme måte som Beck et al.(1995) benyttet hun en originaltekst, samt tre bearbeidede versjoner av denne; en kausalitetsversjon, en stemme-versjon og en med både stemme og kausalitet. Resultatene viste at både førstespråk- og andrespråkelever skåret dårligst på leseforståelse når de leser originaltekstene, og begge gruppene skårer høyere når de leser bearbeidede versjoner. Førstespråkelever skårer markant høyere når de leser stemmeversjonen og stemme/kausaltet-versjonen. Forskjellene er imidlertid ikke statistisk signifikante for førstespråkelevne. Derimot skårer andrespråkelevne som har lest stemme- og stemme/kausaltet-versjonen signifikant høyere på leseforståelse ($p < .05$). Aller best skårer andrespråkelevne på den kombinerte versjonen stemme/kausaltet. Resultatene viste også at andrespråkelever som hadde lest de tre versjonene; original-, stemme, og kausalitet, skåret signifikant dårligere enn førstespråkelever som hadde lest de samme versjonene. Det var ingen statistisk signifikante forskjeller mellom første- og andrespråkelever som hadde lest stemme/kausaltet-versjonen. Resultatene tyder på at særlig andrespråkelever profitterer på å lese tekster som er tilsatt stemme og kausalitet. Reichenberg argumenterer med at dersom de språklige variablene stemme og kausalitet tilføres fagtekster i samfunnsfag og historie, vil dette redusere forskjeller i leseforståelse mellom første- og andrespråkelever.

2.4.4 Diskursanalyse – analyse av skriftlig tekst

Målet med å analysere skriftlig tekst er å etablere en systematisk beskrivelse som gir mulighet til å sammenligne ulike tekster, og hensikten er ofte å avgjøre tekstens vanskegrad (Goldman og Wiley 2011:108). Diskursanalyse byr på metoder hvor man systematisk kan engasjere seg i deskriptiv analyse og sammenligning av skriftlige tekster. Diskursanalytiske metoder supplerer de tradisjonelle lesbarhetstestene og ser på selve idéene eller meningsytringene i teksten, og forbindelser mellom disse. Det er relasjonen mellom idéer og informasjon som definerer tekstens koherens; to eller flere meningsytringer som ikke kan forklares alene, men må relateres til hverandre for å gi mening (ibid.). Det finnes ulike modeller for å analysere skriftlige tekster. Goldman og Wiley (2011) refererer til Kintsch sin Construction-Integration-modell, den såkalte CI-modellen (van Dijk og Kintsch 1983) som den mest anvendbare innen analyse av tekst. van Dijk og Kintsch definerer *proposisjonen* som den teoretiske enhet som representerer meningen i en delsetning eller setning. CI- modellen er en teoretisk kognitiv modell som beskriver leseforståelse ved å systematisk ordne ord, delsetninger og setninger inn i et hierarkisk system (se fig. 1 nedenfor). Modellen er ikke nivåorientert, men tar for seg hele den komplekse teksten utfra analyse og forståelse av enkeltord, til delsetninger der disse ordene har ulike funksjoner, videre til helsetninger og avsnitt, og tilslutt til analyse av den overordnede tekststrukturen (van Dijk og Kintsch 1983:10). Teksten blir organisert i ulike proposisjonsskjema utfra setninger og delsetninger, etter hvor sentrale de ulike leddene er. Predikatet har en hovedfunksjon, mens argumentene; objekter og modifierere, har funksjonelle roller i forhold til predikatet. Hensikten er å skape en systematisk hierarkisk analyse over sammenhengen i tekstens mikro- og makronivå, og hvordan meningene i teksten henger sammen.

Figur 1: Eksempel på hvordan en setning kan deles i proposisjoner (van Dijk og Kintsch 1983:14)

1) Portugiserne hadde funnet sjøveien til India.

Setningen (proposisjonen) over kan analyseres i følgende proposisjonsledd:

- 2) (i) Portugiserne (x1)
- (ii) hadde funnet (x1,x2)
- (iii) sjøveien (x2)
- (iv) til (x2,x3)
- (v) India (x3)

Modellen viser hvordan ordene henger sammen i en semantisk forbindelse; *portugiserne* har rolle som agent, noe som signaliseres ved førsteplassering og grammatisk subjekt i den syntaktiske strukturen. Tallene bak ordene viser til relasjoner mellom dem.; (x1,x2) bak *hadde funnet*, viser at proposisjonsleddet har forbindelse til x1 (*portugiserne*) og x2 (*sjøveien*). Slik bygges setningene gradvis ut med mer semantisk struktur.

I sin doktorgradsavhandling benytter Torvatn (2002) metoden RST²² for å analysere og beskrive fire læreboktekster og forutse hvor i teksten elevene vil oppleve vansker med forståelse. På samme måte som CI-modellen forutsetter RST-modellen at tekster kan deles inn i en hierarkisk struktur, der enkelte deler av innholdet er mer sentrale enn andre (Torvatn 2002:58). Også i RST-modellen opererer man med analyse på ulike nivåer i teksten; både mikro- og makronivå. Metoden er en lineær analysemodell som deler teksten inn i kjerner og satellitter; for henholdsvis hovedbudskap (kjerner), og tekster som underbygger de sentrale setningene (satellittene). Disse utfyller hverandre, og satellittene skal bidra til at man lettere forstår og husker kjernene (ved utdyping, eksemplifisering osv.). Et viktig aspekt i RST-modellen er at tekster er; *skrevet med utgangspunkt i et ønske om å kommunisere* (Torvatn 2002:88), og selv om forfatterens intensjoner er viktige, trekkes leseren inn ved at forfatteren ønsker å oppnå en effekt hos leser. Torvatn fant at informasjonenes plassering i den hierarkiske strukturen hadde innvirkning på elevenes leseforståelse: Jo høyere opp i tekststrukturen en opplysning er, og jo mer underbygd opplysningen er av utfyllende satellitter, desto større sannsynlighet er det for at elevene vil forstå den (Torvatn 2002:303). Hun fant også at faktorer som; leseforståelse, forkunnskaper og leseferdigheter, samt tekstens abstraksjonsnivå var medvirkende faktorer til leseforståelse. Studien viste at RST-analysen bød på utfordringer i de deler av teksten der budskapet var mer implisitt, og leser måtte tilegne innholdet seg ved hjelp av inferenser, og at strukturelle trekk ved tekstene som var av betydning for elevens leseforståelse, ikke lot seg fange opp av RST-analyse. Den rekkefølge opplysningene i teksten ble presentert i, påvirket forståelsen til noen av informantene. Torvatn konkluderer med at RST-metoden kan være nyttig for å finne hierarkisk struktur i en tekst, men ikke for å beskrive sekvensiell struktur. Andre interessante funn var; hvor stor innvirkning førkunnskaper om et tema hadde for forståelse av teksten. Særlig så hun at manglende historiekunnskaper begrenset elevenes forståelse. Hun setter derfor spørretegn

²² Rhetorical Structure Theory; utviklet av William C. Mann og Sandra Thompson i 1988.

ved lærebokforfatteres forventning om at elevene har de historiske bakgrunnskunnskapene som trengs for å få full forståelse av teksten. Torvatns kvalitative studie er svært interessant fordi den gir mulighet for en dypere innsikt i elevenes leseforståelse.

2.4.5 Oppsummering og forskningsspørsmål

En grunnleggende årsak til at verbalspråket i fagtekstene kan virke vanskelig å forstå, er at det skiller seg betraktelig fra muntlig språk. Fagtekstene inneholder mye informasjon på liten plass og består av en sammensetning av ulike modaliteter; brødtekst, illustrasjoner, tabeller og diagrammer. Dette fører til språklig konsentrasjon og abstraksjon. Denne konsentrasjonen kan ofte medføre mangel på koherens i tekstene. Det vil si at elevene kan oppleve vansker med å se den semantiske sammenhengen i teksten. Det faktum at fagtekster ofte mangler en tydelig forfatterstemme, gjør de mindre levende og motiverende. Dette øker den språklige konsentrasjonen og skaper en avstand til leseren (Reichenberg 2007).

Det er store forskjeller i elevenes vokabular, og dermed deres forutsetninger for å forstå fagtekster. Dersom tekstene mangler oppklarende komponenter, skapes det avstand til de svake leserne, som får problemer med å se sammenhenger i teksten. Tekster som inneholder mange ukjente og vanskelige ord, vil påvirke lesemotivasjonen i negativ retning. På den annen side vil en tekst som er for enkel bli kjedelig og neppe medvirke til at elevene utvikler sin leseforståelse. Lærebokforfatterne må sørge for en balanse mellom disse forutsetningene for at tekstene ikke skal virke ekskluderende for elever.

Med utgangspunkt i den teori og forskning som jeg har omtalt i dette kapitlet, ønsker jeg å besvare følgende forskningsspørsmål i den kommende empiriske delen av oppgaven:

- *I hvilken grad kan en fagtekst som er omskrevet og tilført stemme og koherens øke leseforståelsen hos elever på mellomtrinnet?*
- *I hvilken grad vil minoritetspråklige elever ha nytte av en slik omskriving?*
- *I hvilken grad vil teknisk svake lesere ha nytte av en slik omskriving?*
- *Er det forskjeller mellom gutters og jenters leseforståelse av de to tekstversjonene?*

3 Metode

I dette kapitlet redegjøres det for undersøkelsens metodiske tilnærming. Først presenterer jeg metode og design. Deretter beskrives utvalg, datainnsamling og undersøkelsens ulike komponenter. Jeg gir begrunnelser for valg og omskriving av fagtekst, samt utarbeidelse av leseforståelsestesten. Avslutningsvis drøftes validitet og etiske prinsipper.

3.1 Metode og design

Denne studien er en kvantitativ undersøkelse som ser på sammenhengen mellom fagteksternes grad av koherens og stemme og elevenes leseforståelse. Hypotesen som danner grunnlag for undersøkelsen i studien er at en fagtekst som er manipulert med økt koherens og stemme vil påvirke elevenes leseforståelse i positiv grad.

En kvantitativ metode ble foretrukket, fordi denne tilnærmingen tillater innsamling av et større datamateriale, noe som var ønskelig i denne undersøkelsen. Studien er en tiltaksstudie. Det vil si hensikten er å undersøke virkningen av et tiltak, i denne forbindelse omskriving av en originaltekst for å øke grad av koherens og stemme. Studien har derfor et eksperimentelt design; i det et “eksperiment” iverksettes for så å måles effekten av. I følge Kleven omfatter et eksperimentelt design:

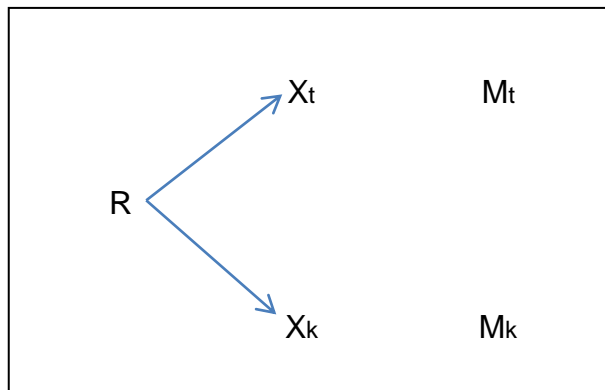
..to eller flere grupper av forsøkspersoner, der forsøkspersonene er tilfeldig fordelt på grupper. Minst en av gruppene gis en “eksperimentell” påvirkning innenfor undersøkelsesopplegget.

(Kleven 2011:115)

Tiltaket, eller den eksperimentelle påvirkningen; *å tilføre en fagtekst koherens og stemme*, var den uavhengige variabelen som jeg ønsket å vurdere virkningen av i denne undersøkelsen (Kleven 2011). For å undersøke effekten av tiltaket ble begge gruppene målt på den avhengige variabelen (leseforståelse) etter påvirkningen. Det vil si at samtlige elever ble målt i leseforståelse ved hjelp av en identisk leseforståelsestest i etterkant av å ha lest fagteksten. Figur 2 viser en skjematisk beskrivelse av min undersøkelse; et enkelt to-gruppe-eksperiment med post-test (hentet fra Kleven 2011:116). R står for randomisering og viser at

forsøkspersonene er tilfeldig fordelt på to grupper. X_t er tiltaksgruppen; altså elevene som leste den omskrevne tekstversjonen, mens X_k er kontrollgruppen; elevene som leste originalteksten. M står for måling for å se virkning av den eksperimentelle påvirkningen.

Figur 2: Enkelt to-gruppe-eksperiment med post-test. (Kleven 2011:116)



I tillegg ble andre uavhengige variabler vurdert som medvirkende årsaker til resultater i leseforståelse. Disse variablene var; kjønn, morsmål og ordavkodingsferdigheter.

3.1.1 Fremgangsmåte

I denne undersøkelsen har jeg, som nevnt, omskrevet en historietekst fra en lærebok i samfunnsfag. Den omskrevne versjonen har blitt tilført de språklige variablene; koherens og stemme. Det vil si at originalteksten har blitt bearbeidet ved å tilføre økt kausalitet i form av tydeligere årsak-virkning relasjoner, slik at sammenhengen mellom meningsbærende ytringer i teksten kommer klarere frem i den omarbeidede versjonen. I tillegg har den omskrevne tekstversjonen blitt tilført stemme. Det vil si at teksten er gjort mer dynamisk og muntlig, blant annet ved å tilføre dialog, samt at forfatterstemmen henvender seg mer direkte til leser. Det er også gjort strukturelle endringer i den omskrevne versjonen, blant annet ved å tilføre avsnittsoverskrifter, ordforklaringer og bildetekster, samt å omorganisere rekkefølgen av tekstdeler for å gi en tydeligere overordnet sammenheng i teksten. Begrunnelser for omskrivingen av originalteksten er nært knyttet til de teoretiske aspekter som er nevnt i kapittel 2.3 og 2.4, og vil bli nærmere beskrevet i kapittel 3.5. Hensikten med undersøkelsen var å se om en slik bearbeiding av originalteksten ville ha positiv innvirkning på elevenes leseforståelse. Elevene ble tilfeldig fordelt i to grupper; kontrollgruppa (som leste

originalteksten) og forsøksgruppa (som leste den omskrevne versjonen). For å måle effekten av leseforståelse i de to gruppene besvarte begge grupper en identisk leseforståelsestest med flervalgsoppgaver (multiple choice svar). For å måle elevenes avkodningsferdigheter ble en ordkjedetest benyttet i forkant av selve leseundersøkelsen. Elevene svarte også på et spørreskjema angående kjønn og morsmål.

3.2 Utvalg

Utvalget i undersøkelsen er 215 elever fra sjette trinn; 113 jenter og 102 gutter.

Undersøkelsen ble utført i mai-juni 2014, det vil si det året elevene fylte 12 år. Jeg vurderte denne aldersgruppen som godt egnet til å delta i undersøkelsen. Jeg jobbet selv som lærer på et sjette trinn i perioden for undersøkelsen, og har god kjennskap til denne aldersgruppen etter mangeårig praksis på mellomtrinnet. De fleste elever på 6.trinn har opparbeidet tekniske leseferdigheter som tillater lesing av en lengre tekst etterfulgt av forståelsestest, innenfor tidsrammen av en skoletime (som i utvalgskommunen var på 60 min.). Det faktum at elevene på 6.trinn har tidligere erfaring fra nasjonal prøve i lesing fra 5.trinn, bidrar til å ufarliggjøre en slik lese-undersøkelse.

Jeg ønsket et relativt stort datamateriale, uten at dette skulle bli uoverkommelig innenfor rammen av en masteroppgave. For å få enklest mulig tilgang til utvalget, valgte jeg en kommune der jeg ville ha kort kjøreavstand til skolene. Elevene representerer syv barneskoler i en kommune på Østlandet. Det var tilsammen 235 elever i de syv sjetteklassene i kommunen. Det er flere årsaker til denne reduksjonen i det opprinnelige utvalget. For det første var enkelte av elevene ikke til stede den dagen undersøkelsen skulle gjennomføres. For det andre hadde et mindretall av elevene enten oppmerksomhetsproblemer, eller manglende tekniske leseferdigheter, slik at de ikke var i stand til å lese fagteksten. Elevenes kontaktlærere besluttet i disse tilfellene at elevene ikke skulle delta i undersøkelsen. For det tredje var undersøkelsen frivillig, og et lite antall elever valgte å ikke delta. I tillegg er enkelte besvarelser utelatt på grunn av manglende svar. Dette vil jeg komme nærmere inn på i neste delkapittel. Av de 215 elevene i utvalget oppgir 27 elever å ha minoritetsspråklig bakgrunn. Elevene i utvalget utgjør en nokså homogen gruppe, og representerer en skolekrets med relativt solid sosioøkonomisk bakgrunn. Antall elever i de ulike klassene varierte fra 15 til 54 elever.

3.3. Innsamling av data

I dette kapitlet beskrives forberedelser til og gjennomføring av datainnsamlingen. Jeg gir en oversikt over undersøkelsens ulike komponenter; samt den informasjon jeg ga til elevene i forkant. Undersøkelsens ulike komponenter; ordkjedetesten, fagteksten, spørreskjemaet og leseforståelsestesten utgjør grunnlaget for datainnsamlingen. Redegjørelse for valg og omskriving av lærebokteksten, samt utarbeidelse av spørsmål til leseforståelsestesten presenteres nærmere i kapittel 3.4 og 3.5.

I innsamlingen av data har jeg utelatt de elevbesvarelsene der en hel side med spørsmål (eller mer) er ubesvart. Mye kan tyde på at disse elevene har oversett eller glemt en hel side i leseforståelsestesten. Det vil si at de 215 elevene i utvalget har besvart minst 30 av de 36 spørsmålene. De aller fleste elever har besvart samtlige spørsmål. Elevenes besvarelser ble kodet inn i analyseprogrammet *SPSS Statistics*, som ble benyttet for å analysere data.

3.3.1 Forberedelser

I forkant av selve undersøkelsen innhentet jeg tillatelse fra kommunaldirektør (se vedlegg 9). Han kontaktet rektorene ved de respektive barneskolene i kommunen for å informere om undersøkelsen. Jeg tok selv kontakt med de aktuelle klassestyrerne ved barneskolene for å informere om og avtale tidspunkt for undersøkelsen. Etersom undersøkelsen var anonym, var det ikke nødvendig med innhenting av tillatelse fra foresatte. Dette fikk jeg bekreftet i forkant via en telefonsamtale med NSD²³. Dette gjorde selve datainnsamlingen betraktelig enklere og raskere. For å kvalitetssikre undersøkelsen, gjennomførte jeg en pilottest med 6 elever fra syvende trinn i forkant av hovedundersøkelsen. En pilottest var viktig for å se om tidsaspektet ville holde, noe det gjorde med god margin. I tillegg var denne pilotgjennomføringen svært nyttig, da elevene oppdaget skrivefeil i en av tekstversjonene, samt ved ett av spørsmålene i leseforståelsestesten. Resultatene fra pilottesten viste at de tre som leste omskrevet tekstversjon i gjennomsnitt skåret 20% høyere på leseforståelsestesten, enn de som leste originalversjonen. Etter pilottesten ble skrivefeilene rettet opp, og 235 testsett ble trykket og nummerert.

²³Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste

Hvert prøvesett besto av tre ulike papirbaserte hefter; ordkjedetest, fagtekst og leseforståelsestest (se vedleggene 5, 1, 2 og 4). Samtlige testsett var like, med unntak av selve fagteksten. Ettersom undersøkelsen var anonym, ble samtlige prøvesett nummerert etter antall elever som skulle delta i undersøkelsen, fra nr. 1- nr. 235. Det vil si at de tre prøvesettene til hver elev hadde samme nummer nederst på siden. Elev 1, 2, 3 osv. Prøvesettene som var nummerert med partall inneholdt den originale fagteksten, mens prøvesettene med oddetall inneholdt den omskrevne fagteksten. Den tilfeldige fordelingen foregikk på følgende måte: Prøvesettene ble lagt i en bunke i stigende rekkefølge, fra nr. 1, 2, 3, osv. til siste prøvesett. Deretter ble de delt ut til elevene etter hvor de satt i klasserommet. Her fulgte jeg pultrøkkene i klasserommet, slik at annenhver elev fikk samme tekstversjon.

3.3.2 Praktisk gjennomføring av undersøkelsen

Jeg gjennomførte selv undersøkelsen i samtlige klasser. Dette for å være sikker på at elevene mottok samme informasjon, samtidig som jeg ønsket å observere elevene under gjennomføringen. Selve gjennomføringen av undersøkelsen i de respektive klassene bestod av følgende:

- For å spare tid la jeg ut testmateriell (de tre heftene) på elevenes pulter før de kom inn i klasserommet.
- Innledningsvis ble elevene informert om selve undersøkelsen og hensikten med denne. Det var tydelig at enkelte lærere hadde forberedt elevene grundigere enn andre i forkant av undersøkelsen. Jeg valgte uansett å gi samtlige klasser den samme informasjonen (se neste side).
- Elevene utførte først en ordavkodningstest. Denne testen er en del av kommunens testbatteri, og er derfor en test elevene kjenner fra før. Jeg repeterte kort fremgangsmåten på tavla, før vi gjennomgikk eksempeloppgavene på testens forside. Ordkjedetesten ble samlet inn etter 4 minutter, som er testens varighet (se underkapittel 3.3.4).
- Elevene fylte så ut et skjema angående kjønn, morsmål, førstespråk, lesemotivasjon og generelle vansker. Dette skjemaet utgjør forsiden av leseheftet med fagteksten (vedlegg 3).
- Deretter leste elevene "sin" tekstversjon og avsluttet med leseforståelsestest.

- De aller fleste elever fullførte testen innenfor tidsrammen på 60 min. De elevene som trengte litt ekstra tid, fikk anledning til å gjøre seg ferdig. Dette gjaldt et lite mindretall av elevene.
- I etterkant av undersøkelsen fikk elevene med et informasjonsskriv til foresatte (se vedlegg 8).

3.3.3 Informasjon til elevene

I forkant av selve gjennomføringen informerte jeg elevene i de respektive klassene om undersøkelsens innhold og hensikt. Jeg fortalte om masteroppgaven min og hva det var som hadde initiert denne, nemlig at jeg som lærer ofte har registrert at en del elever synes fagtekster kan være vanskelige å forstå. Det ble da viktig for meg å henspille til elevenes eventuelle erfaringer med lesing av fagtekster, og om de hadde opplevd tekstene som vanskelige. Videre informerte jeg om at lærebokforfatterne er voksne og eksperter på sitt område, og at de ofte bruker et språk som kan være vanskelig for barn og ungdom, som ikke er eksperter. Jeg forklarte om selve omskrivingen av den originale tekstversjonen og at jeg trengte hjelp av elevene for å finne ut om min omskriving ville gjøre teksten enklere å forstå. Det var viktig for meg å skape mestringfølelse. Derfor understreket jeg at det ville være naturlig at en del elever ville oppleve teksten og spørsmålene som vanskelige, og at dette jo kunne bekrefte min hypotese. I så måte kunne det ses på som positivt at noen opplevde teksten som vanskelig, underforstått at disse sannsynligvis leste originalversjonen. Jeg opplyste derimot ikke om hvem som leste hvilken versjon, men at alle måtte gjøre sitt aller beste. Det ble også opplyst om at undersøkelsen var frivillig, men at jeg ville sette stor pris på hjelpen deres. Avslutningsvis understreket jeg at fagteksten skulle leses sammenhengende før de begynte å svare på spørsmål i forståelsestesten, og at de da kunne gå tilbake å lete i teksten etter informasjon. Dette fordi spørsmålene nødvendigvis ikke fulgte tekstens rekkefølge i oppbygging av informasjon. Jeg understreket også at, selv om flere av svaralternativene i forståelsestesten kunne virke riktige, skulle de kun ringe rundt ett svaralternativ; det de selv syntes var *mest* korrekt i forhold til teksten de leste.

3.3.4 Ordkjedetesten

Ordkjedetesten fra Logometrica (utarbeidet av Høien og Tønnesen) er en screeningtest som er normert for elever fra 3.-10. trinn, samt videregående skole og voksne. Testen som ble

benyttet i denne undersøkelsen ble normert i 2007. Testen måler automatisert, ortografisk ordavkodning og består av 90 ordkjeder. Hver ordkjede består av fire ord som henger sammen i en "kjede". Ordene i ordkjedene består av mellom to og syv bokstaver og representerer ulike ordklasser. Eks: hermåuke|sa. Elevene skal sette tre streker i hver ordkjede; det vil si strek mellom ord som gir mening; her|må|uke|sa. Man får ett poeng for hver riktig markerte ordkjede, slik at maksimal poengsum er 90 poeng. Elevenes ordavkodingsnivå inndeles i stanineverdier (se s.6). I følge manualen til denne testen, bør elever som skårer lavt (stanine 1-3) utredes videre med diagnostiske tester. Hensikten med å anvende denne testen i undersøkelsen var å se om det var sammenheng mellom elevenes ordavkodingsferdigheter og forståelse av fagteksten, samt om elever med svake ordavkodingsferdigheter ville ha nytte å lese den omarbeidede tekstversjonen. For en nærmere beskrivelse av ordkjedetesten, se s. 6.

3.3.5 Lærebokteksten

Lærebokteksten som utgjør grunnlaget for denne undersøkelsen er hentet fra et læreverk i samfunnsfag for syvende trinn; *Globus 7 Samfunnsfag* (Libæk et al. 2008). Utdraget er fra kapitlet; *Oppdagelsesreiser og kulturmøter* (s.80-88), og originalteksten (vedlegg 1) er identisk med lærebokas layout og innhold. Hensikten med å velge en fagtekst fra et høyere årstrinn enn utvalget, var at jeg ønsket å unngå at elevene hadde lest teksten tidligere. Jeg beskriver originalteksten og gir begrunnelser for omskriving av denne i kapittel 3.4. på s.60. For en fullstendig fremstilling av de to tekstversjonene og begrunnelser for omskriving; se vedlegg 6.

3.3.6 Spørreskjema angående personlige opplysninger

På leseheftets forside skulle elevene besvare et spørreskjema der de opplyste om følgende; kjønn, morsmål, førstespråk, lesemotivasjon og generelle vansker med å lese fagtekster (se vedlegg 3). Når det gjelder spørsmålene angående lesemotivasjon og generelle vansker ved lesing av fagtekster, ble en Likert-skala²⁴ benyttet. Hensikten var å la elevene reflektere over egen lesing i forhold til fagtekster. Samtidig var det interessant å få et inntrykk av hvorvidt elevene opplever fagtekster som generelt vanskelige.

²⁴Likert-skala er en graderingsskala. Her benyttet jeg en gradering fra 0-5; fra å ikke like å lese, til å like veldig godt å lese. Tilsvarende fra 0-5; når det gjelder hvor ofte eleven møter vansker i lesing av fagtekster.

3.3.7 Leseforståelsestesten

Leseforståelsestesten besto av totalt 36 oppgaver: 23 multiple choice oppgaver, eller flervalgsoppgaver, der hver oppgave inneholdt fire svaralternativer; a, b, c og d. Elevene skulle sette ring rundt det svaralternativ som de mente var mest riktig i forhold til teksten. I tillegg inneholdt leseforståelsestesten 13 påstander, der elevene skulle krysse av for; sant eller usant (se vedlegg 4). Redegjørelse for utarbeiding av leseforståelsestesten blir nærmere presentert i kapittel 3.5.

3.4 Valg av original fagtekst og begrunnelser for omskriving

Innledningsvis er det viktig å slå fast at en fagtekst aldri kan stå alene. Det vil si at den ikke er uavhengig av lærers fagkompetanse. Lærerens faglige kunnskaper og evne til formidling vil ha stor innvirkning på elevenes forståelse. En tekst kan aldri si alt; det er nødvendig for elevenes forståelse at de er i stand til å trekke noen slutninger selv. Teksten kan derimot oppleves som utilgjengelig dersom den overlater for mye til leseren. Med andre ord: Den optimale tekst kan aldri skapes.

I dette kapitlet redegjør jeg for valg av den originale fagteksten som utgjør grunnlaget for min undersøkelse. Jeg gir også begrunnelser for omskriving av denne. Jeg beskriver her hvordan jeg forsøker å gjøre en fagtekst mer tilgjengelig for en del lesere. I delkapittel 3.4.2 og 3.4.3 presenteres læreverket og kapitlet som fagteksten er hentet fra. I delkapittel 3.4.4 presenteres originaltekst og omskrevet tekst. Av plassmessige årsaker er ikke alle begrunnelser for omskrivingene tatt med i dette kapitlet. Den fullstendige oversikten finnes i vedlegg 6.

3.4.1 Valg av fagtekst

Som utgangspunkt for denne undersøkelsen har jeg valgt en læreboktekst i samfunnsfag. Det er særlig to grunner til dette: For det første har jeg lang erfaring med denne type tekster. Jeg har undervist i samfunnsfag i en årrekke, og ser daglig hvordan en del elever sliter med å få med seg innholdet i læreboktekstene. Disse erfaringene har resultert i utallige skriftlige tilpasninger for å gjøre tekstene mer tilgjengelig for de svakeste leserne. Som mange andre lærere har jeg brukt mye tid og krefter på å tilpasse fagstoffet slik at alle elever skal forstå,

uten at dette skal gå på bekostning av det faglige innholdet. Dette er et svært tidkrevende arbeid, og det sier seg selv at det ikke er gjennomførbart å omskrive et helt læreverk. I årenes løp har det kommet såkalte lettleste bøker og emnehefter på markedet. Disse har blitt kritisert for å vektlegge korte setninger, med det resultat at sammenhengen i teksten forsvinner fordi kohesjonsmarkører unnlates (Lundberg og Reichenberg 2008:44). For det andre har den tidligere forskningen jeg refererer til i denne oppgaven fokusert på tekster fra samfunnsfag (Beck et al. 1991,1995, Reichenberg 2000, Goldman & Wiley). Jeg så det derfor som interessant å sammenligne mine funn med tidligere studier. I min søken etter egnet fagtekst til denne undersøkelsen hadde jeg følgende krav til teksten: Elevene skulle ikke ha møtt teksten før. Fagteksten skulle inneholde ny informasjon, men likevel omhandle et tema som elevene kunne ha noe kjennskap til. Teksten måtte ikke være for vanskelig, slik at elevene ville oppleve svak mestring og gi opp underveis. Tekstutdraget skulle kunne leses uavhengig av resten av kapittelet. Den aktuelle lærebokteksten er et utdrag hentet fra et kapittel i historie; kap.5 i læreverket *Globus 7 samfunnsfag; Oppdagelsesreiser og kulturmøter* (s.78-107). Tekstutdraget som danner grunnlag for denne undersøkelsen er hentet fra s. 80-88. Undersøkelsen ble foretatt helt på slutten av 6.skoleår (mai/juni-2014), slik at elevene var nær alderen til den tiltenkte elevgruppen. Teksten ble derfor vurdert som akseptabel med hensyn til vanskelighetsgrad i forholdt til alder. Jeg valgte en historietekst fordi jeg har erfart at denne type tekster motiverer flere elever enn blant annet samfunnsvitenskapelige tekster. Historietekster inneholder ofte en blanding av ulike teksttyper. Narrasjon er den dominerende teksttypen og utfylles av deskriptiv og forklarende teksttype. Narrasjon er en teksttype elevene er godt kjent med fra tidligere lesing. Noe av hensikten var at elevene skulle møte en tekst som ville være motiverende å lese. Dette for å unngå at eventuelle svake resultater i denne undersøkelsen ikke skulle skyldes elevenes motvilje eller manglende motivasjon for temaet. Valget falt derfor på teksten; *Oppdagelsesreiser og kulturmøter*. Jeg mener denne teksten inneholder et tema som er spennende og interessant for mange elever, samtidig som originalteksten ikke er for vanskelig. I tillegg er dette tekstutdraget passe langt med tanke på undersøkelsens rammer.

3.4.2 Lærebokas oppbygging

Læreverket *Globus 7 Samfunnsfag* inneholder en rekke fagtekster innenfor de tre disiplinene samfunnskunnskap, historie og geografi. I min gjennomgang av de ulike kapitlene i læreverket, fant jeg tekster som bød på atskillig flere utfordringer enn teksten som danner utgangspunkt for denne undersøkelsen. Særlig hadde enkelte emner innenfor samfunnskunnskap et høyt abstraksjonsnivå og inneholdt en rekke vanskelige ord og setninger.

Samtlige kapitler i dette læreverket innledes med en fargerik illustrasjon som henviser til innholdet i kapitlet. Nederst på den innledende siden er det også en punktviss oversikt over temaer elevene skal lære mer om i det aktuelle kapitlet. I tillegg inneholder kapitlenes førstesider et lite vers på rim, som også peker frem mot videre innhold. Hvert kapittel innledes så av et fortettet sammendrag av hva kapitlet som helhet skal handle om. I disse sammendragene er informasjonen svært tett og sammenfattet. Informasjonsdelene ramses opp uten at sammenhengen mellom dem er tydelig. Dersom elevene ikke får sammenhengen forklart eksplisitt av lærer, kan dette virke uklart og forstyrrende. Elevene får her en hel del komprimert informasjon om hva som skal komme videre i kapitlet, uten at dette formidles til leseren. Disse innledende sammendragene burde hatt overskriften; *I dette kapitlet skal du lære mer om:*

Videre inneholder alle kapitler i læreverket diverse “faktabokser” med ytterligere informasjon innenfor emnet; *Visste du at.....* og *Fakta om.....*. Disse faktaboksene er svært komprimerte og inneholder tidvis informasjon som ikke nødvendigvis har direkte sammenheng med brødteksten. I tillegg har kapitlene oppsummerende faktasetninger i margin på en rekke av sidene. Hvert kapittel og delkapittel avsluttes med en side med spørsmål og oppgaver i tre kategorier;

- *Les og svar* (dette er spørsmål der elevene skal hente informasjon direkte fra teksten)
- *Gjør og lær* (dette er mer varierte og kreative oppgaver, der elevene kan tegne, skrive fakta fra kapitlet, lage plakater og bilder, en del av oppgavene her går mer på å tenke selv)
- *Gå videre* (dette er oppgaver der elevene kan finne ut mer på egenhånd, blant annet ved å søke på internett eller i oppslagsverk, og lage egne presentasjoner)

3.4.3 Kapittelets oppbygging

Kapittel 5; *Oppdagelsesreiser og kulturmøter* går over sidene 78-107.

Tekstutdraget som utgjør originalteksten i denne undersøkelsen står på s. 80-88 (se vedlegg 8) og kan leses uavhengig av resten av kapittelet. Overskriftene som følger i kapittelet etter disse sidene er; *Europeerne kommer til India og Kina, Kristoffer Columbus finner en ny verdensdel, Aztekerne i Mellom-Amerika, Cortez erobrer Mexico, Inkaene i Sør-Amerika, Inkariket går under og Trekanthandelen.*

Kapittelet innledes med en illustrasjon av et verdenskart som går over to sider (s.78-79). Kartet inneholder en betydelig mengde sammensatt informasjon (se vedlegg 7). Her er en rekke oppdagelsesreiser og handelsruter tegnet inn med ulike fargekoder. Likeledes er europeiske besittelser merket med ulike fargete områder på kartet. I tillegg inneholder illustrasjonen en rekke verbalinformasjon som blant annet presenterer de ulike oppdagerne koblet til reiser, hendelser, årstall for reiser og besittelser, samt pavens delingslinje. Denne illustrasjonen kan stå som et slående eksempel på fortettet informasjon og modalitet i læreboktekster, og selv om noen elever kanskje ville syntes kartet var interessant og informerende, vil nok mange bli overveldet av informasjonsmengden og gi opp å finne frem i mangfoldet av informasjon. En undersøkelse av elevens evne til å hente informasjon fra dette kartet ville være for tidkrevende i forhold til min undersøkelse. Jeg har derfor utelatt kartet i tekstversjonene.

De øvrige illustrasjonene i originalteksten er beholdt. Jeg har valgt å forstørre kartet på s.2 i begge tekstversjoner (vedlegg 1 og 2). Dette fordi kartet i læreboka er svært komprimert, slik at teksten kan være vanskelig å lese for elever med svakt syn.

Innledningsvis i kapittelet *Oppdagelsesreiser og kulturmøter* er det en faktaboks om Marco Polo (s.81 i læreboka). Jeg har valgt å utelate denne i begge tekstversjoner. Av tidsmessige årsaker ønsket jeg å korte noe ned på teksten, samtidig mener jeg at denne faktaboksen ikke er utslagsgivende for å forstå sammenhengen i resten av tekstutdraget i denne undersøkelsen. Jeg har imidlertid valgt å beholde tekstboksen *Visste du at.....*, da jeg mener denne gir opplysninger som har direkte sammenheng med brødteksten, samtidig som denne tekstboksen ikke inneholder for mye tekst.

3.4.4 Omskriving av originalteksten

I omskrivingen av den originale fagteksten har jeg, i likhet med Beck et al. (1991, 1995) og Reichenberg (2000), forsøkt å anvende et kognitivt tekstprosesseringsperspektiv. Det vil si at jeg hele tiden har hatt leseren i tankene, og prøvd å forutse hvor i teksten leseren vil møte utfordringer. I analysering av originalteksten har jeg stilt spørsmålene; kommer meningen i teksten tydelig frem, slik at tolvårige elever kan se årsak-virkning forhold i teksten? Er det sammenheng mellom hovedideene i teksten slik at elevene får en helhetlig forståelse? Fanger overskriften leseren? Legger teksten til rette for å svare på hvorfor-spørsmål? Hvordan samspiller tekst og illustrasjoner? Jeg har benyttet en diskursanalytisk tilnærming for å se på sammenhengen i teksten, både på mikro- og makronivå.

Det har vært viktig for meg å ikke endre for mye på originalteksten, og at omskrivingen ikke skulle gå på bekostning av det faglige innholdet i teksten. Der det har vært hensiktsmessig for å sikre forståelse, har jeg byttet ut sammensetninger og nominaliseringer. Det samme gjelder der metaforer i teksten har kunnet skape uklarheter. Den omskrevne versjonen har også fått tydeligere binding både på mikronivå - ved å tilføre bindeord, og på makronivå - ved at enkelte tekstsekvenser i originalteksten har byttet plass, samt at en rekke paratekster er tilført for å skape bedre sammenheng og tematisk oversikt. Videre har lange, tunge setninger og passivformer blitt skrevet om for å lette forståelse. I et forsøk på å gjøre teksten mer tilgjengelig har aktiv form blitt fremhevet, som f.eks. i overskriften i originalteksten: *Oppdagelsesreiser og kulturmøter*, som ble omskrevet til en aktiv form; *Sjøfolk oppdager en ny verden*. En utfordring har vært å finne en balansegang i omskrivingen av originalteksten. Dersom teksten tilføres en overdrevet mengde eksplisitt informasjon, kan dette føre til at lesere med forkunnskaper finner teksten kjedelig og lite utfordrende (McNamara et al. 1991, 1996). Samtidig vil en tekst med mye implisitt informasjon føre til at elever opplever lav mestring i forståelse, og mister motet under lesingen.

For å skape større nærhet mellom forfatter og tekst, har stemme blitt tilført, ved at forfatterstemmen taler direkte til leseren. Hensikten med dette har vært å skape tettere bånd mellom teksten og leseren, samt å spore leseren til å hente frem sine førkunnskaper og utnytte tekstens modaliteter. Forskning har vist at dette virker motiverende på en rekke lesere (ibid.). I tillegg har jeg endret noe på tegnsetting, der denne har vært mangelfull, evt. feil i originalversjonen. I de nevnte studiene (Beck et al. 1991 og 1995, Mc Namara et al. 1996 og

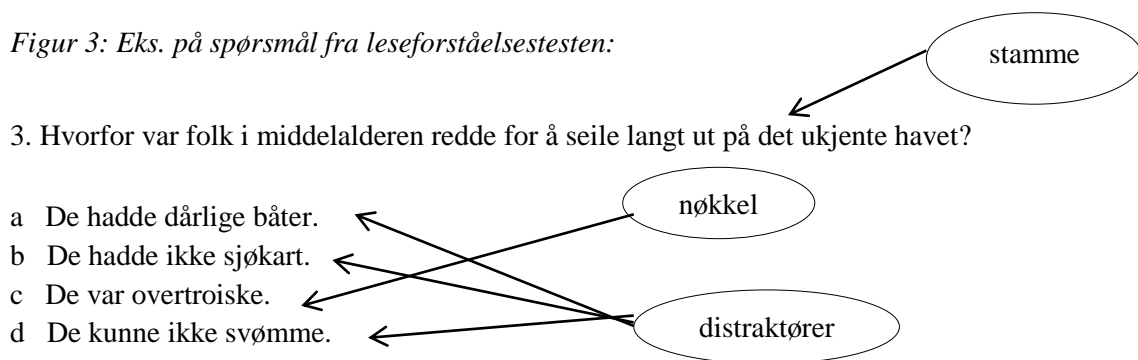
Reichenberg 2000) foretok forskerne omskrivninger som medførte at de nye tekstversjonene ble en god del lengre enn originalversjonene. Deres omskrevne tekster fikk også relativt mye tilleggsinformasjon. Det har vært viktig for meg å ikke overdrive omskrivingen med for mye tilleggsinformasjon. Jeg har særlig sett på steder i originalteksten der jeg har funnet mangel på koherens. Der det har vært nødvendig har jeg gjort den semantiske sammenhengen tydeligere. Når det gjelder originaltekstens faktiske opplysninger, har jeg utdypet og omskrevet der jeg mener disse burde vært gjort tydeligere. Et sted i originalteksten var opplysningen feil. Jeg tok derfor ikke det aktuelle stedsnavnet med i omskrivingen. Ellers fremstår originalteksten nøyaktig slik den presenteres i læreboka (se vedlegg 6).

3.5 Utarbeidelse av leseforståelsestesten

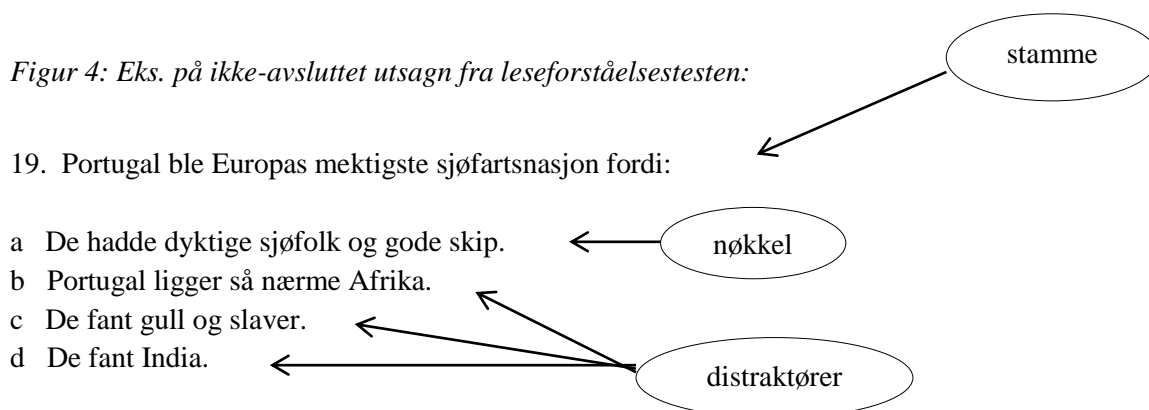
I dette kapitlet redegjør jeg for valg av spørsmål til leseforståelsestesten. Det finnes flere måter å måle elevenes leseforståelse på. I denne undersøkelsen har jeg benyttet flervalgsoppgaver, også kalt multiple choice oppgaver, der elevene skal velge ett av flere svaralternativer. Flervalgsoppgavene i denne undersøkelsen kan deles i to kategorier; flervalgsoppgaver med fire svaralternativer og flervalgsoppgaver med to svaralternativer. Den første kategorien består av 23 spørsmål eller ikke-avsluttede utsagn, der elevene skal finne ett av fire svaralternativer; a, b, c eller d, og sette ring rundt bokstaven med det rette svaret, eller den rette påstanden (se vedlegg 4).

Flervalgsoppgaver består av flere elementer (Sirnes 2005:29). *Stimulus* er selve tekstutdraget som leseren skal tolke, *stammen* er setningen som inneholder selve oppgaven. Stammen kan inneholde et spørsmål eller et ikke-avsluttet utsagn. Det rette svaralternativet kalles nøkkel, mens de tre gale svaralternativene kalles distraktører (se fig. 3 og 4).

Figur 3: Eks. på spørsmål fra leseforståelsestesten:



Figur 4: Eks. på ikke-avsluttet utsagn fra leseforståelsestesten:



I tillegg består testen av 13 påstander der elevene skal velge mellom to svaralternativer; sant eller usant. Elevene skal her krysse av i riktig rute; S eller U.

Totalt består leseforståelsestesten altså av 36 flervalgsoppgaver.

Figur 5: Eks. på sant-usant-oppgave i leseforståelsestesten:

1	Portugiserne ble de første folkene til å handle med afrikanerne.	S	U
---	--	---	---

3.5.1 Flervalgsoppgaver- fordeler og ulemper

Det er flere grunner til at jeg valgte flervalgsoppgaver for å måle elevenes leseforståelse. For det første tillater denne type oppgaver en rask gjennomføring av besvarelsen, da elevene ikke skal formulere egne svar som i åpne spørsmål. Det at oppgavene kan besvares raskt, gjør at man kan ha med flere spørsmål i testen. For det andre vil elevenes eventuelle manglende

skriftlige kompetanse ikke påvirke svarene i leseforståelsestesten. Dersom eleven har problemer med å uttrykke seg skriftlig, vil dette kunne påvirke resultatene negativt i en leseforståelsestest med åpne spørsmål. Slik vil en kunne komme i fare for å bedømme elevens skriveferdighet og formuleringsevne, og ikke leseforståelse. For det tredje tillater flervalgsoppgaver en raskere og sikrere vurdering, i det svarene ikke kan skape tvil eller medføre skjønn som grunnlag for vurdering. Flervalgsoppgaver legger derfor til rette for fullstendig objektiv vurdering; svaret er enten rett eller galt.

Det er imidlertid også en rekke ulemper ved denne type oppgaver. Å lage gode flervalgsoppgaver er omfattende og tidkrevende arbeid. Det kan særlig by på problemer å lage gode distraktører, iblant er det nesten umulig. Dersom distraktørene ligner for mye på hverandre øker vanskegraden, og dersom oppgavene blir for vanskelige øker faren for at elevene gjetter. Dette reduserer testens reliabilitet. Flervalgsoppgaver kan også ha en tendens til å bli for fakta- eller detaljorientert. Flervalgsoppgaver gir heller ikke den samme muligheten som åpne spørsmål når det gjelder å få en dypere innsikt i elevenes forståelse. I utarbeidelsen av flervalgsoppgavene har jeg forsøkt å følge rådene til Sirnes (2005:31f.). Disse går blant annet ut på;

- være så fokusert og konsis som mulig i spørsmålet og/eller det ikke-avsluttede utsagnet i stammen
- stammen bør ikke være for lang
- unngå negasjoner i stammen
- korte og konsise svaralternativer, økonomiser med ord
- bruk av delvis rette svaralternativer kan aksepteres når oppgaven går ut på å finne det beste svaralternativet
- unngå svaralternativer med samme formuleringer som finnes i teksten
- svaralternativene bør ha tilnærmet lik syntaktisk struktur og lengde

3.5.2 Spørsmålstyper

For å måle elevenes leseforståelse av de to tekstversjonene var det viktig å tilstrebe spørsmål som ikke bare oppfordret til å finne informasjon på et bestemt sted i teksten. Hensikten var å måle om elevene hadde fått en mer helhetlig forståelse av innholdet. Det var viktig at

oppgavene skulle kreve tankeinnsats, ikke bare evne til å lete frem svar i teksten.

I leseforståelsestesten har jeg forsøkt å skape oppgaver som er formulert slik at elevene skulle forstå oppgavetekstene. Et viktig prinsipp var å utarbeide spørsmål som kunne besvares av begge grupper, og som ikke skulle "favorisere" forsøksgruppa. Utarbeidelsen av leseforståelsestesten var en vanskelig balansegang mellom ulike hensyn: Det var viktig å forme oppgaver som ikke ville oppleves som for vanskelige for elevene. Dette for å unngå frustrasjon, og at enkelte ville gi opp underveis. Dessuten ønsket jeg å redusere muligheten for gjetting. Videre var det viktig å formulere oppgaver og svaralternativ på en måte som gjorde at elevene ikke kunne gjenkjenne formuleringene ordrett i teksten. Intensjonen var hele tiden å presse elevene til å gå dypere inn i teksten. Oppgavetyperne er en blanding av spørsmål der elevene skal; *finne informasjon* i teksten, *tolke og sammenfatte* ulik informasjon i teksten, samt oppgaver som krever at elevene *gjør inferenser*. Å kategorisere de ulike oppgavetyperne har vært vanskelig. Følgende kriterier har ligget til grunn for min kategorisering: I oppgavene som krever identifisering og uthenting av informasjon, har jeg sett på om informasjonen står eksplisitt i teksten, uten at ordlyden nødvendigvis er den samme i oppgaveteksten som i fagteksten. I oppgaver som krever tolking og sammenfatning av informasjon i teksten, har jeg sett på om implisitt informasjon gis på flere steder og flere måter i teksten. Dette innebærer at eleven må tolke, sammenfatte og organisere informasjonsdeler for å få en helhetlig forståelse. I oppgavene som krever at elevene *gjør inferenser*, har jeg sett på steder i teksten der kohesjonsmarkører og referanser mellom ideer er manglende, det vil si der informasjon i teksten gis implisitt.

Oppgavene i forståelsestesten fordeler seg som følger:

Blant oppgave 1-23, som har fire svaralternativer, krever oppgavene:

- 1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 16, 18 og 20 uthenting av informasjon i tekst
- 2, 6, 7, 14, 15 og 23 tolking og sammenfatning av informasjon i tekst
- 3, 10, 13, 17, 19, 21 og 22 at elevene *gjør inferenser*

Blant oppgave 1-13 i oppgavene som har to svaralternativer; sant eller usant, krever oppgavene:

- 3, 4, 5, 11 og 12 uthenting av informasjon i tekst
- 1, 6, 8 og 13 tolking og sammenfatning av informasjon i tekst
- 2, 7, 9 og 10 at elevene *gjør inferenser*

Totalt er det 16 oppgaver som krever at eleven identifiserer og henter ut informasjon av teksten, 10 oppgaver krever at eleven tolker og sammenfatter ulik informasjon i teksten, mens 11 oppgaver særlig krever at eleven gjør inferenser under lesingen. Det er imidlertid viktig å understreke at i oppgavene som krever identifisering og uthenting av informasjon fra teksten, er oppgavelyden og svaralternativene ikke identisk med formuleringene i teksten (se vedl. 4).

3.6 Validitet

I dette kapittelet redegjør jeg for undersøkelsens validitet og reliabilitet. Jeg har tatt utgangspunkt i Klevens (2011) tre sentrale spørsmål i forbindelse med min undersøkelse; 1) I hvilken grad måler resultatene i undersøkelsen det de er ment å måle? 2) Hvilke alternative forklaringer er mulige? 3) Hvilken kontekst er resultatene gyldige i? Statistisk validitet handler om å ha et tilstrekkelig statistisk grunnlag for å trekke konklusjoner eller ikke. Jeg kommer nærmere inn på statistisk validitet i kap 4; *Resultater*.

3.6.1 Begrepsvaliditet

Det første spørsmålet; *I hvilken grad måler resultatene det de er ment å måle?* dreier seg om begrepsvaliditet: Det vil si om man lykkes med å operasjonalisere det teoretiske begrepet slik det er definert (Kleven 2011). I pedagogisk forskning er begrepene ofte ikke direkte observerbare. Indikatorer på begrepene må derfor på best mulig måte dekke de begrepene vi ønsker å studere (ibid.). I denne undersøkelsen måles variablene ordavkodning og leseforståelse gjennom to papirbaserte tester; ordkjedetest og flervalgsoppgaver. Andre variabler måles gjennom et spørreskjema der elevene skal krysse av for kjønn og morsmål, lese lyst og generelle vansker med lesing av fagtekster. Ordkjedetesten måler ordavkodningshastighet og sier noe om elevens tekniske leseferdigheter. Under utarbeidelse av denne testen utregnet forskerne (Høien og Tønnesen 1997) en validitetskoeffisient på $r = .73$ ($p < .001$) med utgangspunkt i 1640 elever. Flervalgsoppgavene i leseforståelsestesten måler elevenes leseforståelse av den aktuelle fagteksten. Som nevnt på s.60 er det alltid en fare for at elevene gjetter på svarene i flervalgsoppgaver. Dette kan redusere testens reliabilitet. I testens 23 første oppgaver med fire svaralternativer, er det 25% sjans for at eleven svarer riktig på en oppgave ved hjelp av gjetting. Sannsynligheten for å gjette riktig reduseres jo flere enkeltoppgaver testen inneholder (Sirnes 2005). I følge Sirnes (2005:45) er sjansen for å

få alle svar rett ved hjelp av gjetting i en test med ti oppgaver; 0,000000009! I hver av de resterende 13 sant-usant-oppgavene er det 50% sjans for at eleven svarer riktig ved gjetting. Dette er en ulempe ved denne type oppgaver. Disse oppgavene er likevel med i testen for å skape variasjon. Dessuten anser jeg denne type oppgaver som mer motiverende på slutten av en test av denne type, da de krever mindre lesing av eleven. Ettersom denne undersøkelsen baserer seg på tilfeldig fordeling, er sannsynligheten for at elevene har gjettet på svarene likt fordelt i de to gruppene.

En tilfeldig fordeling til gruppene styrker oppgavens reliabilitet og validitet, da både tilfeldige målingsfeil og systematiske målingsfeil vil ha like stor sannsynlighet til å opptre innenfor de to gruppene. Med tilfeldige målingsfeil menes her at feilene oppfører seg *tilfeldig* under den bestemte testen; som dagsform, gjetting (flaks/uflaks), juksing, forkunnskaper om dette bestemte temaet. Denne type feil jevner seg ut i det lange løp (Kleven 2011). Systematiske målingsfeil er forhold som ikke jevner seg ut i det lange løp, men har en tendens til *systematisk* å gjenta seg. Dette kan være forhold som; grunnleggende motvilje mot tester, kognitive evner, ordavkodningsferdigheter og leseforståelsesferdigheter. I følge Kleven (2011:89) betyr god reliabilitet og validitet at data i undersøkelsen i liten grad er påvirket av henholdsvis tilfeldige- og systematiske målingsfeil. For å redusere tilfeldige målingsfeil i denne undersøkelsen har jeg foretatt en standardisering av datainnsamlingen, med tester som tillater objektiv skåring, slik at vurdererrelabiliteten styrkes. For ytterligere styrking av vurdererrelabilitet, gjennomgikk jeg alle svar og resultater i datainnsamlingen tre ganger. Dessuten har jeg selv gjennomført undersøkelsene i samtlige klasser, slik at informasjonsinnholdet i forkant av undersøkelsen var det samme for alle elever. Jeg forsøkte i størst mulig grad å legge undersøkelsene til samme tidspunkt på dagen; det vil si første eller andre undervisningsøkt.

Begrepsvaliditet sier altså noe om graden av samsvar mellom det teoretisk definerte begrepet og operasjonaliseringen av begrepet (Kleven 2011). Ved systematiske målingsfeil får vi målt noe annet enn det som er meningen. Det vil alltid være feilkilder som kan ha påvirket resultatene, enten ved at begrepet er systematisk underrepresentert eller ved at målingen påvirkes av forhold som er uvesentlige for det som skal måles (ibid.). Begrepsvaliditet lar seg vanskelig måle via tallmessige uttrykk. Det er derfor naturlig å vurdere rasjonelt, og supplere med empiriske data. Et spørsmål om god begrepsvaliditet blir derfor; om det målte begrepet oppfører seg slik som det teoretiske begrepet forventes å oppføre seg? (Kleven 2011:98). I

denne undersøkelsen har jeg gjort funn som er i overensstemmelse med tidligere forskning på tilsvarende variabler. Det er derfor naturlig å anslå at begrepsvaliditeten er ivaretatt. Å måle det teoretiske begrepet leseforståelse er vanskelig. For å styrke begrepsvaliditeten har jeg forsøkt å operasjonalisere begrepet leseforståelse på flere måter, gjennom varierte og nyanserte spørsmål i forståelsestesten. En ytterligere styrking av begrepsvaliditet gjennom triangulering er forhold jeg vil drøfte i kapittel 6.3; *Videre forskning*.

3.6.2 Indre validitet

Det andre sentrale spørsmålet; *Hvilke alternative forklaringer er mulige?* dreier seg om spørsmålet om indre validitet. Det vil si om det er relasjoner mellom de ulike variablene i undersøkelsen. Om vi kan stole på den tolkningen som fremsetter slike relasjoner, og at relasjonen ikke skyldes utenforliggende variabler (Kleven 2011). Indre validitet handler om å gå fra en observert samvariasjon av variabler til en tolkning av årsakssammenheng. Det vil si til en antakelse om at noe blir påvirket av noe annet (Kleven 2008). Indre validitet i denne undersøkelsen vil derfor utelukkende knyttes til tolkning av samvariasjonen mellom variabler: Mellom den avhengige variabelen leseforståelse og de uavhengige variablene koherens og stemme i fagteksten, slik de er operasjonalisert i undersøkelsen. Indre validitet handler altså om årsaksrelasjon mellom variabler. En årsaksrelasjon får vi når en variabel påvirker en annen variabel. I denne undersøkelsen har jeg foretatt en manipulasjon av uavhengige variabler; koherens og stemme i fagtekst. Andre uavhengige variabler er kontrollert for gjennom randomisering, som er en forutsetning for eksperimentell kontroll. Fordelen med eksperimentelle studier er at en rekke trusler mot indre validitet elimineres automatisk (Kleven 2008). Eksperimentelle undersøkelser som denne, er gode hjelpemidler for å påvise en sammenheng mellom variabler som; leseforståelse og tekstens språk og struktur. For å se nærmere på årsakssammenhenger vil det være en styrke å supplere med kvalitative studier.

3.6.3 Ytre validitet

Det tredje spørsmålet; *Hvilken kontekst er resultatene gyldige i?* handler om gyldighetsområde, og hvordan validiteten i undersøkelsen kan overføres til andre kontekster. Dersom resultatene i undersøkelsen kan gjelde for personer og situasjoner som er relevante utfra undersøkelsens problemstilling, sier vi at undersøkelsen har god ytre validitet (Kleven

2011). Statistisk generalisering krever sannsynlighetsutvalg. Det vil si at alle medlemmene i populasjonen (i dette tilfellet alle sjettetrinnslevene i Norge) har en kjent sannsynlighet for å bli med i utvalget. I denne undersøkelsen består utvalget av alle sjettetrinnslevene i en kommune, og er dermed et ikke-sannsynlighetsutvalg. Disse utvalgene kjennetegnes ved at det ikke foregår loddtrekning i utvelgingen, slik at man ikke kjenner de ulike populasjonsmedlemmenes sjanse for å bli med i utvalget (ibid.). Utvalget i denne undersøkelsen kan betegnes som et formålsutvalg, i det det er tjenlig for formålet med undersøkelsen. Formålsutvalg egner seg til skjønnsmessig vurdering, og ikke til statistisk generalisering. Resultatene kan derfor ikke overføres til andre personer eller situasjoner, men beskriver ett bestemt utvalg i en kommune. Trusler mot ytre validitet i denne undersøkelsen kan være faktorer knyttet spesielt til denne kommunens lærere og leseopplæring. Derimot har den tilfeldige fordelingen kontrollert for lærer- og leseopplæringsvariabler innenfor utvalget, da det må forventes at denne er lik fordelt i de to gruppene. Eksperimentell tilnærming, utvalgets størrelse og resultatenes omfang kan gi indikasjoner på at det er faktorer i fagtekster som kan skape vansker for en rekke elever, også utenfor utvalget. For å undersøke dette, må man foreta flere undersøkelser i andre kommuner i landet.

3.7 Ethiske refleksjoner

Etttersom jeg utelukkende har registrert anonyme opplysninger, var undersøkelsen ikke meldepliktig. Deltakerne er fullstendig anonymiserte og kan ikke spores til hverken klasser eller skoler. Det var derfor ikke nødvendig med tillatelse fra foresatte. Dette ble bekreftet via en telefonsamtale med NSD. Deltakelse i forskning i skolen er frivillig, og dette ble elevene i undersøkelsen informert om i forkant. I valg av fagtekst og utarbeidelse av forståelsestesten la jeg særlig vekt på at elevene skulle føle mestring. For å unngå det motsatte, informerte jeg klassestyrerne, slik at de på forhånd kunne vurdere hvilke elever som skulle utelates. Disse elevene var slik forberedt på dette, og hadde andre arbeidsoppgaver. For øvrig fulgte jeg etiske retningslinjer fra NESH²⁵.

²⁵Den nasjonale forskningsetiske komite for samfunnsvitenskap og humaniora
<https://www.etikkom.no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Samfunnsvitenskap-jus-og-humaniora/Forskningsetikk/> hentet 06.04.14

4 Resultater

I dette kapittelet presenteres resultatene av leseundersøkelsen i henhold til de empiriske problemstillingene som danner grunnlag for studien. Det har blitt gjort parametriske analyser (t-tester og ANCOVA) for å sammenligne gjennomsnittet mellom de ulike gruppene. En nærmere gjennomgang og diskusjon av resultatene følger i kapittel 5.

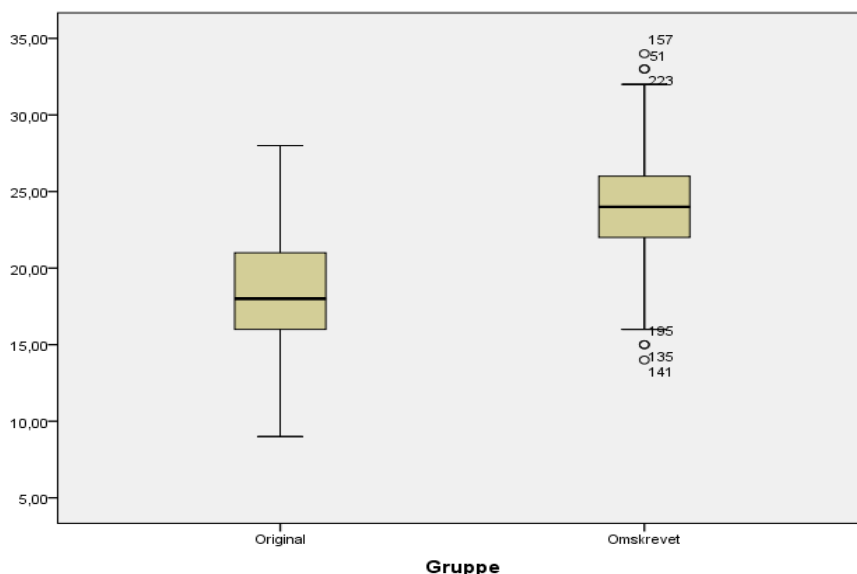
4.1 I hvilken grad kan en fagtekst som er tilført koherens og stemme øke leseforståelsen hos elever på mellomtrinnet?

Tabell 6 viser resultatene fra leseforståelsestesten i de to gruppene. N = antall elever, M = poeng-gjennomsnittsskåre på leseforståelsestesten (maks poengsum var her 36). Resultatene spredte seg mellom 9 poeng (laveste skåre) og 34 poeng (høyeste skåre).

Tabell 6: t-test: Forskjeller i leseforståelse mellom gruppene:

Gruppe:	N	M	sd	t	df	p
Original tekst	104	18,58	4,12			
Omskrevet	111	23,92	4,13	-9,49	213	$p < .001$

Tabell 6 viser at elevene som leste den omskrevne tekstversjonen i gjennomsnitt skårer 5,34 poeng høyere på leseforståelsestesten enn elevene som har lest originalversjonen. Denne forskjellen i leseforståelse mellom gruppene er signifikant på $p < .001$ nivå. (Jo lavere p -verdi, desto større sannsynlighet for at forskjellene ikke har oppstått pga. tilfeldigheter.)



Figur 6: Normalfordeling innenfor de to tekstgruppene

Grafisk fremstilling som viser hvordan elevenes resultater i leseforståelse fordeler seg poengmessig i forhold til median innenfor de to tekstversjonene.

Tabell 6.1. Kurtosis og skewness:

Gruppe	Kurtosis	Skewness
Original	-,583	,005
Omskrevet	,123	-,012
Total	-,295	-,011

Normalfordelingen har skjevhet (skewness) lik 0 og kurtose lik 3. Kurtose er et mål på hvor fete eller spisse “halene” til populasjonens fordeling er. Jo fetere halene er (jo lengre unna en verdi på 3), desto større er sannsynligheten for at ekstremverdier inntreffer. Skjevhet er en indikasjon på om verdiene ligger symmetrisk rundt gjennomsnittet. Verdiene i tabell 6.1 viser lite kurtose og skjevhet og peker derfor i retning av at resultatene er normalfordelte.

4.2 I hvilken grad har intervensjonen ført til økt leseforståelse hos minoritetsspråklige elever?

Tabell 7 viser resultatene i leseforståelse hos majoritetsspråklige og minoritetsspråklige elever, samt for hele utvalget.

Tabell 7: Forskjeller i leseforståelse mellom majoritetsspråklige og minoritetsspråklige elever:

gruppe:	språk	N	M	sd
originaltekst	majoritet	91	18,80	4,16
	minoritet	13	17,00	3,58
	total	104	18,58	4,12
omskrevet tekst	majoritet	97	24,33	3,96
	minoritet	14	21,07	4,30
	total	111	23,92	4,13
total	majoritet	188	21,65	4,91
	minoritet	27	19,11	4,41
	total	215	21,33	4,91

I tabell 7 ser vi at majoritetsspråklige elever skårer høyere i leseforståelse enn minoritetsspråklige elever; ($F(1,214)= 9,53, p < .05$ nivå) begge tekstgruppene sett over ett. Videre viser resultatene at forskjellen i leseforståelse mellom majoritet- og minoritetsspråklige er minst i gruppen som har lest originalversjon. I kontrollgruppen skårer majoritetsspråklige elever i gjennomsnitt 1,80 poeng høyere enn minoritetsspråklige. Dette ga ingen signifikante forskjeller. Dette viser at den originale fagteksten oppleves som vanskelig for begge språkgruppene. *T*-tester viste at både minoritet- og majoritetsspråklige elever profitterte på intervensjonen i forhold til kontrollgruppa ($p < .05$ nivå for minoritet og $p < .001$ nivå for majoritet), med en økning i gjennomsnittlig poengskåre på henholdsvis 4,07 og 5,53. Det viser at majoritetsspråklige elever har profittert mest på å lese den omskrevne tekstversjonen. Det er viktig å understreke at den minoritetsspråklige andelen elever er liten i

forhold til hele utvalget, noe som påvirker utfallet. Det er interessant å se at de minoritetsspråklige elever som har lest omskrevet tekst skårer gjennomsnittlig høyere i leseforståelsestesten enn majoritetselevne som har lest originalteksten. Resultatene viste ingen signifikante forskjeller i ordavkodingsferdigheter mellom minoritets- og majoritetsspråklige elever ($F(1,214)=3,45, p < .07$). ANCOVA-analysen viste ingen signifikante interaksjonseffekter mellom gruppe og språk. Det vil si at det igjen er tiltaket; det å omskrive teksten, som er den variabelen som har hatt størst effekt for leseforståelse, ikke språkbakgrunn ($F(1,214)= 32,2, p < .001$).

4.3 I hvilken grad har intervensjonen ført til økt leseforståelse hos elever med svake ordavkodingsferdigheter?

Tabell 8 viser resultater i ordavkodingsferdigheter (stanine) og gjennomsnittlig poengskåre på leseforståelsestesten i hele utvalget. Gjennomsnittlig stanineverdi for hele utvalget var 5,65, mens gjennomsnittlig poengskåre på leseforståelsestesten var 21,33 poeng.

Tabell 8: Oversikt over avkodingsferdigheter og leseforståelse i hele utvalget

stanine	M	N	sd
1	19,00	2	4,24
2	20,63	8	4,96
3	21,13	16	4,15
4	20,21	33	4,26
5	21,19	32	4,67
6	20,14	49	5,00
7	23,41	41	4,86
8	22,20	30	5,67
9	22,00	4	4,08
total	21,33	215	4,91

Tabell 8 viser videre at det er særlig elever med stanineverdi 7-9 som skårer over gjennomsnittet på leseforståelsestesten. Det kan derfor tyde på at gode ordavkodingsferdigheter predikerer god leseforståelse. Men hvordan spiller ordavkodingsferdigheter inn i de ulike tekstgruppene? Tabellene 9,10 og 11 viser hvordan ordavkodingsferdigheter og gjennomsnittlig poengskåre fordeler seg innenfor de to tekstgruppene (kontrollgruppa og forsøksgruppa). Elevene er delt inn i tre kategorier; lav -, middels - og høy ordavkodingsferdigheter (stanineverdi 1-3, 4-6 og 7-9).

Tabell 9: t-test: Stanine-verdi og leseforståelse hos elever med svake ordavkodingsferdigheter.

Gruppe:	N	M	sd	t	df	p
stanine 1-3 Originaltekst	14	18,93	4,29			
“ Omskrevet tekst	12	23,00	3,16	-2,71	24	$p < .05$

Tabell 9 viser at elever med svake ordavkodingsferdigheter (stanine 1-3) har nytt godt av intervensjonen. De har økt gjennomsnittlig poengskåre i forhold til elever med tilsvarende avkodingsferdigheter i kontrollgruppa med 4,07 poeng. Vi ser derimot her at pga. få respondenter tillates ikke strengere signifikansnivå enn 5%.

Tabell 10: t-test: Stanine-verdi og leseforståelse hos elever med middels ordavkodingsferdigheter.

Gruppe:	N	M	sd	t	df	p
stanine 4-6 Originaltekst	57	18,00	3,93			
“ Omskrevet tekst	57	22,91	4,07	-6,56	112	$p < .001$

Tabell 10 viser at elever med middels ordavkodingsferdigheter i forsøksgruppa skårer signifikant høyere på leseforståelsestesten enn elever med tilsvarende avkodingsferdigheter i kontrollgruppa ($p < .001$), med en gjennomsnittlig økning i poengskåre på 4,91 poeng.

Tabell 11: t-test: Stanine-verdi og leseforståelse hos elever med sterke ordavkodingsferdigheter.

Gruppe:	N	M	sd	t	df	p
stanine 7-9 Originaltekst	33	19,42	4,34			
“ Omskrevet tekst	42	25,55	4,01	-6,33	73	$p < .001$

Tabell 11 viser at elever med sterke ordavkodingsferdigheter i forsøksgruppa skårer signifikant høyere enn elever med tilsvarende ordavkodingsferdigheter i kontrollgruppa, med en gjennomsnittlig økning poengskåre på hele 6,13 poeng ($p < .001$).

Tabellene; 9, 10 og 11 viser at tiltaket har hatt signifikant effekt uansett ordavkodingsferdigheter, og at elever med sterke ordavkodingsferdigheter (stanine 7-9) er de som har profittert mest på å lese omskrevet versjon. Ordavkodning viste seg å ha en signifikant effekt på leseforståelse ($p < 0.5$ nivå). Et interessant funn var at de 12 svake ordavkoderne som har lest omskrevet tekstversjon skårer nest høyest av gruppene, og skårer i gjennomsnitt 3,58 poeng høyere på leseforståelsestesten enn sterke ordavkodere som har lest originalteksten. Det

er viktig å understreke at elevene fikk tilstrekkelig tid til rådighet under denne undersøkelsen, slik at elever med svake ordavkodningsferdigheter ikke skulle føle tidspress og miste motivasjonen. Dersom tid hadde vært lagt inn som en variabel, er det nærliggende å anta at resultatene ville sett annerledes ut for hele utvalget, og trolig særlig for gruppa med svakest ordavkodningsferdighet.

4.4 I hvilken grad er det forskjeller i leseforståelse mellom kjønnene?

Tabell 12 viser resultatene i leseforståelse hos gutter og jenter fordelt på forsøks- og kontrollgruppa, samt for hele utvalget.

Tabell 12: Forskjeller i leseforståelse mellom kjønnene:

gruppe:	kjønn:	N	M	sd
originaltekst	jenter	55	17,29	3,73
	gutter	49	20,02	4,11
	total	104	18,58	4,12
omskrevet tekst	jenter	58	23,86	4,34
	gutter	53	23,98	3,93
	total	111	23,92	4,13
total	jenter	113	20,66	5,21
	gutter	102	22,08	4,46
	total	215	21,33	4,91

Tabell 12 viser at guttene skårer høyere enn jentene i leseforståelse. *T*-tester viste at forskjellen var signifikant på $p < .05$ nivå, hele utvalget sett over ett. Videre viser tabellen at guttene skårer høyere enn jentene innenfor gruppa som har lest originalteksten (kontrollgruppa) ($p < .05$ nivå), mens det ikke er noen signifikante forskjeller i leseforståelse mellom kjønnene i gruppen som har lest omskrevet versjon (tiltaksgruppa). Resultatene viser at begge kjønn har hatt utbytte av intervensjonen i forhold til kontrollgruppa ($p < .001$ nivå), og at jentene har profittert høyere på intervensjonen enn guttene. I tillegg til *t*-tester har jeg benyttet ANCOVA-analyser for å få en bedre oversikt over sammenhenger i datamaterialet. ANCOVA-analyser gir en mer nyansert og detaljert fremstilling. Avhengig variabel er målt leseforståelse. Uavhengige variabler er tekstversjon/gruppe og kjønn. For å undersøke om effekten av ordavkodning kunne forklare variasjon observert i avhengig variabel (leseforståelse) ble stanine-skåre brukt som kovariat. (Minoritetsspråklig bakgrunn ble ikke lagt inn som variabel her, da denne gruppen utgjorde en for liten utvalgsstørrelse, slik at det

ble for få respondenter innen hver gruppe). Resultatene viste, som nevnt, at ordavkodning hadde en signifikant effekt på leseforståelse: ($F(1,214)=8,59, p < 0.5$ nivå). Likeledes viste resultatene i denne analysen at kjønn hadde en signifikant effekt på leseforståelse: ($F(1,214)=12,12, p < .05$ nivå). Resultatene viste en signifikant interaksjonseffekt mellom gruppe og kjønn; ($F(1,214)=6,03, p < .05$). Størst effekt på leseforståelse hadde gruppevariabelen; ($F(1,214)=87,73, p < .001$ nivå). Det vil si at det å ha deltatt i tiltaksgruppa hadde aller størst effekt for leseforståelse.

4.5 Oppsummering

Hovedhensikten med denne undersøkelsen var å måle om en fagtekst med økt koherens og stemme ville føre til økt leseforståelse hos elever på 6.trinn. Resultatene viste signifikante forskjeller i leseforståelse mellom kontrollgruppe og tiltaksgruppe ($p < .001$ nivå). Videre viste resultatene at guttene i det samlede utvalget skåret signifikant høyere enn jentene på leseforståelsestesten ($p < .05$). Det var ingen signifikante forskjeller i leseforståelse mellom kjønnene i tiltaksgruppa, noe som viser at begge kjønn har profittert på tiltaket, selv om jentene profitterte mest. De majoritetsspråklige elevene skåret signifikant høyere i leseforståelse enn de minoritetsspråklige i tiltaksgruppa ($p < .05$). Det var ingen signifikante forskjeller i leseforståelse mellom språkgruppene i kontrollgruppa. Dette tyder på at både minoritet- og majoritetsspråklige elever i denne undersøkelsen har møtt utfordringer i originalteksten, og begge språkgrupper har profittert på å lese omskrevet tekst. (Elevgruppen med minoritetsspråklig bakgrunn utgjorde kun 12,56% av hele utvalget, noe som påvirket p -verdiene.) Når det gjelder sammenheng mellom ordavkodning og leseforståelse, viste resultatene at elever med svake tekniske leseferdigheter (stanineverdi 3 eller lavere på ordkjedetesten) skåret signifikant høyere i leseforståelse i forsøksgruppa enn i kontrollgruppa ($p < .05$). Det samme gjaldt for elever med middels ordavkodningsferdigheter (stanine 4-6). Resultatene viste at elevene med lavest ordavkodningsferdighet skårer noe høyere på forståelse enn elevene med middels ordavkodningsferdigheter, når de får anledning til å lese uten tidspress. Elever med sterke tekniske leseferdigheter (stanineverdi 7 eller mer på ordkjedetesten) skåret signifikant høyere på leseforståelsestesten i omskrevet-gruppa enn i original-gruppa ($p < .001$). Hovedfunn i undersøkelsen var at det å ha deltatt i tiltaksgruppa hadde størst effekt for elevenes leseforståelse, også når elevenes ordavkodningsferdigheter, kjønn og morsmål var kontrollert for. Utvalgets størrelse og randomisert fordeling til kontrollgruppe og forsøksgruppe er med på å styrke den statistiske validiteten i denne studien.

5 Diskusjon

I dette kapittelet diskuteres resultatene i undersøkelsen i forhold til den teori og tidligere forskning som omtales i kapittel 2.

5.1 Tiltakets innvirkning på leseforståelse

Resultatene i denne undersøkelsen viste at elevene som leste omskrevet tekstversjon skåret signifikant høyere på leseforståelsestesten enn elevene som leste originalteksten ($p < .001$ nivå). Dette bekrefter hypotesen om at en fagtekst som tilføres økt grad av koherens og stemme påvirker leseforståelsen hos elevene i positiv grad. Studien støtter derfor tidligere funn innenfor tekstrelaterte studier der språklige variabler som; koherens, stemme og struktur har vært hovedfokus (Beck et al. 1991 og 1995, McNamara et al. 1996, Reichenberg 2000, Torvatn 2002). I motsetning til disse studiene, som undersøkte variablene både sammen og hver for seg, har min undersøkelse tatt for seg de språklige variablene samlet sett. Beck et al. (1991 og 1995) og Reichenberg (2000) hadde opp til fire tekstversjoner, slik at de kunne konstatere hvilke språklige variabler som hadde størst innvirkning på leseforståelse. De fant at tekstene som var tilsatt både stemme og økt koherens i størst grad økte leseforståelsen hos elevene. Jeg valgte derfor å tilføre begge disse variablene i den omskrevne versjonen. I tillegg ble det tilført enkelte bildetekster, avsnittsoverskrifter og oppklarende kommentarer. Det er derfor flere språklige og strukturelle komponenter i den omskrevne teksten som har ført til bedret leseforståelse i forsøksgruppa. Fordelen ved å tilføre de språklige variablene samlet i en omskrevet tekstversjon er at flere viktige komponenter som fremmer leseforståelse får samvirke. Vi ser derfor at leseforståelsen økte i stor grad. Ulempen er at det ikke er mulig å konstatere eksakt hvilken av de språklige eller strukturelle komponentene som har hatt størst effekt for leseforståelsen. Den positive effekten av omskrivingen må derfor ses på som en konsekvens av flere heldige manipulasjoner. Nedenfor følger en oversikt over de endringer som er gjort i fagteksten og som samlet sett har ført til en markant økning i leseforståelse hos elevene i forsøksgruppa. Her drøftes også resultatene sett i lys av teori og tidligere forskning.

Strukturelle endringer

En tydeligere visuell struktur med avsnitt og hensiktsmessige paratekster har vært viktig for å fremme en helhetlig forståelse av den omskrevne teksten (Hvenekilde 1986, Aamotsbakken 2006). Omskrevet tekstversjon har fått en tydeligere overordnet tematisk sammenheng ved at tekstsekvenser har byttet plass og ved at avsnittsoverskrifter har blitt tilført. På denne måten har de ulike temaene blitt synligere. Dette gjør det enklere å få et tematisk overblikk, samtidig som det er lettere å finne frem til informasjon i teksten. I omorganiseringen av tekstdeler var det viktig å få frem en tydeligere temporal sammenheng, slik at ny informasjon ble tilført i en kronologisk og logisk rekkefølge. En visuell markering av struktur, samt omorganisering av informasjon har bidratt til at elevene i forsøksgruppa lettere har kunnet svare på spørsmål som gikk direkte på å finne frem til og hente ut informasjon i teksten. (Det var i alt 16 slike spørsmål i leseforståelsestesten, se s.61.)

Økt koherens

Et informasjonstett fagspråk får en høyere grad av teknikalitet og tekstene mangler ofte oppklarende bindeord (Reichenberg 2000). I tillegg til visuelle strukturelle endringer fikk omskrevet tekstversjon en mer eksplisitt årsak-virkning-sammenheng ved hjelp av kohesjonsmarkører. Dette har gjort omskrevet tekst mer “semantisk transparent”. Det er lettere å se hvordan informasjonen i teksten henger sammen, slik at elevene i mindre grad har vært avhengig av å måtte gjøre inferenser for å tette semantiske hull. Elevene i forsøksgruppa har derfor hatt lettere for å besvare inferensspørsmålene. Ved å utbygge noe av det konsentrerte innholdet i originalteksten med oppklarende bindeord, kompenserer omskrevet tekst for manglende forkunnskaper hos leser. Leseforståelse henger i stor grad sammen med leserens forkunnskaper (McNamara et al.1996 og 2001, Bråten 2007b). En rekke elever har ikke tilstrekkelige forkunnskaper om emnet de her leser, eller de vet ikke å utnytte forkunnskapene og knytte disse til ny informasjon i teksten. Det var derfor et viktig prinsipp under omskrivingen at den tilpassede teksten skulle sette i gang prosesser for å få elevene til å aktivere sine forkunnskaper. Denne studien støtter tidligere studier der forskerne fant at en mer forklarende fagtekst med økt koherens hadde positiv innvirkning på forståelse når elevene mangler forkunnskaper (McNamara et al. 1996, Ozuru et al. 2009). Elevenes forkunnskaper ble ikke målt via pretest i denne studien, da hensikten var å se hvordan tekstversjonenes ulike språklige og strukturelle variabler spilte inn på leseforståelse. Teksten ble hentet fra en lærebok som elevene ikke hadde brukt tidligere i undervisningen. Ettersom

denne undersøkelsen baserer seg på tilfeldig fordeling, er sannsynligheten for at elevene har forkunnskaper om emnet likt fordelt i de to gruppene.

Stemme

Ved å tilføre en den omskrevne fagteksten stemme, har den blitt mer dynamisk og muntlig, samtidig som det oppstår en nærere forbindelse mellom tekst og leser (Beck et al. 1995, Reichenberg 2000). Omskrevet tekstversjon fikk tilført stemme både ved *activity*, *orality* og *connectivity* (se s.35). Forskning har vist at det å tilføre tekster stemme skaper mer engasjement og motivasjon for lesing (Beck et al. 1995). I originalteksten var det svært lite innslag av stemme. Det var ingen innslag av replikker eller dialog, og kun én direkte henvendelse til å se på et kart. Resultatene kan tyde på at elevene i kontrollgruppa i liten grad har utnyttet de ulike modalitetenes affordans. Blant annet ville en nærmere oversikt over informasjonen som ligger i kartene gitt leseren informasjon som var avgjørende for å få en bedre forståelse av det semantiske innholdet i brødteksten. Elevene som leste den omskrevne versjonen fikk stadige påminnelser via en direkte forfatterstemme om å se på kartene. Dette gjør at de skårer høyere enn kontrollgruppa på spørsmål som går på å finne, tolke og sammenfatte informasjon fra ulike steder i teksten. Som f.eks. i spørsmål nr. 22:

Hvorfor ville portugiserne handle krydder direkte fra inderne?

- a De ville at krydderet skulle ha en kortere reiserute fra India til Europa.
- b De ville ikke at så mange skulle lønnes for å frakte krydderet til Europa.
- c De ville konkurrere med italienerne og tjene pengene selv.
- d De ville at krydderet skulle bli billigere for folk i Europa.

Her virker svaralternativ *a* logisk for mange elever. Fagteksten understreker jo nettopp den lange og omfattende fraktruten av krydder over landområder. Ved å utnytte den informasjon som ligger i kartene (s.2 og 5), vil elevene derimot se at sjøveien innebar en mye lengre reiserute. Elevene som leste originalversjonen har ikke i samme grad blitt oppfordret til å undersøke kartene (eller andre modaliteter) under lesingen. Det er nærliggende å tenke at dette har medvirket til redusert forståelse hos kontrollgruppa, ettersom vi vet at elever i liten grad utnytter tekstens ulike modaliteter under lesing av fagtekster (Maagerø og Skjelbred 2010, Løvland 2010). Ved å tilføre dialog og replikker, har den omskrevne teksten fått et mer muntlig og narrativt preg, en form som virker mer motiverende og engasjerende på en rekke elever (Beck et al. 1995, Reichenberg 2000). Elevene som leste den omskrevne teksten har

lettere kunnet relatere til det semantiske innholdet, ved at idéene i teksten har blitt forsterket via direkte ytringer.

Plassering av tema i setninger

Ved å gjøre om på strukturen i enkelte setninger, har den omskrevne teksten fått et mer dynamisk preg. Teksten har fått hyppigere innslag av verb som indikerer direkte handling. Setninger med mange komplekse ledd og underordnede leddsetninger og passivformer er nødvendige for å fremheve viktig informasjon og for å skape variasjon og rytme. De stiller imidlertid store krav til leserens arbeidsminne, og bør anvendes med omhu. Denne type setninger utsetter leseren for mye informasjon innledningsvis, og øker faren for at verdifull meningsbygging går tapt under lesingen. I den omskrevne versjonen er en del venstretunge setninger med mye informasjon i innledende ledd blitt omskrevet. Dette for å plassere kjent informasjon først i setningen, og så bygge ut med ny informasjon (Goldman og Wiley 2011). Subjektet etterfølges av verbal og objekt, et såkalt SVO-språk. Dette er språklige trekk som elevene kjenner fra muntlig språk og narrative tekster. I omskrivingen har jeg forsøkt å benytte samme prinsipper som i Kintsch sin Construction-Integration-modell, den såkalte CI-modellen (van Dijk og Kintsch 1983), ved å systematisk ordne ord, delsetninger og setninger inn i et hierarkisk system for å lettere se den tematiske sammenhengen (se s.43). Resultatene tyder på at elevene i forsøksgruppen har fått frigitt kognitive ressurser ved at de ikke har hatt behov for å lese kompliserte tekstsekvenser på nytt, i samme grad som elevene i kontrollgruppen.

Ord og uttrykk

Selv om nominaliseringer og sammensetninger er nyttige og nødvendige i fagtekstene, er det viktig å være klar over at de skaper en grammatisk struktur i teksten som gjør språket mer abstrakt og utilgjengelig. Disse ordene er ofte lange og vanskelige å avkode. De har også vist seg å være vanskelige for minoritetsspråklige elever (Aamotsbakken et al. 2005, Maagerø og Skjelbred 2010b). De abstrakte ikke-faglige ordene er ofte vanskeligere å forstå for elevene enn faglig terminologi, i det fagordene ofte forklares eksplisitt i teksten og har en semantisk kobling til innholdet, mens de ikke-faglige ordene står alene. Ved å redusere og omskrive en rekke vanskelige faglige- og ikke-faglige ord i den omskrevne teksten, har forsøksgruppa lest en tekst med lavere abstraksjonsnivå. I den omskrevne teksten ble de abstrakte ikke-faglige ordene redusert og byttet ut med ord som er mer frekvente og som elevene kjenner fra muntlig

språk. Selv om denne studien ikke undersøkte elevenes ordkunnskaper spesifikt, er det grunn til å anta at ordnivået har hatt innvirkning på resultatet. Blant annet var det ved nærmere ettersyn mange elever som har svart feil på spørsmål 17:

Hvorfor var swahilikjøpmennene på Afrikas østkyst så rike?

- a De hadde giftet seg med afrikanske kvinner.
- b De hadde grunnlagt handelsbyer.
- c De hadde mye gull.
- d De drev lønnsom handel med land i Asia.

Riktig svaralternativ er *d*. Teksten opplyser om grunnen til at disse folkene var så rike, men trolig er uttrykket *lønnsom* i svaralternativ *d* ukjent for en rekke elever. Flere elever ville antakelig gjenkjent svaret, dersom det hadde stått; *De tjente mange penger på handel med land i Asia*. (Slik begrepet er byttet ut i omskrevet tekst.) Dette er bare ett av eksemplene der endringer på ordnivå gjør teksten mer tilgjengelig for elevene i forsøksgruppa (for en nærmere beskrivelse, se vedlegg 6). Originalteksten inneholder en rekke metaforer og idiomatiske uttrykk. Disse kan virke diffuse og fører også til abstraksjoner i teksten (Askeland 2010). Resultatene fra studien tyder på at ved å redusere denne type formuleringer i teksten, kan elevene fokusere mer på det konkrete meningsinnholdet. For å kartlegge elevenes ordkunnskaper nærmere kunne undersøkelsen vært utvidet med en vokabulartest. Dette kommer jeg tilbake til avslutningsvis (se s.83).

5.2 Minoritetsspråklige elevers lesing av fagteksten

Resultatene i undersøkelsen viste at majoritetsspråklige elever skåret høyere enn minoritetsspråklige ($p < .05$ nivå). Disse resultatene støtter tidligere funn fra både nasjonale og internasjonale studier som har sett på forskjeller i leseforståelse hos majoritets- og minoritetsspråklige elever (Garcia 2003, Lervåg og Melby-Lervåg 2009). Aamotsbakken et al.(2005) fant at minoritets elever i stor grad benytter de samme lærebøkene og samme aktivitetene som majoritets elevene i undervisningen. Forskerne presiserer at dette setter en rekke krav til lærebøkene. Læreboktekstene må inneholde språk og illustrasjoner som er forståelige for elever med norsk som andrespråk. Vanskelige ord og kulturelle uttrykk må forklares, og tekstene må ikke forutsette forkunnskaper som favoriserer

elevene med norsk som førstespråk. I denne studien var det derfor viktig å velge et nøytralt tema som ikke ville gi elever med majoritetsspråklig bakgrunn fordeler. Endringer i omskrevet tekst ble gjort på bakgrunn av at samtlige elever skulle oppleve den omskrevne teksten som mer tilgjengelig. Det var forventet at de minoritetsspråklige elevene skulle profittere på disse endringene på tilsvarende måte som de majoritetsspråklige. Likevel ser vi at de minoritetsspråklige elevene ikke når helt opp til de majoritetsspråklige når det gjelder forståelse. Årsaker til dette kan være at de generelt har svakere språklige ferdigheter og ordforråd enn majoritetsspråklige (Lervåg og Melby-Lervåg 2009, Lervåg og Aukrust 2010). Resultatene viste at endringene som er gjort i den omskrevne teksten har vært nyttig for begge språkgruppene. Minoritetsspråklige i forsøksgruppa skåret i gjennomsnitt 4,07 poeng høyere enn minoritetsspråklige i kontrollgruppa på leseforståelsestesten ($p < .05$, pga. lite utvalg), mens tilsvarende økning for majoritetsspråklige er 5,53 poeng ($p < .001$). Resultatene viste at minoritetsspråklige elever profitterte på å lese teksten som var tilsatt stemme og kausalitet. Et interessant funn var at minoritetselevne som leste omskrevet tekst skåret i gjennomsnitt 2,27 poeng høyere enn majoritetselevne som leste originalteksten. Dette samsvarer med Reichenbergs (2000) undersøkelse som viste at dersom de språklige variablene stemme og kausalitet tilføres fagtekster i samfunnsfag og historie, vil dette redusere forskjeller i leseforståelse mellom første- og andrespråkelever. På bakgrunn av tidligere studier (Golden 2006) er det grunn til å tro at det å omskrive en rekke metaforer og idiomatiske uttrykk har hatt positiv virkning på de minoritetsspråkliges leseforståelse i forsøksgruppa. Metaforutvikling i språket henger sammen med landets kultur og natur (Askeland 2006). Selv om mange minoritetsspråklige elever er født i Norge, snakker de morsmålet hjemme. Det er derfor nærliggende å anta at de i mindre grad enn majoritetsspråklige får anledning til å komme i kontakt med metaforer og idiomatiske uttrykk i det norske språket. Dette er forhold som må kompenseres for, både i den daglige undervisning og i læreboktekstene, for å redusere forskjellene i språklige ferdigheter mellom disse gruppene. Resultatene viste ingen signifikante forskjeller i ordavkodingsferdigheter mellom minoritets- og majoritetsspråklige elever. Dette støtter tidligere undersøkelser som ser på ordavkodning hos minoritets- og majoritetsspråklige (Lervåg og Melby-Lervåg 2009).

5.3 Ordavkodingsferdigheter og leseforståelse

Resultatene fra denne undersøkelsen viste at ordavkodning hadde en signifikant effekt på leseforståelse ($p < 0.5$ nivå). Særlig har elever med sterke ordavkodingsferdigheter (stanineverdi 7-9) profittert på å lese den omskrevne teksten. Denne gruppa skåret høyest på leseforståelsestesten. Dette støtter teorier om at elever med gode tekniske leseferdigheter frigjør kognitive ressurser, slik at de kan konsentrere seg mer om innholdsforståelse (Vellutino 2003).

Gode avkodingsferdigheter hos denne gruppen betyr at de har viktige språklige forutsetninger som skal til for å kunne utnytte tekstens semantiske forbindelser på en effektiv måte. En elevs avkodingsferdigheter påvirker tilsynelatende evnen til å relatere og kombinere ideer og meninger som opptrer ulike steder i teksten, ved å gjøre inferenser. Disse egenskapene gjør at leseren får bedre mulighet til å bygge en mer integrert forståelse av teksten, selv om de mangler forkunnskaper (Ozuru et al. 2009:229). Et interessant resultat i denne sammenhengen var at elever med svake ordavkodingsferdigheter (stanine 1-3) faktisk skåret noe høyere enn elever med stanineverdi 4-6, både i kontroll- og forsøksgruppen. Dette kan tyde på at elevene må nå en viss avkodningssikkerhet og -hastighet for fullt ut å kunne utnytte tekstens semantiske forbindelser, og at elevene med stanineverdi lavere enn 7 til en viss grad møter de samme utfordringene når det gjelder innholdsforståelse i denne undersøkelsen. Et svært interessant funn var de 12 svake ordavkoderne i forsøksgruppen som skåret nest høyest på forståelsestesten. Denne gruppen er så liten at det ikke er gunstig å trekke bastante slutninger. Likevel kan det være grunnlag for refleksjoner rundt dette resultatet. Det kan her være snakk om elever som har gode muntlige språkferdigheter og/eller gode emnekunnskaper. Erfaringsmessig har jeg observert at en rekke svake ordavkodere kan skåre høyt på tilrettelagte forståelsestester, dersom de får tid nok. Dette kan også være tilfelle her. Det vil si en gruppe lesere som kan karakteriseres som; "poor readers - good learners". Motivasjon for det aktuelle temaet kan også ha vært en medvirkende årsak til at forsøksgruppen med svak ordavkodning skåret såpass høyt. Vi vet fra tidligere undersøkelser (Roe 2013b) at gutters lesemotivasjon henger nøye sammen med tema. En interessant observasjon var at guttene utgjorde hele 10 av 12 av forsøksgruppen (83,33%) med lavest avkodingsferdighet (mens den totale andelen gutter med lav avkodning i begge gruppene var 21 av 26 (80,77%). Elevene fikk tilstrekkelig tid, slik at de skulle få anledning til å lese ferdig, noe som kan ha virket positivt for denne gruppen elever. Dette er et viktig poeng når vi måler elevenes

lesekompetanse i nasjonale og internasjonale prøver der tiden er begrenset. Selv om de aller fleste opplever å ha tilstrekkelig tid i disse undersøkelsene, er det en del elever som faller gjennom pga. lav lesehastighet, ikke pga. forståelse.

5.4 Forskjeller mellom gutter og jenter

Resultatene i denne undersøkelsen viste generelt at guttene skåret signifikant høyere enn jentene i leseforståelse ($p < .05$). Selv om dette er atypisk i forhold til trenden de senere år, støtter disse resultatene tidligere funn fra PISA-undersøkelser og nasjonale prøver i lesing, der gutter skårer likt eller høyere enn jenter på teksttyper som denne. Denne teksten er en historietekst med mannlige hovedpersoner. Guttens prestasjoner har vist seg å være mer avhengige av tema og identifikasjonsmuligheter, enn hos jentene (Roe 2013b). Guttene skåret i gjennomsnitt 2,73 poeng høyere enn jentene i kontrollgruppen (1,42 poeng totalt). Dette forspranget tyder på at gutter er i stand til både å lese og forstå tekster på lik linje som jenter, dersom teksten er motiverende. Begge kjønnene økte leseforståelse i forsøksgruppa i forhold til kontrollgruppa ($p < .001$), men det var ingen signifikante forskjeller i leseforståelse mellom kjønnene i forsøksgruppa. Det viser at begge kjønn har profittert på omskrivingen, jentene mest. Gutter har også vist å prestere høyere enn jenter på oppgaver knyttet til ikke-sammenhengende tekster som tabeller, grafer, kart og diagrammer (Roe 2013b). Begge disse tekstene inneholdt kart. For å få en helhetlig forståelse var det, som nevnt, viktig å utnytte informasjonen i kartene. Resultatene kan tyde på at guttene i kontrollgruppa, i større grad enn jentene, har utnyttet informasjonen som ligger i kartene, uten å få direkte påminnelser om dette i teksten. Et forsprang som jentene tok igjen når de leste den omskrevne versjonen med tydelige henvisninger og forklaringer til modalitetene i teksten. Et annet interessant aspekt er at samtlige spørsmål i leseforståelsestesten var utformet som flervalgsoppgaver. Forskning har vist at gutter presterer gjennomgående svakere på åpne oppgaver enn på flervalgsoppgaver, i det de ofte hopper over denne type spørsmål eller svarer ufullstendig (ibid.). Det er grunn til å anta at guttene i denne studien har profittert på at det ikke var noen åpne oppgaver. Resultatene styrker det faktum at gutter kan ha blitt feilaktig vurdert til å ha svake leseferdigheter, når de egentlig har blitt målt i evnen til å håndtere en spesiell type skriftlig formidling.

Ved nærmere analyse ble det klart at det også var forskjeller i avkodingsferdigheter mellom kjønnene. Som nevnt på forrige side utgjorde guttene flertall i gruppen med lavest

stanineverdi (80,77%). I gruppen med høyest stanineverdi utgjorde jentene 70,67%, mens guttene utgjorde 29,33%. Det var ingen store forskjeller blant kjønnene i gruppen med middels stanineverdi; tallene var henholdsvis 48,26% (jenter) og 51,75% (gutter). Av de høyest presterende elevene (elever med stanineverdi 7-9 i forsøksgruppa), var kun 14 av 42 elever gutter (33,33%). Elevenes leseprestasjoner korrelerer høyt med lesevaner, og det er ofte vist at jenter leser mer enn gutter på fritiden (Roe 2013b). For å bli gode avkodere må man lese mye. Tidligere undersøkelser der man har sett på forskjeller i leseprestasjoner mellom kjønnene støtter derfor resultatene i denne studien. Det faktum at gutters leseprestasjoner korrelerer høyt med motivasjon og teksters utforming, bør få store konsekvenser for tilretteleggelse av leseundervisningen i skolen. Dette blir tatt nærmere opp i kapittelet; *pedagogiske implikasjoner* (s.83).

5.5 Oppsummering

I dette kapittelet har jeg diskutert resultatene sett i lys av den teori og tidligere forskningslitteratur som er presentert i kapittel 2. De innledende problemstillingene som dannet grunnlaget for denne undersøkelsen besvares kort oppsummert nedenfor:

- En fagtekst som ble tilført økt koherens og stemme økte elevenes leseforståelse.
- Intervensjonen førte til at elever med minoritetsspråklig bakgrunn økte sin leseforståelse.
- Intervensjonen førte til at elever med svake ordavkodingsferdigheter økte sin leseforståelse.
- Forskjeller i leseforståelse mellom kjønnene var i denne undersøkelsen i guttenes favør.

6 Oppsummering

God leseforståelse i fagene er avgjørende for elevenes mestringsfølelse og læring, videre skolegang og yrkesvalg. Undersøkelser har vist at vanlig brukte fagtekster inneholder en rekke språklige og strukturelle komponenter som gjør dem vanskelige å lese (Skjelbred og Aamotsbakken 2010, Beck et al. 1991 og 1995, McNamara et al. 1996, Reichenberg 2000). I denne studien har jeg gjort rede for disse komponentene og hva det er ved dem som setter leseforståelsen på prøve for mange elever. Jeg har vist hvordan manipulering av språklige og strukturelle faktorer i en fagtekst kan redusere tekstens abstraksjonsnivå og teknikalitet, og øke elvenes forståelse.

Forskning viser at lærebøkene fortsatt har en sentral plass i undervisningen (Nelson 2006, Skjelbred og Aamotsbakken 2010, Juuhl et al. 2010). Etter at godkjenningsordningen for læremidler ble opphevet i år 2000, har ansvaret for å vurdere lærebøkens språk og faglige formidlingsevne i stor grad blitt overlatt til lærerne. Et arbeid som er både viktig og krevende. For å vurdere lærebøkens språk og formidlingsevne, kreves en systematisk og grundig gjennomgang av språklige og strukturelle trekk ved de ulike tekstene. Det er dette jeg har forsøkt å gjøre i denne undersøkelsen. Ved å benytte diskursanalytiske tilnærminger har jeg manipulert en original fagtekst i historie med de språklige variablene koherens og stemme. Denne manipulasjonen har ført til at omskrevet tekst har fått tilført tydeligere semantisk sammenheng på tekstens mikro- og makronivå. En slik omskriving krevde en bevisst balansegang. På den ene side skulle fagets terminologi og sjanger ivaretas, på den annen side skulle teksten gjøres mest mulig tilgjengelige for leserne.

I arbeidet med å omskrive originalteksten tok jeg utgangspunkt i et kognitivt tekstprosesserings-perspektiv. Det vil si at jeg hele tiden hadde leseren i tankene, og prøvde å forutse hvor i teksten han ville møte utfordringer. Sentrale spørsmål underveis i prosessen var: Kommer meningen i teksten tydelig frem? Er det sammenheng mellom hovedideene i teksten slik at elevene får en helhetlig forståelse? Fanger overskriften leseren? Hvordan samspiller tekst og illustrasjoner? Inneholder teksten tunge og kompliserte syntakser? Inneholder teksten ord og uttrykk som vil oppleves som vanskelige å forstå? Disse sentrale spørsmålene har vært myntet på samtlige elever i undersøkelsen, ikke spesifikt for minoritetsspråklige elever eller elever med svake ord-avkodingsferdigheter. Min intensjon var at disse elevene ville dra nytte av omskrivingen samme måte som resten. Elevene som leste den omskrevne tekstversjonen

skåret signifikant høyere enn kontrollgruppa på leseforståelsestesten, noe som er i samsvar med funn fra tidligere studier (Beck et al. 1991 og 1995, McNamara et al. 1996, Reichenberg 2000).

6.1 Studiens styrker og begrensninger

Denne studien viser til en rekke språklige og strukturelle komponenter som har innvirkning på elevenes leseforståelse. Resultatene viser at dersom en fagtekst manipuleres med de språklige variablene koherens og stemme, vil dette øke elevenes forståelse i høy grad. Videre viser masterstudien at gutter kan skåre vel så bra som jenter i leseforståelse, dersom emnet er motiverende og oppgavetyperen ikke består av åpne spørsmål. En styrke ved studien er at den viser at dersom minoritetsspråklige elever får lese fagtekster som er tilført språklige og strukturelle endringer, kan dette redusere avstanden i leseforståelse i forhold til majoritetsspråklige elever. Videre viser studien at det å gjøre endringer i fagteksters språk og struktur letter avkodingen for elevene. Slik frigjøres kognitive ressurser som elevene kan rette mot semantikk. Studien viser også at svake avkodere kan skåre høyt på innholdsforståelse dersom de får lese uten tidspress. En styrke ved studien er at fagteksten virket engasjerende på de fleste elever, både i kontroll- og forsøksgruppe. Det var en fordel at jeg selv utførte undersøkelsen i samtlige klasser, noe som ga god anledning til å observere elevene under arbeidet. Det var svært få som avbrøt underveis, eller som kom med spørsmål angående innholdet. Svake avkodere mestret også å lese hele teksten og svare på oppgavene. Dette tyder på at elevene ikke har oppfattet teksten eller oppgavene som for vanskelige.

Den metodiske tilnærmingen er også en styrke ved studien. Selv om utvalget ikke er et sannsynlighetsutvalg, styrker det eksperimentelle designet og utvalgsstørrelsen den statistiske validiteten.

Denne undersøkelsen har også sine begrensninger. I planleggingsfasen ble det klart at jeg måtte avgrense med tanke på masteroppgavens rammer. For å styrke validiteten i denne studien ytterligere, kunne det vært interessant å utvide utvalget og innlemme elever fra andre kommuner, ikke bare for å få et større og mer variert utvalg, men også for å sikre en høyere andel av minoritetsspråklige elever. Videre innebærer også selve tekstmanipulasjonen begrensninger. Denne undersøkelsen presenterer kun én omskrevet tekstversjon, der manipulasjon av flere språklige og strukturelle variabler inngår. For å få en mer nyansert

oversikt over hvilke variabler som har hatt størst innvirkning på leseforståelse, ville det vært gunstig med flere tekstversjoner. (Dette kommer jeg tilbake til på s.84.) For å få større innsikt i hvilke komponenter i tekstene som oppleves som særlig vanskelig, ville en kvalitativ tilnærming kunne gi oppklarende svar. Dette kunne vært gjort ved å trekke ut noen tilfeldige elever fra hver av gruppene for en tekstsamtale. Likeledes ville det vært interessant å utvide undersøkelsen med en pre-test for å måle elevenes forkunnskaper, både når det gjelder temakunnskaper og språklige ferdigheter som er utslagsgivende for forståelse. En ordforståelsestest i forkant kunne gitt nyttige opplysninger om hvorvidt forskjeller i vokabular hadde sammenheng med leseforståelse innen de to gruppene. Underveis i gjennomføringen observerte jeg også at enkelte elever ikke leste teksten sammenhengende. Dette til tross for instruksjon som nettopp understreket at de skulle lese *hele* teksten først. Dette er et kjent fenomen. Mange elever ser ofte først på oppgavene, for så å lete etter svarene i teksten, ved å anvende en såkalt “matche-teknikk”. Dette gjør at de leser fragmentarisk og mister den helhetlige sammenhengen. For å unngå dette kunne elevene i denne studien fått utdelt flervalgsoppgavene etter at de hadde lest teksten ferdig.

6.2 Pedagogiske implikasjoner

Resultatene fra denne studien understreker nødvendigheten av en grundig lesemetodikk i arbeid med fagtekster. For at elevene skal utvikle tekstkompetanse og bli fortrolige med de ulike fagenes sjangre og skrivemåter, er det viktig å arbeide med språklig bevissthet i alle fag. Barnehage og skole har en stor oppgave når det gjelder å arbeide systematisk for å redusere de store forskjellene i barns vokabular (Garcia 2003, Lervåg og Melby-Lervåg 2009, Lervåg og Aukrust 2010) og morfologiske og syntaktiske bevissthet (Lyster 2009, Tonne og Pihl 2013). Systematisk arbeid med vokabular har best effekt når metodene er varierte, når ord og begreper læres og brukes ofte og i flere kontekster, og når elevene deltar aktivt i undervisningen (National Reading Panel 2000, Vellutino 2003). Dette arbeidet er viktig for alle, men særlig viktig for å forebygge lesevansker hos minoritetsspråklige elever. Det å forklare ord og uttrykk i lærebøkene må være en sentral del av fagopplæringen. Selv om en rekke lærebokforfattere supplerer tekstene med ordforklaringer og eksemplifiseringer, inneholder lærebokspråket mange ord, uttrykk og formuleringer som oppleves som abstrakte for elevene. For å øve elevene i å se semantiske sammenhenger som ligger implisitt i teksten, har det vist seg å være svært effektivt å undervise eksplisitt i inferenstrening (Buch-Iversen

2010). Leseundervisningen må dessuten styrke elevenes strategibruk i arbeid med fagtekster. Særlig er det viktig at elevene utvikler metakognitive strategier, slik at de kan overvåke sin egen leseforståelse. Det er viktig at undervisningen i lesestrategier har som mål å styrke innholdsfokuset. I en intervensjonsstudie undersøkte McKeown et al. (2009) effekten av to tilnærminger for leseforståelse: Resiprok undervisning (RU)²⁶ som fokuserer på en tilnærming der strategier står sentralt, mens Questioning the Author (QtA) vektlegger en tilnærming gjennom fokus på innhold. Deres studie viste at arbeid med tekstforståelse gjennom en innholdsfokusert tilnærming er minst like effektiv som en leseundervisning som fokuserer på strategier, og at et for stort fokus på strategier kan føre til at elevene mister innholdet, fordi arbeidet kan bli for teknisk. I tillegg viste studien at lærerens kunnskaper om effektiv gjennomføring av strukturerte tekstsamtaler var utslagsgivende for elevenes leseforståelse. I SMUL-rapporten fant Hodgson et.al (2012) at helklasseundervisning dominerte undervisningen og opptok over 60% av undervisningstiden, med mye muntlig samhandling, men at det var mangel på dybde i denne samhandlingen når det gjaldt utforskning av og støtte til elevenes forståelse av lærestoffet. Dette understreker viktigheten av en metodikk for utvidede tekstsamtaler i alle fag. I sin bok; “*Classroom Discourse*” viser Cazden (2001) hvordan utvidede klasseromsdialoger styrker elevenes språklige og faglige ferdigheter. Muntlige språkferdigheter er avgjørende for god leseforståelse, og må derfor trenes systematisk og kontinuerlig fra tidlig barnehagealder og videre gjennom hele skoleforløpet. Det faktum at hele 12,1% av elevene i utvalget hadde svak ordavkoding (stanine 1-3) understreker betydningen av at grunnleggende lesetrening er noe som må vektlegges også på mellomtrinnet, og foregå parallelt med arbeid med forståelse. Studien gir også indikasjoner på at undervisningen må tilrettelegge for gutters lesing av fagtekster. Skolen må tilby et rikelig utvalg av motiverende fagtekster som gutter kan identifisere seg med.

6.3 Videre forskning

En videre forskning på fagteksters språk og struktur bør se mer nyansert på hvilke enkeltkomponenter i fagtekstene som korrelerer mest med forståelse. Ved å presentere flere manipulerede tekstversjoner som tar for variablene hver for seg, kan man få et tydeligere svar

²⁶ RT Resiprocal Teaching. Palinscar (2003) beskriver begge metodene; RT og QtA i sin artikkel; *Collaborative Approaches to Comprehension Instruction*

på om det er den visuelle strukturen, tekstens koherens, stemme eller vokabular som best predikerer forståelse? Videre bør fremtidig forskning studere fagtekster og elevenes forståelse innenfor flere fagdisipliner. En metodetriangulering vil være nyttig i så måte. Ved å kombinere kvantitative og kvalitative tilnæringer styrkes forskningens kontroll og kvalitetssikring. En slik forskning vil være svært nyttig for lærebokforfatterne i deres arbeid med å skape gode tekster for barn og ungdom. Fremtidig forskning bør også rette søkelys mot motivasjonens betydning for gutters lesing, og undersøke longitudinelle virkninger av lesetiltak spesielt rettet mot gutter i grunnskolen, og eventuelle sammenhenger med frafall i videregående skole.

Et annet interessant forskningsspørsmål vil også inkludere en tidlig implementering av fagtekstsjangeren i barnehage og småskole, og en eventuell sammenheng med senere leseforståelse av fagtekster.

På bakgrunn av læremidlenes sentrale plass i skolen, konkluderer Juhl et al. (2010) med at forskningens mål bør være å utvikle en læremiddeldidaktikk, noe de også etterlyser i lærerutdanningen. Blant annet mener de det er behov for en aksjonsrettet forskning i samarbeid med skoler, der man må se på hvordan læremidlene er tilrettelagte og hvordan de kan brukes for å bedre særlig de grunnleggende ferdighetene lesing og skriving.

Jeg vil oppsummere denne studien med sitatet nedenfor, og understreke at det innen undervisning og tekstforskning ikke bør være et *enten eller*, men et *både og*:

In order to optimize learning, should one make the comprehension process as easy as possible, or should one, as many educators insist, ensure that the learner participates actively and intentionally in the process of constructing meaning from text?

(McNamara, Kintsch, Songer, Kintsch 1996:3)

En smidig balanse og gradvis overgang mellom disse problemstillingene vil trolig virke både motiverende og læringsfremmende for mange elever på mellomtrinnet, og forhåpentligvis medføre at spørsmålet; *“Hvor i teksten står det?”* vil opptre i mindre grad.

Litteraturliste

- Andreassen, R. (2007). Eksplisitt opplæring i leseforståelse I Bråten, I (red.) *Leseforståelse Lesing i kunnskapssamfunnet-teori og praksis* (252-285) Oslo: Cappelens Forlag AS
- Anmarkrud, Ø. (2007). Spesielt dyktige læreres leseundervisning – med fokus på leseforståelse I Bråten, I. (red.) *Leseforståelse Lesing i kunnskapssamfunnet – teori og praksis* (221-251). Oslo: Cappelens Forlag AS
- Anmarkrud, Ø. & Bråten, I. (2009.) Motivation for reading comprehension. *Learning and Individual Differences*, Volume 19, Issue 2. (252-256) hentet (kjøpt) fra: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1041608008000848>
- Askeland, N. (2006). Metaforar i fagtekstar og lærebøker. Pedagogiske og kulturelle utfordringar. I Maagerø, E. & Tønnessen, E.S.(red.) *Å lese i alle fag* (88-108) Oslo: Universitetsforlaget
- Askeland, N. (2010). Metaforer i mange fag. I Skjelbred, D. & Aamotsbakken, B. (red.). *Lesing av fagtekster som grunnleggende ferdighet i fagene* (201-213). Oslo: Novus forlag.
- Beck, I.L., McKeown, M.G., Omanson, R.C. & Pople, M.T. (1984). Improving the Comprehensibility of Stories: The Effects of Revisions That Improve Coherence. *Reading Research Quarterly*, Vol. 19, No. 3, (263-277).
- Beck, I.L., McKeown, M.G., Sinatra & Loxterman (1991). Revising social studies texts from a text-processing perspective: Evidence of improved Comprehensibility. *Reading Research Quarterly*, 26, (251-276).
- Beck, I.L., McKeown, M.G. & Worthy, J. (1995). Giving a Text Voice Can Improve Students' Understanding. *Reading Research Quarterly* 30(2), (220-238).
- Biemiller, A. (2001). *Teaching Vocabulary - Early, direct and sequential*. American Educator. I Kopisamling, Universitetet i Oslo, Institutt for spesialpedagogikk 2011 (3-9).
- Biemiller, A. (2007). The Influence of Vocabulary on Reading Acquisition. I *Encyclopedia of Language and Literacy Development*. (1-10) London, ON: Canadian Language and Literacy Research Network <http://evocingstrategiestothe.pbworks.com/w/file/etch/63746822/Importance%20of%20Vocabulary.pdf> hentet 12.07.14
- Bratholm, B. (2001) *Godkjenningsordningen for lærebøker 1889-2001- En historisk gjennomgang*. HiVe <http://www-bib.hive.no/tekster/hveskrift/notat/2001-05/not5-2001-02.html> hentet 20.07.14
- Bråten, I. (2007a.) Leseforståelse - innledning og oversikt I Bråten, I. (red) *Leseforståelse – Lesing i kunnskapssamfunnet - teori og praksis* (9-19). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag

- Bråten, I. (2007b.) Leseforståelse – komponenter, vansker og tiltak I Bråten, I.(red) *Leseforståelse – Lesing i kunnskapssamfunnet - teori og praksis* (45-81). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag
- Bråten, I.(2007c). Leseforståelse – om betydningen av forkunnskaper, forståelsesstrategier og lesemotivasjon. I *Tidsskriftet; Viden om læsning nr. 2* (3-11).
www.videnomlaesning.dk/wp-content/uploads/Ivar_Braaten.pdf hentet 25.07.14
- Buch-Iversen, I. (2010). *Betydningen av inferens for leseforståelse. Effekter av inferenstrening*. Avhandling for graden Philosophiae Doctor (PhD). Nasjonalt senter for leseopplæring og leseforskning. Humanistisk fakultet Universitetet i Stavanger
<http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/185945/1/Buch-Iversen,%20Ida%20-%20Ph.D%20thesis.pdf> hentet 16.08.14
- Cazden, C.B. (2001). *Classroom Discourse – The Language of Teaching and Learning* Portsmouth, NH: Heinemann
- Frost, J. (2003). *Prinsipper for god leseopplæring. Innføring i den første lese- og skriveopplæringen*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag
- Gabrielsen, E. og Solheim, R.G.(red.) (2013). *Over kneiken? Leseferdighet på 4. og 5. trinn i et tiårsperspektiv*. Lesesenteret Universitetet i Stavanger. Oslo/Trondheim: Akademika forlag
- Garcia, G.E. (2003.) The Reading Comprehension Development and Instruction of Second Language Learners. I Sweet, A.P. & Snow, C.E. (red.) *Rethinking Reading Comprehension* (30-50). New York: The Guilford Press
- Gaskins, I. (2003.) Taking Charge of Reader, Text, Activity and Context Variables. I Sweet, A.P & Snow, C.E. (red.) *Rethinking Reading Comprehension* (141-165). New York: The Guilford Press
- Golden, A. (2006). Om å gripe poenget i lærebøkene – minoritets elever og metaforiske uttrykk i lærebøker i samfunnsfag. I *Nordand nr.2*, (79-101).
- Goldman, S.R. & Wiley, J. (2011). Discourse Analysis - Written Text. I Duke, N.K. & Mallette, M.H. *Literacy Research Methodologies Second Edition* (104-134) New York: The Guilford Press
- Graesser, A.C., McNamara, D.S. & Louwerson, M.M. (2003). What do Readers Need to Learn in Order to Process Coherence Relations in Narrative and Expository Text? I Sweet A.P.og Snow, C.(red.) *Rethinking Reading Comprehension*. (82-98). New York: The Guilford Press
- Graesser, A.C., McNamara, D.S., Louwerson, M.M. & Cai, Z. (2004). Coh-Metrix: Analysis of text on cohesion and language I *Behaviour Research Methods, Instruments & Computers* 2004, 36 (2) (193-202).
http://download.springer.com/static/pdf/546/art%253A10.3758%252FBF03195564.pdf?auth66=1410164380_5d4ad87c8501b076b6b23c44df8baf2b&ext=.pdf

- Hagtvet, B., Lyster, S.A.H., Melby-Lervåg, M., Næss, K.A.B., Hjetland, H.N., Engevik, L.I., Hølland, S., Karlsen, J., Klem, M., Kruse, J. (2011). Ordforråd i førskolealder og senere leseferdigheter-En metaanalytisk tilnærming. I *Spesialpedagogikk 1/2011*(34-49)
- Halliday, M. & Matthiessen, C. (2004). *An Introduction to Functional Grammar. Third Edition*. London og New York: Edward Arnold
- Heath, S.B. (1982). What no bedtime story means: Narrative skills at home and school. I *Language in Society, Vol. 11, nr 1*, (49-76). Cambridge University Press
- Hodgson, Rønning & Tomlinson (2012). *Sammenhengen mellom undervisning og læring – En studie av læreres praksis og deres tenkning under Kunnskapsløftet. Sluttrapport NF-rapport nr. 4/2012*
<http://www.udir.no/Upload/Rapporter/2012/SMUL.pdf> hentet 29.07.14
- Hoover, W.A. & Gough, P.B. (1990). The simple view of reading. *Reading and writing: An Interdisciplinary Journal 2*,(127-160).
http://www.homepage.psy.utexas.edu/HomePage/Class/Psy338K/Gough/Chapter7/simple_view.pdf
- Hvenekilde, A. (1986). Nærblikk på o-fags-tekster. I *Norsklæreren Vol. 3*, (20-25).
- Høien, T. og Tønnesen, G.(1997). *Håndbok til ordkjedetesten*. Stavanger: Stiftelsen Dysleksiforskning
- Iversen, H.M., Otnes, H. & Solem, M.S. (2011). *Grammatikken i bruk*
 Oslo: Cappelen Damm AS
- Johnsen, B.H. (2010). Erik Pontoppidans råd til skolemestere. I Skjelbred, D. & Aamotsbakken, B. *Norsk lærebokhistorie III- en kultur- og dannelseshistorie* (11-28). Oslo: Novus forlag
- Juuhl, G.K., Hontvedt M. & Skjelbred, D.(2010). *Læremiddelforskning etter LK-06, Eit kunnskapsoversyn*
http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/149132/1/rapp01_2010.pdf
 hentet 28.07.14
- Kintch, E., McNamara, D.S., Songer, N.B. & Kintsch W. (1992). *Revising the Coherence of Science Texts to Improve Comprehension and Learning. I: Traits of Mammals*. Institute of Cognitive Science, University of Colorado Technical Report 92-03
 hentet 23.08.14 fra
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.20.3459&rep=rep1&type=pdf>
- Kjærnsli, M. og Olsen, R.V. (2013). *Fortsatt en vei å gå – Norske elevers kompetanse i matematikk, naturfag og lesing i PISA 2012*.
<http://www.udir.no/PageFiles/79421/PISA%202012%20norske%20resultater.pdf?epslanguage=no> hentet 28.07.14

- Klette, Kirsti (2004). Lærerstyrt kateterundervisning fremdeles dominerende? I Kirsti Klette (red.), *Fag og arbeidsmåter i endring? Tidsbilder fra norsk grunnskole*. (21-37) Oslo: Universitetsforlaget
- Kleven, T.A. (2008). Validity and validation in quantitative and qualitative research. I *Nordic Educational Research* (Nordisk Pedagogik), 28 (219-233).
- Kleven, T. A. (red.), Hjordemaal, F. & Tveit, K. (2011). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering*. Unipub
- Knudsen, S.V. & Aamotsbakken, B. (2010) Refleksjoner over pædagogiske tekster. I: Knudsen, S.V. og Aamotsbakken, B.: *Teoretiske tilnærminger til pedagogiske tekster*. (s.13-30) Kristiansand: Høyskoleforlaget
- Knudsen, S. (red) et al.(2011). *Internasjonal forskning på læremidler- en kunnskapsstatus* (Udir.no) Høgskolen i Vestfold – Senter for pedagogisk tekstforskning og læreprosesser November 2011
http://www.udir.no/Upload/Rapporter/2012/laremidler_hive.pdf?epslanguage=no
 hentet 07.08.14 (her er det 14 navn til, må alle noteres??)
- Kuo, L. & Anderson, R.C. (2006). Morphological Awareness and Learning to Read: A Cross-Language Perspective. I *Educational Psychologist*, 41 (3), (161-180).
- Kunnskapsdepartementet (2006). *Læreplanverket for kunnskapsløftet*. Oslo: Utdanningsdirektoratet
- Kunnskapsdepartementet (2010) *Mangfold og mestring. Flerspråklige barn, unge og voksne I opplæringssystemet. NOU 2010:7* hentet 28.08.14
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/nouer/2010/NOU-2010-7/3/4/2.html?id=606162>
- Kunnskapsdepartementet (2014): *NOU 2014:7 Elevenes læring i fremtidens skole*
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/nouer/2014/NOU-2014-7.html?id=766593>
 hentet 25.08.14
- Kverndokken, K. (2013). I Kverndokken, K. (red.) *Gutter og lesing*. Bergen: Fagbokforlaget. Landslaget for norskundervisning (3-14).
- Lervåg, A. & Aukrust V.G. (2010). Vocubular knowledge is a critical determinant of the difference in reading comprehension growth between first and second language learners. I *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51 (5) (616-620).
- Lervåg, A. & Melby-Lervåg, M. (2009). Muntlig språk, ordavkoding og leseforståelse hos en- og tospråklige: En sammenfatning av empiriske studier. I *Norsk pedagogisk tidsskrift* 4, årgang 93 (264-279).
- Libæk, I., Mathiesen, T., Mikkelsen, R. & Stenersen, Ø.(2008). *Globus 7 Samfunnsfag – elevbok*. Oslo: Cappelen Damm AS

- Liebich, Harald (2012). Læreboka er under press. I *forskning.no*
<http://www.forskning.no/artikler/2012/juni/325888> hentet 23.07.14
- Logometrica ordkjedetest <http://www.logometrica.no/index.cfm?id=301186> hentet 25.07.14
- Lundberg, I. & Reichenberg, M. (2008). *Vad är lättläst?*
 Specialpedagogiska skolmyndigheten.
<http://hundochkatter.se/special/Special4/Vadarlattlast1.pdf> hentet 13.09.14
- Lyster, S.A.H. (2009). Ordforråd og leseutvikling. I Frost, J. (red.) *Språk- og leseveiledning - teori og praksis* (231-251). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag
- Løvland, A. (2002). Når barn leser fagbøker. I Bjorvand, A.M. & Tønnesen, E. S. (red.) *Den andre leseopplæringa - Utvikling av lesekompetanse hos barn og unge* (82-101). Oslo: Universitetsforlaget
- Løvland, A. (2006). Sammensatte fagtekster – en multimodal utfordring? I Maagerø, E. & Tønnessen E.S. (red) *Å lese i alle fag* (109-125). Oslo: Universitetsforlaget
- Løvland, A. (2010). Bildet viser åssen det ser ut inni kroppen – samanlesing i praksis. I Løvland, A. *På jakt etter svar og forståing* (119-148). Bergen: Fagbokforlaget.
- Macken-Horarik, M. (1996). Literacy and learning across the curriculum: Towards a model of register for secondary school teachers. I Hasan, R, og Williams, G. (red): *Literacy in Society* (232-278). London: Longman
- McKeown, Margaret G., Beck, Isabel I & Blake, Ronette G.K. (2009) “ Rethinking Reading Comprehension Instruction: A Comparison of Instruction for Strategies and Content Approaches” I: *Reading Research Quarterly* 44 (3) 2009, s. 218-253.
- Mc Namara, D.S., Kintsch, E., Songer, N.B. & Kintsch, W. (1996). Are good texts always better? Interactions of text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text. I: *Cognition and Instruction*, 14 (1-43).
<http://www.colorado.edu/ics/sites/default/files/attached-files/93-04.pdf> hentet 08.08.14
- McNamara, D. S. (2001). Reading both high and low coherence texts: Effects of the text sequence and prior knowledge. I *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 55 (51-62).
- McNamara, D.S., Louwarse, M.M., McCarthy, P.M. & Graesser, A.C. (2010). Coh-Matrix: Capturing Linguistic Features of Cohesion. I *Discourse Processes* 47 (292-230).
- Maagerø, E. & Tønnessen, E.S. (2006). Å lese i alle fag. I Maagerø, E. & Tønnessen, E.S. (red.) *Å lese i alle fag* (13-30). Oslo: Universitetsforlaget
- Maagerø, E. (2006). Om å lese på setningsnivået. I Maagerø, E. & Tønnessen, E.S.(red.) *Å lese i alle fag* (65-87). Oslo: Universitetsforlaget

- Maagerø, E. & Skjelbred, D. (2010a). *De mangfoldige realfagstekstene. Om lesing og skriving i matematikk og naturfag*. Oslo: Fagbokforlaget
- Maagerø, E. & Skjelbred, D. (2010b). "De store orda". Om sammensatte ord i lærebøker og andre fagtekster. I Skjelbred, D. & Aamotsbakken, B. (red.) *Faglig lesing i skole og barnehage* (197-112). Oslo: Novus forlag
- National Reading Panel (2000). *Teaching Children to Read - An Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and its Implications for Reading Instruction*. Washington DC: National Institute for Child Health and Human Development
- Nelson, J. (2006). Hur används läroboken av lärare och elever? I *NorDiNa 4* (16-27). <https://www.journals.uio.no/index.php/nordina/article/viewFile/421/483> hentet 24.07.14
- OECD (1999). *Measuring Student Knowledge and Skills. A new Framework for Assessment* hentet 25.07.14 fra <http://www.oecd.org/edu/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/33693997.pdf>
- OECD (2010). *PISA 2009 Results: Learning to Learn. Student engagement, strategies and practices. Volume III*. OECD Publications Paris. Hentet 16.08.14 fra <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/48852630.pdf>
- Ozuru, Y. (red), Dempsey, K. & McNamara, D. (2009). Prior knowledge, reading skills, and text cohesion in the comprehension of science texts. I: *Learning and Instruction, 19* (228-242).
- Palinscar, A.S. (2003). Collaborative Approaches to Comprehension Instruction. I: Sweet, A.P. & Snow, C. E. (red.) *Rethinking Reading Comprehension*. (99-114). New York: The Guilford Press
- RAND Reading Study Group (2002). *Reading for Understanding- Toward an R&D Program in Reading Comprehension*. Santa Monica, CA, and Washington, DC: RAND Corporation.
- Reichenberg, M. (2000.) *Röst och kausalitet i läroboktexter: en studie av elevers förståelse av olika textversioner*. Göteborg studies in educational sciences. Göteborg: Actas Universitatis Gothoburgensis <http://hdl.handle.net/2077/13747> hentet 12.02.14
- Reichenberg, M. (2007). La det bli et eventyr å lese lærebøker! I Bråten, I. (red) *Leseforståelse. Lesing i kunnskapssamfunnet - teori og praksis* (82-109). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag
- Reichenberg, M. (2008). *Vägar til läsförståelse. Texten, läsaren och samtalet* Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur

- Rodriguez, J.P. (red.) (2007) *Slavery in the United States – A Social, Political and Historical Encyclopedia, vol 1. s. 79.*
- Roe, A.: Lesing (2013a). I Kværnsli, M. & Olsen, R. V.(red.) *Fortsatt en vei å gå - Norske elevers kompetanse i matematikk, naturfag og lesing i PISA 2012* (177-196).
<http://www.udir.no/PageFiles/79421/PISA%202012%20norske%20resultater.pdf?epslanguag e=no> hentet 09.08.14
- Roe, A. (2013b). Norske gutters resultater på nasjonale og internasjonale leseprøver. I Kverndokken, K. (red.) *Gutter og lesing* (15-31). Bergen: Fagbokforlaget. Landslaget for norskundervisning
- Rueda, R.S., August, D. & Goldenberg, C. (2006). The Sociocultural Context in Which Children Acquire Literacy I: August, D. & Shanahan, T. *Developing Literacy in Second –Language Learners. Report of the National Literacy Panel on Language-Minority Children and Youth* (319-339). New Jersey og London: Lawrence Erlbaum Associates
- Rydland, V., Grøver, V. & Lawrence, J. (2014). The second-language vocabulary trajectories of Turkish immigrant children in Norway from ages five to ten. The role of preeschool talk exposure, maternal education, and co-ethnic concentration in the neighborhood. I *Journal of Child Language/ Volume 41/ Issue 02* (352-381). Cambridge University Press
- Sirnes, S.M. (2005). *Flervalgsoppgaver – konstruksjon og analyse*
Bergen: Fagbokforlaget
- Skiftun, A. (2010). Lesing som dialogisk aktivitet – i alle fag. I Skjelbred, D. & Aamotsbakken, B. (red) *Faglig lesing i skole og barnehage* (11-25). Oslo: Novus forlag
- Skjelbred, D. (2000). Norske ABC-bøker 1777- 1997. Tønsberg: Høyskolen i Vestfold rapport 2/2000 <http://www-bib.hive.no/tekster/hveskrift/rapport/2000-02/> hentet 01.08.14
- Skjelbred, D.(2006) *Elevers tekst – Et utgangspunkt for skriveopplæring* - Landslaget for norskundervisning. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Skjelbred, D. & Aamotsbakken, B. (2003): *Det flerkulturelle perspektivet i lærebøker og andre læremidler. Sluttrapport*. Tønsberg: Høyskolen i Vestfold. Rapport 16/2003 <http://www-bib.hive.no/tekster/hveskrift/rapport/2003-16/rapp16-2003.pdf> hentet 10.08.14
- Skjelbred, D. & Aamotsbakken, B. (2010). Lesing og skolens fagtekster i en samtidskontekst. I Skjelbred, D. & Aamotsbakken, B. (red.). *Lesing av fagtekster som grunnleggende ferdighet i fagene* (59-75). Oslo: Novus forlag.
- Skjelbred, D. (2010) Lesing og skolens fagtekster i en historisk kontekst. I Skjelbred, D. & Aamotsbakken, B. (red.). (2010) *Lesing av fagtekster som grunnleggende ferdighet i fagene* (35-58). Oslo: Novus forlag

- Skjelbred, D. (2011). "Hvorledes bør et Læseværk for Almueskolen være indrettet?" I Skjelbred, D. og Aamotsbakken, B.(red): *Norsk lærebokhistorie III – en kultur- og danningshistorie* (29-47). Oslo: Novus forlag
- Snow, C. E. & Sweet, A.P. (2003) Reading for Comprehension. I Sweet, A.P. & Snow, C.E. *Rethinking Reading Comprehension* (1-11). New York: The Guilford Press
- Snow, C.E., Porche, M.V., Tabors, P.O. & Harris, S.R. (2007). *Is literacy enough? Pathways to academic success for adolescents*. Baltimore, Maryland: Paul Brookes Publishing
- Sudmann, A. (1978). Kor mykje forstår borna av språket i lærebøkene? I *Norsklæraren* (3) 1978 (24-30).
- Tabors, P.O., Snow, C.E. & Dickinson, T.K. (2001). Homes and Schools Together. Supporting Language and Literacy Development. I Dickinson, D.K.& Tabors, P.O. *Beginning Literacy with Language: Young children learning at home and school* (313-334). Baltimore, Maryland: Paul Brookes Publishing
- Tonne, I. & Pihl, J.(2013). Andrespråkseleven, leseprøver og litteraturbasert leseopplæring. I *Nordand nr.1* (1-22).
- Torvatn, A.C. (2002). *Tekststrukturens innvirkning på leseforståelsen – en studie av fire læreboktekster på ungdomsskolen og sju elevers lesing av dem*. Avhandling for graden doctor artium Det historisk-filosofiske fakultetet NTNU, Trondheim
- Utdanningsdirektoratet (2012). Rammeplan for grunnleggende ferdigheter http://www.udir.no/Upload/larerplaner/lareplangrupper/RAMMEVERK_grf_2012.pdf?epslanguage=no hentet 23.07.14
- van Dijk, T.A. & Kintsch, W.(1983) :*Strategies of Discourse Comprehension* New York: Academic Press <http://www.discourses.org/OldBooks/Teun%20A%20van%20Dijk%20%26%20Walter%20Kintsch%20-%20Strategies%20of%20Discourse%20Comprehension.pdf>
- Vellutino, F.R. (2003). Individual Differences as Sources of Variability in Reading Comprehension in Elementary School Children. I Sweet, A.P. & Snow, C.E. *Rethinking Reading Comprehension* (51-81). New York: The Guilford Press
- Aamotsbakken, B. (2006). Sammenheng i tekst – hvor ble den røde tråden av? I Maagerø, E. & Tønnessen, E.S.(red.) *Å lese i alle fag* (47-64). Oslo: Universitetsforlaget
- Aamotsbakken, B., Askeland, N., Maagerø, E. Skjelbred, D. & Torvatn A.C (2005). *Vurdering av læremidler med fokus på flerkulturelt perspektiv*. Tønsberg: Høyskolen i Vestfolds skriftserie. http://www-bib.hive.no/tekster/hveskrift/rappport/2005-02/rapp2_2005.pdf hentet 07.08.14

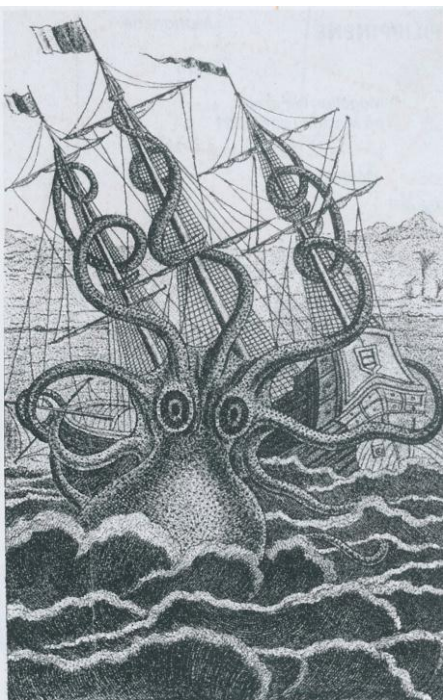
Vedlegg

Oversikt over vedlegg:

- Vedlegg 1 Original tekstversjon (elevhefte)
- Vedlegg 2 Omskrevet tekstversjon (elevhefte)
- Vedlegg 3 Elevskjema
- Vedlegg 4 Leseforståelsestest
- Vedlegg 5 Ordkjedetest
- Vedlegg 6 Omskriving av originaltekst med begrunnelser
- Vedlegg 7 Innledende side i kapittel 5; verdenskart
- Vedlegg 8 Informasjonsskriv til foresatte
- Vedlegg 9 Mail til kommunaldirektør
- Vedlegg 10 Svar fra kommunaldirektør

OPPDAGELSESSREISER OG KULTURMØTER

“Kraken”. Tegning av de Montford 1801. Franske sjøfolk skildret at en kjempeblekksprut gikk til angrep utenfor kysten av Angola.



På 1400-tallet begynte noen portugisere og spanjoler å utforske Atlanterhavet for å finne nye land og riker. De ville utbre kristendommen, de var på jakt etter gull, og de ønsket å åpne en ny handelsrute over havet til India og Kina.

Portugiserne fant rike stater sør for Saharaørkenen før de seilte videre rundt sørspissen av Afrika til Øst-Afrika. Derfra reiste de over Indiahavet til India.

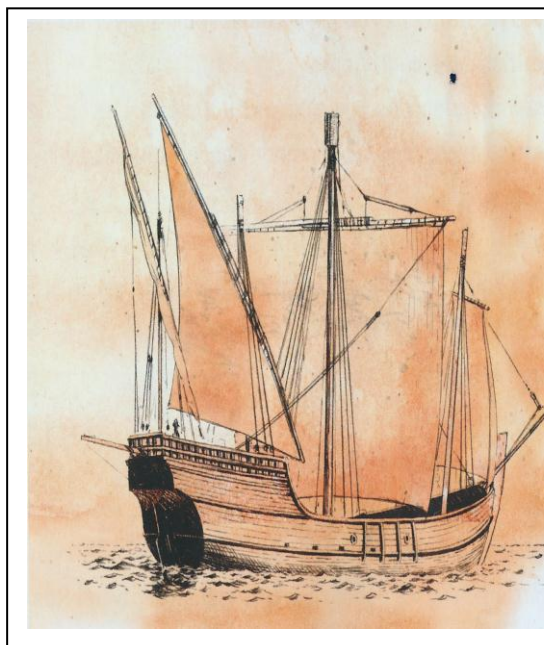
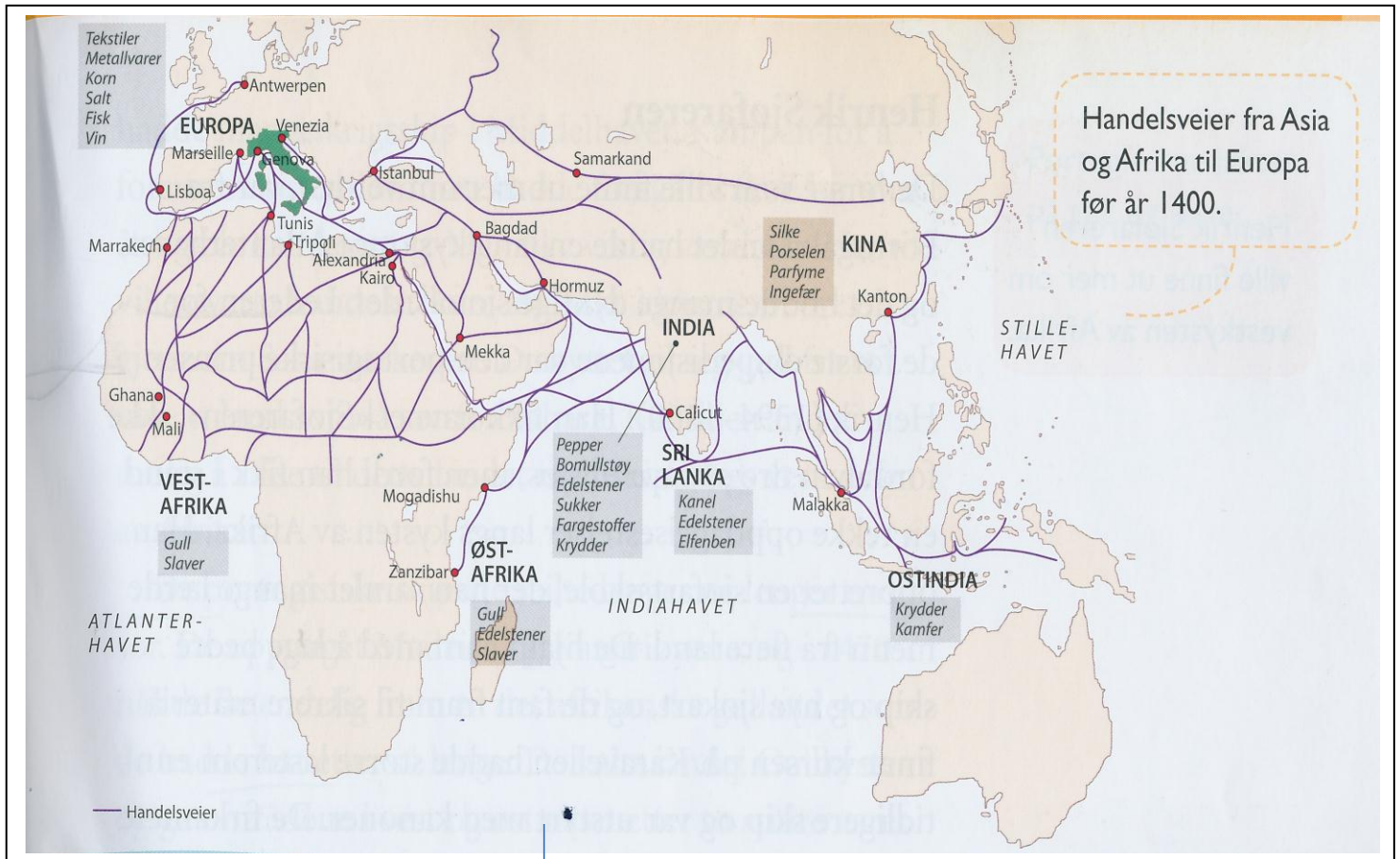
Portugiserne bygde handelsstasjoner langs kysten av Afrika for å skaffe seg gull, elfenbein og slaver. I India var de særlig interessert i å kjøpe krydder.

Frykten for det ukjente havet

I middelalderen var mange mennesker i Sør-Europa redde for å seile langt ut på Atlanterhavet, og en kunne ofte høre fantastiske historier om det ukjente havet.

Noen sa at sjøen var full av forferdelige havuhyrer som trakk skip og mannskap ned i dypet, mens andre fortalte at vannet kunne stivne til gelè, og da ble det umulig å komme fram. Det ble også sagt at utenfor kysten av Afrika begynte havet å koke fordi der sto sola nærmere jorda enn i nord.

Men på 1400-tallet var det noen som overvant frykten og tok sjansen på å utforske Afrika og det store, ukjente havet.



Henrik Sjøfareren

De første som ville finne ut mer om verden, var fra Portugal. Landet hadde en lang kyst mot Atlanterhavet, og det bodde mange dyktige sjøfolk der. Lederen for de første ekspedisjonene var den portugisiske prinsen Henrik (1394-1469). Han fikk navnet "Sjøfareren", ikke fordi han dro så mye til sjøs, men fordi han fikk i stand en rekke oppdagelsesreiser langs kysten av Afrika. Han opprettet en sjøfartsskole, der han samlet mange lærde menn fra flere land. De hjalp ham med å lage bedre skip og nye sjøkart, og de fant fram til sikrere måter å finne kursen på. Karavellen hadde større lasterom enn tidligere skip og var utstyrt med kanoner. De firkantete seilene foran ga skipet god fart forover i medvind, mens de trekantete seilene gjorde det mulig å seile på kryss mot vinden.

Det var flere grunner til at Henrik var interessert i Afrika. For det første ville han kjempe mot muslimene som både hadde kontroll over Nord-Afrika, og som hadde mange krigsskip i Middelhavet. Kampen for å forsvare kristendommen hadde foregått i flere hundre år, og ble kalt korstog. Men like viktig var det at Henrik ville overta handelen som arabiske kjøpmenn drev gjennom Saharaørkenen. De byttet til seg gull fra et ukjent land som lå sør for Sahara. Kanskje var det mulig å reise med skip langs vestkysten av Afrika?

De portugisiske skipene seilte lenger og lenger mot sør. De oppdaget Madeira og Kanariøyene, og i 1470 nådde de endelig fram til det til det afrikanske gullandet som de hadde lett etter så lenge. De kalte landet Gullkysten og ga områdene i vest og øst navn etter to andre varer de satte stor pris på: Elfenbenkysten og Slavekysten.

Portugiserne jaktet på gull og slaver

Afrikanske riker og slavehandel på 1400- og 1500-tallet

Da portugiserne kom til Vest-Afrika, bygde de flere festninger hvor de kunne lagre handelsvarer, vann og mat til skipsmannskapene. De portugisiske kjøpmennene begynte snart å handle med to mektige afrikanske stater langs elva Niger. Nærmest kysten lå Benin, som kunne tilby europeerne palmeolje, leopardskinn og slaver. Som betaling fikk kongen i landet geværer og krutt.

Den mektigste staten var det gullrike Songhai, der Timbuktu var en viktig handelsby. Kongen og kjøpmennene i dette landet hadde lenge handlet med araberne i Nord-Afrika. Nå klarte portugiserne å bytte til seg en del av gullet i Songhai mot å levere klær, armringer av messing, glassperler og jernredskaper.

Portugiserne bygde festninger og handelsstasjoner langs kysten av Afrika.

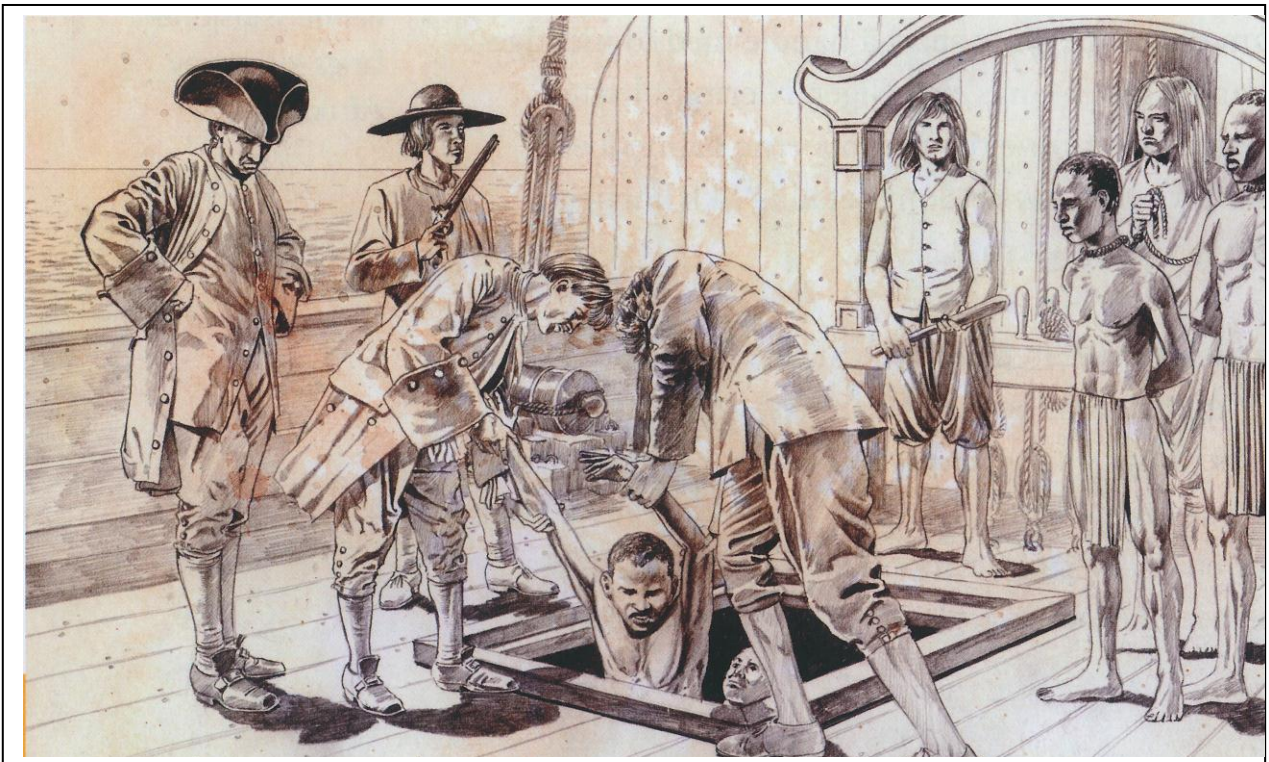
Men det var *en* vare som verken kjøpmennene i Benin eller Songhai kunne skaffe nok av: slaver! Afrikanerne var vant til å ha slaver til å arbeide for seg, og de hadde lenge tjent godt på å selge slaver til araberne. Det var først da portugiserne nådde fram til Kongo og Angola, at de fikk tak i flere slaver. Til å begynne med ville portugiserne ha slaver til å arbeide på sukkerplantasjer som de

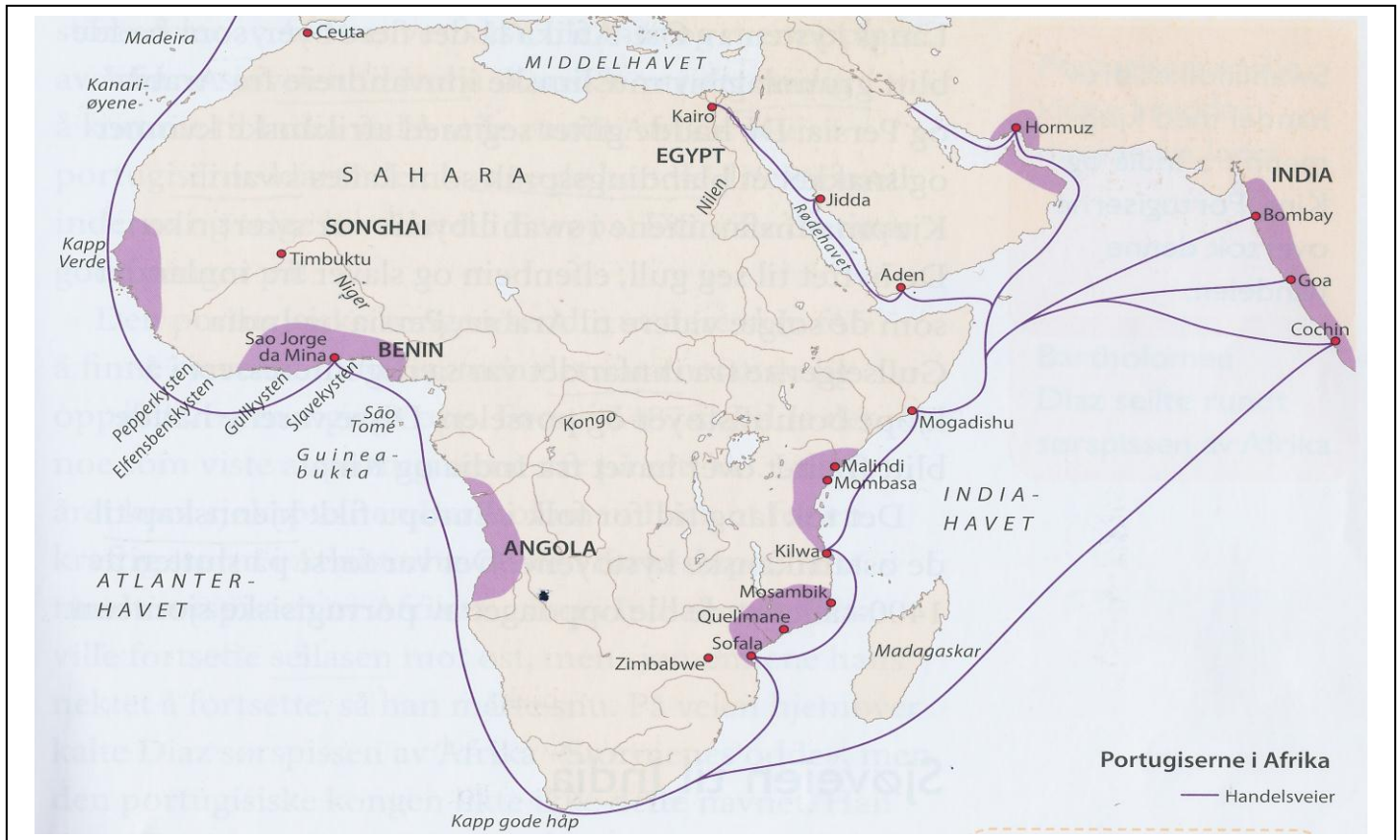
Portugiserne kjøpte og byttet til seg mange slaveri Kongo og Angola.

bygde på flere øyer utenfor kysten av Afrika. Mange av dem ble også solgt videre med god fortjeneste på slavemarkeder i Europa.

Slik beskrev en historieforteller slavehandelen i året 1445:

“Noen hang med hodet med ansiktet badet i tårer. Andre sto i stor sorg og så opp mot himmelen og skrek høyt som om de ba Naturens Far om hjelp. Andre igjen sang klagesanger, slik skikken er i landet deres. Selv om vi ikke forsto ordene, var meningen klar nok. For å gjøre lidelsene enda større kom de som hadde ansvaret for fangene, og begynte å skille dem fra hverandre. De skilte menn fra hustruer, fedre fra sønner og brødre fra brødre. Det var en skrekkelig oppvisning i lidelse og forvirring.”





Portugisiske og arabiske handelsruter langs kysten av Afrika og i Indiahavet.

Visste du at....

- Historikere har regnet ut at det i årene mellom 1525 og 1867 ble fraktet til sammen 11,4 millioner slaver fra Vest-Afrika til Amerika. Av disse omkom 1,8 millioner på overfarten.
- Sjansen for å dø på en skipsreise var like stor for sjøfolk og vanlige passasjerer. Hvis en sjømann døde, slapp rederen å betale lønn. Det spilte ingen rolle for en reder om vanlige passasjerer døde. De hadde jo allerede betalt for billetten.
- Det var viktig for eierne av slaveskipene å få flest mulig slaver fram til Amerika, slik at de kunne få solgt dem på slavemarkedene.
- Det var afrikanerne som fanget slaver og førte dem til markedene og havnene ved kysten.

Langs kysten av Øst-Afrika lå det flere byer, som hadde blitt grunnlagt av muslimske innvandrere fra Arabia og Persia. De hadde giftet seg med afrikanske kvinner og snakket et blandingspråk som kalles swahili. Kjøpmannsfamiliene i swahilibyene var svært rike. De byttet til seg gull, elfenbein og slaver fra innlandet som de solgte videre til Arabia, Persia og India. Gullselgerne fra innlandet var særlig interessert i å kjøpe bomullstøyer og porselen. Disse varene hadde blitt fraktet over havet fra India og Kina.

Det tok lang tid før folk i Europa fikk kjennskap til de østafrikanske kystbyene. Det var først på slutten av 1400-tallet at de ble oppdaget av portugisiske sjømenn.

Sjøveien til India

Vet du hvordan kjøtt eller fisk som har ligget for lenge i varmen, smaker og lukter? I middelalderen hadde folk flest god greie på dette, for råttent og skjemt mat var noe de fikk på bordet både titt og ofte. Derfor var det mange som ønsket å krydre maten slik at den smakte og duftet bedre. Men krydder var dyrt. Det var mange som skulle betales når varene måtte transporteres over store avstander. Pepper, muskat, nellik, kanel og ingefær ble dyrket i Sørøst-Asia og kjøpt inn av indiske kjøpmenn. De solgte varene videre til arabiske handelsmenn som tok dem over Arabiahavet til Midtøsten, hvor de ble fraktet på kamelryggen til havner ved Middelhavet. Der ble krydderet kjøpt av italienske kjøpmenn som solgte det videre til kunder over hele Europa (se kart s. 2).

På slutten av 1400-tallet var det mange som ønsket å overta så mye som mulig av krydderhandelen fra italienerne. Særlig portugiserne, som hadde utforsket store deler av Afrikas vestkyst, ble mer og mer opptatt av å finne sjøveien til India. Kanskje var det mulig å komme til India ved å seile rundt Afrika? Hvis portugiserne klarte det, kunne de handle direkte med inderne og selge krydderet i Europa. Det ville de tjene gode penger på!

Swahilifolket drev handel med kjøpmenn fra India og Kina. Portugiserne overtok denne

Portugiserne ville kjøpe krydder direkte fra India.

Den portugisiske kongen sendte ut flere skip for å finne sjøveien til India, men det var en vanskelig oppgave, og mange ga opp. Først i 1487 skjedde det noe som viste at portugiserne var på rett vei. I dette året kom sjøkapteinen Bartholomeu Diaz ut for en kraftig storm i Atlanterhavet som førte skipet hans rundt sørspissen av Afrika og inn i Indiahavet. Diaz ville fortsette seilasen mot øst, men sjømennene hans nektet å fortsette, så han måtte snu. På veien hjemover kalte Diaz sørspissen av Afrika "Stormenes odde", men den portugisiske kongen likte ikke dette navnet. Han ga odden et nytt navn som fortalte at sjøreisen til India hadde gitt portugiserne nytt håp om at det var mulig å nå India med skip. Den fikk navnet "Kapp det gode håp", og det heter sørspissen av Afrika den dag i dag.

Bartholomeu Diaz
seilte rundt
sørspissen av
Afrika.

Ti år seinere, i 1497, hadde den portugisiske kongen gjort i stand en flåte med nye og større skip som nok en gang skulle prøve å seile til India. Lederen for flåten het Vasco da Gama (1469-1524). Seilasen ble en tøff opplevelse. Skipene var ute i åpen sjø i over tre måneder før de nådde Sør-Afrika, og da de rundet Kapp det gode håp, kom flåten ut i en forferdelig storm. Sjøfolkene, som var syke og sultne, orket ikke mer og begynte å planlegge et opprør for å tvinge flåtesjefen til å sette kursen hjemover. Men da Gama fikk rede på hva som var i ferd med å skje, og klarte å stoppe opprøret. Han arresterte de opprørske offiserene og kastet sjøkartene deres over bord. På den måten ble alle avhengige av da Gama for å komme hjem, for det var bare han som kunne stikke ut rett kurs.

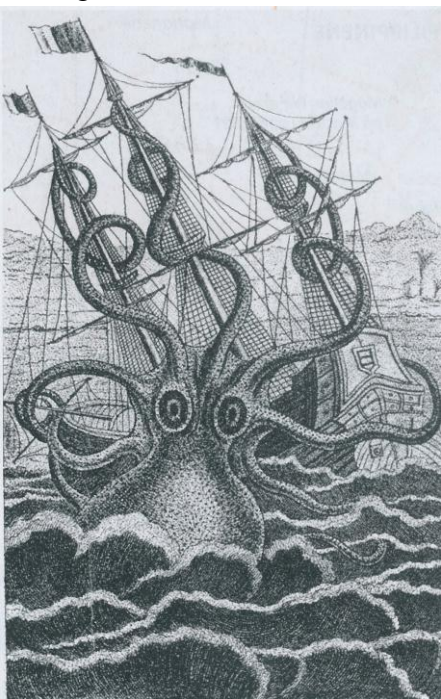
Etter dette fortsatte seilasen nordover langs kysten av Øst-Afrika, og det gikk ikke lang tid før portugiserne kom til noen av swahilibyene som drev handel med Persia, Arabia og India. De fleste av swahilikjøpmennene var fiendtlig innstilt overfor da Gama fordi de var redde for at portugiserne skulle overta den lønnsomme handelen i Det indiske hav. Bare i byen Malindi ble de godt mottatt. Der fikk de tak i en arabisk los som førte dem trygt over havet til byen Calicut på vestkysten av India. Portugiserne hadde endelig nådd målet sitt: De hadde klart å finne sjøveien til India.

Vasco da Gama
fant sjøveien fra
Europa til India.

SJØFOLK OPPDAGER EN NY VERDEN

Elfenbein er støttene til elefanten. Man lagde bl.a. piano-tangenter, knivskaft og smykker av dem.

“Kraken”. Tegning av de Montford 1801. Franske sjøfolk fortalte om en kjempeblekksprut som gikk til angrep utenfor kysten av Angola.



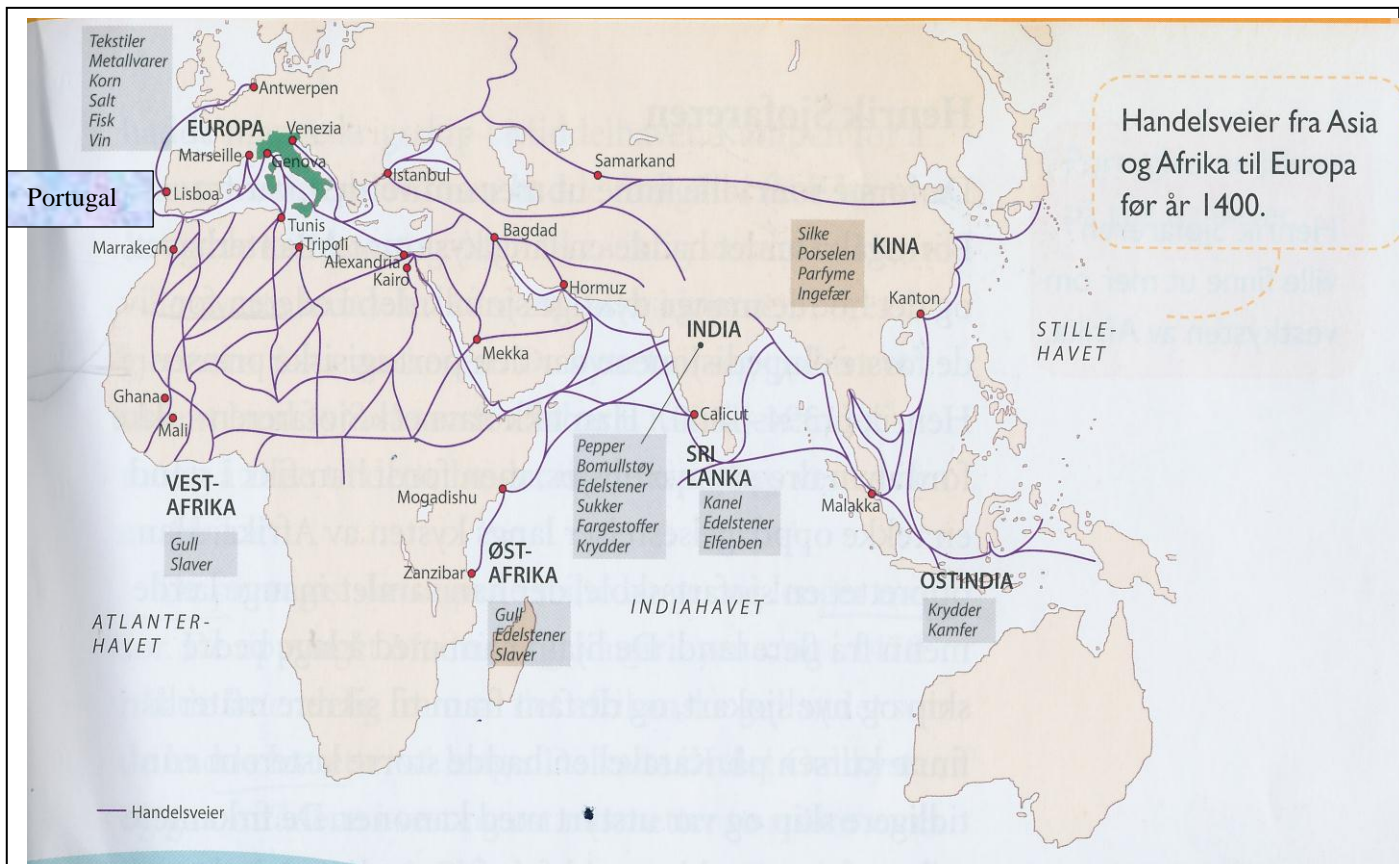
På 1400-tallet begynte sjøfolk fra Portugal og Spania å seile over Atlanterhavet for å finne nye land. De dro fordi de ville spre kristendommen i de nye landene de kom til, men de dro også for å finne gull. Portugiserne seilte sørover til vestkysten av Afrika. Her skaffet de seg gull, slaver og *elfenbein*. Deretter reiste de videre rundt sør-spissen av Afrika, og helt til Øst-Afrika. De ville også finne sjøveien helt til India og Kina, så de kunne handle varer de ikke hadde selv, som for eksempel krydder. Se kart på s. 2.

Folk var redde for havet

Folk i middelalderen trodde på sjømonstre og andre uhyrer som kunne dra skip og mannskap ned i havdypet. Derfor var de redde for havet.

Noen trodde at havet kunne bli stivt som gelè, så det ble umulig å komme fram. De trodde også at havet kokte utenfor kysten av Afrika, fordi der sto sola så nærme jorda. Derfor hadde mange mennesker i Sør-Europa lenge vært redde for å seile ut på Atlanterhavet.

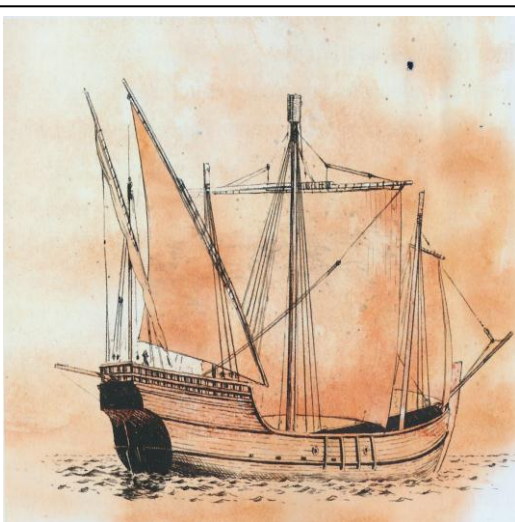
Men på 1400-tallet var det noen modige sjøfolk som tok sjansen på å utforske Atlanterhavet, selv om de var redde. Her skal du få lese om noen av disse sjøfolkene.



Italia kontrollerte mye av handelen rundt Middelhavet før portugiserne fant sjøveien til Afrika og India.

Henrik Sjøfareren (1394-1460)

De første europeerne som ville finne sjøveien til Afrika var fra Portugal, for Portugal har lang kyst mot Atlanterhavet. Det bodde også mange flinke sjøfolk i Portugal. En av dem var prins Henrik. Han var veldig interessert i Afrika, fordi han skjønnte at det måtte være gull der. Han hadde nemlig sett at araberne i Nord-Afrika tok med seg gull og varer gjennom Sahara og solgte det i Europa (se på kartet på s. 5). "Hvis vi finner sjøveien til disse landene sør for Sahara, kan vi seile ned og handle gullet selv", sa han. "Men da må vi skaffe de flinkeste sjøfolkene og de beste båtene." Derfor startet Henrik en sjøfartsskole. Han skaffet de beste lærerne til skolen. De var flinke til å tegne kart og til å finne sikre reiseruter. Han fikk også hjelp av de flinkeste båtbyggerne. De bygde nye skip som het karaveller. Les om karavellene under bildet til venstre.



Karavellene passet godt for ekspedisjoner. De hadde store lasterom og de store firkantete seilene ga skipet god fart fremover i medvind. De trekantete seilene gjorde det lett å seile opp mot vinden. Båtene hadde også kanoner.

Henrik organiserte mange av de første ekspedisjonene til Afrikas vestkyst, derfor fikk han navnet *sjøfareren*, selv om han ikke var med på ekspedisjonene selv.

Kartet på s. 5 viser at portugiserne seilte lenger og lenger sørover langs Afrikas vestkyst. De oppdaget øya Madeira og i 1470 kom de endelig fram til det afrikanske gullandet som de hadde lett etter så lenge. De kalte landet for Gullkysten. Portugiserne kalte nabolandene til Gullkysten for Elfenbenkysten og Slavekysten, fordi de handlet elfenbein og slaver der.

Portugiserne byttet til seg gull og slaver.

Det var ikke bare gullet som gjorde at Henrik var interessert i Afrika: "Jeg vil kjempe mot muslimene, for de har tatt kontrollen over Nord-Afrika og Middelhavet," sa Henrik. Henrik var kristen og han ville forsvare kristendommen.

Portugiserne kommer til Benin og Songhai

Da portugiserne kom til Vest-Afrika, bygde de festninger så de hadde et sted å lagre handelsvarer og mat og vann til sjøfolkene. Portugiserne handlet særlig med to mektige land som lå ved elva Niger. Disse landene var Benin og Songhai (se kart på s. 5). I Benin handlet portugiserne palmeolje, leopardskinn og slaver. Som betaling ga de kongen i Benin geværer og krutt.

Portugiserne bygde festninger og handelsstasjoner langs kysten av Afrika.

Landet Songhai hadde mest makt fordi de hadde gull. Her var Timbuktu en viktig handelsby. Kongen og kjøpmennene i Songhai hadde lenge handlet med araberne i Nord-Afrika. "Hvordan skal vi få tak i gullet i Songhai", undret portugiserne. "Vi bytter til oss gullet mot å betale med billige varer som klær, armringer av messing, glassperler og redskaper av jern."

Slavehandel

Afrikanerne hadde lenge brukt slaver til å jobbe for seg, og de hadde også tjent godt på å selge slaver til araberne. Da portugiserne bygde sukkerplantasjer på øyene utenfor Afrikas kyst, trengte de slaver til å jobbe der. Men i Benin og Songhai var det ikke nok slaver.

En plantasje er en stor gård der man dyrker jorda.

“Kanskje vi finner flere slaver hvis vi drar lenger sør?” tenkte portugiserne. Og det var først da de kom til Kongo og Angola, at de fikk tak i flere. Portugisene fant fort ut at det var andre som også trengte slaver. “Hvis vi skaffer enda flere slaver, kan vi selge dem videre til slavemarkeder i Europa,” sa de. Slik tjente portugiserne mange penger på slavehandel.

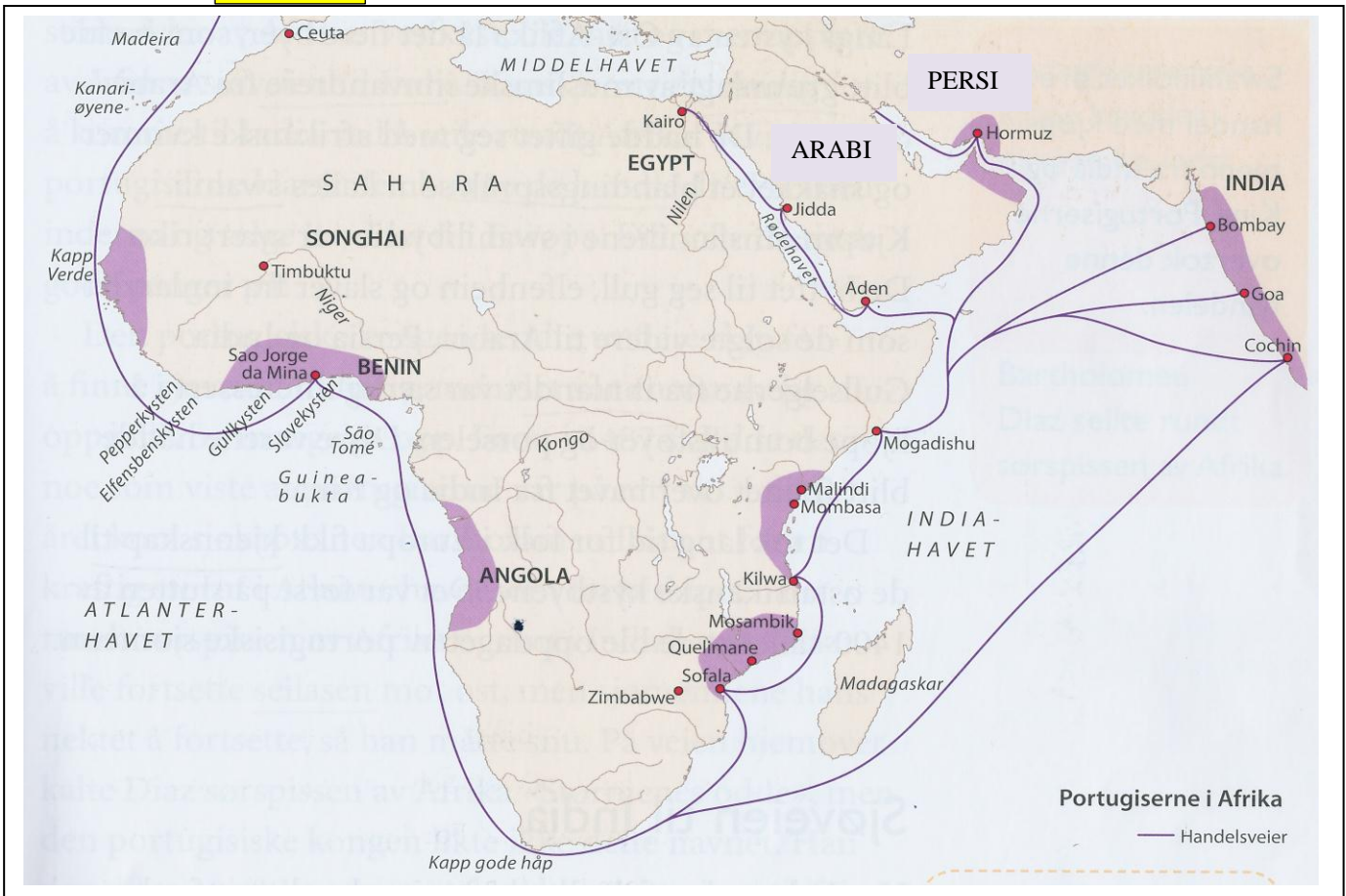
En historiker beskriver hvordan slavene selges på markedet i året 1445:

“Jeg ser noen som henger med hodet og har ansiktet badet i tårer. Jeg ser andre som er i stor sorg. De ser opp mot himmelen og skriker høyt, som om de ber Naturens Far om hjelp. Andre synger klagesanger, slik skikken er i landet deres. Selv om vi ikke forstår ordene, er meningen klar nok. De som har ansvaret for fangene begynner å skille dem fra hverandre. De skiller menn fra koner, fedre fra sønner og brødre fra brødre. Det er en skrekkelig oppvisning i lidelse og forvirring.”



Slavene ble lastet om bord i slaveskip og fraktet over Atlanterhavet til Europa og Amerika.

Her ligger
Portugal



Portugisiske og arabiske handelsruter langs kysten av Afrika og i Indiahavet.

Visste du at....

- Det var afrikanerne selv som fanget slaver og solgte dem videre til europeerne.
- Historikerne har regnet ut at ca. 11,4 millioner slaver ble fraktet fra Vest-Afrika til Amerika fra år 1525 til 1867. Av disse døde ca. 1,8 millioner på reisen.
- Det var viktig for eierne av slaveskipene å få flest mulig slaver fram til Amerika, slik at de kunne selge så mange som mulig.
- Slavene ble stuet tett sammen og lenket fast til hverandre under båtdekket. Her fikk de lite mat og drikke, luften var dårlig og mange ble syke og døde.
- I Amerika skulle slavene jobbe på store plantasjer som europeerne bygget da de erobret landet. Her dyrket de blant annet bomull og tobakk.

Muslimske byer på Afrikas østkyst

Muslimske kjøpmenn fra Arabia og Persia kom til Afrikas østkyst og bygde flere handelsbyer der lenge før portugiserne kom (se kartet på s. 5). De giftet seg med afrikanske kvinner, og det utviklet seg et nytt, afrikansk språk som heter swahili. Swahili har mange lånord blant annet fra arabisk. Disse muslimske kjøpmennene var veldig rike. "Vi er smarte," tenkte de. "Vi bytter til oss gull, slaver og elfenbein fra afrikanske høvdinge og selger det dyrt til Arabia, Persia og India." Høvdingene fra det afrikanske innlandet kjøpte *porseLEN* og tøy av bomull som de muslimske kjøpmennene skaffet fra India og Kina. Portugisiske sjøfolk oppdaget ikke disse swahilibyene før på slutten av 1400-tallet.

Swahilifolket drev handel med kjøpmenn fra India og Kina. Portugiserne overtok denne handelen.

PorseLEN er en slags hard, hvit keramikk.

Kampen om krydderet

Har du noen gang smakt eller luktet på kjøtt og fisk som har ligget for lenge i varmen? Folkene som levde i middelalderen var vant til å spise gammel og råttent mat. "Hvis vi bare hadde krydder, så ville maten smake og lukte bedre," sa de.

I India hadde de krydder som europeerne ville ha; pepper, muskat, nellik, kanel og ingefær. Men krydder var dyrt fordi mange folk måtte betales for å få krydderet til Europa. Hør bare her: Først kjøpte inderne krydder fra Sørøst-Asia. I India ble krydderet solgt videre til arabiske kjøpmenn. De tok med seg krydderet over Arabiahavet til Midtøsten. Herfra ble krydderet fraktet på kamelryggen til havner ved Middelhavet. Her kjøpte italienske kjøpmenn krydderet og solgte det videre til kunder over hele Europa (se kartet på s. 2).

Italienerne var de eneste i Europa som solgte krydder, derfor kunne de ta høye priser. Mange likte dette dårlig, og derfor ville de overta handelen fra italienerne. Særlig var portugiserne interessert i å overta denne handelen. "Hvis vi finner sjøveien til India, kan vi kjøpe krydderet direkte fra inderne og selge det i Europa. Da tjener vi alle pengene selv," sa de.

Portugiserne ville kjøpe krydder direkte fra India.

Diaz seilte rundt sørspissen av Afrika

Kongen i Portugal sendte ut flere skip for å finne sjøveien rundt Afrika og videre til India. Det var ofte stormer og farlig sjø, så mange måtte gi opp og snu. Men i 1487 viste kaptein Bartholomeu Diaz at portugiserne endelig var på rett vei mot India. Han kom ut for en kraftig storm i Atlanterhavet. Stormen førte skipet hans rundt sørspissen av Afrika og videre inn i Indiahavet. "Endelig! Vi er de første som har klart å komme rundt Afrikas sørspiss. Nå kan vi seile videre mot India!" ropte Diaz stolt. Men sjømennene hans nektet å seile videre, så han måtte snu og seile hjem. Diaz kalte sørspissen av Afrika for "Stormens odde". Den portugisiske kongen likte ikke dette navnet. "Vi må gi odden et navn som gir sjøfolk håp om å finne India," sa kongen. Derfor kalte han odden for "Kapp det gode håp", og det heter sørspissen av Afrika fortsatt.

Bartholomeu Diaz
seilte rundt
sørspissen av

Vasco da Gama finner sjøveien til India

I 1497 sendte kongen i Portugal flere nye og større skip som skulle lete etter India. Vasco da Gama (1496-1524) var lederen for denne flåten med skip. Seilasen var farlig og slitsom. Skipene var ute på åpent hav i over tre måneder før de kom fram til Sør-Afrika. Da de skulle seile rundt Kapp det gode håp, kom de ut i en forferdelig storm. Sjøfolkene var syke og sultne, og orket ikke mer. "Vi gjør opprør og tvinger Vasco til å seile hjemover", sa de. Men Vasco fikk høre om planene, og han klarte å stoppe opprøret. Han arresterte sjøfolkene og kastet sjøkartene deres i havet. "Sånn, nå er dere alle avhengige av meg, siden det bare er jeg som vet veien hjem," sa Vasco.

Nå kunne han fortsette seilasen nordover langs kysten av Øst-Afrika. Snart kom de til swahilibyene som handlet med Persia, Arabia og India. Kjøpmennene her ville ikke at portugiserne skulle ta fra dem den lønnsomme handelen i Det indiske hav. Derfor jaget de portugiserne. Det var bare i byen Malindi at de ble godt mottatt. Her fikk Vasco da Gama tak i en los som førte dem trygt over havet til byen Calicut på vestkysten av India. Endelig hadde portugiserne nådd målet sitt: De hadde funnet sjøveien til India.

Vasco da Gama
fant sjøveien fra
Europa til India.

Vedlegg 3: Elevskjema

Sett kryss i riktig rute:

Gutt

Jente

Hvilket språk lærte du først?

Norsk

Norsk og et annet språk samtidig

Et annet språk enn norsk

Hvilket / hvilke språk snakker du hjemme?

Norsk

Et annet språk enn norsk

Både norsk og et annet språk enn norsk

Hvilket annet (andre) språk enn norsk snakker du hjemme? _____

Hvor godt liker du å lese? Sett bare ett kryss.

Liker veldig godt å lese

Liker ganske godt å lese

Liker passe godt å lese

Liker ikke noe særlig å lese

Liker ikke å lese

Når du leser fagtekster (i f.eks. naturfag, samfunnsfag, rle) på skolen eller hjemme; hvor ofte synes du tekstene kan være vanskelige å forstå?

Veldig ofte

Ganske ofte

Av og til

Ikke så ofte

Aldri

Vedlegg 4: Leseforståelsestest

Sett ring rundt bokstaven med det svaret du mener er mest riktig.

1. Hvorfor var det naturlig at portugiserne ville utforske Atlanterhavet?

- a De trodde ikke på sjøuhyrer.
- b Det var mange som ville bli sjøfolk der.
- c De bodde i et land med lang kyst mot Atlanterhavet.
- d De ville tjene penger på fiske.

2. Hvorfor var portugiserne så interessert i å finne sjøveien til Vest-Afrika?

- a De ville overta arabernes gullhandel.
- b De ville skaffe seg slaver.
- c De ville bygge plantasjer der.
- d De hadde hørt om spennende sjøreiser dit.

3. Hvorfor var folk i middelalderen redde for å seile langt ut på det ukjente havet?

- a De hadde dårlige båter.
- b De hadde ikke sjøkart.
- c De var overtroiske.
- d De kunne ikke svømme.

4. Henrik ble kalt Sjøfareren fordi:

- a Han var så glad i sjøen.
- b Han laget et hjem for sjøfolk.
- c Han var med om bord som leder på oppdagelsesreiser.
- d Han planla mange ekspedisjoner.

5. Hvorfor bygde portugiserne festninger langs Afrikas kyst?

- a De trengte et sted å overnatte.
- b De trengte lagerplass.
- c De ville bygge hus til de innfødte.
- d De trengte et sted å lage handelsvarer.

6. Hvorfor var karavellene perfekte til portugisernes ekspedisjoner?

- a De var små og lette .
- b De kunne ikke kantre / velte.
- c De var bygget av de beste båtbyggerne.
- d De var raske og kunne frakte mye.

7. Portugiserne skaffet seg slaver fordi:

- a Afrikanerne og araberne hadde slaver.
- b De var late.
- c De ville ta dem med seg til Europa.
- d De ville tjene penger på slavehandel.

8. Hvordan fikk portugiserne tak i slavene?

- a Portugiserne måtte dra langt inn i jungelen for å finne dem.
- b Slavene ble brakt til handelsstasjonene av afrikanere.
- c Portugiserne måtte drepe høvdingene før de fanget slavene.
- d Portugiserne måtte seile rundt Afrikas sydspiss for å finne slaver.

9. Hvorfor startet Henrik en skole for sjøfolk?

- a Han ville lære mer om sjøen.
- b Han ville ha flinke sjøfolk og gode skip til ekspedisjonene sine.
- c Han ville spre kristendommen.
- d Han ville hjelpe portugisiske gutter med å få skolegang.

10. Hvordan ble slavene behandlet på reisen til Amerika og Europa?

- a De ble behandlet godt så lenge de oppførte seg bra.
- b De ble behandlet godt fordi rederen ville selge flest mulig.
- c De fikk en umenneskelig behandling.
- d Dårlig fordi det spilte ingen rolle om de døde, så lenge de hadde betalt for billetten.

11. Hvorfor var krydder så populært og ettertraktet i Europa?

- a Krydder gjorde at maten ikke råtnet.
- b Krydder fikk maten til å smake og lukte bedre.
- c Krydder vokste bare sørøst i Afrika.
- d Krydder var dyrt .

12. Hvorfor ville portugiserne finne sjøveien til India?

- a De hadde utforsket ferdig i Afrika.
- b De ville tjene penger på krydderhandel.
- c De ble jaget fra Øst-Afrikas kyst.
- d Det var ikke mer gull og slaver igjen i Afrika.

13. Hvorfor kastet Vasco da Gama sjøkartene i havet?

- a Han ville straffe sjøfolkene for å gjøre opprør.
- b Han ville ikke at sjøfolkene skulle gjøre flere opprør.
- c Han trengte ikke sjøkart.
- d Han ville fortsette mulig til India.

14. Hva handlet portugiserne i nabolandene til Gullandet?

- a Gull og slaver.
- b Gull og elfenbein.
- c Krydder og slaver.
- d Slaver og elfenbein.

15. Hvorfor var krydder så dyrt på den tiden?

- a Mange folk i Middelhavsområdene hadde dårlig råd.
- b Mange skulle ha lønn for å få krydderet helt frem til Europa.
- c Krydderet måtte transporteres på kamelryggen.
- d Fordi araberne bestemte prisene.

16. Hvorfor heter sørspissen av Afrika “Kapp det gode håp”?

- a Portugisiske sjøfolk vant kappløpet om å finne sjøveien til India.
- b Det forrige navnet irriterte sjøfolkene.
- c Sjøfolkene skulle ikke miste håpet om å finne India.
- d Kaptein Diaz ville vise kongen at det var håp om å finne India.

17. Hvorfor var swahilijkjøpmennene på Afrikas østkyst så rike?

- a De hadde giftet seg med afrikanske kvinner.
- b De hadde grunnlagt handelsbyer.
- c De hadde mye gull.
- d De drev lønnsom handel med land i Asia.

18. Hvem var den første til å seile rundt Afrikas sydlige punkt?

- a Bartholomeu Diaz
- b Vasco da Gama
- c Henrik Sjøfareren
- d Christoffer Columbus

19. Portugal ble Europas mektigste sjøfartsnasjon fordi:

- a De hadde dyktige sjøfolk og gode skip.
- b Portugal ligger så nærme Afrika.
- c De fant gull og slaver.
- d De fant India.

20. Hvorfor solgte portugiserne slavene videre?

- a De trengte ikke lenger slavene.
- b De ville tjene mer penger.
- c De ble mer opptatt av å handle med gull.
- d De ble mer opptatt av å handle med krydder.

21. Hvordan drev portugiserne handel?

- a De hjalp afrikanerne ved å tilby dem varer de ikke hadde fra før.
- b De utnyttet afrikanerne ved å tilby dem verdifulle varer fra Europa.
- c De tappet Afrika for landets rikdommer.
- d De hjalp afrikanerne til å utvikle gode handelsavtaler med Europa.

22. Hvorfor ville portugiserne handle krydder direkte fra inderne?

- a De ville at krydderet skulle ha en kortere reiserute fra India til Europa.
- b De ville ikke at så mange skulle lønnes for å frakte krydderet til Europa.
- c De ville konkurrere med italienerne og tjene pengene selv.
- d De ville at krydderet skulle bli billigere for folk i Europa.

23. Hvorfor var det så vanskelig for portugiserne å seile rundt Afrikas sydspiss?

- a Det var så mange som ga opp og snudde.
- b Det var ofte stormer og farlig sjø der.
- c De var redde for sjøhyrer og kokende hav.
- d Skipene deres var for små og lette.

Sant eller usant? Sett kryss i riktig rute.

		S	U
1	Portugiserne ble de første folkene til å handle med afrikanerne.		
2	Portugiserne måtte betale med store verdier for alle varene de byttet til seg.		
3	Henrik Sjøfareren var blitt gammel da portugiserne endelig fant sjøveien til India.		
4	Portugiserne kom til østkysten av Afrika lenge etter de muslimske kjøpmennene.		
5	Portugiserne ville finne sjøveien til India for å overta krydderhandelen i Europa.		
6	Portugal var de første i Europa til å handle med araberne og inderne.		
7	Muslimene på Afrikas østkyst var redde for konkurranse fra portugiserne.		
8	Portugals viktigste grunn til å dra på ekspedisjoner var for å spre kristendommen.		
9	Henrik Sjøfareren var en viktig mann for oppdagelsen av India.		
10	Swahili er et afrikansk språk som har utviklet seg gjennom påvirkning fra arabisk.		
11	Bartholomeu Diaz ga Afrikas sydspiss navnet "Kapp det gode håp".		
12	Vasco da Gama kom seg til India på egenhånd.		
13	Portugiserne oppkalte nye landområder etter hvilke varer de skaffet seg der.		

Hvor vanskelig synes du teksten (ikke spørsmålene) var å lese? Sett ett kryss:

- Veldig vanskelig
- Ganske vanskelig
- Litt vanskelig
- Litt lett
- Veldig lett

Vedlegg 5: Ordkjedetest (med instruks til lærer)

Ordkjeder

Instruks:

1. Skriv ut ordkjedetesten
2. Øv på 6 oppgaver nedenfor
3. Hold stoppeklokke og penn/blyant klar
4. Start testen ved å bla om til neste side – start klokken
5. Jobb så raskt du kan på 4 minutter
6. Tell antall rette svar (antallet står på slutten av hver linje)

Øvingsoppgaver:

musfemrihar

gårhjemishatt

dagkanhusnå

solminfiskdu

kattbrusflyto

husbekkbilfri

hermáukesa	gåblimorsi	kortförbrovi	3
bakhavfikkjeg	árdemnyluft	kansgderjo	6
blenyttmedøks	uthvamyeahun	brunkomsynalt	9
ordpilvedhvem	vannfåsnøby	nedhåndfrusmør	12
hvorhjemgikkhatt	husgradjordså	selvbilmestlang	15
kremungebåtnøkkel	stedtokfraunder	radballmataldri	18
hvermelksammeape	veigjørvarkirke	rettnåhvisrik	21
avstoppgultann	treoverlivse	enkaffeinngran	24
slikhantidhjul	mindresolteltis	sittløsgangvære	27
mergjortbeinfrø	stårfolktakvåre	surminstfriuke	30

sinfilmkamvegg	bokhosgodtfor	osstilparkkanin	33
blantpelsbørbuss	menshøstnårløp	bortlimviktigser	36
vindsøndagblirdel	mannspurvlandved	telefonvilgamledag	39
talldukmeggaffel	flaggmaigråstall	hjulnårsombest	42
ålbjørngittmen	værthargrunnvel	finngirigjensmå	45
klassegroikkeman	fathelstsnuåde	liteåsgjernefjord	48
firegammelstortnær	barnblåriktigtå	denstadigsildtatt	51
dåphestregnansikt	heltmadrassplassfar	bruktkrigknivstor	54
mopedromførstnord	navnhaddehvertskal	rundtbroggressbly	57
pikeryggvakkerøy	eplebrevfilfram	holdtvargrøtrøyk	60

jobboftenorskård	fantkravgåttstørre	lamklarbrorfast	63
prinsframlittbygg	lettfåttskrotfall	badfølgeklarkappe	66
elvhjelptinghund	bestbenktørstmus	godmangesattbegge	69
ingengrisuteøverst	laksharkrokglass	okseoppfyrplakat	72
nemligetterformgul	språknålfabrikkmin	fyltgrustrollsiste	75
seilvalgdukkevisp	sakdykkmyggflere	stekradiorekkeannen	78
rørsmartlagtsaft	settfjelljaktkjeks	sagsoldatstrandlapp	81
torskmiddagengsky	eldreskjønnerødstein	toghyttespringeklo	84
trikklynpersonvers	humørmuseumlønnfrosk	ekorntøykvistøst	87
trappandnebbkveld	honningildlengselfordi	hererdetslutt	90

Vedlegg 6: Omskriving av originaltekst med forklaringer.

Tospalteteksten nedenfor viser originaltekst og omskrevet tekst med forklaringer. For å gjøre lesingen enklere, inndeles teksten i tekstdeler. Begrunnelser for omskriving bygger på teoridelen som presenteres i kap.2 i oppgaven. Ord og begreper som er markert med **rødt** i originalteksten representerer vanskelige ord, uttrykk og metaforer som er omskrevet i den nye tekstversjonen (også markert med rødt).

Originaltekst: s.1	Omskrevet tekst: s.1
<p>Oppdagelsesreiser og kulturmøter</p> <p>På 1400-tallet begynte noen portugisere og spanjoler å utforske Atlanterhavet for å finne nye land og riker. De ville utbre kristendommen, de var på jakt etter gull, og de ønsket å åpne en ny handelsrute over havet til India og Kina.</p> <p>Portugiserne fant rike stater sør for Saharaørkenen før de seilte videre rundt sørspissen av Afrika til Øst-Afrika. Derfra reiste de over Indiahavet til India.</p> <p>Portugiserne bygde handelsstasjoner langs kysten av Afrika for å skaffe seg gull, elfenbein og slaver. I India var de særlig interessert i å kjøre krydder.</p>	<p>Sjøfolk oppdager en ny verden</p> <p>På 1400-tallet begynte sjøfolk fra Portugal og Spania å seile over Atlanterhavet for å finne nye land. De dro fordi de ville spre kristendommen i de nye landene de kom til, men de dro også for å finne gull.</p> <p>Portugiserne seilte sørover til vestkysten av Afrika. Her skaffet de seg gull, slaver og <i>elfenbein</i>. Deretter seilte de rundt sør-spissen av Afrika, og videre til Øst-Afrika. De ville også finne sjøveien helt til India og Kina, så de kunne handle varer de ikke hadde selv, som for eksempel krydder. Se kart på s. 2.</p>

Tekstens paratekster skal fungere som en semantisk bro fra brødteksten til leserens forventninger (Aamotsbakken 2006:48). Derfor må overskriftene være tydelig koblet til brødteksten som følger under disse. Hvis innholdet i brødteksten ikke samsvarer med overskriften, vil dette skape forvirring for leseren. De sammensatte substantivene i originaloverskriften er byttet ut med en aktiv setning. Begrepet kulturmøter kan oppleves som vagt for en del elever. Den omskrevne overskriften signaliserer tydeligere hva resten av kapitlet vil handle om, og virker trolig mer motiverende for videre lesing.

Originaloverskriften inneholder lange ord som kan virke utfordrende for minoritetsspråklige elever og svake tekniske lesere. Det er ikke min mening å frata elevene muligheten for å implementere vanskeligere ord og uttrykk i sitt repertoar. Jeg mener imidlertid at uttrykket kulturmøter bør komme senere i brødteksten, da med en tydeligere henvisning til meningsinnhold.

Den innledende delen av originalteksten er svært informasjonstett, og fungerer som et kort sammendrag om det elevene skal lese om videre i kapitlet. Forfatterne ønsker å formidle hvem som utforsket landområdene bortenfor Atlanterhavet, når de gjorde det og hva som var grunnleggende årsaker til at de dro, - alt i løpet av to informasjonstette setninger.

Årsakene til at de dro kommer implisitt til uttrykk, da det mangler forklarende bindeord mellom de to første setningene. Leseren må trekke slutninger selv. Hensikten med denne innledningen antas å være å beskrive reiseruten portugiserne gjennomførte for å komme seg fra Europa til India, samt bakgrunnen for at de dro. Det at de fant rike stater på veien dit, medfører en tilleggsopplysning som gjør at leseren bør forvente at det skal komme mer informasjon om dette senere. Hva menes med at statene var rike? Hvorfor dro de i så fall videre når rikdom var en av hovedårsakene til at de lette etter nytt land? Spørsmålet er om eleven er i stand til å forutse denne koblingen til senere informasjon i teksten. Denne type tilleggsinformasjon kan virke unødvendig på dette aktuelle stedet i teksten, og kan være med på å forvirre. De elevene som vet å utnytte illustrasjonene som hører til teksten, vil se på kartet som kommer på en senere side i kapittelet, hvor i Afrika portugiserne hentet de ulike varene. Ingen steder i originalteksten, heller ikke på de neste sidene, er det direkte forbindelse mellom brødtekst og kartet. Her får vi høre om de rike statene. Men det sies ikke noe om hvor de ligger. Opplysningene i siste sekvens er noe springende: Det opplyses om reiseruten; først til Sør-Sahara, så rundt sørspissen av Afrika og så videre til India. Deretter gjør originalteksten et hopp tilbake for å komme med opplysningen om hva portugiserne handlet i Afrika og India. For å få en mer sammenhengende tekst, bør informasjonsdelene i teksten organiseres i riktig kronologisk rekkefølge: Først kom de til Vest-Afrika og her handlet de gull, slaver og elfenbein. Deretter dro de til Øst-Afrika, så videre til India hvor de handlet krydder.

I omskrivingen presenteres en mer eksplisitt årsak-virkning relasjon, ved bl.a. å tilføre kohesjonsmarkører som; fordi, også, for å. Selv om omskrivingen medfører at sekvensen blir noe lengre, er min antagelse at ideene i teksten kommer tydeligere frem. Substantivene portugisere og spanjoler bør være kjent for de fleste elever, men kan være uklare begreper både for enkelte minoritetsspråklige elever, og for språksvake elever. Substantivet *portugisere* innføres først senere i teksten. Dette for at elevene nå lettere skal kunne relatere innholdet i begrepene til tidligere informasjon i teksten; Portugal. I tillegg er begrepet *utbre* byttet ut med *spre*, som trolig er et mer kjent begrep. Jeg har valgt å gi en ordforklaring til begrepet; *elfenbein*, da jeg antar at en rekke elever ikke vet ordet betyr. I omskrivingen kommer også temporal kausalitet tydeligere frem: “*Deretter reiste de...*” Jeg velger også å tilføre stemme ved å henvise til kartet på s.2. Dette fordi det er en klar sammenheng mellom innholdet i teksten og informasjonen på kartet. Modalitetene i teksten skal utfylle hverandre. Når vi vet at elever ofte konsentrerer seg om brødteksten og utelater illustrasjoner og tabeller i multimodale tekster (Løvland 2006, Maagerø & Skjelbred 2010), mener jeg det blir forfatterens oppgave å påminne om dette. “*Sør for Sahara*” er byttet ut med “*vestkysten av Afrika*”. Dette fordi kartet ved siden av teksten ikke eksplisitt viser Sahara. Man må derfor regne med at elevene har større forutsetning for å plassere vestkysten av Afrika enn Sahara.

Det kartet som har bedre samhörighet til denne teksten kommer først på s. 85 i boka. Det refereres ikke til dette kartet noe sted i teksten før s. 85.

Begrepet handelsrute kan også virke ukjent for flere, og er derfor erstattet med en aktiv setning; *“De ville finne sjøveien til India, så de kunne handle varer de ikke hadde selv.”*

Originaltekst	Omskrevet tekst
<p>Frykten for det ukjente havet</p> <p>I middelalderen var mange mennesker i Sør-Europa redde for å seile langt ut på Atlanterhavet, og en kunne ofte høre fantastiske historier om det ukjente havet.</p> <p>Noen sa at sjøen var full av forferdelige havuhyrer som trakk skip og mannskap ned i dypet, mens andre fortalte at vannet kunne stivne til gelè, og da ble det umulig å komme fram. Det ble også sagt at utenfor kysten av Afrika begynte havet å koke fordi der sto sola nærmere jorda enn i nord.</p> <p>Men på 1400-tallet var det noen som overvant frykten og tok sjansen på å utforske Afrika og det store, ukjente havet.</p>	<p>Folk var redde for havet</p> <p>Folk i middelalderen trodde på sjømonstre og andre uhyrer som kunne dra skip og mannskap ned i havdypet. Derfor var de redde for havet.</p> <p>Noen trodde at havet kunne bli stivt som gelè, så det ble umulig å komme fram. De trodde også at havet kokte utenfor kysten av Afrika, fordi der sto sola så nærme jorda. Derfor hadde mange mennesker i Sør-Europa lenge vært redde for å seile ut på Atlanterhavet.</p> <p>Men på 1400-tallet var det noen modige sjøfolk som tok sjansen på å utforske Atlanterhavet, selv om de var redde. Her skal du få lese om noen av disse sjøfolkene.</p>

Igjen kan overskriften i originalteksten virke abstrakt. Substantivering; *frykten* (å frykte) bidrar til at aktørene blir usynliggjort. Dette skaper avstand til leseren. Parateksten i den omskrevne versjonen er derfor erstattet med en aktiv setning. Originalteksten innledes med en venstretung setning som også er omgjort til en aktiv setning, der subjektet i setningen synliggjøres. Dette avsnittet henviser til middelalderen, som elevene har lært om tidligere (pensum på 6.trinn), og fremkaller slik elevenes forkunnskaper om at folk i denne tiden var redde for overtro og det ukjente. Igjen ser vi et avsnitt med lange og informasjonstette setninger. Setningskonstruksjonene er både syntaktisk og grammatikalsk kompliserte: *“Noen sa at sjøen var full av forferdelige havuhyrer som trakk skip og mannskap ned i dypet, mens andre fortalte at sjøen kunne stivne til gelè, og da ble det umulig å komme fram.”* *“Det ble også sagt at utenfor kysten av Afrika begynte havet å koke fordi der sto sola nærmere jorda enn i nord.”* Setningene er informasjonstette og venstretunge, det vil si at de har mye informasjon innledningsvis. Dette kan være særlig krevende for lesesvake elever da korttidsminnet settes på prøve. Årsak-virkning sammenheng i originalteksten kommer også her implisitt frem. Leseren må gjøre inferenser for å forstå hvorfor folk ble redde. Passivformen *“det ble sagt”* kan oppfattes som vagt av enkelte lesere. Også her forsvinner personene som utfører handlingen (å si noe). Dette kan skape distanse mellom leser og tekst.

Derfor er dette uttrykket omskrevet til: “*De trodde også...*” Innledende setninger har i den omskrevne versjonen fått en tydeligere årsak-virkning sammenheng. Grunnen til at de var redde kommer tydeligere frem. Utrykket “*å overvinne frykten*” kan være ukjent for en rekke elever, og er derfor erstattet med; “*tok sjansen på å utforske Atlanterhavet, selv om de var redde.*” Setningsstrukturen i den omskrevne teksten er gjennomgående mer preget av aktiv handling. I avsnittets siste setning er det tilført stemme, ved at “forfatteren” henvender seg direkte til leseren, og sier noe om hva som skal komme videre i neste avsnitt. Dette er med på å binde tekstdelene sammen og skape mer helhetlig oversikt, samt å motivere for videre lesing.

Kartet på s 2 i heftene:

Jeg har valgt å tilføye bildetekst til kartet på s. 2 i den omskrevne versjonen: “*Italia kontrollerte mye av handelen rundt Middelhavet før portugiserne fant sjøveien til India.*” I tillegg er Portugal markert på dette kartet. Kartet i originalversjonen gir mye implisitt informasjon; bl.a. er Italia markert med grønn farge, men det gis ingen forklaring på hvorfor. Selv om teksten på originalkartet viser eksplisitt at handelsveiene før 1400-tallet for det meste gikk over landområder, får man en noe motstridende informasjon i brødteksten under kartet; “*De første som ville finne ut mer om verden kom fra Portugal.*” Men (som kartet jo forteller) hadde folk allerede reist og funnet ut mye om verden før portugiserne. Her kan leserne forledes til å tro at portugiserne var de første europeerne som hadde kontakt med land i Afrika og Asia (se nedenfor).

Originaltekst: s.2-3	Omskrevet tekst: s.2-3
<p>Henrik Sjøfareren</p> <p>De første som ville finne ut mer om verden, var fra Portugal. Landet hadde en lang kyst mot Atlanterhavet, og det bodde mange dyktige sjøfolk der. Lederen for de første ekspedisjonene var den portugisiske prinsen Henrik (1394-1469). Han fikk navnet “Sjøfareren”, ikke fordi han dro så mye til sjøs, men fordi han fikk i stand en rekke oppdagelsesreiser langs kysten av Afrika. Han opprettet en sjøfartsskole, der han samlet mange lærde menn fra flere land. De hjalp ham med å lage bedre skip og nye sjøkart, og de fant fram til sikrere måter å finne kursen på. Karavellen hadde større lasterom enn tidligere skip og var utstyrt med kanoner. De firkantete seilene foran ga skipet</p>	<p>Henrik Sjøfareren (1394-1460)</p> <p>De første europeerne som ville finne sjøveien til Afrika var fra Portugal, for Portugal har lang kyst mot Atlanterhavet. Det bodde også mange flinke sjøfolk i Portugal. En av dem var prins Henrik. Han var veldig interessert i Afrika, fordi han skjønnte at det måtte være gull der. Han hadde nemlig sett at araberne i Nord-Afrika tok med seg gull og varer gjennom Sahara og solgte det i Europa (se på kartet på s. 5). “Hvis vi finner sjøveien til disse landene sør for Sahara, kan vi seile ned og handle gullet selv”, sa han. “Men da må vi skaffe de flinkeste sjøfolkene og de beste båtene.” Derfor startet Henrik en sjøfartsskole. Han skaffet de beste lærerne til skolen. De var flinke til å tegne kart og til å</p>

god fart forover i medvind, mens de trekantete seilene gjorde det mulig å seile på kryss mot vinden

Det var flere grunner til at Henrik var interessert i Afrika. For det første ville han kjempe mot muslimene som både hadde kontroll over Nord-Afrika, og som hadde mange krigsskip i Middelhavet. **Kampen for å forsvare kristendommen hadde foregått i flere hundre år, og ble kalt korstog.** Men like viktig var det at Henrik ville overta handelen som arabiske kjøpmenn drev gjennom Saharaørkenen. De byttet til seg gull fra et ukjent land som lå sør for Sahara. Kanskje var det mulig å reise med skip langs vestkysten av Afrika?

De portugisiske skipene seilte lenger og lenger mot sør. De oppdaget Madeira og **Kanariøyene**, og i 1470 nådde de endelig fram til det til det afrikanske gullandet som de hadde lett etter så lenge. De kalte landet Gullkysten og ga områdene i vest og øst navn **etter to andre varer de satte stor pris på: Elfenbenkysten og Slavekysten.**

finne sikre reiseruter. Han fikk også hjelp av de flinkeste båtbyggerne. De bygde nye skip som het karaveller. Les om karavellene under bildet til venstre.

Henrik **organiserte mange** av de første **ekspedisjonene** til Afrikas vestkyst, derfor fikk han navnet *sjøfareren*, selv om han ikke var med på ekspedisjonene selv.

Kartet på s. 5 viser at portugiserne seilte lenger og lenger sørover langs Afrikas vestkyst. De oppdaget øya Madeira og i 1470 kom de endelig fram til det afrikanske gullandet som de hadde lett etter så lenge. De kalte landet for Gullkysten. Portugiserne kalte nabolandene til Gullkysten for Elfenbenkysten og Slavekysten, **fordi de handlet elfenbein og slaver der.**

Det var ikke bare gullet som gjorde at Henrik var interessert i Afrika: "Jeg vil kjempe mot muslimene, for de har tatt kontrollen over Nord-Afrika og Middelhavet," sa Henrik. **Henrik var kristen og han ville forsvare kristendommen**

I innledende setning i omskrevet versjon har jeg valgt å erstatte verden med Afrika. At portugiserne var de første som ville finne ut mer om verden, blir upresist. Sjøfolk fra flere land hadde lenge utforsket verden. Araberne erobret Nord-Afrika på 600-tallet. Det er derfor mer nærliggende å bruke europeerne i denne påstanden. I omskrevet del har jeg forsøkt å binde meningene sammen, og utfylle med oppklarende tilleggsinformasjon der originalteksten er uklar. Jeg har valgt å omorganisere tekstdelene for å gi temporal kausalitet og for å binde tekstdelene tydeligere sammen på makronivå: Bakgrunnen for Henriks ønske om å finne nye land i Afrika kommer tidlig frem i omskrevet versjon. Dette for å styrke forståelsen og skape en logisk sammenheng mellom de ulike meningsytringene i teksten. Det er Henriks ekspedisjoner som danner grunnlaget for hele den portugisiske stormaktstiden og senere ekspedisjoner som; bl.a. Vasco da Gamas sjøreise til India. Henrik har derfor en svært sentral rolle når det gjelder senere oppdagelsesreiser. Jeg synes ikke originalteksten uttrykker dette klart nok. Jeg har valgt å la Henrik bli synligere i teksten, siden overskriften signaliserer at det er han det skal handle om. Teksten er derfor tilført stemme for å etablere et nærere forhold mellom forfatter og leser. Hovedpersonen, Henrik, kommer tydeligere frem i teksten ved å komme med replikker som: "Hvis vi finner Afrika....." Men da må vi skaffe oss... "Jeg vil kjempe mot muslimene..." For å skape tydeligere kohesjon på mikronivå, er det tilføyd kohesjonsmarkører som; fordi og derfor i omskrevet versjon. Dette for å få tydeligere fram

hensikten med opprettelsen av Henriks sjøfartsskole. Begrepet “lærde” kan være ukjent for enkelte elever, og er derfor byttet ut med “de beste lærerne”. Uttrykket “å finne kursen” bør være kjent for en rekke elever, men dette gjelder kanskje ikke for minoritetsspråklige. Sekvensen med karaveller kommer noe brått inn i teksten, uten nærmere forklaring. At det var Henriks båtbyggere som utviklet den nye båttypen karavellen, kommer heller ikke tydelig frem. Også her må leseren gjøre inferenser. I dette avsnittet kommer det heller ikke tydelig frem hva som var hensikten med å bygge disse nye karavellene som hadde andre egenskaper enn tidligere skip. Forklaringen kommer implisitt i neste avsnitt; Henrik ville seile til afrikanske land for å drive handel. I omskrevet versjon er forbindelsen mellom tekstsekvensene tydeligere ved at det tilføres eksplisitte bindeord/kohesjonsmarkører. Jeg har valgt å flytte følgende tekst fra brødteksten til illustrasjonen av karavellen: “*Karavellene passet godt for ekspedisjoner. De hadde store lasterom og de store firkantete seilene ga skipet god fart fremover i medvind. De trekantete seilene gjorde det lett å seile opp mot vinden. Båtene hadde også kanoner.*” Dette for å sikre at elevene forstår at det er skip det dreier seg om. I originalteksten benytter forfatterne tekstordnere for oppregning når det gjelder årsakene til at Henrik var interessert i Afrika: “*For det første...* “. Leseren forventer da at det snart i teksten skal komme et; “*For det andre....*” Dette kommer derimot ikke. I stedet kommer et; “*Men like viktig var.....*”. Svake lesere vil ha problemer med å se denne sammenhengen, også fordi dette men‘et kommer så pass sent ut i avsnittet. Her refereres til handelen araberne drev gjennom Saharaørkenen. Uten henvisning til kart, kan det være vanskelig for mange elever å se for seg denne handelsruten; at det faktisk var i landene sør for Sahara araberne hentet gull. I omskrevet versjon er Kanariøyene tatt bort. Kanariøyene ble gjenoppdaget tidlig på 1300-tallet av italienske sjøfarere. Portugal og Henrik Sjøfareren hadde interesser her og kjempet om rettighet til øyene på 1400-tallet, men det blir feil å si at portugiserne oppdaget øyene. Denne tekstdelen forutsetter at leserne har gode geografiske kunnskaper. Ved å ikke henviser til kartet, er jeg redd for at mange leser denne teksten uten å få med seg alt innhold. Jeg har valgt å ta bort setningen; “*Kampen for å forsvare kristendommen hadde foregått i flere hundre år og ble kalt korstog.*” Jeg har valgt å ta bort denne setningen, da jeg mener den tilfører overflødig informasjon i denne sammenhengen. For å vise at Henrik ville kjempe for kristendommen, er derfor siste setningen tilføyd; “*Henrik var kristen og ville forsvare kristendommen.*”

Originaltekst: s.3	Omskrevet tekst:.s.3
<p>Afrikanske riker og slavehandel på 1400- og 1500-tallet</p> <p>Da portugiserne kom til Vest-Afrika, bygde de flere festninger hvor de kunne lagre</p>	<p>Portugiserne kommer til Benin og Songhai</p> <p>Da portugiserne kom til Vest-Afrika, bygde de festninger så de hadde et sted å lagre</p>

handelsvarer, vann og mat til **skipsmannskapene**. De portugisiske kjøpmennene begynte snart å handle med to mektige afrikanske **stater** langs elva Niger. Nærmest kysten lå Benin, som kunne **tilby** europeerne palmeolje, leopardskinn og slaver. Som betaling fikk kongen i landet geværer og krutt.

Den **mektigste** staten var det **gullrike** Songhai, der Timbuktu var en viktig handelsby. Kongen og kjøpmennene **i dette landet** hadde lenge handlet med araberne i Nord-Afrika. Nå klarte portugiserne å bytte til seg en del av gullet i Songhai mot å levere klær, armringer av messing, glassperler og jernredskaper.

Men det var **en vare** som verken kjøpmennene i Benin eller Songhai kunne skaffe nok av: slaver! Afrikanerne var vant til å ha slaver til å arbeide for seg, og de hadde lenge tjent godt på å selge slaver til araberne. Det var først da portugiserne **nådde fram til** Kongo og Angola, at de fikk tak i flere slaver. Til å begynne med ville portugiserne ha slaver til å arbeide på sukkerplantasjer som de bygde på flere øyer utenfor kysten av Afrika. Mange av dem ble også solgt videre med **god fortjeneste** på slavemarkeder i Europa.

handelsvarer og mat og vann til **sjøfolkene**. Portugiserne handlet særlig med to mektige **land** som lå ved elva Niger. Disse landene var Benin og Songhai (se på kartet på s. 5). I Benin handlet portugiserne palmeolje, leopardskinn og slaver. Som betaling ga de kongen i Benin geværer og krutt.

Landet Songhai **hadde mest makt** fordi **de hadde gull**. Her var Timbuktu en viktig handelsby. Kongen og kjøpmennene **i Songhai** hadde lenge handlet med araberne i Nord-Afrika. "Hvordan skal vi få tak i gullet i Songhai?" undret portugiserne. "Vi bytter til oss gullet mot å betale med billige varer som klær, armringer av messing, glassperler og redskaper av jern."

Slavehandel

Afrikanerne hadde lenge brukt slaver til å jobbe for seg, og de hadde også tjent godt på å selge slaver til araberne. Da portugiserne bygde sukkerplantasjer på øyene utenfor Afrikas kyst, trengte de slaver til å jobbe der. Men i Benin og Songhai var det ikke nok slaver. "Kanskje vi finner flere slaver hvis vi drar lenger sør?" tenkte portugiserne. Og det var først da de **kom til** Kongo og Angola, at de fikk tak i flere.

Portugisene fant fort ut at det var andre som også trengte slaver. "Hvis vi skaffer enda flere slaver, kan vi selge dem videre til slavemarkeder i Europa," sa de. Slik **tjente** portugiserne **mange penger** på slavehandel.

Igjen er overskriften i originalteksten byttet ut med en aktiv setning. Den omskrevne versjonen har blitt inndelt i to tekstdeler med hver sin overskrift. Dette for å skape en tydeligere overordnet tekststruktur ved å samle informasjonen i enheter, og ved å bygge en bro mellom paratekst og innhold i påfølgende brødtekst. Ved å dele teksten inn i avsnitt skapes en visuell innholdsmessig sortering av informasjon (Hvenekilde 1986). Også her er enkelte setninger omskrevet til aktiv-setninger; "Nærmest kysten lå Benin, som kunne tilby europeerne palmeolje..." Har blitt omskrevet til: "I Benin handlet portugiserne palmeolje..." Stemme har blitt tilført omskrevet versjon ved at teksten kommer med direkte henvisning til leser, samt ved at aktørene fører dialog. Dette for å gjøre teksten mer dynamisk og levende, og dermed øke engasjementet hos elevene (Beck et al. 1995, Reichenberg 2000.) Setningen: "Den mektigste staten var det gullrike Songhai, der Timbuktu var en viktig handelsby." er

også informasjonstett og har blitt omskrevet til to setninger: “*Landet Songhai hadde mest makt fordi de hadde gull. Her var Timbuktu en viktig handelsby.*” Dette for å bryte opp informasjonstettheten, og for å skape tydeligere kausale forbindelser (Goldman og Wiley 2011). Det samme gjelder for begrepet: “*jernredskaper*”, som har blitt til; “*redskaper av jern*”. Begrepet; “*med god fortjeneste*” kan oppleves som abstrakt for enkelte, og er byttet ut med; “*tjente mange penger*”. Referansebindingen; “*i dette landet*” (om Songhai) har blitt byttet ut med “*i Songhai*” i omskrevet tekst, for å tilføre element av gjentakelse, slik at informasjonen opprettholdes. Begrepet; “*vare*” om slaver er tatt bort i omskrevet versjon, både av etiske og språklige grunner. Selv om intensjonen til forfatterne er å vise at portugiserne hadde en nedlatende holdning, og så på afrikanerne som en “vare”, vil en rekke elever muligens ikke forstå intensjonen bak dette språkbildet. I omskrevet tekst har det siste avsnittet; “*Slavehandel*” en tydeligere semantisk binding mellom tekstleddene, både gjennom tydeligere tekstbinding og ved å organisere informasjonen i logisk og tematisk rekkefølge.

Originaltekst: s.4	Omskrevet tekst: s.4
<p>Slik beskrev en historieforteller slavehandelen i året 1445:</p> <p>“Noen hang med hodet med ansiktet badet i tårer. Andre sto i stor sorg og så opp mot himmelen og skrek høyt som om de ba Naturens Far om hjelp. Andre igjen sang klagesanger, slik skikken er i landet deres. Selv om vi ikke forsto ordene, var meningen klar nok. For å gjøre lidelsene enda større kom de som hadde ansvaret for fangene, og begynte å skille dem fra hverandre. De skilte menn fra hustruer, fedre fra sønner og brødre fra brødre. Det var en skrekkelig oppvisning i lidelse og forvirring.”</p>	<p>En historiker beskriver hvordan slavene selges på markedet i året 1445:</p> <p>“Jeg ser noen som henger med hodet og har ansiktet badet i tårer. Jeg ser andre som er i stor sorg. De ser opp mot himmelen og skriker høyt, som om de ber Naturens Far om hjelp. Andre synger klagesanger, slik skikken er i landet deres. Selv om vi ikke forstår ordene, er meningen klar nok. De som har ansvaret for fangene begynner å skille dem fra hverandre. De skiller menn fra koner, fedre fra sønner og brødre fra brødre. Det er en skrekkelig oppvisning i lidelse og forvirring.”</p>

Utdraget som refereres her er hentet fra en portugisisk historieskriver som beskriver slavehandelen i den portugisiske havnebyen Lagos i 1445: “*It was a terrible scene of misery and disorder.*” (jf. siste setning: “*Det var en skrekkelig oppvisning i lidelse og forvirring.*”). (Junius P. Rodriguez (red.)(2007) *Slavery in the United States – A Social, Political and Historical Encyclopedia*, vol 1, s.79)

Denne sekvensen er kanskje den mest dramatiske delen i hele teksten, og viser hvor effektivt det kan være med narrative skildringer i en historietekst. Ved å tilføre utdraget et historisk presens, understrekes dramatikken ytterligere i den omskrevne teksten. Det vil si at teksten er

skrevet om fra preteritum til presens, selv om handlingen foregår i fortid (Aamotsbakken 2006). Denne tekstdelen og påfølgende illustrasjon i originalteksten (s. 4 i heftet) forteller derimot om ulike episoder: Dette tekstutdraget er plassert rett over en illustrasjon som viser slaver som er i ferd med å bringes ned i slaveskipets lasterom, ikke salg av slaver på et marked. Ved å plassere bildet så nær teksten, får man som leser inntrykk av at øyenvitnet er tilstede i skipet og forteller om lastingen av slaver, selv om overskriften forteller noe annet. Innledningsvis får vi vite at det dreier seg om slavehandel, mens illustrasjonen viser lastning av slaver. Det er naturlig for leseren å tro at slavene selges her, om bord i båten. Teksten forteller om desperate familie-medlemmer som blir skilt fra hverandre, mens bildet viser noe helt annet; samlede, fattede og kuede slaver. Lesere med solide førkunnskaper vil muligens forstå at dette bildet beskriver noe annet enn det som står i brødteksten. Denne illustrasjonen burde vært erstattet med et bilde som henviser til tekstens innhold. Dette er et eksempel på modaliteter som ikke fullt ut supplerer hverandre, med derimot stiller store krav til leseren (Løvland 2006). Videre står det ingenting i originalteksten om hvorfor familiemedlemmene må skilles. En særlig observant og dyktig leser vil kunne gjøre inferenser utfra overskriften; og anta at de skilles fordi de skal selges til ulike slavekjøpere. Dette sier imidlertid hverken tekst eller bilde noe om. Evt. burde denne illustrasjonen vært plassert et annet sted i teksten, med en oppklarende bildetekst; f.eks. Slavene ble stuert tett sammen i mørke lasterom under skipsdekket. For å klargjøre sammenheng mellom illustrasjon og tekst har omskrevet versjon fått tilført bildeteksten: *“Slavene ble lastet om bord i slaveskip og fraktet over Atlanterhavet til Europa og Amerika.”*

Kart øverst på side 5:

Øverst på side 5 i heftene finnes et illustrert kart over Afrika, Arabia, Persia og India. Dette kartet viser handelsruter i Afrika og har følgende bildetekst i originalversjonen: *“Portugisiske og arabiske handelsruter langs kysten av Afrika og i Indiahavet.”* Teksten er dekkende for deler av informasjonen som gis i kartet. Kartet har i tillegg lillafargete områder som indikerer hvor portugiserne og araberne opprettet kolonier og handelsstasjoner. Det er ingen direkte forklaring hverken under kartet eller i teksten om hvorfor visse områder er farget lilla. Leseren må trekke slutninger selv utfra informasjon som har kommet frem i tidligere i brødteksten. En annen svakhet ved dette kartet er at Portugal ikke er synlig, men befinner seg øverst på kartet og derfor blir liggende “utenfor” siden. For å vite hvor portugiserne startet sine reiser, må leseren enten støtte seg til eventuelle førkunnskaper eller bla tilbake til kartet på side side 2 i heftet. Heller ikke på kartet på s.2 er Portugal direkte markert i originalversjonen, kun hovedstaden Lisboa er markert. Ettersom navnet Lisboa ikke fremkommer noe sted i teksten, kreves geografiske førkunnskaper av leser for å få en fullstendig forståelse. I den omskrevne teksten er landet Portugal markert tydelig inn på kartet øverst på side 5. Ellers er ingen endringer gjort med hensyn til selve kartet. Det forekommer

derimot en rekke henvisninger til dette kartet i brødteksten i den omskrevne versjonen, slik at leser skal lettere skal kunne utnytte de ulike meningssskapende modalitetene som samarbeider i teksten.

Originaltekst: s.5	Omskrevet tekst: s.5
<p>Visste du at.....</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historikere har regnet ut at det i årene mellom 1525 og 1867 ble fraktet til sammen 11,4 millioner slaver fra Vest-Afrika til Amerika. Av disse omkom 1,8 millioner på overfarten. • Sjansen for å dø på en skipsreise var like stor for sjøfolk og vanlige passasjerer. Hvis en sjømann døde, slapp rederen å betale lønn. Det spilte ingen rolle for en reder om vanlige passasjerer døde. De hadde jo allerede betalt for billetten. • Det var viktig for eierne av slaveskipene å få flest mulig slaver fram til Amerika, slik at de kunne få solgt dem på slavemarkedene. • Det var afrikanerne som fanget slaver og førte dem til markedene og havnene ved kysten. 	<p>Visste du at.....</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det var afrikanerne selv som fanget slaver og solgte dem videre til europeerne. • Historikerne har regnet ut at ca. 11,4 millioner slaver ble fraktet fra Vest-Afrika til Amerika fra år 1525 til 1867. Av disse døde ca.1,8 millioner på reisen. • Det var viktig for eierne av slaveskipene å få flest mulig slaver fram til Amerika, slik at de kunne selge så mange som mulig. • Slavene ble stuert tett sammen og lenket fast til hverandre under båtdekket. Her fikk de lite mat og drikke. Luften var dårlig og mange ble syke og døde. • I Amerika skulle slavene jobbe på store plantasjer som europeerne bygget da de erobret landet. Her dyrket de blant annet bomull og tobakk.

Informasjonsytringene ovenfor står nederst på s. 5 i heftene og utgjør et eget tekstfelt med tilleggsinformasjon. Tekstboksen har en egen farge og skiller seg slik ut fra resten av brødteksten på sidene. Dette er et mye brukt strukturelt virkemiddel i dette læreverket og i lærebøker generelt. Hensikten med disse tekstboksene er å trekke inn ytterligere informasjon for å gi utvidet kunnskap gjennom å “pirre” leserens nysgjerrighet. Tekstboksen skal bidra som støttende ressurs til brødtekst og illustrasjoner, og styrke leserens meningssskaping (se kap. om multimodale tekster s.22 i oppgaven). Slik informasjonsdelene fremstår i originalteksten, kan de virke mangelfulle og løsrevet fra sammenhengen i brødteksten. Tre av fire kulepunkter (1,3 og 4) har direkte sammenheng med slavehandelen, som leseren nettopp har lest om, likevel er det en del ubesvarte spørsmål i disse ytringene: Amerika dukker plutselig opp i teksten. Det står ikke nevnt noe sted hvorfor slavene plutselig skal til Amerika. Bakgrunnen for slavehandelen kommer ikke tydelig nok frem i originalteksten. (Europeerne hadde grunnlagt kolonier i Karibia og Amerika og kunne ikke skaffe nok lokal arbeidskraft, bl.a. fordi de delvis hadde utryddet innbyggerne der... osv.) Dette har de færreste elevene

førkunnskaper om. Hvorfor ble slavene fraktet til Amerika? Hva skulle de gjøre der? Hva betyr begrepet “omkom” og hva omkom de av? Begrepet “overfarten” er også ukjent for enkelte. Når viktig informasjon opprimses så tett pakket som her, øker faren for at den semantiske sammenhengen svekkes. Kulepunkt nr. to i originalteksten kommer inn som en ny informasjon, og har ikke noen direkte sammenheng med det aktuelle temaet; slavehandelen. Dette kan virke forvirrende for leseren. Nærmere beskrivelse av dette kulepunktet kommer nedenfor. I den omskrevne versjonen er tekstdelene omorganisert, slik at de kommer i et mer logisk og tidsmessig korrekt hendelsesforløp. Dette for å skape en tydeligere temporal og semantisk kausalitet. Oppklarende informasjon er tilføyd i omskrevet versjon der dette har vært nødvendig for å skape en mer helhetlig forståelse. Blant annet kommer afrikanernes egen rolle i slavehandelen mer eksplisitt frem i den omskrevne versjonen; nemlig at de afrikanske høvdingene selv tjente gode penger på slavehandelen. Videre kommer det eksplisitt frem i omskrevet tekst at slavene fikk en grusom behandling. Temaet trekant handel omtales først 20 sider senere i kapittelet i læreverket, men heller ikke her sies det noe om hvilke grusomme prøvelser slavene måtte gjennomgå. Jeg har valgt å ta bort kulepunkt 2; om sjøfolk og passasjerer som hadde like stor sjanse for å dø på skipsreiser. Informasjonen er interessant i seg selv, men den virker unødvendig og forvirrende i denne sammenhengen. Det sentrale temaet er slavehandel, og informasjonsdelen kommer midt i en rekke av sekvenser som omhandler denne. Hvem er disse passasjerene? Reiser de på slaveskipene? En del lesere vil trolig anta at disse passasjerene er slaver selv, siden dette er hovedtema. Neste punkt omhandler viktigheten av å få flest mulig slaver hele frem til Amerika. Denne informasjonen kan villedde elevene til å tro at slavene ble behandlet godt, siden de var verdt penger. Slik dette fremkommer i originalversjonen hadde slaver større økonomisk verdi enn vanlige passasjerer. Det er derfor grunn til å anta at en del elever som ikke har førkunnskaper forstår originalteksten slik at slavene fikk god behandling. Dette strider mot den informasjonen elevene har lest i utdraget fra historieskriveren fra 1445, og kan virke forvirrende på mange. (Dette viste seg i svarene i leseforståelsestesten til gruppa som leste originalversjonen.) Som nevnt er originalteksten sparsom når det gjelder å beskrive de umenneskelige forholdene slavene måtte utholde både før, under og etter overfarten. Det kan være ulike årsaker til at forfatterne utelater dette. Jeg har valgt å tilføye noe mer informasjon som klargjør forholdene de opplevde og årsaken til at de var så ettertraktet. Jeg har full forståelse for at mye informasjon må utelates i fagtekster som denne, ellers ville tekstene blitt altfor lange. Jeg mener imidlertid at det er grunn til å vurdere nøye hva som er overflødig informasjon og hva som bør fremheves ytterligere for at elever i denne alderen skal få best mulig forståelse av et så viktig og spennende tema.

Originaltekst: s.6	Omskrevet tekst: s.6
<p>Langs kysten av Øst-Afrika lå det flere byer, som hadde blitt grunnlagt av muslimske innvandrere fra Arabia og Persia. De hadde giftet seg med afrikanske kvinner og snakket et blandingsspråk som kalles swahili. Kjøpmannsfamiliene i swahilibyene var svært rike. De byttet til seg gull, elfenbein og slaver fra innlandet som de solgte videre til Arabia, Persia og India. Gullselgerne fra innlandet var særlig interessert i å kjøpe bomullstøyer og porselen. Disse varene hadde blitt fraktet over havet fra India og Kina.</p> <p>Det tok lang tid før folk i Europa fikk kjennskap til de østafrikanske kystbyene. Det var først på slutten av 1400-tallet at de ble oppdaget av portugisiske sjømenn.</p>	<p>Muslimske byer på Afrikas østkyst</p> <p>Muslimske kjøpmenn fra Arabia og Persia kom til Afrikas østkyst og bygde flere handelsbyer der lenge før portugiserne kom (se kartet på s. 5). De giftet seg med afrikanske kvinner, og det utviklet seg et afrikansk språk som heter swahili. Swahili har mange lånord fra blant annet arabisk. Disse muslimske kjøpmennene var veldig rike. “Vi er smarte,” tenkte de. “Vi bytter til oss gull, slaver og elfenbein fra afrikanske høvdinger og selger det dyrt til Arabia, Persia og India.” Høvdingene fra det afrikanske innlandet kjøpte porselen og tøy av bomull som de muslimske kjøpmennene skaffet fra India og Kina. Portugisiske sjøfolk oppdaget ikke disse swahilibyene før på slutten av 1400-tallet.</p>

Av grunner nevnt tidligere i vedlegget, har tekstdelen i omskrevet versjon fått egen overskrift. Vi ser også her at avsnittet innledes av en lang og informasjonstett passivsetning. Setningsstrukturen er komplisert og setter korttidsminnet på prøve. I omskrevet versjon er setningsleddene omstrukturert utfra hvor sentrale de ulike leddene er. Predikatet får en hovedfunksjon og argumentene er organisert slik at det skapes en tydeligere semantisk sammenheng (van Dijk og Kintsch 1983:10). Det samme gjelder for siste setning i begge versjoner. Nominaliseringen; “*kjennskap*” er byttet ut med et aktivt verb; “*oppdaget*”. Også i denne omskrivingen har teksten blitt tilført stemme gjennom direkte henvisning til leseren, samt dialog (replikker). I omskrevet versjon kommer årsaken til de muslimske kjøpmennenes rikdom mer eksplisitt frem enn i originalteksten. Replikkene og det faktum at “de solgte dyrt”, bidrar til denne oppklarende informasjonen. Sammensetningen; “*bomullstøyer*” er omskrevet til; “*tøy av bomull*”. Sammensetningen inneholder en konsonantopphoping som kan være vanskelig for elever med avkodingsvansker. Elever med norsk som andrespråk vil kunne oppleve sammensatte ord som utfordrende, både på grunn av ordenes form og innhold (Aamotsbakken et al. 2005, Maagerø og Skjelbred 2010b). Ordene er lange og inneholder flere meningskomponenter. For svake lesere og minoritetsspråklige elever utgjør dette en stor utfordring, da de får problemer med å se de enkelte elementene som ordet er sammensatt av.

Originaltekst: s.6	Omskrevet tekst: s.6
<p>Sjøveien til India</p> <p>Vet du hvordan kjøtt eller fisk som har ligget for lenge i varmen, smaker og lukter? I middelalderen hadde folk flest god greie på dette, for råttent og skjemt mat var noe de fikk på bordet både titt og ofte. Derfor var det mange som ønsket å krydre maten slik at den smakte og duftet bedre. Men krydder var dyrt. Det var mange som skulle betales når varene måtte transporteres over store avstander. Pepper, muskat, nellik, kanel og ingefær ble dyrket i Sørøst-Asia og kjøpt inn av indiske kjøpmenn. De solgte varene videre til arabiske handelsmenn som tok dem over Arabiahavet til Midtøsten, hvor de ble fraktet på kamelryggen til havner ved Middelhavet. Der ble krydderet kjøpt av italienske kjøpmenn som solgte det videre til kunder over hele Europa (se kart s. 2).</p> <p>På slutten av 1400-tallet var det mange som ønsket å overta så mye som mulig av krydderhandelen fra italienerne. Særlig portugiserne, som hadde utforsket store deler av Afrikas vestkyst, ble mer og mer opptatt av å finne sjøveien til India. Kanskje var det mulig å komme til India ved å seile rundt Afrika? Hvis portugiserne klarte det, kunne de handle direkte med inderne og selge krydderet i Europa. Det ville de tjene gode penger på!</p>	<p>Kampen om krydderet</p> <p>Har du noen gang smakt eller luktet på kjøtt og fisk som har ligget for lenge i varmen? Folkene som levde i middelalderen var vant til å spise gammel og råttent mat. “Hvis vi bare hadde krydder, så ville maten smake og lukte bedre,” sa de.</p> <p>I India hadde de krydder som europeerne ville ha; pepper, muskat, nellik, kanel og ingefær. Men krydder var dyrt fordi mange folk måtte betales for å få krydderet til Europa. Hør bare her: Først kjøpte inderne krydder fra Sørøst-Asia. I India ble krydderet solgt videre til arabiske kjøpmenn. De tok med seg krydderet over Arabiahavet til Midtøsten (se kartet på s. 2). Så ble krydderet fraktet på kamelryggen til havner ved Middelhavet. Her kjøpte italienske kjøpmenn krydderet og solgte det videre til kunder over hele Europa.</p> <p>Italienerne var de eneste i Europa som solgte krydder, derfor kunne de ta høye priser. Mange likte dette dårlig, og derfor ville de overta handelen fra italienerne. Særlig var portugiserne interessert i å overta denne handelen. “Hvis vi finner sjøveien til India, kan vi kjøpe krydderet direkte fra inderne og selge det i Europa. Da tjener vi alle pengene selv,” sa de.</p>

Denne delen av originalteksten er eneste sted der lærebokforfatterne henvender seg direkte til leseren: “*Vet du hvordan kjøtt eller fisk som har ligget for lenge i varmen, smaker og lukter?*” og (se kart s. 2). Videre henvender forfatterne seg indirekte til leser ved følgende setning: “*Kanskje var det mulig å komme til India ved å seile rundt Afrika?*” I originalteksten innledes et omfattende og informasjonstett underkapittel med overskriften “*Sjøveien til India*”. I den omskrevne versjonen har jeg valgt å dele opp denne lange tekstdelen i tre underkapitler (se nedenfor). Dette for å skape en visuell struktur og for å systematisere informasjonsinnholdet: “*Kampen om krydderet*”, “*Diaz seilte rundt sørspissen av Afrika*” og “*Vasco da Gama finner sjøveien til India*”. Dette tekstutdraget omhandler tre temaer, og paratekstene bidrar her til å fungere som rytmemarkører ved å innlede hvert sitt avsnitt. De veileder leseren og skaper sammenheng i teksten. Ved å dele teksten inn i avsnitt med

overskrifter signaliserer forfatteren hvilke tekstdeler som hører sammen som mindre enheter, innenfor teksten som helhet. Dette gir leseren en visuell forståelse om tekstens struktur, og hjelper ham å sortere stoffet underveis i lesingen. Avsnitt som innledes av en paratekst gjør teksten mer strukturert og leservennlig (Løvland 2006). Slik bidrar paratekstene til at det blir enklere å finne frem til informasjon i teksten. Økt koherens har blitt tilført i omskrevet versjon ved å sortere informasjonsdelene, og å tilsette kohesjonsmarkører og stemme. Dette har bl.a. medført at årsaken til at mange ville overta krydderhandelen fra italienerne kommer mer eksplisitt frem i omskrevet versjon.

Originaltekst: s. 7	Omskrevet tekst: s.7
<p>Den portugisiske kongen sendte ut flere skip for å finne sjøveien til India, men det var en vanskelig oppgave, og mange ga opp. Først i 1487 skjedde det noe som viste at portugiserne var på rett vei. I dette året kom sjøkapteinen Bartholomeu Diaz ut for en kraftig storm i Atlanterhavet som førte skipet hans rundt sørspissen av Afrika og inn i Indiahavet. Diaz ville fortsette seilassen mot øst, men sjømennene hans nektet å fortsette, så han måtte snu. På veien hjemover kalte Diaz sørspissen av Afrika “Stormenes odde”, men den portugisiske kongen likte ikke dette navnet. Han ga odden et nytt navn som fortalte at sjøreisen til Diaz hadde gitt portugiserne nytt håp om at det var mulig å nå India med skip. Den fikk navnet “Kapp det gode håp”, og det heter sørspissen av Afrika den dag i dag.</p>	<p>Diaz seilte rundt sørspissen av Afrika</p> <p>Kongen i Portugal sendte ut flere skip for å finne sjøveien rundt Afrika og videre til India. Skipene møtte ofte stormer og farlig sjø når de skulle seile rundt Afrikas sydspiss, så mange måtte gi opp og snu. Men i 1487 viste kaptein Bartholomeu Diaz at portugiserne endelig var på vei mot India. Han kom ut for en kraftig storm i Atlanterhavet. Stormen førte skipet hans rundt sørspissen av Afrika og videre inn i Indiahavet. “Endelig har vi klart å komme rundt Afrikas sørspiss. Nå kan vi seile videre mot India!” ropte Diaz stolt. Men sjømennene hans nektet å seile videre, så han måtte snu. Diaz kalte sørspissen av Afrika for “Stormens odde”. Den portugisiske kongen likte ikke dette navnet. “Vi må gi odden et navn som gir sjøfolk håp om å finne India,” sa kongen. Derfor kalte han odden for “Kapp det gode håp”, og det heter sørspissen av Afrika fortsatt.</p>

Avsnittet har fått egen overskrift for å sortere informasjon og gjøre teksten mer oversiktlig. I originalteksten heter det at det var en vanskelig oppgave å finne sjøveien til India og at mange måtte gi opp. Årsakene til at de måtte gi opp kommer implisitt frem og leser må trekke slutninger. Omskrevet versjon har fått tydeligere årsak-virkning relasjon ved å tilføre oppklarende bindeord. Her kommer årsaken tydeligere frem; ”*Skipene møtte ofte stormer og farlig sjø når de skulle seile rundt Afrikas sydspiss, så mange måtte gi opp og snu.*” Også her

har stemme blitt tilført ved dialog. Uttrykket; “den dag i dag” kan virke ukjent for en del elever, og er derfor byttet ut med; “fortsatt”.

Originaltekst: s.7	Omskrevet tekst: s.7
<p>Ti år seinere, i 1497, hadde den portugisiske kongen gjort i stand en flåte med nye og større skip som nok en gang skulle prøve å seile til India. Lederen for flåten het Vasco da Gama (1469-1524). Seilassen ble en tøff opplevelse. Skipene var ute i åpen sjø i over tre måneder før de nådde Sør-Afrika, og da de rundet Kapp det gode håp, kom flåten ut i en forferdelig storm. Sjøfolkene, som var syke og sultne, orket ikke mer og begynte å planlegge et opprør for å tvinge flåtesjefen til å sette kursen hjemover. Men da Gama fikk rede på hva som var i ferd med å skje, og klarte å stoppe opprøret. Han arresterte de opprørske offiserene og kastet sjø-kartene deres over bord. På den måten ble alle avhengige av da Gama for å komme hjem, for det var bare han som kunne stikke ut rett kurs.</p>	<p>Vasco da Gama finner sjøveien til India</p> <p>I 1497 sendte kongen i Portugal flere nye og større skip som skulle lete etter India. Vasco da Gama (1496-1524) var leder for denne flåten med skip. Seilassen var farlig og slitsom. Skipene var ute på åpent hav i over tre måneder før de kom fram til Sør-Afrika. Da de skulle seile rundt Kapp det gode håp, ble de tatt av en forferdelig storm. Sjøfolkene var syke og sultne, og orket ikke mer. “Vi gjør opprør og tvinger Vasco til å seile hjemover”, sa de. Men Vasco fikk høre om planene, og han klarte å stoppe opprøret. Han arresterte de opprørske sjøfolkene og kastet sjøkartene deres i havet. “Sånn, nå er dere alle avhengige av meg, siden det bare er jeg som vet veien hjem,” sa Vasco.</p>

Også dette avsnittet har fått egen overskrift. Originalavsnittet inneholder en rekke metaforer og idiomatiske uttrykk som kan bidra til å gjøre teksten utilgjengelig for en rekke elever. Derfor er begrepene; “gjort i stand”, “nådde”, “fikk rede på”, “rundet”, “i ferd med å skje”, “over bord” og “stikke ut rett kurs” omskrevet slik at meningsinnholdet blir klarere i ny tekstversjon. Uttrykket “over bord” er et idiomatisk uttrykk hentet fra et maritimt felt, og krever kulturell språkkompetanse. Ordet “bord” er i tillegg et hymonym og kan skape ytterligere forvirring for elever med norsk som andrespråk. Forskning har vist at en rekke metaforer i norske lærebøker er vanskelige å forstå for elever med norsk som andrespråk (Golden 2005, Aamotsbakken et al. 2005). Setningen; “Seilassen ble en tøff opplevelse”, kan være noe diffus, og kan dessuten tolkes som at det var “tøft” (i betydning “kult” å være med på). Derfor er setningen omskrevet til: “Seilassen var farlig og slitsom.” Likeledes er følgende setning noe vag: “Men da Gama fikk rede på hva som var i ferd med å skje, og klarte å stoppe opprøret.” Her skaper egennavnet “da Gama” problemer, fordi “da” her kan oppfattes som tidsadverb, noe som fører til at setningen blir grammatisk ukorrekt. For å unngå en slik misforståelse er egennavnet “da Gama” derfor byttet ut med “Vasco” i omskrevet versjon.

Originaltekst: s.7	Omskrevet tekst: s.7
<p>Etter dette fortsatte seilasen nordover langs kysten av Øst-Afrika, og det gikk ikke lang tid før portugiserne kom til noen av swahilibyene som drev handel med Persia, Arabia og India. De fleste av swahilikjøpmennene var fiendtlig innstilt overfor da Gama fordi de var redde for at portugiserne skulle overta den lønnsomme handelen i Det indiske hav. Bare i byen Malindi ble de godt mottatt. Der fikk de tak i en arabisk los som førte dem trygt over havet til byen Calicut på vestkysten av India. Portugiserne hadde endelig nådd målet sitt: De hadde klart å finne sjøveien til India.</p>	<p>Nå kunne han fortsette seilasen nordover langs kysten av Øst-Afrika. Snart kom de til swahilibyene som handlet med Persia, Arabia og India. Kjøpmennene her ville ikke at portugiserne skulle ta fra dem den lønnsomme handelen i Det indiske hav. Derfor jaget de portugiserne. Det var bare i byen Malindi at de ble godt mottatt. Her fikk Vasco da Gama tak i en los som hjalp dem trygt over havet til byen Calicut på vestkysten av India. Endelig hadde portugiserne nådd målet sitt: De hadde funnet sjøveien til India.</p>

Igjen innledes originalavsnittet av to lange og informasjonstette setninger som setter korttidsminnet på prøve. I omskrevet versjon er setningene delt opp for å få en tydeligere semantisk sammenheng. Uttrykket; “*drev handel med*” er byttet med; “*handlet med*”. Uttrykket; “*fiendtlig innstilt*” kan også være vanskelig for en rekke elever, og er derfor skrevet om i ny tekstversjon.

oversikt over innhold i originaltekst	oversikt over innhold i omskrevet tekst
<p><u>Paratekster:</u> 6 overskrifter 3 bildetekster 7 oppsummerende tekstbokser i margene</p> <p>5 illustrasjoner</p> <p><u>Brødteksten:</u> 1614 ord 19 avsnitt 96 setninger 2 direkte henvendelser til leser 0 replikker/dialoger 69 sammensatte ord (totalt i all tekst, helt like ord er kun registrert en gang)</p> <p>15 nominaliseringer 29 metaforer og idiomatiske uttrykk 19 fagspesifikke ord (en rekke av disse er også sammensetninger) 22 ikke-faglige abstrakte ord</p>	<p><u>Paratekster:</u> 10 overskrifter 7 bildetekster 9 oppsummerende tekstbokser i margene</p> <p>5 illustrasjoner</p> <p><u>Brødteksten:</u> 1632 ord 20 avsnitt 122 setninger 9 direkte henvendelser til leser 14 replikker/dialoger 39 sammensatte ord (totalt i all tekst, helt like ord er kun registrert en gang)</p> <p>9 nominaliseringer 12 metaforer og idiomatiske uttrykk 16 fagspesifikke ord (en rekke av disse er også sammensetninger) 13 ikke-faglige abstrakte ord</p>

Vedlegg 8: Informasjon til foresatte

Årøysund, 3.5.14

Informasjon til foresatte

I forbindelse med min masteroppgave gjennomfører jeg en leseundersøkelse for sjettetrinnslevene i kommunen. Dette er avtalt med og godkjent av kommunaldirektøren.

Få læringsaktiviteter i skolen kan nærme seg lesing av fagboktekster når det gjelder tidsbruk. Læreboktekstene står sentralt i samtlige av de teoretiske fagene i skolen. Den statlige godkjenningsordningen for lærebøker ble opphevet i år 2000. Faglærere blir derfor tillagt et stort ansvar i arbeidet med å vurdere lærebokteksternes aktualitet og lesbarhet.

Etter mange år som lærer på mellomtrinnet har jeg observert hvordan en rekke elever sliter med å tilegne seg fagstoff fra ulike læreboktekster. Fagtekstene er svært informasjonstette og de inneholder ofte vanskelige ord og setninger. Når mye informasjon skal få plass på få sider, komprimeres språket og abstraksjonsnivået stiger. Tydelige årsak-virkning sammenhenger er ofte mangelvare i fagtekster. Det vil si at elevene ofte må "lese mellom linjene" for å forstå innholdet. Dette kan være svært vanskelig dersom teksten omhandler et tema som er nytt for eleven.

Hovedmålet med mitt prosjekt er å undersøke i hvilken grad struktur og språk i fagtekster har innvirkning på forståelse, og følgelig hva dette medfører av krav til lærebokforfattere.

I undersøkelsen leser halvparten av elevene en autentisk læreboktekst, mens den andre halvparten leser en omskrevet versjon av denne. Denne fordelingen skjer tilfeldig. I den omskrevne versjonen er det gjort endringer i teksten der jeg forutser at elever vil møte vansker. Sammenhengen mellom ideer og meninger kommer forhåpentligvis tydeligere frem i den omskrevne versjonen.

I følge NSD (norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste) kreves ikke samtykke av foresatte i forbindelse med denne undersøkelsen. Elevene skal ikke oppgi hverken navn eller skole. Undersøkelsen er derfor helt anonym. Elevene blir informert om at dette er en frivillig undersøkelse. Jeg vil selv foreta undersøkelsen i samtlige klasser.

Mvh Cathrine Ness

Vedlegg 9: Mail til kommunaldirektør

14.02.14

Hei

I forbindelse med min masteroppgave ønsker jeg å utføre en undersøkelse blant kommunens 6.trinns elever. I korte trekk går undersøkelsen ut på å sammenligne to fagtekster; en autentisk læreboktekst og en tekst som er noe manipulert, dvs; tilsatt stemme og kausalitet. Hypotesen er at en rekke fagtekster oppleves som vanskelige og utilgjengelige for en del elever på mellomtrinnet, og at tekstene kan gjøres mer tilgjengelige med små språklige og strukturelle endringer, uten at det faglige innholdet "forringes".

Det vil ta kun ca. 50-60 min å utføre undersøkelsen. Jeg ønsker å komme rundt på skolene og foreta den selv. Undersøkelsen er anonym. Elevene skal kun krysse av for kjønn, evt. annet morsmål enn norsk, interesse for lesing. De skal også utføre en ordkjedetest som måler lesehastighet. Deretter skal de lese fagtekst 1 eller 2 (tilfeldig utvalg) med påfølgende test som måler innholdsforståelse. Ettersom undersøkelsen er anonym og elevene ikke kan spores til enkeltskoler, er det ifølge NSD ikke nødvendig å innhente samtykke fra foresatte. Ved evt. klarsignal fra deg, tar jeg selv kontakt med rektorer og lærere ved skolene i kommunen.

Mvh Cathrine Ness

Vedlegg 10: Svar fra kommunaldirektør

18.02.14

Hei Cathrine!

Selvsagt.

Det er fint at du tar master innafør et viktig område, også for oss-:) Jeg sender kopi til rektorene, så er de orientert om at du henvender deg.

Lykke til