

Universitetet i Stavanger

# NDLA - et digitalt læreverk for alle?

En analyse av NDLAs «norsk YF og SF»s tilrettelegging for  
minoritetsspråklige elever på yrkesfaglige utdanningsprogram

Hege Sivertsen

Masteroppgave i spesialpedagogikk, våren 2014



Universitetet  
i Stavanger

**DET HUMANISTISKE FAKULTET**  
**MASTEROPPGAVE**

Studieprogram: Mastergradsstudiet i spesialpedagogikk	vårsemesteret, 2014 Åpen
Forfatter: Hege Sivertsen	..... (signatur forfatter)
Veileder: Ingrid Nielsen	
Tittel på masteroppgaven: NDLA - et digitalt læreverkk En analyse av NDLAs «norsk YF og SF»s tilrettelegging for minoritetsspråklige elever på yrkesfaglige utdanningsprogram Engelsk tittel: NDLA- a digital textbook for all? An analysis of NDLA's «norsk YF og SF»'s facilitation for minority students in vocational education	
Emneord: Digitalt læreverkk Lærebokanalyse Minoritetsspråklige elever Tilpasset opplæring Yrkesfaglige utdanningsprogram	Sidetall: 75 + vedlegg/annet: 11  Stavanger, 13.05. 2014

## FORORD

Fire år som sjonglør mellom det å være deltidsstudent, lærer, kone og, til slutt, mamma, er over. Det føles godt å endelig ha masteroppgaven i boks, men samtidig litt vemodig å ikke skulle være student mer. Disse årene med faglig fordypning har vært et privilegium.

Uten det gode fellesskapet vi har hatt på studiet, hadde årene ikke vært like givende. En spesiell takk til Linn som har delt brakkekontor med meg, og Ingunn for å være «orakelet» som kan det meste- både om EndNote, oppgavestruktur og kildehenvisninger.

Et stort takk rettes også til min tålmodige og alltid tilgjengelige veileder, Ingrid Nielsen. Du har stillfarent vist meg veien, tålt min pessimisme og oppmuntret meg til å gjøre det beste jeg kan. Takk også til arbeidsgiver som har vært fleksibel slik at dette studiet har vært mulig å gjennomføre.

Takk til familien for alt dere har gjort, barnepass og korrekturlesing har vært uvurderlig hjelp. Uten dere hadde jeg aldri blitt ferdig. Men mest av alt takk til verdens beste gutter; Trygve og Gustav. Dere gir meg energi til å holde ut og tro på at jeg skal mestre alt jeg tar meg til.

Hege Sivertsen

Stavanger 12.mai 2014

## SAMMENDRAG

Denne masteroppgaven har som mål å undersøke hvor godt norsksidene «norsk YF og SF» i læremiddelet NDLA er tilpasset minoritetsspråklige elever på yrkesfaglige utdanningsprogram. Forskningsspørsmålene som er valgt er å vurdere hvordan henholdsvis 1) Innhold 2) Digitale komponenter og 3) Språk er tilrettelagt for målgruppen.

For å finne svar på problemstillingen er jeg benyttet dokumentanalyse som metode. Læreverket er analysert ut fra bestemte kategorier og kriterier. Analysekategoriene og – kriteriene er valgt ut fra aktuell forskning og pedagogisk teori, og i metodekapitlet redegjøres det grundig for hvorfor disse velges.

Analysen viser at alle kategoriene til en viss grad er tilrettelagt for målgruppen. Analysen fokuserer på den tilretteleggingen som faktisk er gjort i læreverket. Det pekes på noe differensiering i forhold til forutsetninger, arbeidsmåter og nivå. Det påvises en viss grad av yrkesretting og synlighet av kulturell diversitet. Videre avdekker analysen at multimedia er utnyttet i liten grad, men påpeker at brukervennligheten for målgruppen stort sett er bra. Til slutt viser analysen at språket i læreverket er tilpasset målgruppen på enkelte nivå. Blant annet er tekststruktur og bruk av metaforer rimelig godt tilrettelagt.

I drøftingsdelen diskuteres det hvor vellykket de ulike formene for tilrettelegging er, og hvilke andre former for tilrettelegging som kunne ha vært aktuelle. Her trekkes det særlig frem at læreverket ikke har benyttet de mulighetene som følger det å være et digitalt læreverk.

# Innhold

FORORD .....	
SAMMENDRAG .....	
1. INNLEDNING .....	1
1.1. Valg av oppgave .....	1
1.2. Problemstilling og forskningsspørsmål.....	2
1.3. Oppgavens innhold og struktur .....	2
1.4. Relevans og hensikt .....	3
1.5. Tidligere forskning og aktuelle offentlige dokumenter.....	4
2. TEORETISK GRUNNLAG.....	7
2.1. Læring.....	7
2.1.1. Læringsteorier .....	7
2.1.2. Andrespråksteorier.....	9
2.1.3. Læringsstiler .....	10
2.1.4. Motivasjon.....	11
2.2. Lesing.....	13
2.2.1. Tre syn på lesing .....	13
2.2.2. Å lese digitale multimodale tekster.....	14
3. METODE.....	16
3.1. Valg av metode.....	16
3.2. Valg av analysekategorier og analysekriterier.....	17
3.2.1. Innhold.....	17
3.2.2. Digitale komponenter.....	21
3.2.3. Språk.....	23
3.2.4. Oversikt.....	27
3.3. Validitet og reliabilitet.....	28
3.4. Etske vurderinger .....	28
4. Deskriptiv beskrivelse av NDLA .....	30
4.1. Deskriptiv beskrivelse av fagsidene «norsk YF og ST» .....	30
5. Analyse av fagsidene «norsk YF og ST» i NDLA .....	32
5.1. Innhold.....	32
5.1.1. Differensiering ut fra forutsetninger, arbeidsmåter og nivå.....	32
5.1.2. Yrkesretting .....	36
5.1.3. Kulturell diversitet .....	38
5.2. Digitale komponenter.....	42

5.2.1. Utnyttelse av multimedia .....	42
5.2.2. Brukervennlighet .....	44
5.3. Språk .....	45
5.3.1. Ordvalg .....	45
5.3.2. Språklig bevisstgjøring .....	49
5.3.3. Struktur og komposisjon .....	51
5.3.4. Språklig støtte .....	53
6. Drøfting av tilretteleggingen for målgruppen i fagsidene «norsk YF og ST» .....	55
6.1. Innhold .....	55
6.1.1. Differensiering ut fra forutsetninger, arbeidsmåter og nivå .....	55
6.1.2. Yrkesretting .....	58
6.1.3. Kulturell diversitet .....	59
6.2 Digitale komponenter .....	62
6.2.1. Utnyttelse av multimedia .....	62
6.2.2. Brukervennlighet .....	63
6.3 Språk .....	64
6.3.1. Ordvalg .....	64
6.3.2. Språklig bevisstgjøring .....	66
6.3.3. Struktur og komposisjon .....	67
6.3.4. Språklig støtte .....	68
6.4. Oppsummering av drøftingsdel .....	70
7. AVSLUTNING .....	73
KILDER: .....	76
Henvisninger i NDLA: .....	76
Figurer .....	77
Litteraturliste .....	77

# 1. INNLEDNING

## 1.1.Valg av oppgave

Våren 2012 fikk norsklærerne på skolen jeg arbeider ved, beskjed om at det ikke lenger var penger til lærebøker i norsk. Fra høsten 2013 ble det derfor forventet at vi skulle bruke [www.ndla.no](http://www.ndla.no) som læremiddel. Dette er utgangspunktet mitt for valg av masteroppgave; jeg ønsker å undersøke hvordan læremiddelet NDLA er tilpasset en utvalgt elevgruppe.

Nasjonal Digital Læringsarena, [www.ndla.no](http://www.ndla.no), er et nettsted med digitale læremiddel for mange fag i videregående skole. NDLA er et felles fylkeskommunalt initiativ som ble startet i 2007, og i dag er 17 fylkeskommuner med i samarbeidet. Fagstoffet har enten blitt kjøpt inn og tilrettelagt av de ulike fagredaksjonene, eller så har fagredaksjonene utformet fagstoffet selv. Faget «norsk YF og SF» har nesten 30 ulike bidragsytere til fagstoffet, i tillegg kommer forfatterne av skjønnlitteraturen. Målet med NDLA er blant annet å kvalitetssikre fagstoffet slik at hele læreplanen er dekket. Man ønsker også å øke tilgangen til digitale læremidler og dermed sikre at den grunnleggende ferdigheten «å kunne bruke digitale verktøy» blir ivarettatt. (NDLA, udatert). Jeg har valgt å forholde meg til den «originale» NDLA, selv om det også finnes en NyGiv-NDLA som er knyttet til FYR-prosjektet.<sup>1</sup> I NyGiv-NDLA finnes kun ulike undervisningsopplegg lagt ut av tilfeldige lærere, og derfor har jeg valgt å ikke analysere denne delen av NDLA.

Jeg ønsker å ha fokus på elever på yrkesfaglige studieprogram, da statistikk viser at mange av disse har problemer med å fullføre utdanningen sin (Bjørkeng, 2013). Lærestoff som er godt tilrettelagt elevenes bakgrunn og forkunnskaper, kan bidra til å gjøre skolesituasjonen enklere for denne elevgruppen. I analysen av NDLA vil jeg derfor se på hvor godt NDLA er tilrettelagt for elever som går på yrkesfaglige utdanningsprogram.

Jeg har valgt å snevre oppgaven ytterligere inn ved å kun se på ett fag; norsk. Nå vil ikke jeg hevde at det er læremiddelet i norsk som er det avgjørende for om elever mestrer skolehverdagen sin og dermed fullfører videregående opplæring, men min egen erfaring som norsklærer sammen med det faktum at norskfaget var et av de første fagene som var tilgjengelig i NDLA, har gjort at jeg bare vil se på norsksidene i NDLA. Avgrensingen er også nødvendig pga. masteroppgavens omfang.

---

<sup>1</sup> FYR-prosjektet har som mål å skape mer relevans og yrkesretting av fellesfagene innen yrkesfaglige utdanningsprogram. Prosjektet ett av flere tiltak for å øke gjennomføringen i utdanningen.

I 2008 hadde ca. 10% av elevene i videregående opplæring innvandrerbakgrunn (NOU 2010:7, 2010). Flere undersøkelser viser at elever med minoritetsbakgrunn har dårligere leseforståelse enn majoritetselevne<sup>2</sup> (Bakken, 2003; Kjærnsli & Roe, 2010). Dette samsvarer med statistikken som forteller at det prosentvise antall elever med minoritetsbakgrunn som fullfører videregående opplæring i løpet av fem år, er lavere enn det prosentvise antall elever med majoritetsbakgrunn som fullfører (Bjørkeng & Dzamarija, 2011).

Det er likevel viktig å presisere at gruppen «minoritetsspråklige elever» er en mangfoldig gruppe. Mange av elevene er skoleflinke og mestrer utdanningen sin uten problemer (Gabrielsen, 2000; Øzerk, 2009). Jeg vil også hevde at likheten mellom gruppen «minoritetsspråklige elever» og «majoritetsspråklige elever» er større enn forskjellene. Ungdomskulturen er rådende i begge gruppene, og mange av livserfaringene er de samme. Når jeg likevel velger denne elevgruppen som utgangspunkt for min analyse av NDLA til tross for faren for å stigmatisere gruppen, er det fordi statistikk og forskning viser at mange av elevene i denne gruppen har problemer på skolen. Jeg mener at det derfor er viktig å se på hvilken spesiell tilrettelegging denne gruppen kan ha nytte av, til tross for at jeg er klar over at dette langt ifra gjelder alle elevene i denne gruppen.

## 1.2. Problemstilling og forskningsspørsmål

Ut fra det foregående ønsker jeg å finne svar på følgende problemstilling:

*Hvordan er norsksidene i NDLA tilrettelagt for minoritetsspråklige elever på yrkesfaglige utdanningsprogram?*

For å finne svar på denne har jeg valgt å ta utgangspunkt i tre forskningsspørsmål. Disse er valgt på grunnlag av resultater fra annen forskning på læremidler:

2) Hvordan er de digitale komponentene i NDLA tilrettelagt for minoritetsspråklige elever på yrkesfaglige utdanningsprogram?

3) Hvordan er læremiddelet språklig tilrettelagt for minoritetsspråklige elever på yrkesfaglige studieprogram?

## 1.3. Oppgavens innhold og struktur

Videre i innledningen vil det gjøres rede for oppgavens relevans og hensikt. Deretter vil aktuell forskning presenteres. I oppgavens andre kapittel redegjør jeg for den teoretiske

---

<sup>2</sup> NOU 2010:7 «Mangfold og mestring» (NOU 2010:7, 2010) benytter begrepet «minoritetsspråklige elever» om barn, unge og voksne som har et annet morsmål enn majoritetsspråket, det vil si norsk eller samisk. Dette blir også måten jeg velger å anvende begrepet på.



forankringen til oppgaven. Her vil det være fokus på overordna teorier om læring og lesing slik at leserne forstår hvilket pedagogisk og teoretisk fundament jeg som forsker har. I kapittel tre vil jeg presentere metoden jeg har valgt å bruke, og vise hvordan jeg har kommet frem til kategorier og kriterier for analysen. Her vil jeg også diskutere oppgavens validitet og reliabilitet og se på eventuelle etiske utfordringer knyttet til oppgaven. I det fjerde kapitlet kommer en deskriptiv beskrivelse av de aktuelle fagsidene i NDLA. Dette er gjort for at leseren skal ha en viss forståelse for læremiddelets utforming.<sup>3</sup> I kapittel fem presenteres selve analysen og resultatene av denne. Oppgavens sjette kapittel er en drøfting og vurdering av funnene fra analysen. Til slutt kommer en avslutning i kapittel sju.

#### 1.4. Relevans og hensikt

Forskning på læremidler i Norge viser at undervisningen ofte styres av læreverket, og at alle elevene i klassen i stor grad bruker samme læreverk (Skjelbred, Solstad, & Aamotsbakken, 2005). Det er derfor relevant å finne ut om læremidlene som brukes i opplæringen, er tilpasset de ulike elevgruppene i norsk skole.

Når bare 55% av yrkesfagelevne fullfører utdanningen i løpet av fem år, mot 83% på studieforbereidende, og kun 1/3 av elevene på yrkesfag oppnår yrkeskompetanse (Bjørkeng, 2013), er det spesielt interessant å se på hvordan læreverk tilrettelegges denne elevgruppa. Når PISA-undersøkelsen fra 2009 i tillegg viser at minoritetsspråklige elever presterer signifikant dårligere enn majoritetsspråklige elever når det gjelder leseforståelse (Kjærnsli & Roe, 2010, s. 76), og undersøkelser påviser at forskjellene blir større jo høyere man kommer i utdanningssystemet (Bakken, 2003), så blir det relevant å se på denne elevgruppa spesielt. Det å ikke fullføre utdanningen er ikke bare problematisk for den enkelte elev, men også for det norske samfunn, både med tanke på fremtidig arbeidskraft og forventet deltakelse i samfunnet.

Oppgaven vil også være relevant da digitale læremidler er kommet for å bli. Det er derfor interessant å vite mer om hvilke muligheter og begrensinger denne formen for læreverk har. I Norge har nesten alle fylkeskommunene vært med på å finansiere NDLA, så spørsmålet er også om dette har vært hensiktsmessig bruk av knappe ressurser.

Hensikten med oppgaven er å rette søkelys på kvaliteten av læremiddelet ut fra bestemte kriterier med utgangspunkt i en spesiell brukergruppe. Håpet er at oppgaven kan bidra til

---

<sup>3</sup> Det er ingen etablerte regler for hvordan man skal referere til et digitalt læreverk som NDLA, jeg har derfor valgt å skrive henvisningene til NDLA i et mønster der NDLA er markert som forfatter for deretter å gi henvisninger til sidetall. Referansene plasseres i en egen referanseliste på slutten av oppgaven.

utviklingen av fremtidige læremiddel, men også at NDLA kan foreta eventuelle endringer. Jeg håper også at norsklærere som bruker NDLA, kan bli klar over mulighetene og begrensingene som ligger i læremiddelet, slik at de kan legge opp sin undervisning i forhold til dette.

### 1.5. Tidligere forskning og aktuelle offentlige dokumenter

Det finnes mye forskningslitteratur om de ulike fagområdene jeg har valgt å fokusere på i denne masteroppgaven, men jeg har ikke funnet litteratur som direkte forbinder de ulike aspektene jeg har valgt som utgangspunkt for analysen. I dette delkapitlet har jeg valgt å presentere forskningen som har vært mest sentral i arbeidet med denne masteroppgaven.

Høyskolen i Vestfold har gjennomført en del forskning på læremidler generelt, og på læremidlers tilrettelegging for minoritetsspråklige elever spesielt. Rapporten «Vurdering av læremidler med fokus på flerkulturelt perspektiv» (Aamotsbakken, Askeland, Maagerø, Skjelbred, & Torvatn, 2005) redegjør for viktige kvalitetstrekk ved læreverk som skal brukes i klasserom med minoritetsspråklige elever, og er derfor et viktig utgangspunkt for denne mastergradsoppgaven. Rapporten kartlegger hvilke læremidler som brukes i klasserom som har elever fra språklige minoriteter. Den har fokus på hvordan læremidlene nyttes og elevenes egne opplevelser. I tillegg vurderes læremidlene med hensyn til språklig tilgjengelighet.

I kjølvannet av denne rapporten har en av forfatterne utgitt «Digitale læremidler- en hjelp for minoritetsspråklige elever?» (Torvatn, 2005). Med utgangspunkt i annen internasjonal forskning viser Torvatn hvordan hun har kommet frem til analysespørsmålene hun har brukt i sin analyse av de digitale læreverkene i den nevnte rapporten. Hun peker på ulike sider ved digitale læreverk som har spesiell betydning for nettopp denne elevgruppa. Artikkelen har vært nyttig i arbeidet med å finne analysekriterier til analysekategorien «digitale komponenter» og har blitt benyttet som en del av bakgrunnen for drøftingen av samme kategori.

Torvatns doktoravhandling *Tekststrukturens innvirkning på leseforståelsen: en studie av fire læreboktekster for ungdomstrinnet og sju elevers lesing av dem* (Torvatn, 2004) har også utgangspunkt i lærebøker. Med hjelp av RST-analyse analyserer hun selve tekststrukturens betydning for forståelsen av en fagtekst<sup>4</sup>. En forenklet versjon av samme metode har blitt

---

<sup>4</sup> Rhetorical Structure Theory-analyse (RST-analyse) er en metode som fokuserer på visse aspekt ved tekststrukturen. Formålet med analysen er å beskrive ulike funksjonelle enheter en tekst består av, og å se på sammenhengen mellom dem (Torvatn, 2004).

brukt for å analysere tekststrukturen i NDLA, og vurderingen av denne støtter seg på funnene fra Torvatns tekst.

Senter for IKT i utdanningen ble opprettet i 2010 og er underlagt Kunnskapsdepartementet. Dette nasjonale senteret skal bidra til å øke kvaliteten i opplæring av IKT i alle stadier av opplæringen. Deres kvalitetskriterier på digitale læremidler (Senter for IKT i utdanningen, udatert-b) er derfor førende i Norge og blir et viktig utgangspunkt når jeg analyserer de digitale komponentene i læreverket NDLA.

I 2009 utga Rambøll Management Consulting rapporten «Evaluering av Nasjonal digital læringsarena» (Rambøll Management Consulting, 2009) hvor de evaluerte brukernes opplevelser av NDLA, ledelse og samspillet mellom NDLA og Tilgangsprosjektet. I tillegg ble det foretatt en evaluering av NDLAs pedagogiske kvalitet (Erstad, Drotner, & Duus, 2009). Rapporten fra denne evalueringen har vært et viktig utgangspunkt for min analyse. I denne rapporten blir bl.a. kvaliteten på norsksidene i NDLA evaluert, det blir også gitt konkrete forslag til forbedringer. Evalueringen fra 2009 har et mer generelt perspektiv enn mitt masterprosjekt, da jeg har fokus på en spesiell elevgruppe. Den tidligere evalueringen velger også å trekke frem noen få eksempler fra læreverket, mens denne analysen ser på alle sidene som er aktuelle for problemstillingen. I tillegg er evalueringen fra 2009, og fagsidene i norsk har endret seg siden den gang.

Utgangspunktet for å finne svar på hvilke arbeidsmetoder som gir best resultater, har vært «Differensieringsprosjektet» som hadde som mål å finne fram til dette. I rapporten «Kultur for tilpassing og differensiering» (Dale, 2004) blir det skissert sju kategorier for tilpassing som er spesielt virkningsfulle. I denne analysen av NDLA har tre av disse kategoriene vært utgangspunkt for se på tilpassinger gjort i NDLA.

En annen form for differensiering er tilpassing av innholdet i NDLA. Solheim (Solheim, 2009) understreker viktigheten av at alle fag yrkesrettes med hensyn til den yrkesutøvelsen elevene faktisk skal ha senere i livet. Hun mener dette vil gjøre fagene mer relevante og interessante for elevene. «Fagopplæring for framtida» (NOU 2008:18, 2008) trekker også frem viktigheten av at fagene på skoler med yrkesfaglige utdanningsprogram yrkesrettes. Forfatterne ønsker at det skal stilles krav til yrkesretting av fellesfagene da dette vil gjøre fagene mer interessante for elevene (NOU 2008:18, 2008, s. 81-82).

Utdanningsdirektoratets «Tilpassing av læremidler for minoritetsspråklige elevers behov» (Utdanningsdirektoratet, 2012) er en spesielt viktig tekst når språklig tilgjengelighet

analyseres og drøftes. Teksten tar punktvis opp flere sider ved språket som kan oppleves som vanskelig for elever med minoritetsspråklig bakgrunn, og danner en del av grunnlaget for analysen av den språklige tilgjengeligheten i læreverket NDLA. Det samme er Anne Goldens «Ordforråd, ordbruk og ordlæring» (Golden, 2009). Boka handler om ordlæring i et andrespråksperspektiv og peker på flere sider ved det norske språk som kan oppleves som vanskelig for minoritetsspråklige elever. Også Kulbrandstads (Kulbrandstad, 2003) og Øzerks (Øzerk, 2009) forskning er viktige bidragsytere i denne delen av analysen av NDLA. De poengterer blant annet hvor viktig ordforråd og bakgrunnskunnskaper er for minoritetsspråklige elever.

Ivar Bråten har vært redaktør for boka *Leseforståelse: Lesing i kunnskapssamfunnet- teori og praksis* (Bråten et al., 2007). Denne boka behandler temaet «leseforståelse» fra ulike synsvinkler. Man ser blant annet på leseforståelse i sammenheng med digitale tekster, multiple tekster og med utgangspunkt i lesere fra språklige minoriteter. Ut fra disse kapitlene kan man trekke konklusjonen at den digitale multiple teksten NDLA bør tilrettelegges for de minoritetsspråklige elevene som skal bruke den.

Som man ser baserer denne masteroppgaven seg i hovedsak på norsk forskning. Dette er et bevisst valg da analysen og drøftingen av NDLA tar utgangspunkt i norske forhold. Fordi læreverket i stor grad styrer undervisningen i Norge (Skjelbred et al., 2005), vil ikke lærebokforskning fra andre land nødvendigvis være representativ for norske forhold. Analysen og drøftingen av innhold og språk er tett knyttet til norske forhold, og det kunne vært uheldig å trekke konklusjoner på grunnlag av forskning foretatt i andre land. Når det gjelder analysen og drøftingen av de digitale komponentene, kunne jeg ha trukket inn mer internasjonal forskning, men siden analysen dreier seg om hvordan disse komponentene fungerer i et læremiddel for elever på videregående skole i Norge, har jeg også her valgt å forholde meg til norsk forskning. Nå er jo også den forskningen som skjer i Norge foretatt med grunnlag i internasjonal forskning, så det er ikke slik at forskningen som skjer i Norge er fundamentalt annerledes enn den som skjer i andre deler av verden.

## 2. TEORETISK GRUNNLAG

Forskning skjer ikke i et vakuum, og i dette kapitlet vil teoriene som er utgangspunktet for analyse og drøfting presenteres. Jeg vil også vise hvordan teoriene angår denne masteroppgaven. Teorienes betydning vil komme tydeligere frem i analysen og drøftingen der de samme teoretiske perspektivene trekkes frem.

Jeg har valgt å dele teorikapitlet i to. Den første delen er kalt læring. Utgangspunktet for problemstillingen som er valgt, er om elevene i målgruppen får et læringsutbytte av å bruke NDLA som læremiddel; derfor er det fornuftig å trekke frem dette perspektivet i teoridelen. For å for å synliggjøre mitt ståsted i fagfeltet forklares først tre ulike læringsteorier jeg støtter meg til. Deretter vil det bli en gjennomgang av aktuelle andrespråksteorier. Så trekkes læringsstiler og motivasjon frem som to ulike aspekter ved læring. Disse vil ha betydning for analysen av NDLA. Den andre delen handler om lesing. I og med at elevene må lese læreverket for å få utbytte, har jeg først valgt å kort beskrive noen generelle teorier om lesing. Deretter vil det bli en egen del om det å lese digitale tekster. Begge disse aspektene er aktuelle som bakgrunn for analysen av de aktuelle sidene i NDLA og drøftingen av denne.

### 2.1. Læring

#### 2.1.1. Læringsteorier

Det finnes ulike retninger innenfor den kognitive tradisjonen, men i denne sammenheng er det Piagets tanker om læring som en aktiv kognitiv prosess i individers indre som presenteres. Piaget utviklet en teori om barnets kognitive utvikling fra nyfødt til ungdom (Imsen, 2011, s. 51) og tok til orde for at kunnskap lagres som indre kognitive skjema. Læringen utvikler seg fra enkle til mer komplekse skjema jo eldre man blir. Ny erfaring assimileres inn i eksisterende skjema, eller man oppretter nye skjema, dersom den nye erfaringen ikke passer inn i eksisterende skjema (akkomodasjon) (Befring, 2004). I denne masteroppgaven har denne forståelsen av læring betydning for analysen av i hvilken grad NDLA fokuserer på å aktivere brukernes eksisterende skjema når nytt stoff presenteres.

Det sosiokulturelle perspektivet vektlegger at læring skjer når man er aktiv deltaker i et fellesskap. En viktig teoretiker i denne sammenheng er Lev Vygotsky, som hevdet at læring skjer i en sosial og kulturell sammenheng: læringen er situert. Dette innebærer at kunnskap blir konstruert gjennom samhandling i en kontekst. der deltakelsen i et sosialt, språklig og deltakende fellesskap blir vektlagt (Befring, 2004, s. 85). En konsekvens blir at kunnskapen vi tilegner oss, blir ulik ut fra den kulturelle konteksten vi befinner oss i. Dette teoretiske

perspektivet fordrer dermed at læreverket tilrettelegger for de ulike kulturelle betingelsene som kan ligge i det å ha en minoritetsbakgrunn, og det å gå på en yrkesfaglig utdanning.

Vygotsky legger imidlertid også vekt på at den enkelte elev har en proksimal utviklingszone, som kan defineres som avstanden mellom det den enkelte kan mestre alene, og det om den enkelte kan mestre sammen med andre. Derfor er det viktig å legge opp til læreprosesser som krever samhandling, slik at elevene kan realisere sitt fulle læringspotensial (Befring, 2004, s. 86).

Vygotskys sosiokulturelle læringsperspektiv bærer i seg en forståelse av at akademisk utvikling medieres språklig (Imsen, 2011, s. 51). Språket er ikke bare et medierende redskap (artefakt) for kommunikasjon, men også avgjørende for læring. Et intellektuelt ordforråd er nødvendig for å holde sammen og utvikle kunnskap og forståelse gjennom «indre samtale». I denne masteroppgaven er en slik forståelse av språket som medierende redskap viktig for analysen av hvordan NDLA legger til rette for bruk og utvikling av fagord.

Jerome Bruners læringsteori, ofte omtalt som sosial konstruktivisme, bærer i seg en forståelse av at læring både handler om utvikling av kunnskap og om utvikling av måten å tenke på. Han hevder at kognitiv utvikling skjer ved en interaksjon mellom personlige ferdigheter og kulturelle forhold, og at målet for all undervisning bør være å lære å lære. Ut fra dette perspektivet er det nærliggende å analysere i hvilken grad NDLA tilrettelegger for at elevene skal få kunnskaper som kan hjelpe dem til å kontrollere sin egen læring.

Bruner har, i likhet med Piaget, en stadiemodell for kognitiv utvikling. Mens det første stadiet handler om kroppslig hukommelse, og det andre stadiet om ikonisk, billedmessig hukommelse, lagres informasjonen i det tredje stadiet ved bruk av symboler. Symbolene kan f.eks. være språk (Bisgaard et al., 1998, s. 113). Bruners teori forteller at man ideelt sett bør følge denne progresjonen når man skal lære noe nytt; at man begynner med det enkle, for så å legge til mer kompleksitet. Dette innebærer at undervisningsformen må tilpasses elevenes kognitive evner. I denne masteroppgaven er dette perspektivet viktig for analysen av progresjonen i læreverket og differensieringen av oppgaver.

Bruner mener som Vygotsky at miljøet spiller en aktiv rolle i barnets læring. Gjennom å bli veiledet ved bruk av det Bruner kaller stillaser, kan man tilegne seg kunnskap som man ikke ville ha tilegnet seg alene. Tanken om stillaser ligner på Vygotskys idé om «den proksimale utviklingszone» og er aktuell for analysen av NDLAs tilrettelegging av fagstoffet.

### 2.1.2. Andrespråksteorier

I utgangspunktet bør man se på det å kunne flere språk som en fordel, men hvis kompetansen i norsk blir for dårlig, vil det føre til at elevene får problemer på skolen. Når vi vet at mange minoritetsspråklige ikke fullfører videregående opplæring, er det nærliggende å tro at dette blant annet kan bunne i språklige vansker. Det finnes mange teorier som kan knyttes opp til det å lære et andrespråk, og her vil de som er viktige for denne masteroppgaven, trekkes frem.

Det er flere forskere som peker på at det er sammenheng mellom førstespråkets og andrespråkets utvikling. Vygotsky hevder at man oversetter til morsmål når man lærer et andrespråk, og at morsmålet derfor også vil bli utviklet. Jim Cummins har videreført disse tankene. Hans «dual-is-hypotese» bygger også på at det er et gjensidig avhengighetsforhold mellom første- og andrespråk (Cummins, 2000). Utviklingen av de to språkene har et felles fundament som består av kunnskaper om omverden, ordforråd og begrepskunnskaper. Erfaringene på det ene språket vil også påvirke det andre språket. I denne masteroppgaven har Cummins' teori betydning for drøftingen av hvorvidt NDLA benytter denne gjensidigheten til å utvikle begge språk parallelt. Dette kan f.eks. gjøres ved å bruke flerspråklige ordlister og tekster på ulike språk. Teorien er også interessant i analysen av NDLAs forsøk på å kompensere for manglende kunnskap om språk og faginnhold.

Vygotsky mener at språket utvikler seg gjennom erfaringer og samhandling med andre. Han mente det var et skille mellom utviklingen av spontane, hverdagslige begrep og faglige, vitenskapelige, begrep (Vygotskij, 2001). De spontane begrepene utvikles i en hverdagslig omgang med andre. De er ofte kontekstbestemte, og de har en subjektiv betydning. Det er ingen systematikk i hvordan disse begrepene læres. De vitenskapelige begrepene læres derimot gjennom en systematisk og strukturert opplæring.

En likende tanke har Jim Cummins. Han skiller mellom Basic interpersonal Communicative Skills (BISC) og Cognitive Academic Language Proficiency (CALP) (Cummins, 2000). BISC er hverdagsspråket som man bruker i samhandling med andre, mens CALP er det mer vitenskapelige språket som f.eks. brukes på skolen. Begrepene ble lansert for å forklare ulike sider ved et andrespråk. Cummins mener at det i gjennomsnitt tar ett til to år å utvikle aldersadekvat BISC, men at det kan ta opp til sju år å utvikle CALP. I likhet med Vygotsky mener Cummins at språket utvikler seg i en sosial kontekst, men at BISC og CALP følger ulike utviklingsmønstre, og han skiller utviklingen inn i ulike dimensjoner. Den første dimensjonen er konversasjonsspråket (BISC) som har mye kontekstuell støtte, og som har lave intellektuelle krav, mens den andre dimensjonen er det akademiske språket (CALP) som

krever en høyere kognitiv involvering og følges av mindre kontekstuell støtte (Cummins, 2000). Man kan derfor ha gode hverdagslige språkferdigheter, men samtidig ha problemer med å mestre det mer akademiske undervisningsspråket.

Cummins (Cummins, 2000) skiller dermed mellom forståelsen en elev viser i en kontekstrik situasjon, og den han/hun mestrer i en mer kontekstredusert situasjon. Han hevder at man vil trenge mindre kontekstrike sammenhenger jo eldre man blir, for jo flinkere man blir i et språk, jo færre kontekster trenger man. Det samme vil gjelde elevene i målgruppa; jo bedre de mestrer språket, jo mindre kontekst trenger de. Men siden mange ikke mestrer det akademiske språket på et aldersadekvat nivå, kan kontekstuell støtte være nyttig. Denne støtten kan være av indre art, som at man støtter seg på tidligere erfaringer, kulturell relevans eller interesser, eller den kan være av ytre art og vise til egenskaper ved en tekst. I analysen av NDLA vil dette perspektivet bli spesielt vektlagt når det gjelder bruken av paratekster og tilretteleggingen av innholdet i læreverket.

### 2.1.3. Læringsstiler

Et sosiokulturelt læringssyn ser på kunnskap som noe som skjer i møtet mellom mennesker eller i samspill med verktøy (f.eks. et læreverk). Å tilrettelegge læreverket for at læring skal skje blir derfor vesentlig. En metode å tilrettelegge på, er ved å ta utgangspunkt i at alle har en preferert læringsstil. Det finnes mange teorier og modeller om læringsstiler. Jeg har valgt å støtte meg til Dunn og Dunns læringsstilmodell. Det har blitt rettet en del kritikk mot denne læringsstilmodellen. Ikke alle mener at modellen har noe med læring å gjøre, da den ikke sier noe om selve læringsprosessen. Man kritiserer også forskningsprosessen og hevder at det kun er publisert forskningsresultater og argumenter som støtter egen forskning (Andreassen, 2005). Når jeg likevel velger å støtte meg på denne modellen, er det fordi denne er godt kjent og mye brukt i Norge. Teorien har et helhetlig perspektiv og kan være et godt utgangspunkt for å gi tilpasset opplæring.

Dunn (Dunn, 2003, s. 53) definerer læringsstil som «*den måte, hvorpå hvert enkelt individ bedst kan koncentrere sig om, behandle samt huske ny og svær information*» (kursiv i original). Man har altså som utgangspunkt at en persons forutsetninger vil gjøre at enkelte læremetoder er mer effektive enn andre. Dunn og Dunns læringsstilmodell har mange elementer. Den ser på miljømessige, følelsesmessige, sosiologiske, fysiologiske og psykologiske elementer (Dunn, Griggs, Buli-Holmberg, & Guldahl, 2004, s. 22). Man kan



ikke tilrettelegge for alle disse elementene i et læreverk, så i det følgende vil bare de elementene som er aktuelle for analysen av NDLA bli presentert.

De følelsesmessige elementene er blant annet knyttet til motivasjon. Ifølge Dunn og Dunn (Dunn et al., 2004, s. 40) er graden av motivasjon avhengig av interesse for det man underviser i, undervisningsstilen til læreren og sosial læringspreferanse (f.eks. om man ønsker å jobbe i grupper eller individuelt). I analysen av NDLA blir disse perspektivene viktige med tanke på innholdet i læreverket og arbeidsformer det legges opp til.

De fysiologiske elementene legger blant annet vekt på hvordan individer foretrekker å lære ukjent stoff. Man deler lærende inn i visuelle, auditive, kinetiske og taktile læringspreferanser. Noe forenklet kan man si at elever med visuell læringsstil foretrekker å se når de skal lære nytt stoff. Elever med auditiv læringsstil lærer best når de lytter. Har man en kinetisk læringsstil liker man å bevege seg når man skal lære noe nytt, mens de som har en taktil læringsstil, liker å bruke hendene når de skal lære noe nytt (Dunn et al., 2004). I analysen og vurderingen av NDLA blir det kommentert i hvilken grad læreverket tilrettelegger for ulike typer læringsstiler. Dette vil særlig bli vektlagt i henhold til hvilke oppgaver som tilbys i læreverket.

#### 2.1.4. Motivasjon

Det finnes mange ulike teorier som omhandler hva motivasjonen betyr for å lære. Motivasjon er en «medveten eller omedveten inriktning hos en person att vilja utföra vissa handlingar» (Egidius, 2002, s. 163). Motivasjon kan altså beskrives som en drivkraft for læring. Der man tidligere anså motivasjon som et mer eller mindre stabilt personlighetstrekk, fokuserer moderne motivasjonsteori mer på omgivelsenes mulighet for å bidra til motivasjon. Dette gjør at man i pedagogisk sammenheng kan legge til rette for økt motivasjon hos elevene. I denne sammenheng er motivasjonsteoriene interessante i forhold til i hvilken grad NDLA motiverer elevene for å lære.

Det er vanskelig å avgrense og sammenfatte motivasjonsteorier, da motivasjon er viktig i flere fagfelt. Tre ulike områder synes likevel å være i fokus hos flere forskere når det gjelder motivasjonens betydning for læring; elevens selvoppfatning, hensikten med å engasjere seg i en oppgave og emosjonelle forhold (Pintrich & De Groot, 1990).

Elevenes selvoppfatning har betydning for deres motivasjon. Dersom man tror man har mulighet for å lære, gir dette høyere motivasjon enn hvis man antar at man ikke mestrer. Atkinsons prestasjonsmotivasjonsteori forteller noe om dette. Atkinsons teori bygger på tre

hovedelementer. Man har et generelt motiv for å oppnå suksess og unngå nederlag, forventningene man har til suksess og nederlag i konkrete situasjoner og verdien av suksess og nederlag knyttet til bestemte oppgaver utgjør til sammen graden av prestasjonsmotivasjon (Skaalvik & Skaalvik, 2013, s. 151). Forenklet kan man si at teorien forklarer at generelle motiv for å lære, tidligere erfaringer i læringssituasjoner og insentivet for å lære forteller i hvilken grad den lærende har høy eller lav motivasjon. Atkinson var opptatt av at vanskelighetsgraden på en oppgave kan påvirke elevens motivasjon. En enkel oppgave vil gi en god sjans for å lykkes, men intensivverdien vil være lav. Derimot vil intensivverdien for å mislykkes på en slik oppgave, være høy. Denne teorien er interessant i forhold til NDLAs tilrettelegging av vanskelighetsgraden på oppgaver. Man må blant annet finne en balanse mellom enkle nok oppgaver til at man mestrer, men vanskelige nok til at man ønsker å mestre dem.

Motivasjonsteorier påpeker også at hensikten med engasjementet i forhold til læring har betydning. Man ser på elevens mål, interesser og verdier som motivasjonsgrunnlag. Teoriene er opptatt av hensikten med å engasjere seg i en oppgave. Deci og Ryan (Skaalvik & Skaalvik, 2013, s. 144- 148) skiller mellom en ytre og en indre motivasjon. I denne sammenheng er det mest interessant å se på i hvilken grad NDLA kan gi en indre motivasjon. Elevens indre motivasjon har sammenheng med hva de liker å gjøre. Det er viktig at skolen har elevenes livsverden som utgangspunkt for undervisning. Dette passer med læringssyn som forfekter at ny informasjon skal introduseres i en meningsfull kontekst. Elever må oppleve opplæringen som relevant og meningsfull. Relevans kan f.eks. handle om å vise hvordan det man lærer på skolen kan brukes i hverdagen, eller i framtidig yrke og samfunnsliv (Gibbs & Poskitt, 2010, s. 30). I denne sammenheng vil jeg undersøke i hvilken grad NDLA tar utgangspunkt i elevens interesser og livssituasjon og i hvilken grad fagstoffet og arbeidsoppgavene er utfordrende nok.

Når det gjelder emosjonelle forholds betydning for motivasjon, viser forskning en mengde forhold som har betydning, f.eks. elevenes holdning til utdanning og at man trives på skolen og har gode relasjoner til lærer og medelever. Men emosjonelle forhold dreier seg også om elevens emosjonelle holdninger til det å lære. Elever kan ha angst for å mislykkes, dette kan føre til en lav motivasjon for å forsøke å lære. Elever kan få lav selvverd når de ikke presterer bra, og dette kan føre til lavere motivasjon for læringsarbeidet og dermed lavere innsats. Dette kan være en form for selvbeskyttelse (Skaalvik & Skaalvik, 2013, s. 164-165). I analysen av NDLA har dette betydning når det gjelder vanskelighetsgrad på stoffet som presenteres.

Andre perspektiver som gjør seg gjeldende for analysen av NDLA er strengt tatt ikke en teori, men presenteres likevel her da forskningslitteratur viser at variasjon av framstillingsmåter og variasjon har betydning for elevers motivasjon. I «Motivasjon- Mestring- Muligheter» (Meld. St. 22, 2010- 2011) vektlegges det at elevene bør jobbe «praktisk» og variert. Med praktisk opplæring menes det her at elevene selv skal være aktive deltakere gjennom f.eks. rollespill eller gruppearbeid. National Research Council (National Research Council Committee on Increasing High School Students & Motivation to, 2004) hevder at timer som er bygget opp på samme måte, kan kjede elevene, det samme med repetitive oppgaver. Undersøkelser viser også at elever blir mer motiverte dersom de har en form for valgfrihet rundt tema, lærestoff og læringsstrategier. Dette har betydning for analysen av NDLA med tanke på bruk av andre typer tekster enn skriftlig tekst i læreverket og variasjonen i arbeidsmåtene som presenteres i oppgavene.

## 2.2. Lesing

### 2.2.1. Tre syn på lesing

Lise Kulbrandstad (Kulbrandstad, 2003) mener man kan gruppere synet på lesing inn i tre ulike kategorier. Alle disse kategoriene er viktige for analysen av NDLA.

Kognitive lese teorier ser på lesing som en individuell, indre prosess. Man ser på lesing som en prosess med to elementer; avkoding og leseforståelse. Hoover og Goughs såkalte «leseformel» forteller oss at lesing = avkoding x forståelse (Wagner, Uppstad, & Strömquist, 2008) og er en typisk representant for en kognitiv lese teori. Både avkoding og forståelse er nødvendige for å oppnå lesing: uten et av aspektene vil man ikke oppnå lesing. Med avkoding mener man den «tekniske» delen av lesingen, hvordan man evner å tolke språktegnene og forstå hvilket ord som står der. Forståelse innebærer en annen kognitiv prosess- at man forstår det man leser på den måten senderen ønsker.

Sosiokulturelle teorier ser ikke på lesing som en kontekstløs, individuell ferdighet, man ser på lesing som en sosial praksis (Kulbrandstad, 2003, s. 39). Man legger vekt på lesing i autentiske situasjoner. Literacy er et sentralt begrep innenfor denne tradisjonen. Man må kunne anvende lesing i ulike situasjoner og til ulike formål. Man tenker at lesing er en prosess som skjer i et samspill mellom forfatter og leser, og som er preget av de sosiale rammene hos leseren. Sweet og Snow (Sweet & Snow, 2003) mener blant annet at menneskers ulike forutsetninger gjør at man leser på ulike måter. Her kan en både trekke frem motivasjon, forkunnskaper av ulik art (ordforråd, domenekunnskap mm.) og sosiokulturelle faktorer (som tekstkulturen man kommer fra).

De utviklingsorienterte leseteoriene ser på lesing som en ferdighet som stadig utvikler seg. Det finnes mange modeller som viser hvordan lesere utvikler seg i stadier, og mange fokuserer på leseferdigheten frem til man begynner å lære av å lese. Patricia A. Alexander (Alexander, 2005) har derimot utarbeidet en stadiemodell som viser at leseferdighetene våre utvikles gjennom hele livet. Denne er kalt «Model of domain learning». Alexander trekker fram både leserens språkkunnskaper og kunnskap om fagstoffet som sentrale i leseutviklingen. Hun trekker også fram leserens egne interesser og bruk av lesestrategier som betydningsfulle for leseutviklingen. Modellen forklarer at leseforståelsen utvikler seg gradvis gjennom tre steg kalt akklimatisering, kompetanse og ekspertise. Denne modellen trekker altså frem individuelle forutsetninger som vil ha betydning for leseferdigheten.

Alle disse tre synene på lesing som er viktige for denne masteroppgaven. De kognitive teoriene viser hvor viktig det er med automatisert avkoding, noe som ofte er vanskelig for minoritetsspråklige elever. Dette gjelder særlig ved bruk av lavfrekvente ord. De sosiokulturelle teoriene er viktige fordi de argumenterer for at den kulturelle bakgrunnen til leseren har betydning for leseforståelsen. Målgruppen til denne studien har både en yrkesfaglig og en fremmedkulturell bakgrunn som vil ha betydning for deres lesing. Når det kommer til de utviklingsorienterte leseteoriene, forteller Model of Domain learning at både kunnskap, interesser og lesestrategier er viktig i leseprosessen.

### 2.2.2. Å lese digitale multimodale tekster

Leseferdigheter er sentrale for å fungere i samfunnet vårt, og Helge I. Strømsø og Ivar Bråten mener at bruk av webtekster krever nye kunnskaper og ferdigheter (Bråten et al., 2007, s. 197). Dagens digitale teknologi muliggjør nye tekstformer og sjangrer. Dette endrer også kravene til tekstkompetanse. Leserekkefølgen blir utfordret av hypertekstualitet, og brukeren må selv skape sine egne tekster til en viss grad. Det sammensatte uttrykket krever også at man må lese skriftspråklig tekst det ene øyeblikket, for så å måtte skifte fokus til å se eller høre i neste øyeblikk (Mangen, 2008, s. 10).

To sentrale teoretikere når det gjelder multimodale tekster og leseforståelse, er Günther Kress og Theo van Leeuwen. De har utarbeidet en «visuell grammatikk» som tydeliggjør kompleksiteten i lesing av multimodale tekster (Kress & Van Leeuwen, 2006). De har som utgangspunkt at visuelle tekster kan leses på samme måte som verbale tekster. Grammatikk er her ikke ment som et sett av regler for å bruke språket rett, men snarere et begrep som rommer de sosiale ressursene man har for å konstruere mening fra teksten. Den visuelle grammatikken er generell fordi den kan anvendes på alle typer billedlige framstillinger. Den er sosial fordi

man knytter grammatikken til bestemte grupper. Man kan ikke studere grammatikken atskilt fra menneskene som bruker den.

Den multimodale teksten har flere dimensjoner som alle bærer mening. Tekstens visuelle utforming, levende bilder og lyd er alle eksempler på meningsbærende elementer.

Semiotiskeresressurser er altså ikke bare verbalspråk, men alle ytringer vi kan produsere mening ut fra<sup>5</sup>. Disse elementene danner et sammensatt semiotisk system. I sosialsemiotikken legger man vekt på at kommunikasjon skjer i en sosial situasjon, vi er bundet av vårt eget ståsted når vi leser en tekst.

Når vi mennesker kommuniserer, bruker vi gjerne flere tegnsystemer samtidig, og innen hvert tegnsystem kan vi velge å benytte ulike semiotiske ressurser; dette kalles modaliteter (Kress & Van Leeuwen, 2006). Den sosialsemiotiske retningen er opptatt av å analysere og observere hvordan mennesker produserer mening med de semiotiske ressursene som er tilgjengelige. Dersom man kombinerer ulike modaliteter for å uttrykke mening, skaper man multimodale tekster.

Affordans handler om hvilke muligheter man har til å uttrykke noe gjennom en modalitet, og hvilken modalitet som er best egnet til å uttrykke noe. Begrepet «funksjonell spesialisering» forteller noe om ulike funksjoner en modalitet kan ha. Noen kan være hensiktsmessige å bruke for å skape interesse, noen formidler informasjon, og noen kan fange oppmerksomheten. Selv om de multimodale tekstene har mulighet for spesialiserende modaliteter, så er samspillet mellom tekstene som utgjør helheten, en multimodal kohesjon.

Günther Kress hevder vi opplever et paradigmeskifte i lesing i dag. Vi går fra trykte bøker til digital lesing. Kress kaller denne formen lesing som «design» fordi vi selv konstruerer teksten etter hvert som vi leser den. Vi velger hvilke lenker vi trykker på, og hvilke vi hopper over (Mangen, 2008, s. 14). Kress hevder denne form for lesing er fundamentalt annerledes enn lesingen av lineære tekster. Kress og van Leeuwen mener at et vanlig lese-mønster for en multimodal tekst er at leseren først ser på bildene og deretter beveger blikket seg fra venstre til høyre. Overskrifter har særlig betydning.

I denne masteroppgaven blir teoriene om multimodale tekster særlig betydningsfulle når det gjelder i hvilken grad læreverket benytter ulike modaliteter, og muligheten for å lese teksten som «design» vil vurderes i drøftingen. Videre kommenteres den multimodale koherensen.

---

<sup>5</sup> Semiotikk er studiet av tegnsystemer

## 3. METODE

### 3.1. Valg av metode

For å finne svar på problemstillingen min har jeg valgt å benytte en kvalitativ forskningsmetode. Kvalitative metoder kan beskrives som forskningsmetoder som «forholder seg til data i form av tekster, lyd, bilde og legger vekt på fortolkning av dataene» (Johannessen, Tuft, & Christoffersen, 2006, s. 99). Dataen i dette tilfellet er «norsk YF og SF» i NDLA. Den kvalitative metoden som er valgt er dokumentanalyse. Bowen (Bowen, 2009, s. 27) beskriver dokumentanalyse som en systematisk framgangsmåte for å evaluere dokumenter. Lik andre analytiske metoder i kvalitativ forskning krever metoden at data undersøkes og tolkes for å få forståelse og utvikle empirisk kunnskap. For å sikre systematikken i analysen, har jeg valgt å ta utgangspunkt i noen klare analysekategorier og -kriterier for å få frem mest mulig relevant kunnskap om problemstillingen som er stilt. Metoden er først og fremst induktiv, det vil si at den er eksplorerende og empiridrevet heller enn hypotesedrevet (Tjora, 2010, s. 16).

Jeg har valgt denne metoden fordi jeg mener det vil være det beste alternativet for å finne svar på problemstillingen min. Ifølge Jacobsen (Jacobsen, 2005, s. 164) kan en dokumentanalyse føre til en mindre spontan, og derfor mer gjennomtenkt og bearbeidet metode enn andre kvalitative metoder. Jeg mener det er denne metoden som best vil få frem relevant informasjon da jeg knytter teori og annen forskning til analysen av læreverket. Jeg kunne valgt å intervju målgruppen, men valgte dette bort da jeg antok det som usannsynlig at elevene ville ha nok metakunnskap om egen læring til at resultatet ville blitt valid utover enkeltelevers egen oppfattelse av lærestoffet. På liknende grunnlag valgte jeg å ikke intervju lærere om deres syn på hvor godt teksten er tilrettelagt for målgruppen. Lærerne ville trolig hatt spennende meninger om læreverket, men siden målgruppen jeg har valgt er såpass snever, har jeg antatt at få lærere i utgangspunktet har tenkt spesifikt gjennom NDLA's tilrettelegging for akkurat denne elevgruppen. Jeg vet også at det er et fåtall lærere som bruker NDLA som eneste læremiddel i norskfaget. Dette hadde gjort det vanskelig å finne respondenter som kunne uttalt seg om alle de aktuelle sidene jeg vil ta for meg. Jeg lurte også på om jeg skulle gjennomføre et eksperiment for å se hvor godt målgruppen fikk med seg fagstoffet, men fant ut at jeg da kun ville fått sett på en liten del av den tekstmengden jeg egentlig ville undersøke, og at den pedagogiske tilretteleggingen av eksperimentet ville påvirket resultatet i for stor grad.

## 3.2. Valg av analysekategorier og analysekriterier

De aktuelle sidene i NDLA kan analyseres på mange måter, men jeg har på grunn av oppgavens omfang valgt kun å ta utgangspunkt i aspekter ved NDLA som er spesielt viktige for målgruppen som er valgt; minoritetsspråklige elever i videregående opplæring med yrkesfaglige utdanningsprogram. Dette har vært en utfordring, da valget av hva som er spesielt viktig for målgruppen til en viss grad bunner i en subjektiv vurdering. Gjennom forskning og aktuell pedagogisk teori har jeg likevel funnet noen relevante analysekategorier og –kriterier. Ved å foreta dette valget blir analysen mer rettet inn mot problemstillingen, men samtidig mister oppgaven nødvendigvis noe av det helhetlige perspektivet som kunne vært ønskelig.

Utlegningen av analysekriteriene faller i tre deler, en for hver kategori jeg har valgt som utgangspunkt for analysen. Kategoriene som er valgt er «innhold», «digitale komponenter» og «språk». En kan argumentere for at både «digitale komponenter» og «språk» er en del av innholdet i læreverket, men jeg har likevel valgt å dele oppgaven inn etter dette mønsteret for å gjøre teksten mer leservennlig.

Denne delen av metodekapitlet er disponert slik at jeg først viser hvorfor jeg har valgt ut den aktuelle kategorien, for så å vise hvordan jeg har operasjonalisert de ulike kategoriene gjennom forskjellige analysekriterier. Disse vil bli utgangspunktet for analysen av «norsk YF og SF». Jeg vil i selve analysen, kapittel fem, gå mer konkret inn på hva de ulike analysekriteriene rommer, men av hensyn til leseren og oversikten i oppgaven, har jeg valgt å utelate dette i denne gjennomgangen.

### 3.2.1. Innhold

Den første analysekategorien er «innhold» siden jeg ønsker å se på hvilke grep skaperne av NDLA har tatt for å tilrettelegge innholdet for den valgte målgruppen. Senter for IKT i utdanning (Senter for IKT i utdanningen, udatert-b) poengterer hvor viktig det er at læreverket er inkluderende, og Erstad m.fl. (Erstad et al., 2009) trekker fram viktigheten av allmenn tilgang og tilpassing til ulike målgrupper. Et læremiddel bør være engasjerende, aktuelt og oppleves viktig av alle elevene som skal bruke det. Flere av teoriene presentert tidligere (se 2. Teori) påpeker også viktigheten av å tilrettelegge innhold i forhold til tidligere erfaringer og interesser.

#### Differensiering ut fra forutsetninger, arbeidsmåter og nivå

Differensiering av innholdet i et læreverket kan sees på som et virkemiddel for tilpasset opplæring. Det er ønskelig å tilpasse opplæringen så langt som mulig til den enkelte elevs

evner og læreforutsetninger (Dale, 2004, s. 24). Stortingsmeldingen «Kultur for læring» understreker at alle elever skal få opplæring tilpasset deres behov og forutsetninger. Det fastslås at for lite tilrettelagt opplæring fører til systematiske forskjeller (St.meld nr. 30, 2003-2004, s. 15). Utdanningsdirektoratet (Utdanningsdirektoratet, 2012) poengterer viktigheten av muligheten for differensiering både når det gjelder ferdigheter, nivå og alder. Senter for IKT i utdanning (Senter for IKT i utdanningen, udatert-b) mener at et av kvalitetskriteriene for et godt digitalt læreverkt er at man kan tilpasse ressursen til den enkelt elev og legge til rette for god differensiering.

Man kan argumentere for at analysekriteriet «differensiering med utgangspunkt i forutsetninger, arbeidsmåter og nivå» er av generell art og vil gjelde alle elever, da man har krav på tilpasset opplæring i norsk skole. Jeg vil likevel ha dette med som et analysekriterium fordi målgruppen som er utgangspunkt for analysen, har behov for en spesiell tilrettelegging. Elevene som velger å gå på yrkesfaglige utdanningsprogram, er forskjellige, men statistisk ser man at inntaksgrensene for å komme inn på yrkesfaglige utdanningsprogram er lavere enn for å komme inn på studiespesialiserende utdanningsprogram. For elever som begynte på studieforbereende utdanningsprogram i 2006, var gjennomsnittet 49 grunnskolepoeng, mens det for yrkesfagelever var 39 poeng. Gjennomsnittet av grunnskolepoengene hos elever på yrkesfaglige utdanningsprogram varierer mellom 35 og 46 (Bjørkeng, 2013). Dette betyr at elevgruppen som går på yrkesfaglige utdanningsprogram er lite homogen når det gjelder faglige forutsetninger. Det blir derfor viktig at man kan differensiere opplæringen, og dette bør kunne gjøres med utgangspunkt i læreverket siden forskning viser at læremiddelet i stor grad styrer undervisningen i klasserommet (Skjelbred et al., 2005, s. 28). Når man i tillegg ser at minoritetsspråklige elever på de yrkesfaglige utdanningsprogrammene statistisk sett har lavere karakterer når de begynner på videregående skole enn de majoritetsspråklige elevene (Bjørkeng, 2013), vet man at forkunnskapene som en del av denne elevgruppen innehar er annerledes enn hos elever med majoritetsbakgrunn.

I prosjektrapporten «Differensiering og tilrettelegging i videregående opplæring» (Dale, 2004) vektlegges det likeledes at man må ta hensyn til elevers evner og forutsetninger. Dette støttes av ulike pedagogiske teorier. Som nevnt i 2.2.1. Læringsteorier, peker både Piaget, Vygotsky og Bruner på viktigheten av å tilpasse fagstoffet til elevenes forkunnskaper om et emne. Dunn og Dunn (Dunn et al., 2004) mener blant annet at elevens læringsstil har stor betydning for utbytte av et læringsarbeid. Ulike motivasjonsteorier påpeker at vanskelighetsgraden på oppgaver kan påvirke elevenes motivasjon.



Ut fra denne relevante forskningen mener jeg at jeg har faglig belegg for det første analysekriteriet under kategorien innhold:

- muligheten for å differensiere fagstoffet i læremiddelet ut fra læreforutsetninger, arbeidsmåter og nivå

### Yrkesretting

Yrkesretting av fagstoff og oppgaver i et læremiddel er en form for differensiering<sup>6</sup>. Jeg har likevel valgt å ha dette som et eget analysekriterium da jeg anser dette som spesielt viktig for målgruppen. I Opplæringslovens første kapittel andre ledd står det: «Opplæringa i fellesfaga skal vere tilpassa dei ulike utdanningsprogramma» (Forskrift til opplæringslova, 2006). Her står det også at dette vil gjøre opplæringen relevant for elevene.

Elevene på yrkesfaglige utdanningsprogram (vg1 og vg2) har den samme læreplanen i norsk som elevene på studiespesialiserende utdanningsprogram har på vg1. Selv om læreplanen er lik, vektlegger man ulike sider ved fagstoffet i de to ulike skoleslagene. Der allmennfag forbereder elevene til å bli studenter, forbereder man elevene til et yrkesliv på yrkesfagskolene. Det er derfor naturlig at læreplanens mål vektlegges ulikt, og at fagstoffet presenteres forskjellig i de to ulike skoleslagene.

Ny GIV er et satsingsområde fra Kunnskapsdepartementet som har som målsetting å øke andelen ungdommer som fullfører videregående opplæring. FYR- prosjektet er et delprosjekt av Ny GIV som arbeider spesielt med å skape mer relevans og yrkesretting av fellesfagene (Kunnskapsdepartementet, udatert). Solheim mener også at yrkesretting av fellesfagene er viktig for å holde motivasjonen oppe og for å sikre at skolen passer bedre for elever på yrkesfag (Solheim, 2009). National Research Councils rapport om hvordan man kan øke motivasjonen hos elever hevder at elever må oppleve skolefagene som relevante: «Students are unlikely to be engaged in schoolwork if they do not understand it's relevance to their future goals» (National Research Council Committee on Increasing High School Students & Motivation to, 2004, s. 176). I denne rapporten trekkes forholdet til arbeidslivet frem som en viktig faktor for elever som har yrkesretta utdanning. Også «Fagopplæring for framtida» (NOU 2008:18, 2008) hevder det er viktig at elevene opplever yrkesfaglig relevans også i fellesfagene. Dette synet støttes blant annet av ulike motivasjonsteorier presentert i 2.1.4. Elevens engasjement styrkes ved at fagstoffet man arbeider med på skolen oppleves som relevant og interessant.

---

<sup>6</sup> Med begrepet «yrkesretting» i norsk menes det at fagstoffet, læringsmetoder og vokabular som brukes i undervisningen i størst mulig grad har relevans for yrkesutøvelsen.

I Melding til Stortinget «Motivasjon- Mestring- Muligheter» (Meld. St. 22, 2010- 2011) trekkes også motivasjon frem som en viktig faktor for å lykkes på skolen. Motivasjon kan skapes ved at opplæringen oppleves som relevant (se 2.1.4). Det påpekes også at grad av motivasjon har sammenheng med innsats og at innsatsen har sammenheng med karakterer som oppnås (Meld. St. 22, 2010- 2011, s. 13). Leseforskeren Alexander (Alexander, 2005) mener at interesse for det man leser om vil ha betydning for leseferdigheten, og ifølge sosiokulturelle leseteorier har tekstkulturen man kommer fra betydning for leseforståelsen. Da vil det være fornuftig å tilrettelegge fagstoffet i forhold til yrkesfaget man opplæres i (se 2.2.1).

Med bakgrunn i relevant forskning mener jeg derfor å ha grunnlag for at det andre kriteriet i analysen av innholdet i norsksidene i NDLA er:

- å se på hvordan det tilrettelegges for å yrkesrette norskundervisningen.

#### Kulturell diversitet

Å tilrettelegge et læremiddel for det multikulturelle samfunnet vi lever i er en form for differensiering. Når jeg likevel har valgt å ha dette som et eget analysekriterium, er det fordi jeg anser denne formen for tilrettelegging som spesielt viktig for målgruppen. Med begrepet «kulturell diversitet» menes det her i hvilken grad læreverket gjenspeiler det etniske mangfoldet som preger det norske samfunnet i dag.

Ungdom flest er relativt like, uansett hvilken bakgrunn de måtte ha. Likevel kan man ikke se bort fra at mange av de minoritetsspråklige elevene har en annen erfaringsbakgrunn enn de majoritetsspråklige elevene. Derfor er det viktig at innholdet i læringsressursene også kan fange opp dette aspektet. Utdanningsdirektoratet (Utdanningsdirektoratet, 2013) ønsker at læremidler skal ha fokus på likestilling mellom ulike grupper, slik at ulike elevgrupper kan få identitetsbekreftelse og perspektivutvidelse. Dette er også i tråd med strategiplanen «Likeverdige opplæring i praksis!» (Kunnskapsdepartementet, 2007).

I Utdanningsdirektoratets «Tilpassing av læremidler for minoritetsspråklige elever» (Utdanningsdirektoratet, 2012) heter det at læremidlene i dag «mangler (...) likestillingsperspektiv i forhold til majoritet og minoritet», og at man bør fokusere på å få et slikt perspektiv i fremtidens læremidler. Strategiplanen «Likeverdige opplæring i praksis!» (Kunnskapsdepartementet, 2007) kommer med forslag til tiltak som kan forbedre minoritetsspråklige elevers prestasjoner på skolen. Her påpekes det at en flerkulturell skole ikke bare betyr at man har elever fra mange ulike kulturer på skolen, men at man ivaretar

elevers rett til å være unike. Dette bør også gjenspeiles i skolens læreverk. Under strategier for grunnskolen står det at Utdanningsdirektoratet jobber for at læremidler i større grad skal gjenspeile det flerkulturelle Norge, og dermed ta sikte på å lette innlæringen for de minoritetsspråklige elevene (Kunnskapsdepartementet, 2007, s. 37-38).

Både nettsiden «kvalitetskriterier for digitale læringsmidler» (Senter for IKT i utdanningen, udatert-b) og den tidligere evalueringen av NDLA (Erstad et al., 2009, s. 20) påpeker at en god digital læringsressurs skal være inkluderende med hensyn til etnisitet, sosial bakgrunn og kjønn.

Skjelbred og Aamotsbakken (Skjelbred & Aamotsbakken, 2003, s. 5) hevder at man gjennom den tidligere godkjenningsordningen for læremidler sikret det flerkulturelle perspektivet, og at det derfor er ekstra viktig å se på dette perspektivet i dag da denne ordningen har falt bort. I deres undersøkelse fra 2003 (Skjelbred & Aamotsbakken, 2003) påpekes det at det flerkulturelle perspektivet i liten grad gjenspeiles i læremidlene. Dette kan være et problem, for dersom læremidlene som brukes i skolen ikke preges av at vi lever i et flerkulturelt samfunn, kan det være en fare for at målgruppen opplever skolen som irrelevant for deres liv.

Piaget hevder at det er viktig å aktivere forkunnskapene når man skal lære noe nytt. Dette synet støttes av Bruner. Han mener at man bør bygge stillaser ut fra tidligere kunnskap når man skal lære nytt stoff (se 2.1.1). Den kulturelle virkeligheten elevene lever i, kan være en slik forkunnskap. Cummins' andrespråksteori (se 2.1.2) forteller at man bør ha en kontekstrik lesesituasjon for å støtte svakere lesere. Man kan f.eks. tilrettelegge innhold i forhold til tidligere erfaringer, kulturell relevans og interesser. Dette kan gjøre det lettere for målgruppen å få fullt utbytte av lesingen. Motivasjonsteorier hevder også at den indre motivasjonen styrkes dersom elever opplever fagstoffet som interessant og relevant for deres livssituasjon (se 2.1.4).

Ut fra denne relevante forskningen mener jeg at jeg har belegg for at det siste analysekriteriet under kategorien «innhold» vil bli:

- å vurdere i hvilken grad læremiddelet synliggjør kulturell diversitet.

### 3.2.2. Digitale komponenter

NDLA er et digitalt læremiddel, noe som betyr at det følger andre utfordringer og muligheter enn med en tradisjonell lærebok i papir. Senter for IKT i utdanning definerer digitale læremidler som et læremiddel «som inneholder tekst, bilder, video, animasjoner og simuleringer. De ulike medietypene er valgt ut og satt sammen på en pedagogisk måte»

(Senter for IKT i utdanningen, udatert-a). Deres definisjon er i samsvar med § 17-1 i Forskrift til opplæringslova hvor læremiddel blir definert slik: «[...] alle trykte, ikkje-trykte og digitale element som er utvikla til bruk i opplæringa» (Forskrift til opplæringslova, 2006).

Det digitale aspektet gir muligheter for spesiell tilrettelegging for ulike elevgrupper, deriblant minoritetsspråklige elever på yrkesfaglige utdanningsprogram. Både Erstad m.fl. (Erstad et al., 2009) og Senter for IKT i utdanningen (Senter for IKT i utdanningen, udatert-b) peker spesielt på at man bevisst bør bruke andre tekstformer enn det skrevne ord for å tilrettelegge for ulike elever. Det vektlegges også at man bør etterstrebe en interaktivitet med brukerne. «Utdanningsdirektoratets langtidspan for læremiddelarbeid» (Utdanningsdirektoratet, 2013) poengterer at læremidler for minoritetsspråklige skal inneholde digitale komponenter. Det er derfor interessant å se på hvilken tilrettelegging av de digitale komponentene som er gjort i NDLA med hensyn til målgruppa.

#### Utnyttelse av multimedia

Med multimodalitet menes det at teksten er sammensatt.<sup>7</sup> Under kategorien «digitale komponenter» vil jeg kun se på multimodalitet som ikke ville vært tilgjengelig i en tradisjonell skriftlig lærebok, altså den digitale multimodaliteten - også kalt multimedia. Dette kan være bruk av lyd, bruk av lenker og bruk av levende bilder. NDLA er digital sammensatt tekst, og da er det spennende å se på i hvilken grad multimedia-ressurser benyttes for å tilrettelegge for målgruppa.

Torvatn (Torvatn, 2005) tar utgangspunkt i flere studier om digitale læremidler og sammenfatter disse i punkter som har spesiell betydning for minoritetsspråklige elever. Hun poengterer at et digitalt læremiddel først oppnår sitt fulle potensial dersom det utnytter disse mulighetene. Den tidligere vurderingen av NDLA (Erstad et al., 2009) trekker også frem at det er viktig å kombinere ulike modaliteter for at det digitalt læreverk skal være optimalt. Det samme trekkes frem i kvalitetskriteriene fra Senter for IKT i utdanningen (Senter for IKT i utdanningen, udatert-b). Her påpekes det at digitale ressurser må utnytte de mulighetene som ligger i deres egenart. De bør inneholde ulike medietyper, og disse bør være valgt ut og satt sammen på en pedagogisk måte.

Variasjon av framstillingsmåter og stoffutvalg har betydning for elevers motivasjon. Den indre motivasjonen styrkes også dersom en elev opplever at det er interessant å arbeide med

---

<sup>7</sup> I boka *Sammensatte tekster* står det «(...) ordet *tekst* ikke lenger bare betegner skrift, men også brukes om andre tegn- eller representasjonsformer, slik som *bilde*, ulike former for *lyd* (musikk, sang, tale) og *levende bilder* (film, video, animasjon)» (Liestøl, Hannemyr, & Fagerjord, 2009, s. 13)

fagstoffet (se 2.1.4.). Bruk av ulike modaliteter kan bidra til slik motivasjon. En utstrakt bruk av paratekster kan også gi en mer kontekstrik lesesituasjon og dermed lette innlæringen for målgruppa (se 2.1.2). Ved en fornuftig bruk av funksjonell spesialisering (se 2.2.2) kan man også lette innlæringsarbeidet for elevene.

Ut fra denne relevante forskningen mener jeg å ha belegg for at det første analysekriteriet under «digitale komponenter» er:

- hvordan læreverket utnytter de digitale multimodale mulighetene som finnes

#### Brukervennlighet

Siden det å kunne bruke digitale verktøy er en av de grunnleggende ferdighetene i Kunnskapsløftet, blir det forventet at elever jobber med digitale komponenter i alle fag. Det blir derfor ekstra viktig at læringsressurser er selvinstruerende og lette å orientere seg i. Både Erstad m.fl. (Erstad et al., 2009) og Senter for IKT i utdanningen (Senter for IKT i utdanningen, udatert-b) poengterer viktigheten av dette.

Torvatn trekker frem hvor viktig navigeringskompetanse er for å kunne bruke digitale læremidler og hvordan denne har sammenheng med annen kompetanse: «Denne kompetansen kan igjen ikke sees uavhengig av bakgrunnskunnskaper om et emne, samt en språklig kompetanse. Forskning på lesing av hypertekst har nemlig vist at leserens bakgrunnskunnskaper om et emne kan ha stor betydning for hvordan vedkommende klarer å navigere i hyperteksten» (Torvatn, 2005, s. 78). Siden minoritetsspråklige elever ofte har dårligere bakgrunnskunnskaper både om norsk språk, norsk kultur og det norske samfunnet, kan det være vanskeligere for dem å vite hvilke emner som er plassert under hvilke kategorier i et læreverk. Derfor er det spesielt viktig for denne elevgruppen at det er lett å forstå hvilken informasjon som finnes i de ulike delemnene i læreverket og at det er lett å navigere seg rundt i læreverket.

Ut fra denne relevante forskningen har det andre analysekriteriet under «digitale komponenter» blitt:

- hvor brukervennlig læreverket er med utgangspunkt i målgruppa

#### 3.2.3. Språk

For å finne svar på problemstillingen vil den siste kategorien i analysen av NDLA være «språk». For minoritetsspråklige elever kan språk være et hinder for forståelse, og derfor er det viktig å se på hvordan de aktuelle sidene i NDLA er språklig tilrettelagt for målgruppen.

Å lese på et andrespråk vil for mange være vanskeligere enn å lese på sitt førstespråk. Denne påstanden underbygges av ulike typer undersøkelser. PISA 2000 viser «at norske minoritetslevers skåre i lesing ligger 70 poeng lavere enn majoritetslevers, at dette er forholdsvis mye i et internasjonalt bilde, og at det utgjør en effektstørrelse på omtrent 0,65» (Lie, Kjærnsli, Roe, & Turmo, 2001). Wagner (Wagner, 2004) skriver at resultatene fra PIRLS viser at elevgruppen kommer påfallende dårlig ut når det gjelder gjennomsnittlige lesescore. Resultatene for Gabrielsens kartlegging av leseferdigheten hos voksne i Norge (Gabrielsen, 2000) viser også at de informantene som hadde et annet førstespråk enn norsk, hadde langt flere svake lesere enn den gruppen som oppgir at de har norsk som førstespråk.

Språk trekkes frem som en viktig faktor for forståelse i flere tekster som omhandler minoritetsspråklige og læremidler. «Tilpassing av læremidler for minoritetsspråklige elever» (Utdanningsdirektoratet, 2012) kommer med noen konkrete tips i forhold til språklige tilpassinger et læremiddel for minoritetsspråklige bør ha for at elevene skal ha best mulige forutsetninger for fullt utbytte av fagtekster. Dersom man går til andre tekster som omhandler samme problematikk, f.eks. Aamotsbakken m.fl. (Aamotsbakken et al., 2005), Torvatn (Torvatn, 2005) eller Bøyeseen m.fl. (Bøyeseen, Mossige, & Moursund, 2009), ser vi at også disse tekstene fokuserer på viktigheten av en språklig tilrettelegging av fagstoff som presenteres for denne gruppen elever. Også flere av teoriene som presenteres i denne oppgavens andre kapittel påpeker at språket er en viktig forutsetning for læringsutbytte for målgruppen.

### Ordvalg

Gjennomstrømningsdata fra videregående opplæring med yrkesfaglig utdanning viser at flere minoritetsspråklige enn andre elever faller fra underveis i opplæringsløpet. Disse elevene gir oftere enn andre uttrykk for at de opplever mange fag for vanskelige, og de gir uttrykk for at mange ord og uttrykk i lærebøkene er vanskelige å forstå (NOU 2010:7, 2010). Monica Reichenberg hevder at en ikke vil få en dypere forståelse for en tekst dersom man ikke forstår 20% av ordene i den (Bråten et al., 2007, s. 84), og Golden (Golden, 2009, s. 113) hevder at manglende begrepsforståelse har særlig betydning dersom man jobber med et ukjent fagområde. Det betyr at når man jobber med nytt fagstoff, blir det spesielt viktig å fokusere på å ha et språk alle kan forstå. Dette støttes av de ulike lese-teoriene presentert i 2.2.1. som hevder at avkodingen har stor betydning for leseforståelsen.

«Vurdering av læremidler med fokus på flerkulturelt perspektiv» (Aamotsbakken et al., 2005) trekker frem bruk av metaforer, bruk av fagtermer og begreper fra ukjente erfaringsområder

som spesielt problematiske for minoritetsspråklige elever. Det samme gjør «Tilpasning av læremidler for minoritetsspråklige elever» (Utdanningsdirektoratet, 2012). Også Cummins og Vygotsky poengterer vanskelighetene minoritetsspråklige kan ha med lavfrekvente ord.

Ut fra denne relevante forskningen har det første analysekriteriet under kategorien «språk» blitt:

- hvordan ordvalget er tilrettelagt målgruppen

#### Språklig bevisstgjøring

Mange av elevene i målgruppa vil ha et godt og velfungerende norsk hverdagsspråk.

Språklige vansker vil ofte først komme til syne når man skal lese fagtekster som har mange lavfrekvente ord. Problemet er at denne elevgruppen ofte ikke har en intuitiv forståelse for undervisningsspråket, og de vil derfor kunne oppleve å ikke forstå det de leser. Disse vanskelighetene kan bli mindre om målgruppa jobber systematisk med språkforståelsen sin. Cummins (Cummins, 2000, s. 98) mener at man bør oppfordre elevene i målgruppen til å utvikle sin språklige bevissthet. Med «språklig bevisstgjøring» menes derfor i hvor stor grad de aktuelle sidene i NDLA tilrettelegger for at brukerne skal få større språklig bevissthet.

Flere tekster trekker fram at målgruppen kan ha nytte av å systematisk oppbygge ordforrådet sitt, og det blir også poengtert at fokus på grammatikk og andre språklige emner på sikt kan føre til bedre språklig forståelse for målgruppen. «Mangfold i språk og tekst» (Bøyese et al., 2009) viser hvordan man rent praktisk kan jobbe med språklige utfordringer målgruppen kan møte. Øzerk (Øzerk, 2009) henviser til flere undersøkelser som har dokumentert at morfologisk bevissthet er viktig for å kunne bli en god leser. Han påpeker også at dette kan bidra til et utvidet ordforråd som også er nødvendig for å bli en god leser. Dette kan tyde på at elevene i målgruppen vil ha nytte av at det fokuseres parallelt på språklige og norskfaglige emner i læreverket.

Ut fra denne relevante forskningen blir det andre analysekriteriet under «språk»:

- hvordan læremidlet tilrettelegger for en språklig bevisstgjøring hos brukerne

#### Struktur og komposisjon

Torvatn har skrevet en doktoravhandling om tekststrukturens betydning for forståelsen av en læreboktekst. Hun hevder at teksters struktur kan ha noe å si for forståelsen av innholdet i en tekst (Torvatn, 2004). Aamotsbakken m.fl. (Aamotsbakken et al., 2005) trekker også frem viktigheten av sammenhengen i teksten. At minoritetsspråklige elever er spesielt avhengige av en tekststruktur som hjelper dem med forståelsen av fagtekster, kan støttes av det faktum at



denne elevgruppen statistisk sett skårer dårligere enn majoritetsspråklige på lesetester som PISA og PIRLS (Wagner et al., 2008).

Utdanningsdirektoratet (Utdanningsdirektoratet, 2012) hevder at en presis struktur og en gjennomtenkt komposisjon av lærestoffet vil være til fordel for minoritetsspråklige elever. Dette støttes også av rapporten «Vurdering av læremidler med fokus på flerkulturelt perspektiv» (Aamotsbakken et al., 2005, s. 120). Utdanningsdirektoratet (Utdanningsdirektoratet, 2012) vektlegger også mengden tekst. De hevder at lange og ordrike tekster i utgangspunktet er vanskeligere å forstå enn korte og presise tekster.

Bruner hevder i sin læringsteori at lærestoffet bør presenteres på en måte der man går fra enkelt fagstoff til vanskeligere. Både han og Piaget påpeker viktigheten av at nytt fagstoff bør bygge på allerede kjent stoff. I tillegg er det et poeng for Vygotsky at fagstoffet har en vanskelighetsgrad som gjør at elevene utvikler sin proksimale utviklingszone (se 2.1.1).

Dette kriteriet vil fokusere på to ulike sider av teksten som presenteres i NDLAs «norsk YF og SF». Det første fokuset vil være på strukturen på brødteksten på de enkelte sidene, altså hvordan sidene er bygget opp rent språklig og innholdsmessig for å gi best mulig forståelse for målgruppen, det andre perspektivet vil være mer helhetlig og se på komposisjonen til de aktuelle sidene i læreverket i sin helhet.

Ut fra denne relevante forskningen mener jeg det er belegg for at det tredje analysekriteriet under «språk» er:

- å analysere hvordan struktur og komposisjon er tilrettelagt for målgruppen

#### Språklig støtte

Tidligere er det stadfestet at mange i målgruppen er svake lesere. Det finnes ulike måter et læreverket kan tilrettelegges på, slik at også disse elevene får et utbytte av fagtekstene. Med «språklig støtte» menes her i hvilken grad læreverket tilrettelegges utover tilpassing av språk og innhold i brødtekst og oppgaver.

Læreverket NDLA har en hovedtekst, brødteksten. Denne brødteksten har flere ulike typer tekster rundt seg, kalt paratekster. Det kan være innholdsfortegnelser, ikoner, bilder, oppgaver, bilder og overskrifter. Disse tekstene er viktige i et læremiddel, for de skal hjelpe innlæringen av fagstoffet og styre elevens måte å lese teksten på (Skjelbred, 2013, s. 22). Disse paratekstene fungerer som hjelp for målgruppa til å forstå fagstoffet som presenteres i de aktuelle sidene i NDLA. Det derfor interessant å se på i hvilken grad disse kan fungere som språklig støtte for målgruppa. Slike paratekster kan fungere som stillaser, slik Bruner



mener er en viktig forutsetning for læring, og kan gi en kontekstrik lærings situasjon, noe Cummins hevder vil lette lesesituasjonen for elever med minoritetsspråklig bakgrunn (se 2.1.2).

Svake lesere kan også ha stor nytte av å bruke ulike lesestrategier. Astrid Roe skriver at «(...) lesestrategier er alle de grepene som lesere gjør for å fremme leseforståelsen» (Astrid Roe, 2011, s. 84). Bråten og Samuelstuen (Solerød & Lie, 2005, s. 37) mener det er viktig at elever kan bruke strategier effektivt, og at de vet når man skal bruke de enkelte strategiene. Alle elever vil ha nytte av å mestre ulike lesestrategier, men kanskje er det ekstra viktig for svakere lesere? Målgruppen er statistisk sett i denne gruppa og vil derfor kunne ha god hjelp av å jobbe med ulike lesestrategier for å få best mulig utbytte av lesingen. Et fokus på å lære lesestrategier støttes også av Bruners fokus på å lære å lære (se 2.1.1).

På bakgrunn av den støttende funksjonen paratekster og fokus på lesestrategier kan ha for målgruppen, er det siste analysekriteriet under kategorien «Språk»:

- å se på hvordan læreverket tilrettelegger for språklig støtte i form av paratekster og oppfordring til bruk av lesestrategier

#### 3.2.4. Oversikt

Jeg har altså valgt følgende struktur for analysen min av norsksidene i NDLA:

- Hvor godt norsksidene i NDLA tilrettelegger *innholdet* i forhold til målgruppen
  - Differensiering ut fra forutsetninger, arbeidsmåter og nivå
  - Yrkesretting
  - Kulturell diversitet
- Hvor godt norsksidene i NDLA tilrettelegger de *digitale komponentene* i forhold til målgruppen
  - Utnyttelse av multimodalitet
  - Brukervennlighet
- Hvor godt norsksidene i NDLA tilrettelegger *språket* i forhold til målgruppen
  - Ordvalg
  - Språklig bevisstgjøring
  - Struktur og komposisjon
  - Språklig støtte

### 3.3. Validitet og reliabilitet

For at et forskningsprosjekt skal ha noen form for betydning utover å være en enkeltbeskrivelse av et fenomen, er det viktig at det er troverdig og gyldig. Johannessen m.fl. (Johannessen et al., 2006, s. 69) beskriver validitet som hvor godt data representerer fenomenet som undersøkes. I hvilken grad er resultatene gyldige? Den indre validiteten belyser i hvilken grad resultatene er gyldige for det utvalget og det fenomenet som er undersøkt. I dette prosjektet betyr det å se på om kategoriene og operasjonaliseringen av disse faktisk er indikatorer for om NDLA er hensiktsmessig tilrettelagt for minoritetsspråklige elever på yrkesfaglige utdanningsprogram. Jeg antar at det jeg vil komme frem til, iallfall er en del av svaret da jeg har valgt kategoriene og kriteriene ut fra det annen forskning har påpekt som viktig for denne målgruppen. Det vil ikke si at denne analysen gir hele svaret, da det kan være andre sider ved læreverket som også er viktige for målgruppen, men som ikke blir tatt opp i denne analysen.

Med reliabilitet menes her påliteligheten til forskningen. I hvilken grad kan studien etterprøves? I denne sammenheng betyr det hvor pålitelig analysen som foretas av NDLA egentlig er, og om andre kan foreta samme analyse og finne de samme svarene. Hvis vi ser på den interne reliabiliteten, ser vi på om andre forskere kan bruke de samme analysebegrepene som jeg har gjort. Andre vil kunne velge andre analysekategorier og – kriterier enn meg. Jeg har likevel redegjort for hvordan de ulike kategoriene er valgt ut og hvorfor de ulike analysekriteriene er valgt. Dermed er de ulike metodologiske og analysekategoriske valgene transparente, slik at funnene kan vurderes i lys av disse. Den ytre reliabiliteten forankres i om andre forskere vil oppdage samme fenomen, generere samme begreper i den aktuelle og lignende situasjoner. Dette er vanskelig å måle da alle læreverk er ulike, og ulike forskere vil også kunne tolke informasjon ulikt. Jeg vil likevel hevde at en nøyaktig beskrivelse av metode og valgene jeg har gjort øker reliabiliteten til oppgaven. Det at jeg har valgt å ikke ha noen form for metodetriangulering, svekker derimot troverdigheten. Men, som tidligere nevnt, muligheten for å få valide svar ved bruk av intervju eller eksperiment anså jeg som svake, og derfor valgte jeg heller å fokusere på en analyse av dokumentet NDLA og drøftingen av funnene. Med tanke på oppgavens omfang mener jeg at dette vil gi det beste svaret på min valgte problemstilling.

### 3.4. Ethiske vurderinger

All forskning må underordne seg etiske prinsipper og juridiske retningslinjer (Johannessen et al., 2006, s. 89). I og med at jeg har valgt å ikke ha noen form for undersøkelser, er det få

etiske problemer knyttet til dette prosjektet. Jeg må likevel trekke frem forskernes egne forutsetninger som kilde til en mulig etisk konflikt. Til tross for at jeg forsøker å stille meg nøytral til stoffet som skal analyseres, har jeg allerede brukt NDLA i undervisningssammenheng og hadde derfor en holdning til læreverket før jeg startet på dette prosjektet. På den ene siden har jeg vært skeptisk til selve prosjektet NDLA da jeg har opplevd at det fratår faglærere valgfrihet når det gjelder valg av læremiddel. Jeg har også fryktet at kvaliteten på læremidler blir dårligere, og at forlagsbransjen ikke lenger vil gi ut lærebøker. På den andre siden har jeg sett verdien av å ha et gratis læreverk som er tilgjengelig for alle, og jeg synes at ideen om et digitalt læreverk som hurtig kan endres og tilrettelegges, er både spennende og nyttig.

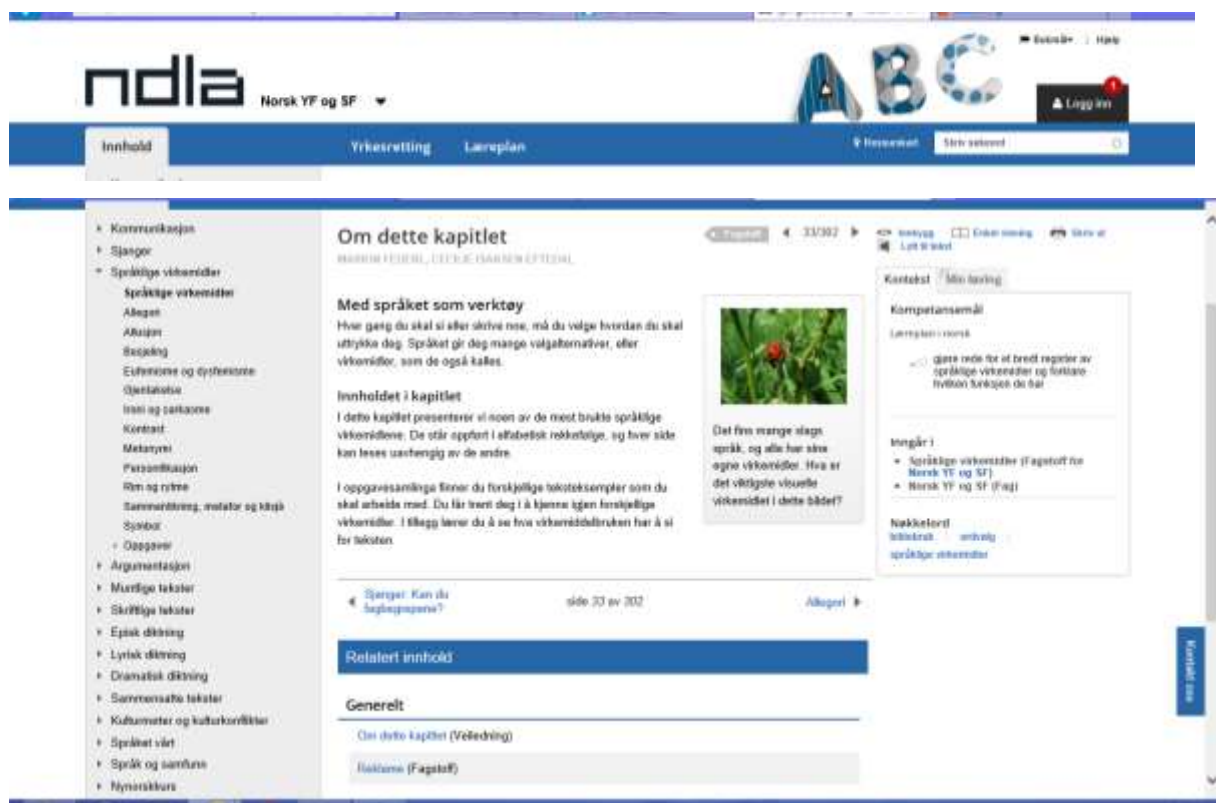
I og med at kategoriene for analysen og operasjonaliseringen av disse er valgt ut fra annen forskning og offentlige dokumenter som gir konkrete føringer for læremidler og undervisning, har ikke mine tanker rundt NDLA påvirket utgangspunktet for analysen i for stor grad. Selve analysen har også blitt foretatt systematisk ut fra disse kriteriene. Dersom min forutinntatthet har hatt noe å si, er det stort sett i forhold til valg av oppgave.

## 4. Deskriptiv beskrivelse av NDLA

Dette kapitlet vil deskriptivt beskrive læreverkets typiske sider. Dette for å gi leseren en viss oversikt over hvordan nettstedet er lagt opp, hvordan sidene ser ut rent visuelt og hvordan de fungerer. På grunn av oppgavens formål og omfang har jeg kun valgt å se på de aktuelle fagsidene. De to forsidene man kan gå innom før man kommer hit, vil ikke bli analysert eller kommentert.

### 4.1. Deskriptiv beskrivelse av fagsidene «norsk YF og ST»

Det er 334 sider i faget «norsk YF og SF» (pr. 04.01.2014), og alle kan ikke beskrives. Dette vil derfor bli en helt generell beskrivelse av det typiske oppsettet til sidene. Sidene som utgjør «norsk YF og SF», er fordelt på 14 hovedemner. Hvert av hovedemnene har både fagstoff og oppgaver. I de fleste hovedemnene er oppgavene samlet på de siste sidene som omhandler emnet. Hovedemnet «Nynorskkurs» vil ikke bli analysert, da elevene på yrkesfaglige studieprogram ikke har vurdering i norsk sidemål, og det er svært uvanlig at minoritetsspråklige har nynorsk som hovedmål.



FIGUR 1: TYPISK UTFORMING AV FAGSIDER NORSK YF OG SF (NDLA, s. 33)

Det er et mønster for hvordan sidene i norskfaget ser ut, det finnes små variasjoner i de ulike emnene, men stort sett følger sidene det samme mønsteret (se Figur 1). De i hovedsakelig blå, hvite og svarte fagsidene har en overskrift «ndla Norsk YF og SF» og under den en hovedfane

med begrepene «innhold», «yrkesretting» og «læreplan». Disse kan man trykke på for å komme videre til nettopp innholdsfortegnelsen til fagsidene, til «FYR-ndla» eller til læreplanen i norsk. Helt til høyre kan man søke etter emner eller trykke på «ressurskart» for å se de ulike ressursene som finnes på disse sidene. Ellers er siden delt i tre vertikale deler. Til venstre står innholdsmenyen hvor man kan klikke seg inn på det emnet man ønsker. I midten er fagteksten med bilder, animasjoner, filmer, overskrifter og brødtekst; her er det ofte også tekstbokser (rammetekster) med ulike faktaopplysninger, spørsmål eller forklarte begreper. Helt til høyre er en åpen del bortsett fra øverst på siden der man kan velge «innbygg» for å bygge inn teksten i f.eks. en power point, «enkel visning» som kun viser fagstoffet, «skriv ut» eller «lytt til tekst». Under disse små ikonene kan man enten se konteksten (kobling til læreplanmål i norsk og nøkkelord) eller foreta en form for egenvurdering («min læring»). Nederst på siden er det en ny fane der man enten kan trykke seg videre til neste side eller tilbake til den forrige. Under dette kan man anbefale siden, man kan logge seg inn på google+ eller facebook. Det er også et åpent felt for faglig diskusjon. Helt nederst på siden står det informasjon om læringsressursen.

Fagsidene er lagt opp slik at de har ulik lengde alt etter hvor mye stoff man har om dette emnet. Det betyr at på enkelte sider ser man all tekst uten å måtte rulle nedover siden, mens man på andre sider må det for å få med seg fagstoffet. På enkelte sider har man også mulighet til å trykke på hyperlenker som enten har en viderekobling til et annet sted i NDLA eller som viser utfyllende tekst («les mer»). Man finner også flere videoklipp eller andre former for levende grafikk på de aktuelle sidene.

Til hvert av de aktuelle hovedemnene er mønsteret slik at man først presenterer fagstoffet, for deretter å komme med «oppgaver». Oppgavene kommer fortløpende på flere sider og har overskrifter som knytter dem til fagstoffet man finner i fagdelen av emnet. Her kan det være en eller flere oppgaver knyttet til de ulike emnene i fagdelen, og disse kan være med eller uten illustrasjoner og grafikk.

## 5. Analyse av fagsidene «norsk YF og ST» i NDLA

I denne delen av masteroppgaven vil jeg ta for meg de aktuelle sidene i NDLA og vise hva som finnes av tilrettelegging for målgruppen i forhold til de analysekategoriene og –kriteriene som er valgt.

Utgangspunktet for gjennomgangen av fagsidene vil være de tre hovedkategoriene «innhold», «digitale komponenter» og «språk». Under hver av disse kategoriene vil læremiddelet analyseres ut fra de allerede valgte kriteriene. Under hvert av analysekriteriene vil det være fokus på det som særpreger tilretteleggingen for målgruppen i nettressursen, det vil også bli vurdert hvor tydelig, formålstjenlig og relevant denne tilretteleggingen er. Dersom det er manglende tilrettelegging, vil dette i hovedsak bli vektlagt i drøftingen. Dette gjøres fordi problemstillingen spør om hvordan tilretteleggingen er, ikke hva som eventuelt mangler.

### 5.1. Innhold

For å finne ut hvor hensiktsmessig innholdet i norsksidene i NDLA er tilrettelagt for minoritetsspråklige elever som går på yrkesfaglige utdanningsprogram har jeg som tidligere begrunnet valgt å ta utgangspunkt i tre analysekriterier; mulighet for differensiering ut fra forutsetninger, arbeidsmåter og nivå, bruk av yrkesretting og hvordan læremiddelet viser en kulturell diversitet. Jeg har valgt å ha en vid forståelse for hva som er tilrettelegging i forhold til målgruppen for å få et bredt grunnlag for en nyansert drøfting.

#### 5.1.1. Differensiering ut fra forutsetninger, arbeidsmåter og nivå

Tilpasset opplæring er lovpålagt i norsk skole. I Forskrift til opplæringslova slår §1-2 fast at «opplæringa skal tilpassast evnene og føresetnadene hjå den enkelte eleven og lærlingen» (Forskrift til opplæringslova, 2006). Denne tilpassingen kan gjøres på ulike måter, og en av disse er å differensiere fagstoff og oppgaver, en annen er å ta utgangspunkt i interesser eller arbeidsmetoder. Stortingsmelding 16 «...og ingen stod igjen» fastslår at elever har ulike utgangspunkt, og at de derfor bør jobbe ulikt for å nå kompetansemålene i læreplanen (St.meld nr. 16, 2006- 2007).

Når det gjelder å differensiere ut fra forutsetninger, har jeg valgt å ikke trekke inn utdanningsvalg eller elevenes kulturelle bakgrunn her. Jeg anser disse aspektene som så viktige for målgruppen at de tas opp som egne kriterium. Jeg har heller ikke sett på differensiering i form av syntetisk tale eller levende bilder i utstrakt grad da disse aspektene vil bli trukket frem i oppgavens del 5.2.2. som omhandler hvordan norsksidene i NDLA

tilrettelegger de digitale komponentene i forhold til målgruppen. Heller ikke de språklige forutsetningene blir vektlagt i denne delen, da de blir behandlet i 5.2.3 «språk».

Som forklart i teorikapitlet (se 2.1.3) mener Dunn og Dunn at man kan finne fire ulike fysiologiske læringsstiler (Dunn et al., 2004). «Norsk YF og SF» i NDLA er spesielt tilrettelagt de elevene som har en visuell læringsstil. NDLAs bruk av brødtekst, paratekster og oppgaver som fokuserer på å svare skriftlig, er god tilrettelegging for denne elevgruppen. De mange videoklippene passer også til disse elevene. Man finner dessuten en oppgave som ber elevene lage et digitalt tankekart (NDLA, s. 75); dette er en type oppgave som er ideell for elever med denne type læringsstil. Tilretteleggingen for elever med visuell læringsstil anser jeg som god og tydelig i læremiddelet.

Gjennom syntetisk tale og oppleste tekster har læreverket også en tilpassing til de elevene med auditiv læringsstil. Samtidig bidrar de mange videoene med lyd også til denne tilretteleggingen. Utenom bruk av syntetisk tale, er det ikke noe i selve brødteksten som legger opp til noen form for muntlig aktivitet. Elevene med auditiv læringsstil vil ha særlig nytte av oppgaver som oppfordrer til muntlig samhandling, enten i små grupper eller i full klasse. I de aktuelle sidene i NDLA finner man har først og fremst oppgaver om framføring når det gjelder oppgaver som er tilrettelagt for elever med denne læringsstilen (f.eks. NDLA, s. 84). Tilretteleggingen er formålstjenlig og relevant, men den kunne vært enda tydeligere ved å tilrettelegge mer for muntlig aktivitet.

Det er vanskelig å tilrettelegge skolehverdagen for elevene som har taktil eller kinetisk læringsstil på grunn av relativt stramme rammeforutsetninger. For et læremiddel er det enda vanskeligere, da de er bundet av sin egen form. Elever med disse preferansene vil ha nytte av å kunne berøre, bevege og handle når de skal lære. Under emnet «sammensatte tekster» kan elevene gå inn i den virtuelle verden «Galleri K&K» og bevege seg rundt i ulike rom og få informasjon ved å trykke på ulike elementer (NDLA, s. 181). Dette er ikke en fullgod tilrettelegging for elevene med taktil eller kinetisk læringsstil, men det er et forsøk på å også møte disse preferansene i den formen læremiddelet har. I oppgavene finner man to oppgaver knyttet til dramatisering (NDLA, s. 174), noe som er en god tilrettelegging for de med kinetisk læringsstil. Det er også en oppgave hvor man skal sette sammen bilder og overskrifter (NDLA, s. 208). Dette er en form for konkretisering som kan være fordelaktig for de med taktil læringsstil, særlig om man klipper ut ord og bilder til lapper som skal plasseres sammen. Man kan også hevde at det å bruke datamaskinen som verktøy er en generell tilpassing til elever med taktil læringsstil. I sum er det likevel lav grad av tilrettelegging for elever med

taktil eller kinetisk læringsstil. De få eksemplene som finnes, er relevante og formålstjenlige, men man burde hatt mer fokus på å tilrettelegge også for elever med disse læringsstilene.

Dunn og Dunn (Dunn et al., 2004) mener også at man bør tilrettelegge for emosjonelle elementer (Se 2.1.3.). De aktuelle sidene i NDLA legger stort sett opp til bruk av individuelt arbeid. De fleste oppgavene som tilbys i læreverket, ber eleven om å jobbe individuelt og skrive ned svaret sitt. Det er i enkelte tilfeller lagt opp til muntlige presentasjoner eller gruppearbeid, men disse arbeidsformene blir tilbudt i mye mindre grad. Læreverket tilrettelegger derfor best for de som liker å arbeide alene.

I metodedelen redegjøres det for at også elevenes faglige forutsetninger bør være en annen differensieringsfaktor. Derfor ser analysen på i hvilken grad NDLA tilrettelegger for ulike faglige nivå hos elevene.

Den tydeligste formen for nivå-differensiering finner vi i oppgavene som gis til fagstoffet i NDLA. Alle delemnene i NDLA har oppgaver knyttet til seg. Noen av disse oppgavene er typiske «finn svar i teksten»- spørsmål. Et eksempel på denne type oppgave finner vi under delemnet «Episk diktning» (NDLA, s. 106). Spørsmål som «Ordet komposisjon blir brukt innenfor ulike fagområder og kunstarter. Gi minst fire eksempler!» og «Hva er ei *in medias res*- åpning?» er spørsmål hvor man kan gå rett inn i fagstoffet og finne svarene.

Oppgavetypen legger opp til at elevene skal reprodusere kunnskap og krever lite refleksjon. NDLA har også oppgaver som krever mer refleksjon fra eleven, selv om man fremdeles tar utgangspunkt i fagstoffet som presenteres i læremiddelet. Et eksempel på dette er knyttet til delemnet «sjanger» (NDLA, s. 26). Spørsmål av typen «Kan du tenke deg noen sjangrer som vi alltid vil ha bruk for? Gi i så fall eksempler som underbygger svaret ditt» krever mer egen refleksjon og forståelse av eleven. Man kan fremdeles finne enkelte svar i tekster, men man må gå ulike steder for å finne informasjonen man trenger. Man må også foreta valg i forhold til hva man ønsker å ha med i svaret. I en oppgave knyttet til sjanger, med utgangspunkt i to reklameplakater for realfag hvor elevene blant annet må finne budskap, sjangertrekk og vurdere plakatene, er vanskelighetsgraden enda høyere (NDLA, s. 27. Se figur 2). Denne typen oppgaver krever mer egen refleksjon fra elevene. Alt i alt synes nivå-differensieringen i oppgavene å være gjennomtenkt og gjennomført gjennom hele læreverket. Tilretteleggingen av oppgavene i læreverket er tydelig, relevant og formålstjenlig.





FIGUR 2: SJANGERBLANDING (NDLA, s. 27)

Vi finner også en viss nivåddifferensiering i brødteksten når det gis mulighet for å lese mer tekst ved å trykke på en hyperlenke som kalles «les mer» for å få frem mer tekst. Faglig sterke elever får mulighet til å få utvidet kunnskap om et emne, mens de faglig svakere elevene kan gå videre i teksten uten å trykke på lenken. Et eksempel på dette finner vi i delemnet om «sammensatte tekster» (NDLA, s.195). Her kan man trykke på «les mer» og få informasjon om historikken til tegneserier og litt om ulike typer tegneserier, men man kan også unnlate å trykke dersom man ikke er spesielt interessert.

Denne tilretteleggingen er tydelig, men den er ikke alltid like relevant og formålstjenlig da denne formen for nivåddifferensiering ikke er konsekvent gjennomført. Noen steder fungerer «les mer» som beskrevet over, men andre steder synes «les mer» å være brukt for å få mindre tekst på siden. Et eksempel på dette finner vi under overskriften «Hvor kommer ordet eufemisme fra?» (NDLA, s. 37). Dersom man ikke trykker på «les mer», vil man ikke få noe informasjon om dette. Dersom dette er utfyllende informasjon, burde ikke overskriften stått i brødteksten.

I analysen har jeg kommet frem til at tilretteleggingen av lærestoffet i forhold til forutsetninger, arbeidsmåter og nivå på de fleste områder ikke er spesielt tydelig. Likevel er tilretteleggingen stort sett relevant og formålstjenlig der den forekommer. I hovedsak differensierer NDLA fagstoffet i forhold til forutsetninger, arbeidsmåter og nivå ved å benytte:

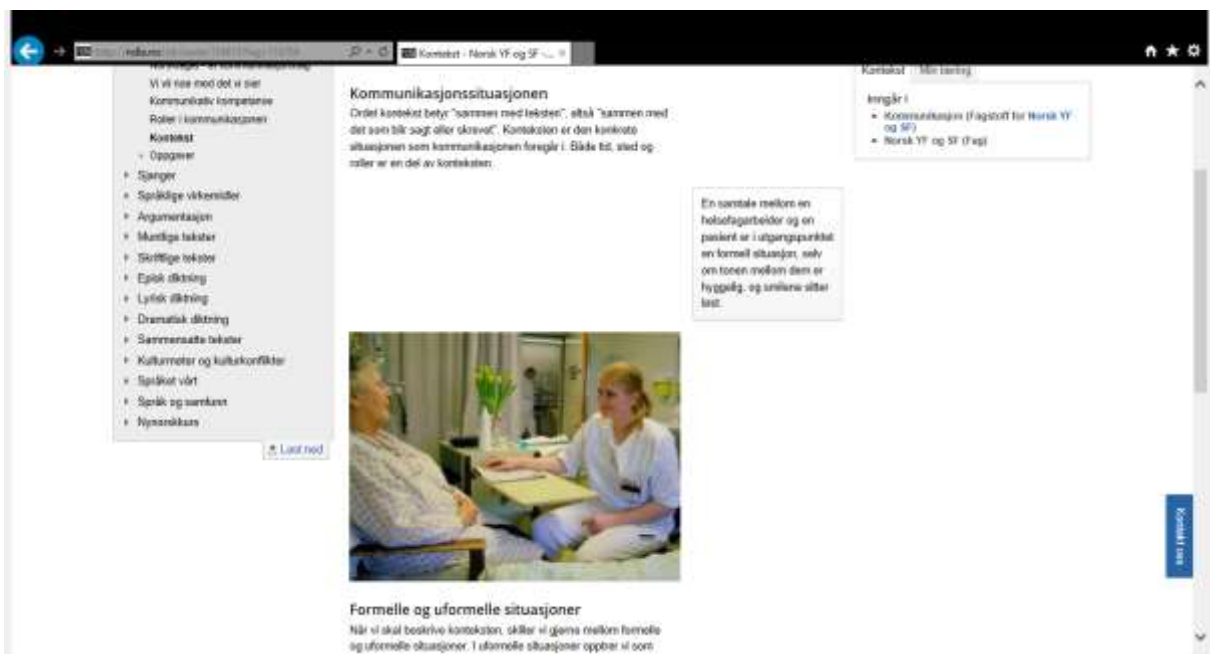
- Ulike fremstillingsformer og tilby ulike arbeidsmåter tilpasset ulike læringsstiler

- Ulik vanskelighetsgrad på oppgaver
- Mulighet til å lese mer tekst

### 5.1.2. Yrkesretting

NDLA er et læreverk som er ment å kunne brukes av alle elever, både om de går på studiespesialiserende eller yrkesfaglige utdanningsprogram. Det er derfor spennende å se hvilke grep læreverkets skapere har tatt for å gjøre læreverket relevant for yrkesfagelevne. Jeg har følgelig valgt å se på yrkesretting av læremiddelet som et kriterium i analysen av innholdet.

Ved gjennomlesing av NDLA på jakt etter yrkesretting, er det første som slår en at det er lite fokus på dette i læremiddelet. Det er først og fremst i oppgavene og i billedbruk man ser yrkesfaglige referanser. Det er flere eksempler på bruk av bilder og videoer som viser mennesker i yrkesutøvelse. I ett eksempel handler brødteksten om kommunikasjon og forskjellen på formelle og uformelle kommunikasjonssituasjoner. Dette er illustrert med et bilde av en ung kvinne i helseuniform som smiler til en eldre kvinne i en seng. I en ramme ved siden står det: «En samtale mellom en helsefagarbeider og en pasient er i utgangspunktet en formell situasjon, selv om tonen mellom dem er hyggelig, og smilene sitter løst» (NDLA, s. 5, se figur 3).



FIGUR 3: YRKESRETNING (NDLA, s. 5)

Det finnes mange liknende eksempler der bildene som brukes er relevante for innholdet i fagteksten, men der yrkesrettingen kun har betydning som en illustrasjon. Læreverket legger

ikke opp til at elevene skal reflektere ut fra eget utdanningsvalg eller yrke og blir derfor lite formålstjenlig.

Der brødteksten handler om kjønnsroller (NDLA, s. 220) er det to bilder med klare yrkesfaglige referanser til høyre på siden. På det første bildet ser man en kvinnelig helsearbeider stående ved en pasient i en seng, på det andre bildet ser vi to hender som bruker en høvel. Begge disse bildene er tettere knyttet til innholdet i brødteksten enn det tidligere eksemplet. I brødteksten står det bl.a. om hvilke yrkesvalg kvinner og menn tar, og hvilke følger dette kan ha for dem økonomisk. Her vil trolig brødtekst og billedbruk sammen føre til at elevene i målgruppa opplever fagstoffet som relevant for dem, og det vil gi mulighet til å reflektere over eget utdanningsvalg og videre framtid. Dessverre er denne typen tilrettelegging gjennom bruk av bilder i mindretall; vi finner flest eksempler av den første typen.

I oppgavene knyttet til fagstoffet finner vi en del yrkesretting. Her er det både bruk av bilder og videoer, og det er oppgaver som er direkte knyttet til yrkesutøvelse. To av de oppgavene som er tydeligst yrkesrettet finner vi tilknyttet emnet «kommunikasjon» (NDLA, p 13, NDLA, p 14). Her er det oppgaver om kommunikasjon i henholdsvis et bilverksted og i en restaurant. Til disse oppgavene er det videoer der yrkesutøvere forteller om kommunikasjon på arbeidsplassen, og spørsmålene som gis i oppgaven, er tett knyttet til yrkesutøvelsen. Her inviterer altså læreverket elevene til å knytte fagstoffet sammen med deres egen yrkesutøvelse. Tilretteleggingen er tydelig, formålstjenlig og relevant.

I selve brødteksten finner vi få eksempler på yrkesretting. Ett eksempel finner vi under hovedemnet sammensatte tekster: «De forskjellige uttrykksmåtene virker sammen og skaper en helhet. Det er litt på samme måten som når vi lager en matrett: Den ferdige retten er mer enn summen av ingrediensene» (NDLA, s. 179). Dette er en sammenlikning som kanskje kan gi en elev på restaurant- og matfag en følelse av gjenkjennelse, men om dette egentlig kan kalles yrkesretting, kan nok diskuteres da yrkesretting av fagstoffet bør ha relevans for yrkesutøvelsen. Et tydeligere eksempel på yrkesretting i brødteksten har fokus på «fagspråk» (NDLA, s. 280). Her er det en video der språkforsker Sylfest Lomheim som forklarer hva fagspråk er, og selve brødteksten nevner flere yrker. Dette stoffet er fyldig og relevant i forhold til det fagstoffet som presenteres i brødteksten og spesielt relevant for elever på yrkesfaglige utdanningsprogram. Her knyttes fagstoffet tett til målgruppens livssituasjon. Det å utvikle en yrkesidentitet og et fagspråk er en viktig del av denne elevgruppens hverdag, og

derfor vil denne delen av NDLA vil trolig oppleves som både relevant og interessant for målgruppen.

Alt i alt har analysen av NDLA vist at det ikke er mye yrkesretting av stoffet som presenteres. Yrkesrettingen er altså ikke tydelig, men der den finnes er den stort sett relevant og formålstjenlig. I hovedsak har jeg funnet tre ulike metoder man har valgt å yrkesrette stoffet på:

- Bilder eller animasjoner/videoer som viser ulike yrkesgrupper
- Oppgaver som er knyttet til ulike programfag eller yrkessituasjoner
- Ulike yrkesreferanser inni selve brødteksten

### 5.1.3. Kulturell diversitet

Når læremiddelet NDLA er ment å kunne brukes av alle elever i videregående opplæring, er det viktig at alle elever vil kunne identifisere seg med innholdet. Det særegne med målgruppen som er valgt, er ikke bare at de har en yrkesfaglig identitet, men også at de kommer fra en minoritetskultur. Når det gjelder den siste delen av analysen av «innholdet» i NDLA, ser jeg derfor på i hvilken grad læremiddelet framviser en kulturell diversitet.



FIGUR 4: FLERKULTURELL DIVERSITET (NDLA, s. 56)

Det mest brukte virkemiddelet for å få frem en kulturell diversitet i læremiddelet er bilder av mennesker som ikke har hvit hudfarge. Om dette i seg selv kvalifiserer til å kalles innslag som viser kulturell diversitet, kan diskuteres, men jeg vil hevde at disse elementene kan gi en

følelse av tilhørighet og gjenkjennelse for elevene i målgruppen. Et eksempel på slik billedbruk finner vi i en oppgave som handler om språklige bilder:

Den amerikanske presidenten Barack Obama besøkte den tyske hovedstaden Berlin 24. juli 2008. Fra et podium satt opp foran Seierssøylen sa han: «Murene mellom de landa som har mest og de som har minst, må ikke få stå. Murene mellom raser og stammer, mellom urfolk og immigranter, murene mellom kristne, muslimer og jøder må ikke få stå. Vi må rive ned disse murene!» a) Forklar metaforen som Obama bruker mange ganger i dette avsnittet. b) For innbyggerne i Berlin har denne metaforen ei tilleggsbetydning som Obama nok var fullt klar over. Kan du forklare den? (NDLA, s. 56)

Til denne oppgaven er et bilde av Obama brukt som illustrasjon (Se Figur 4). Selv om talen som gjengis, handler om kulturelle skiller, er ikke oppgaven knyttet til dette, man skal finne og forklare metaforbruken, som jo ikke handler om kulturelle ulikheter. Det er flere liknende eksempler på at man bruker bilder som viser mennesker med et ikke-norsk-etnisk utseende som illustrasjoner, uten at innholdet i teksten eller oppgaven handler om etnisitet eller kultur. Disse eksemplene vil ikke nødvendigvis føre til en positiv identitetsbekreftelse eller ha en gjenkjennelseeffekt utover det at bildet illustrerer en person som ikke ser etnisk norsk ut. Denne formen for synliggjøring av et kulturelt mangfold oppleves som lite relevant og formålstjenlig. Ideelt sett burde tilretteleggingen gjøre målgruppen mer bevisste på verdien av egen kultur og gi positive bekreftelser på egen identitet.

Vi ser et annet eksempel på bilder som viser en kulturell diversitet i en kollasj satt sammen av flere av bildene i delemnet «Kommunikasjon» (NDLA, s. 1). Bildet viser en mørkhudet mann som har pannen sin inntil pannen på en hvit kvinne. Vi møter bildet igjen senere, og her er det satt inn i en kontekst. Bildet er plassert under emnet «konvensjoner» som blant annet forteller leseren at man i ulike land har ulike konvensjoner, og at nordmenn i utlandet ofte kan oppfattes som uhøflige dersom man ikke retter seg etter landets konvensjoner. I en rammetekst ved siden av bildet står det: «På dette bildet ser du to personer utveksle en honggi, en formell, tradisjonell maori-hilsen. Ifølge maori-tradisjonen skal de to som hilser, dele et åndedrag med hverandre» (NDLA, s. 3). Bildet illustrerer det som vil være en ukjent konvensjon for de fleste elever i den videregående opplæringen i Norge, og er derfor relevant for innholdet i brødteksten. Billedteksten gir også god informasjon om hva bildet viser. Likevel fremstilles dette som annerledes og «rart» for etniske nordmenn, og er dermed ikke en inkluderende tilrettelegging dersom målgruppen identifiserer seg med eksempelet.

Synliggjøring av kulturell diversitet finner vi også i en oppgave til hovedemnet «Kommunikasjon» (NDLA, s. 7). Her vises et bilde av Aung San Suu Kyi som deltar i en

japansk te-seremoni. Oppgaveteksten forklarer først hvordan god språkbruk og oppførsel er i Japan. Deretter bes eleven om å ta utgangspunkt i en kultur han/hun kjenner selv eller en kultur han/hun opplever som eksotisk, for så å lage en presentasjon av denne. Dette er en oppgave som integrerer elever med en annen kultur enn den norske majoritetskulturen på en fin måte. Her kan målgruppen ta utgangspunkt i et norskfaglig emne og bruke den spesielle kompetansen de innehar. Et ekstra pluss er det at presentasjonen skal holdes for klassen, slik at medelever også får kunnskap om målgruppens kultur.

I brødteksten knyttet til skjønnlitteratur er det noen referanser til utenlandsk litteratur, f.eks. nevnes Tolkien, Shakespeare, Beckett og Brecht. «1001 natt» nevnes også (NDLA, s. 98), men det er påfallende at det stort sett bare er litteratur knyttet til den vestlige verden som nevnes i brødteksten. Man kunne enkelt ha trukket frem mer litteratur fra andre deler av verden enn «1001 natt» for å illustrere de samme poengene som gjøres nå. Slik læreverket er nå, vil de elevene i målgruppa som stammer fra andre vestlige kulturer trolig oppleve en bedre tilrettelegging enn elever fra ikke-vestlige kulturer.

I tekstsamlingen knyttet til de skjønnlitterære delemnene er det flere eksempler på tekster skrevet av forfattere med ikke- norsk opprinnelse. Så godt som samtlige av disse er likevel vestlige. Kulturell diversitet blir ikke tydelig, relevant og formålstjenlig ved at man stort sett har valgt vestlige forfattere; hvorfor ikke lese dikt av en arabisk eller kinesisk lyriker? Det ikke-vestlige perspektivet er mer eller mindre fraværende i de litterære eksemplene som tilbys i NDLA. Det fører til at denne delen av NDLA så å si ikke har noen form for tilrettelegging for deler av målgruppa.

I hovedsak er det tre emner som skiller seg positivt ut når det gjelder fokus på å vise en kulturell diversitet. Hovedemnene «Språket vårt», «Språk og samfunn» og «Kultur møter og kulturkonflikter» har alle en annen form for tilrettelegging enn de som er nevnt ovenfor.

Hovedemnet «Språket vårt» begynner med et videoklipp som omhandler to jenter som sammenlikner det norske og det arabiske språket (NDLA, s. 252). På de neste sidene er det hovedvekt på norsk språk, men også engelsk, kinesisk, finsk, spansk, arabisk, tyrkisk, swahili, japansk, hebraisk, gælisk, russisk og samisk nevnes. Dette kan gjøre det enklere for elevene med kunnskap om et av disse språkene til å forstå fagstoffet. I tillegg er det en synliggjøring av annen språklig kultur, og fagstoffet tydeliggjør verdien av å være flerspråklig.

Under hovedemnet «Språk og samfunn» tas emnet «majoritetsspråk og minoritetsspråk» opp, et emne som er høyst aktuelt for målgruppen (NDLA, s. 276). Under «flerspråklig»

(NDLA, s. 277) forklares noen av de språklige vanskene som kan oppstå hos barn som vokser opp med flere språk. På den neste siden tematiseres språket som en identifiserende faktor (NDLA, s. 278). Mange fra målgruppen bør kunne oppleve disse emnene som både relevante og interessante. I oppgavene til dette hovedemnet er det flere eksempler på oppgaver som tydeliggjør det flerspråklige klasserommet, f.eks. finner vi en oppgave som ber elevene undersøke om det er noen flerspråklige i klassen, hvilke språk de bruker og når de bruker disse (NDLA, s. 282). Dette er ikke bare konkretisering av fagstoffet, det er også en anerkjennelse av målgruppens språklige situasjon. Tilretteleggingen oppleves både som tydelig, relevant og formålstjenlig.

Det siste hovedemnet som har spesiell tilrettelegging for målgruppen er kalt «Kultur møter og kulturkonflikter». Emnet begynner naturlig nok med å definere begrepet «kultur». Her nevnes det også at dagens Norge er et flerkulturelt samfunn, og at det kan være vanskelig å identifisere seg selv ut fra hvor man kommer fra nettopp fordi man kanskje har røtter i flere ulike kulturer. Dette delemnet er inndelt med utgangspunkt i tre ulike problemstillinger. Under overskriften «Ordna forhold» tas viktige temaer opp, og særlig delen «Ekteskap på tvers av kulturer» (NDLA, s. 221) synes å være relevant for målgruppen. Her kan man se intervjuer, lese flere tekster og jobbe med oppgaver som dreier seg om ulike former for ekteskap. Arrangerte ekteskap og tvangsekteskap tas opp som problemstillinger. Dette er fagstoff som har betydning for mange i målgruppen, og fagstoffet vil trolig oppleves som både relevant og viktig.

Problemstillingen «Hvem er jeg som meg selv?» tar opp identitet som emne. Emnet i seg selv oppleves trolig som spesielt viktig for målgruppen da mange ikke automatisk kan identifisere seg med én kultur og ett land. Under emnet kan man se filmen «Skylappjenta» laget av Iram Haq (NDLA, s. 236). Det er knyttet en rekke oppgaver til filmen, og mange av disse handler om å reflektere over identitet og kultur. Vektleggingen av emnet kan føre til at målgruppen opplever sine hverdagsproblemer som viktige også i norskfaget.

Analysen viser at det er tre delemner i NDLA som skiller seg positivt ut når det gjelder å tydeliggjøre en kulturell diversitet. Her framstår tilretteleggingen som tydelig, formålstjenlig og relevant. I resten av læreverket er ikke tilretteleggingen dette i samme grad. I hovedsak er det brukt tre metoder for å påvise en kulturell diversitet:

- Bruk av bilder med mennesker med annen hudfarge enn hvit

- Litterære eller sammensatte tekster som omhandler eller er skapt av mennesker fra andre land/ ikke-etniske nordmenn
- Fokus på emner som tydeliggjør et kulturelt mangfold

## 5.2. Digitale komponenter

Selv om NDLA er et digitalt læreverk med ulike digitale komponenter, har det i hovedsak en lineær struktur som minner om en tradisjonell lærebok. I analysen vil det vektlegges i hvilken grad læreverket tilrettelegger for målgruppen i form av bruk av multimedia, og med tanke på brukervennligheten til læreverket. Analysen vil kun fokusere på emner som forskningen har påpekt som spesielt viktige for målgruppen.

### 5.2.1. Utnyttelse av multimedia

Alle brødtekstene i NDLA kan lyttes til. Man tilbyr bruk av syntetisk tale eller opplesing. Dette er den mest fremtredende multimediatilretteleggingen for målgruppen. Muligheten for opplesing gir lesesvake elever bedre mulighet til å få med seg innholdet i teksten. Det finnes lite norsk og nordisk forskning på bruken av syntetisk tale, men Bredtvet kompetansesenter har erfart at digitale hjelpemidler med taleprogram virker motiverende (Finne, Nørve, & Aspelund, 2006). Annen internasjonal forskning som om bruk av syntetisk tale, er mest knyttet til dysleksi. Elkin m.fl. (Elkind, Cohen, & Murray, 1993, s. 258) viser blant annet i sin studie at bruk av syntetisk tale “enabled more than half of the students in our sample to read with greater comprehension”. Dette gjelder altså elever med dysleksi, og ikke minoritetsspråklige elever, men disse to elevgruppene støter på en del av de samme problemene når det gjelder leseforståelse. I NDLA blir den syntetiske stemmen blir støttet av en markering i brødteksten slik at man kan følge med i teksten. Dette blir påpekt både av Torvatn (Torvatn, 2005) og Erstad m.fl. (Erstad et al., 2009) som en viktig forutsetning for at syntetisk tale skal ha den støttende effekten man ønsker.

De aktuelle sidene på NDLA bruker også en del videoklipp. Disse kan være utgangspunkt for oppgaver, eller de utfyller fagstoffet med mer informasjon og eksempler. Bruk av videoer kan virke motiverende, men de er først og fremst en måte å konkretisere og tydeliggjøre faginnhold på. Et eksempel på bruk av video finner vi knyttet til en oppgave under hovedemnet «kommunikasjon» (NDLA, s. 10). Videoen viser en tenkt situasjon i en barnehage hvor en far argumenterer for at datteren hans skal få ha med kake på bursdagen sin. Denne måten å bruke videoklipp på finner vi flere eksempler på; man bruker en video i stedet for tekst. Vi ser også eksempler på videobruk som gir ytterligere faginformatjon, særlig under delemnet «språket vårt». Den første videoen leseren møter under dette delemnet viser irakiske Hanna og norske



Astrid som blant annet snakker om forskjellene på norsk og arabisk skriftspråk (NDLA, s. 252). Brødteksten forklarer at språk er ulike, så videoen er en konkretisering av innholdet. Bruken av videoklipp oppleves som en tydelig tilrettelegging for målgruppen. Svake lesere kan slippe å lese så mye tekst, skifte av tekstform kan være motiverende, og man tilpasser fagstoffet til ulike læringsstiler. Tilretteleggingen er også relevant og formålstjenlig for målgruppen.

Vi finner også eksempler på videoer som ikke nødvendigvis forenkler og klargjør faginnholdet for elevene i målgruppen. Noen av videoene er vanskelig tilgjengelige språklig. Et eksempel finner vi knyttet til hovedemnet «sjanger» (NDLA, s. 22). Her kan vi se et intervju med forfatteren Gro Dahle. I videoen bruker hun en mengde fagord som ennå ikke er presentert i NDLA, så store deler av denne videoen vil være utilgjengelig dersom man ikke allerede kan disse fagordene. I NDLA presenteres fagordene i delemnet «språklige virkemidler», noe som kommer etter delemnet «sjanger» dersom man bruker boka lineært. Innholdet i videoen er interessant, men i tillegg til at språket er vanskelig, er innholdet i videoen ikke direkte knyttet til delemnet «sjanger». I eksempler som dette kan det synes som om videoene er brukt først og fremst som avveksling fra skrevne tekster. Her er tilretteleggingen tydelig, men den oppleves ikke som formålstjenlig eller relevant.

Et sentralt virkemiddel er bruk av hyperlenker. Den mest brukte formen er «les mer» som gir mulighet for å oppsøke mer tekst om et emne. Som tidligere nevnt er bruken av «les mer» usystematisk og mangler faglig tilrettelegging. Man har også hyperlenker som fører leseren til et annet sted i NDLA. Dette ser vi flere eksempler på når man jobber med litterære tekster. Dette gjør det enkelt for brukerne å finne teksten man skal ta utgangspunkt i når man skal svare på oppgavene. Ellers er det få hyperlenker som fører ut av NDLA, og man kan stille spørsmål ved hvorfor man ikke har benyttet seg bedre av denne muligheten når man først har et digitalt læreverk.

Analysen viser at utnyttelsen av multimedia i NDLA stort sett er tydelig, formålstjenlig og relevant. Alt i alt kan man si at i den grad NDLA benytter potensialet som ligger i det å være et digitalt læreverk, har man i hovedsak benyttet:

- Mulighet for opplest tekst og markering i brødteksten av det som leses opp
- Bruk av videoklipp
- Bruk av hyperlenker

### 5.2.2. Brukervennlighet

For at et læreverk skal være vellykket, må det være enkelt å bruke (Senter for IKT i utdanningen, udatert-b). I analysen av brukervennligheten av NDLA vil det være fokus på at sidene fungerer hensiktsmessig, og at det er enkelt å navigere rundt i læreverket.

Alt i alt framstår de aktuelle sidene i læreverket som ryddige og gjennomarbeidet. Det at alle sidene er bygget opp på samme måte er med på å lette bruken av læreverket. For målgruppen vil det være nyttig at man blir kjent med oppbyggingen, og at denne gjennomføres gjennom hele teksten. Brukerne kan også trykke på «enkel visning» for å fjerne alle andre elementer enn det som står i brødteksten. Dette vil kunne være til hjelp for elever som ikke klarer å forholde seg til den mer komplekse leseferdigheten et digitalt læreverk forutsetter (Bråten et al., 2007, s. 205), og man kan bla i teksten mer eller mindre som i en ordinær lærebok. Men selv uten å benytte seg av «enkel visning», er det lite som kan distrahere brukerne.

Det er flere sider hvor man må rulle ned for å få med hele innholdet. Erstad m.fl. skriver i sin rapport at: «En del sider vurderes å være meget teksttunge, og det er ikke hensiktsmessig at lærere og elever må 'rulle mye ned' for å kunne lese hele teksten eller se all informasjon. Spesielt gjelder det når innholdet ikke oppleves som interessant» (Erstad et al., 2009, s. 9). Dette ser vi flere steder, og selv om man har forsøkt å bøte på dette med å bruke hyperlenken «les mer», er det fortsatt slik at enkelte sider kan oppleves som teksttunge.

Det er eksempler på sider der man ikke har klart å redigere sidene godt nok, og det blir store, unaturlige mellomrom på sidene (NDLA, s. 171). Det er også flere eksempler på at man blir bedt om å klikke seg inn på lenker til «høyre», mens det ikke finnes lenker der. Enten mangler de helt (NDLA, s. 209), eller man finner lenken nederst på siden (NDLA, s. 211). Grunnen til dette er nok at NDLA fikk ny layout høsten 2013, og man har ikke redigert alle oppgaver og brødtekst godt nok. Likevel er hovedinntrykket at det er enkelt å bevege seg fra side til side, selv om systemet med sidetall kan oppleves som noe tungvint.

Overskriftene på hovedemnene i innholdsmenyen stemmer stort sett med overskriftene i selve teksten, men det finnes eksempler på at dette ikke samsvarer (NDLA, s. 33). Overskriftene er også nøye valgt slik at man ut fra disse kan forstå hva som er innholdet i fagteksten. Dette er en relevant og formålstjenlig tilrettelegging da man må kunne forutsette at overskrifter under «innhold» stemmer med overskriftene i brødteksten og at man lett kan trekke slutninger om hva fagstoffet skal omhandle.

Stort sett fungerer navigasjonen i læreverket godt. Sidene er paginerte, og man klikker seg videre fra side til side dersom man ikke bruker innholdsmenyen. Noen få steder i teksten stopper denne funksjonen. Det er særlig når man skal bruke skjønnlitterære tekster at det er vanskelig å forholde seg til navigasjonen. Når man her klikker videre, blir man ført til dit teksten står «opprinnelig». Dette gjør at man havner et annet sted i NDLA enn der man var, og det blir vanskelig å komme seg tilbake til utgangspunktet. Dersom man bare klikker «videre», havner man i en loop.

Læreverket NDLA synes å være tydelig og formålstjenlig tilpasset målgruppen når det gjelder brukervennlighet. Læreverket er stort sett selvinstruerende, og den begrensede bruken av multimedia-ressurser som påpekes i forrige del av analysen bidrar til at brukervennligheten oppleves som god. I all hovedsak er læreverket tilrettelagt for målgruppen ved at:

- Man har mulighet for å lese teksten som «enkel tekst»
- Alle sider er bygget etter samme mal
- Overskrifter i innholdsmeny og fagsider samsvarer og er tydelige i forhold til innhold
- Navigeringen fungerer som i en bok med bruk av sidetall

### 5.3. Språk

«Språk» er valgt som siste analysekategori. Kategorien kunne vært innlemmet i analysen av «innhold» (5.1.) som en form for differensiering. Når jeg likevel har valgt å ha språk som egen kategori, er det fordi språk synes å være spesielt viktig for målgruppen. Igjen er det foretatt noen valg i forhold til hva som blir tatt med, og hvor funnene plasseres. Jeg har f.eks. valgt å plassere evt. forklaringer som gis på fagord/begreper og metaforer inni selve brødteksten under «ordvalg», mens forklaringer som gis i paratekster havner under «språklig støtte». Disse valgene bør gi en oversiktlig lesestruktur. I denne delen har jeg valgt å ikke se på språket i de litterære tekstene da disse har en annen funksjon enn å formidle faginformatjon.

#### 5.3.1. Ordvalg

Med utgangspunkt i Aamotsbakken (Aamotsbakken et al., 2005) og Utdanningsdirektoratets «Tilpassing av læremidler for minoritetspråklige elever behov» (Utdanningsdirektoratet, 2012) har jeg valgt å se på tre aspekter ved ordvalget i læremiddelet NDLA; bruk av fagord, bruk av ord av lavfrekvente ord og bruk av metaforer og sammenlikninger.

Alle fag har en terminologi som er spesifikk for faget. De fleste av fagspråkene vil trolig være ukjente for elevene på videregående skole. Det er ikke ønskelig at man skal unngå fagtermer i læremidler, men man bør ha en bevisst holdning til hvordan disse presenteres.

Det er utallige eksempler på bruk av fagord i de analyserte sidene i NDLA, og de fleste er godt forklart. Den vanligste måten å forklare fagord på, er ved å gi en kort definisjon på ordet, eller å utdype denne. Et eksempel på dette finner vi under hovedemnet sammensatte tekster der «sammensatt tekst» forklares: «Når vi hører begrepet tekst, tenker vi gjerne på ord som er skrevet ned. Men vi kan bruke ordet også om andre uttrykksmåter enn ord og skrift. En tekst kan for eksempel være tale, fotografi, kroppsspråk, tegninger, typografi og musikk. En sammensatt tekst inneholder flere ulike uttrykksmåter» (NDLA, s. 179). Her forklares fagordet ved først å vise til en allmenn oppfattelse av ordet «tekst», for så å gi en utvidet, faglig, forståelse av ordet. Dette gjør det lettere å forstå innholdet i fagbegrepet «sammensatt tekst».

En annen måte å forklare fagord på finner vi under hovedemnet «Sjanger». Her brukes en hel side til å ta opp forskjellen på «sjanger» og «medium» (NDLA, s. 20). Gjennom eksempler og forklaringer skal elevene etter å ha lest gjennom siden forstå forskjellen på de to begrepene. Det er en god tilrettelegging for målgruppen at læreverket bruker plass på å forklare sentrale fagbegrep. Det er flere eksempler på denne type språklig tilrettelegging, som både er relevant og formålstjenlig.

I hovedsak blir fagord behandlet på disse måtene. Læremiddelet forklarer systematisk alle de fagspesifikke ordene som brukes en av de første gangene ordet dukker opp. Men en digital begrepsordliste som kan brukes gjennom hele læreverket, ville vært en enda bedre tilrettelegging for målgruppen. Denne kunne gjerne vært tilgjengelig på flere språk.

Det er ikke samme systematikk når det gjelder å forklare lavfrekvente ord. Det er flere eksempler på lavfrekvente ord som ikke forklares. Under hovedemnet dramatisk diktning møter vi brødteksten:

Hva er et drama? Et drama er en skjønnlitterær tekst som er skrevet for framføring på en scene. Dramamanuskriptet danner grunnlaget for en filmproduksjon eller ei teaterforestilling, der ikke bare ordene, men også lyssetting, lyd, musikk, sminke, kostymer og scenebilde spiller ei viktig rolle. Vi kan derfor si at dramaet er både en skriftlig sjanger og en muntlig, sammensatt tekst (NDLA, s. 20, se Figur 5)

Til høyre i teksten er et bilde av noen tettskrevne ark og billedteksten: «Manuskriptet fra Jens Bjørneboes første skuespill *Ingen har sett oss*» (NDLA, s. 20). Selve fagordet «drama» har vært forklart tidligere i teksten, men det er ingen repetisjon av begrepet nå. Dette kan være en ulempe for elever i målgruppa som ikke husker begrepet fra tidligere. Ord som «scene», «dramamanuskript», «lyssetting», «kostymer», «scenebilde» og «sammensatt tekst» kan skape problemer for elever med et lite utviklet ordforråd da disse ikke tilhører hverdagspråket for ungdommer flest. Paratekstene på siden kan hjelpe med forståelsen, men det er uheldig at man under bildet av manuskriptet ikke bruker samme ord som man gjør i brødteksten (dramamanuskript/ manuskript). Alt i alt kan vi tenke oss at elever som ikke forstår disse ordene, vil måtte bruke lang tid på å slå opp ordene i ordbøker, og at innholdet i brødteksten vil bli vanskeligere tilgjengelig.



FIGUR 5: SPRÅKLIG TILRETTELEGGING (NDLA, s. 20)

Et annet eksempel på lavfrekvente ord som ikke forklares, møter vi når begrepet «saktekster» skal forklares. Her har man valgt å legge enn et videoklipp av Johan Tønnesson, professor i sakprosa, for å gi en innføring i begrepet (NDLA, s. 21). I løpet av det første minuttet har han allerede brukt flere ord fra fremmede områder; «professor», «forske», «agenda», «masteroppgave» og «respons». De fleste av disse er også lavfrekvente ord. Da ordene ikke forklares, kan det føre til at videoen, som kunne vært opplysende for målgruppen, ender opp med å ikke gi den ønskelige forståelsen.

Det er imidlertid også eksempler på at lavfrekvente ord blir forklart. På samme side som videoklippet med professor Tønnesson står også en forklaring på «funksjonell sakprosa». Her

ser vi at det lavfrekvente ordet «funksjonell» forklares: teksten har en funksjon, den skal fungere etter hensikten. Man bruker også det mer hverdagslige ordet «brukstekst» som et synonym til fagbegrepet (NDLA, s. 21). Når man forklarer de lavfrekvente ordene, vil lesbarheten til teksten bli betraktelig bedre for elevene med et dårlig ordforråd.

Resultatene fra undersøkelsen presentert i «Vurdering av læremidler med fokus på flerkulturelt perspektiv» (Aamotsbakken et al., 2005) viser at elevene som hadde god språkbeherskelse under intervjuene, allikevel kunne ha vanskeligheter med enkelte tekster. Dette mener forfatterne bl.a. kunne ha sammenheng med at elevene ikke hadde de språklige forutsetningene for å forstå metaforene som bruktes i læremidlene. Golden påpeker også at minoritetsspråklige elever skårer lavere på oppgaver om forståelse både av begrepsmetaforer og metaforiske uttrykk (Golden, 2005) enn majoritets elever.

De aktuelle sidene i NDLA synes å ha hatt fokus på å unngå bruk av metaforer og metaforiske uttrykk. Dette er en god tilrettelegging for målgruppen. Men det finnes eksempler på at man bruker metaforer. Under hovedemnet «Argumentasjon» møter vi f.eks. metaforer i uttrykk som «å få gjennomslag for synspunktene» og «det finnes ingen snarvei til gode argumentasjonsferdigheter» (NDLA, s. 58), men slike bilder brukes ikke i utstrakt grad. Det er også eksempler på bruk av vanskeligere metaforiske uttrykk. Når ironi forklares under hovedemnet «Språklige virkemidler», står det:

### **Spøk og våpen**

Ironi kan brukes som en uskyldig spøk, men den kan også fungere som et effektivt våpen som rammer hardt, og som det kan være vanskelig å forsvare seg mot – om en da ikke klarer å svare med samme mynt eller le av det hele. (NDLA, s. 39)

Her blir ironi et «våpen som rammer hardt», det kan være «vanskelig å forsvare seg» og man kan «svare med samme mynt». Alle disse metaforiske uttrykkene kan man tenke seg at målgruppen vil finne vanskelige å forstå uten forklaring. Heldigvis er det ikke mange slike eksempler i NDLA, så det kan virke som om læremiddelforfatterne bevisst har unngått å bruke metaforer i brødteksten.

Vi har noen eksempler på at sammenlikninger gjør faginnholdet i brødteksten lettere å forstå. Under hovedemnet «Sammensatte tekster» finner vi en sammenlikning som kan gjøre det lettere å forstå fagordet «sammensatt tekst»:

En sammensatt tekst inneholder flere ulike uttrykksmåter. Musikkvideoen for eksempel kombinerer gjerne bilder, dans, musikk og ord. De forskjellige uttrykksmåtene virker sammen og skaper en helhet. Det er litt på samme måten som

når vi lager en matrett: Den ferdige retten er mer enn summen av ingrediensene.  
(NDLA, s. 179)

Ved å sammenlikne helheten som skapes i en sammensatt tekst med en matrett, kan elevene i målgruppen lettere få mening ut av teksten. Et annet eksempel finner vi under «Dramatisk diktning» hvor man forklarer hva en akt er ved å sammenlikne med kapitler i ei bok (NDLA, p 160). Sammenlikninger med mer kjente områder vil gjøre det lettere å forstå innholdet i fagteksten. Denne formen for tilrettelegging er relevant og formålstjenlig.

Forfatterne av læreverket synes å ha hatt fokus på å tilrettelegge språket for svake lesere, selv om det finnes eksempler på at språket vil være vanskelig tilgjengelig for målgruppen. Den tilretteleggingen som finnes, oppleves som formålstjenlig og relevant for målgruppen. I hovedsak tilrettelegger «norsk YF og SF» ordvalget ved å:

- Definere, forklare, eksemplifisere og avgrense fagord
- Definere, forklare, eksemplifisere og avgrense lavfrekvente ord
- Unngå bruk av kompliserende metaforer
- Bruke metaforer og sammenlikninger som letter forståelsen av fagstoffet

### 5.3.2. Språklig bevisstgjøring

I metodedelen blir «språklig bevisstgjøring» koblet til i hvor stor grad NDLA legger vekt på å utvikle en språklig bevissthet hos brukerne. Språklig bevissthet vil kunne hjelpe mange av elevene i målgruppa til å bli bedre språkbrukere (Øzerk, 2009).

En måte å øke brukernes språklige bevissthet på, er å forklare språkets systemer. I så henseende står hovedemnet «Språket vårt» i en særstilling i NDLA. Emnet forklarer både språklyder, språkregler og skriftsystemer. I slutten av delemnet er norsk grammatikk sammenliknet med enkelte andre språk. Dette delemnet har en fyldig gjennomgang av ulike språklige emner og vil kunne være en god tilrettelegging for målgruppen. Særlig positivt er det at forfatterne konsekvent har valgt å gi eksempler fra mange andre språk for å illustrere likheter eller ulikheter mellom fremmedspråket og norsk. Oppgavene til dette hovedemnet fokuserer naturlig nok også på språklige emner.

Hvis vi ser bort ifra dette hovedemnet, er det mindre fokus på å øke den språklige bevisstheten til brukerne. Under hovedemnet «Kommunikasjon» presenteres ordet «kontekst» i brødteksten: «Ordet kontekst betyr "sammen med teksten", altså "sammen med det som blir sagt eller skrevet". Konteksten er den konkrete situasjonen som kommunikasjonen foregår i. Både tid, sted og roller er en del av konteksten» (NDL, s. 5). Dette er en forklaring på ordets

betydning, men det er ingen fokus på hvordan ordet er bygget opp. Hadde man derimot skrevet at ordet er satt sammen av stammen «tekst» og prefikset «kon» som betyr med eller sammen, hadde man forklart ordets oppbygging i tillegg til ordets betydning. Man kunne også påpekt at denne måten å lage ord på er svært vanlig i norsk. Da hadde man ikke bare forklart meningen av dette ordet, men også tilrettelagt for at elever kunne ha trukket slike slutninger selv neste gang de møter forstavelsen «kon».

Oppgavene under overskriften «Sjangerinndeling» er eksempler på oppgaver som tilrettelegger for språklig bevissthet (NDLA, s. 25). I den første oppgaven skal man med utgangspunkt i sjangernavnene se på hva sjangernavnet forteller oss. Oppgaven kan være litt forvirrende, da eksempelet som blir gitt sier noe om målgruppen: «Betegnelsen barnedikt forteller noe om hvem som er målgruppa for diktet», mens man allerede i den andre eksemplet møter «heltedikt» som jo ikke er skrevet for helter, men om helter. Dette kan være vanskelig for målgruppen å vite, og flere av sjangrene som skal forklares krever god sjangerkunnskap. Den andre oppgaven er laget over samme lest, men her er det også forventet at man skriver litt informasjon om sjangeren, noe som kan gjøre det enklere å forstå hva «sjangermerkelappen» egentlig forteller oss. Oppgavene er kanskje vanskelige, men begge oppgavene vil kunne øke den språklige bevisstheten hos målgruppen dersom det forklares godt for elevene hva som er forventet at de skal gjøre. Denne type oppgaver er viktige både med tanke på lesing og skriving, da man kan se et mønster i forhold til hvordan norske ord blir sammensatt og bygd opp. Oppgavene er relevante og formålstjenlige for målgruppen og vil kunne øke elevenes språklige bevissthet.

En oppgave som er spesielt relevant for målgruppen finner vi under hovedemnet «Muntlige tekster». Her er det lagt inn noen oppgaver om «uttaleøvelser» (NDLA, s. 83). Denne type oppgaver kan hjelpe elever som har problemer med å uttale norsk riktig til å lære hvordan de selv kan jobbe med språket også i andre sammenhenger. Dette vil også øke deres språklige bevissthet, og det er en tydelig tilrettelegging for målgruppen.

All bruk av fagord og alle definisjonene og forklaringene på disse vil hjelpe elevene i målgruppen til å få et utvidet ordforråd. Dette er en viktig del av den språklige bevisstgjøringen fordi det er ønskelig at elevene kjenner fagterminologien. Det er mange eksempler på bruk og forklaring av fagspesifikke ord. Som eksempel kan vi bruke så å si hele hovedemnet «Språklige virkemidler». Her defineres og beskrives fagord som allegori, allusjon, besjeling og symbol. Ved å forklare begrepene og bruke dem videre i læreverket, økes ordforrådet til elevene i målgruppa, og tekster som bruker disse begrepene, vil bli lettere



å lese og forstå. Også enkelte av oppgavene i NDLA fokuserer på at man skal bruke fagterminologien som blir gjennomgått i brødteksten.

Alt i alt er det en god del eksempler på at de aktuelle sidene i læreverket har et tydelig ønske om å øke brukernes språklige bevissthet. Det er generelt lite fokus på grammatikk, men delemnet «språket vårt» kompenserer noe for dette. Typisk tilrettelegging for «språklig bevissthet» er:

- Forklaring av grammatikk, også ved å sammenlikne med andre språk
- Oppbygging av et utvidet ordforråd
- Noe fokus på hvordan ord bygges opp (morfologi)

### 5.3.3. Struktur og komposisjon

Som nevnt i metodekapitlet (3.2.3) er det forskning som tyder på at strukturen på selve brødteksten har betydning for forståelsen av teksten. Denne strukturen synes å være spesiell viktig for de minoritetspråklige elevene da disse ikke har de samme språklige forutsetningene som elevene med majoritetsspråk (Aamotsbakken et al., 2005, s. 120).

Tekstlingvistikk studerer hvordan tekster er bygget opp. Man kan formidle mening på ulike måter, og analysen av de aktuelle sidene i NDLA vil vise hvordan teksten er formet for å formidle budskapet. Torvatn (Torvatn, 2004) har i sin doktoravhandling sett på nettopp dette. Torvatn forklarer at en tekst er delt inn i segmenter, og at disse kan ha funksjon som en kjerne (det mest essensielle) eller som en satellitt (mindre essensielt). Resultatene av Torvatns analyse viser også at strukturen til en tekst kan ha noe å si for forståelsen, og hun mener at plasseringen av kjernen tidlig i teksten kan gi det beste resultatet: «opplysningenes plassering i den hierarkiske strukturen i en tekst har noe å si for hvor lett opplysningen forstås. Jo høyere opp i strukturen en opplysning er, og jo mer underbygd opplysningen er av ulike satellitter, jo mer sannsynlig er det at elevene forstår den» (Torvatn, 2004, s. 261-262). I de aktuelle sidene i NDLA er det en generell tendens til at kjernen kommer først, mens satellittene kommer i etterkant. Et eksempel knyttet til hovedemnet «Argumentasjon» er:

Å argumentere er å påvirke andre. Vi argumenterer fordi vi vil bli hørt og forstått, og fordi vi vil få gjennomslag for synspunktene våre. Gode argumentasjonsferdigheter har du bruk for både på skolen, på jobben, i samfunnslivet og privat. Du trenger dem når du diskuterer, når du skal skrive debattinnlegg og jobbsøknader, eller hvis du skal presentere et forslag eller et produkt for en kunde. Du trenger dem også når du er lei av at det hele tida er du som skal rydde av bordet, mens dine sleipe søsken lurer seg unna gang etter gang! (NDLA, s. 58)

Først kommer det mest essensielle, selve forklaringen på hva argumentasjon er (kjernen): «Å argumentere er å påvirke andre». Deretter kommer ulike satellitter som forklarer og utdyper. Dette er den typiske måten NDLA legger opp fagsidene sine på, og dette er en tekststruktur som gir brukerne god mulighet til å trekke ut det viktigste innholdet i stoffet. At man utdyper, forklarer og eksemplifiserer er også med på å lette forståelsen. Tilretteleggingen av strukturen i brødteksten er tydelig, formålstjenlig og relevant.

Komposisjonen av læremidlet som helhet synes også gjennomtenkt og planlagt. De aktuelle sidene i «norsk YF og SF» er delt inn i flere hovedemner, alle med sin egen overskrift. Hver av sidene for de aktuelle hovedemnene har også sin egen overskrift. Det første emnet er «Kommunikasjon». Dette synes naturlig da norsk er et fag som handler om kommunikasjon. Det neste delemnet er «Sjanger», dette er også et naturlig valg, da norskfaget i stor grad handler om ulike teksttyper. Etter dette er det ingen forhåndsbestemt logikk i hvordan læreverket er bygget opp. Læremiddelet har et slags system der man først tar for seg språklige aspekter ved tekster («Språklige virkemidler», «Argumentasjon»), deretter ulike former for tekster («Muntlige tekster», «Skriftlige tekster», «Episke tekster», «Lyriske tekster», «Dramatiske tekster» og «Sammensatte tekster»), for så å fokusere på emner som handler om innholdet i tekster («Kulturmøter og kulturkonflikter»). Helt til slutt tas språklige emner opp («Språket vårt» og «Språk og samfunn»). Oppbyggingen synes fornuftig og formålstjenlig og sikrer en logisk progresjon i fagstoffet.

Læreverket har i hovedsak en struktur der oppgavene er plassert i slutten av hovedemnene. Dette gjør det enkelt å finne oppgavene, men det krever en del navigasjonskompetanse når man skal jobbe med oppgavene. De er organisert i samme rekkefølge som fagstoffet blir presentert, så det betyr at man må klikke seg tilbake i fagstoffet for å finne svar. Det er heller ikke tatt hensyn til vanskelighetsgraden i oppgaverekkefølgen.

Fagsidenes redaktør synes å ha hatt fokus på å ikke ha for mye tekst på sidene. Det er tydelig ved at man flere steder må bruke «les mer»- funksjonen for å få opp tekst. Det at man ønsker å tilrettelegge slik at tekstmengden på sidene ikke blir overveldende, er en god tilrettelegging for mange i målgruppa, noe som blant annet påpekes i Utdanningsdirektoratets «Tilpasning av læremidler for minoritetsspråklige elevers behov» (Utdanningsdirektoratet, 2012).

Analysen av læreverkets struktur og komposisjon viser at strukturen på brødteksten er tydelig og formålstjenlig tilpasset målgruppen. Når det gjelder komposisjonen, er det først og fremst

fokuset på bruk av overskrifter og lite tekst som er relevant tilpassing til målgruppen. Alt i alt kan man si at NDLA har tilrettelagt struktur og komposisjon til målgruppen ved å:

- Plassere kjernen tidlig i et avsnitt og satellittene i etterkant
- Ha en logisk rekkefølge på delemnene i læreverket
- Ha en bevisst holdning til mengde tekst på de enkelte sidene

#### 5.3.4. Språklig støtte

Som vist i analysen skal kategorien «språklig støtte» se på bruken av paratekster og hvordan læreverket legger opp til bruk av lesestrategier. Dette er sider ved en læreboktekst som kan lette forståelsen av fagstoffet for målgruppen, og det er derfor interessant å se på i hvilken grad NDLA har tilrettelagt bruken av disse.

Aamotsbakken m.fl. (Aamotsbakken et al., 2005) rapporterer om undersøkelser som viser at minoritetsspråklige elever har problemer med å forstå overskrifter når de arbeider med læreboktekster. Forfatterne av NDLA synes å ha hatt fokus på dette, for overskriftene som er brukt i innholdsmenyen, er stort sett selvforklarende og relevante i forhold til hva brødteksten handler om. Under delemnet «muntlige tekster» finner vi f.eks. overskriftene «Presentasjoner og foredrag», «Informasjonskilder», «Disposisjon», «Hjelpemidler» og «Vurdering av muntlig presentasjon». Alle er klare og presise og gir god indikasjon på hva fagstoffet skal handle om. Fremmedordet «disposisjon» er trolig et begrep elevene kjenner fra før, men om de ikke gjør det, blir ordet forklart i første setning i brødteksten (NDLA, s. 79). Bruken av overskrifter er altså tilrettelagt målgruppen på en tydelig, formålstjenlig og relevant måte.

Bruken av illustrasjoner og annen grafikk er omfattende i NDLA. Disse kan ha en motiverende og identifiserende effekt, men de bør alltid også ha en pedagogisk virkning (se 6.3.4). Under delemnet «Dramatisk diktning» møter vi mange eksempler på paratekster i form av bilder. Under overskriften «Teaterforestillinga» (NDLA, s. 158) ser vi bilder av en teatermaler, en skuespiller i kostyme, av en maske i bruk og av ei som påfører seg teatersminke. Alle bildene tydeliggjør og eksemplifiserer det som står i brødteksten. Det er også lagt inn et lite videoklipp i denne teksten. Den handler om skuespilleryrket og utdyper brødteksten på en fin måte.

De aktuelle sidene i NDLA har også en hyppig bruk av rammetekster. Disse er som oftest plassert til høyre for brødteksten. Det er ingen systematikk i hva disse inneholder. Det vanligste er at de rommer utdypende informasjon, slik som under overskriften «Begrepet kultur» (NDLA, s. 217). De kan også inneholde eksempler, slik man kan se under

deloverskriften «Språkets byggeklosser» når det gis eksempler på ordstilling og grammatiske begreper (NDLA, s. 253). På samme side er det også et eksempel på en rammetekst som gir en definisjon av et fagord. Den inkonsekvente bruken av rammetekstene kan føre til at elevene ikke vet hvordan de skal vektlegge det som står i rammetekstene. Denne tilretteleggingen er ikke tydelig og oppleves ikke alltid som relevant og formålstjenlig for målgruppen.

Bruken av paratekster kan hjelpe elevene med å forstå innholdet i brødteksten. De kan også hjelpe til å forstå hva som er det viktigste å fokusere på, og kan gi motivasjon til å lese videre. En annen måte å hjelpe elever til å lese mer effektivt er å fokusere på ulike lesestrategier. En god leser kan ofte veksle mellom ulike strategier, mens elever som strever med lesingen ofte har et mindre repertoar av strategier å bruke når de skal lese. De leser gjerne alle tekster på samme måte, uansett hvilket formål lesingen har.

NDLA har ikke stort fokus på lesestrategier, men det fins noen eksempler. Til teksten «Slik behandler du (ikke) jenter» er det oppgaver knyttet til en førlesningsstrategi kalt BISON (NDLA, s. 219). Her skal man se på bilder, innledning, siste avsnitt, overskrifter og NB-ord (spesielt viktige ord). Også til teksten «Den retusjerte sannheten» er det lagt inn noen førlesningsoppgaver (NDLA, s. 229). Det hadde vært en fordel om det var lagt opp til enda mer bruk av lesestrategier. Man kunne gjerne også forklart hvorfor det er lurt å lese på ulike måter. Da hadde oppfordringen til å bruke lesestrategier fått et tydeligere fokus, og tilretteleggingen hadde blitt mer relevant og formålstjenlig.

NDLA synes å ha et bevisst forhold til bruken av paratekster, selv om ikke alle er brukt like systematisk. Oppfordringene til å nytte lesestrategier er få, og selv om de er relevante tilretteleggingsmetoder, blir det lite fokusert på dette. Alt i alt er de aktuelle sidene i NDLA i hovedsak tilrettelagt i forhold til «språklig støtte» ved å:

- Ha et bevisst forhold til bruk av paratekster
- Foreslå bruk av lesestrategier

## 6. Drøfting av tilretteleggingen for målgruppen i fagsidene «norsk YF og ST»

I denne delen av oppgaven skal funnene fra analysen drøftes og vurderes. Jeg har valgt å dele drøftingen inn i samme mønster som tidligere; de tre kategoriene innhold (6.1), digitale muligheter (6.2) og språk (6.3) blir drøftet hver for seg. Til slutt kommer en samlende oppsummering av drøftingen.

### 6.1. Innhold

#### 6.1.1. Differensiering ut fra forutsetninger, arbeidsmåter og nivå

Analysen av NDLA tar utgangspunkt i teori om læringsstiler (se 2.1.3) når det gjelder elevenes ulike forutsetninger. Analysen viser at læremiddelet i hovedsak støtter de elevene som har visuell og auditiv læringsstil. For elever med kinetisk og taktil læringsstil er tilretteleggingen mangelfull. Man kan tenke seg at flere av elevene i målgruppen har nettopp disse læringsstilene. Når man velger å ta en yrkesfaglig utdanning, er det trolig fordi man liker å gjøre noe annet enn å sitte stille og lese. Tradisjonelt er skolesituasjonen slik at elevene leser og lytter til en lærer som presenterer lærestoff, og elevene på yrkesfaglige utdanningsprogram velger bort dette til fordel for en mer praktisk utdanning. I programfagene møter elevene en slik praktisk verden. Med utgangspunkt i målgruppen burde også læreverket NDLA tilbudt mer variasjon med tanke på læringsstiler.

NDLA har en del oppgaver som oppfordrer til å skrive fritt eller i en spesiell sjanger med utgangspunkt i en annen tekst. Det legges også opp til muntlige aktiviteter som diskusjon og muntlige presentasjoner. Analysen påpeker at dette er arbeidsmetoder som passer elever med visuell og auditiv læringsstil best. Det er noen få eksempler på oppgaver som legger opp til bruk av dramatisering, men denne metoden kunne med fordel ha vært foreslått flere ganger for å tilrettelegge for dem med kinetisk læringsstil. Kanskje kunne man hatt en oppgave hvor elevene beveger seg fra stasjon til stasjon? Eller en oppgave der man stiller seg på ei linje i forhold til hvor enig man er i en påstand? For dem med taktil læringsstil kunne man lagt opp til oppgaver hvor man skal finne eller lage objekter som illustrerer begreper, eller klippe ut metaforer fra ei avis. Det ville vært en enkel sak å legge til flere typer oppgaver under de ulike emnene, og læreverket burde tilrettelagt mer for elever med ulike typer læringspreferanser.

Den mest brukte arbeidsmåten som tilbys i arbeidsoppgavene, er helt klart å gjøre individuelt skriftlig arbeid. Vanligst er oppgaver der man svarer på spørsmål av ulik vanskelighetsgrad med utgangspunkt i en eller annen form for tekst. Dette er en oppgavetype de fleste elever vil

kjenne godt igjen fra hele utdanningsløpet sitt, og dermed kan det være en viss trygghet i å jobbe med denne type oppgaver. Slik slipper man oftest å være redd for å ikke mestre arbeidsmetoden, men samtidig kan man ha opplevd å ikke mestre denne arbeidsmetoden tidligere. Resultatet er lavere motivasjon for å arbeide på denne måten (se 2.1.4). Derfor bør læreverket tilby en større bredde i oppgavene som presenteres.

En del av arbeidsmåtene som er foreslått ovenfor, er både tidkrevende og vanskelig å organisere, men siden NDLA er et læreverk som er ment å kunne brukes av alle, må det legges opp til et mangfold av oppgaver som kan passe for alle typer elever. Læreverket bør tilrettelegge for både individuelt arbeid og arbeid sammen med andre. Deretter får det bli opp til lærer og elev å finne ut hva som passer innenfor de rammene de har. Ifølge Dunn og Dunn (Dunn et al., 2004) vil en tilpassing i forhold til læringsstiler både ha betydning for motivasjon og for læringsutbyttet.

Når det gjelder differensiering ut fra nivå, viser analysen at det først og fremst er oppgavene som er tydelig nivåddifferensierte. Til alle delemnene er det oppgaver som er tilrettelagt henholdsvis de faglig sterkere og de faglig svakere elevene. Det som derimot bør påpekes, er at det er færrest oppgaver av den helt enkle sorten. Det hadde vært en styrke for læreverket om antall oppgaver i forhold til vanskelighetsgrad var jevnere fordelt. Slik det er nå, vil de som bør jobbe med oppgaver som reproducerer kunnskap ha relativt få oppgaver å velge i, og i mange tilfeller vil de bare kunne svare på enkelte av spørsmålene i en oppgave. Det kan føre til at motivasjonen blir lavere, da valgfrihet kan øke motivasjonen (se 2.1.4). Hadde man hatt flere ulike oppgaver å velge mellom med ulike arbeidsmetoder og ulikt faglig nivå, hadde elevene hatt en reell valgfrihet og kunne styrt sin egen læringssituasjon.

Det er ikke noe i læreverket som gir elevene beskjed om at enkelte oppgaver er enklere enn andre, så det er vanskelig for elevene å selv plukke ut de oppgavene som passer best for deres nivå. Dette gjør at refleksjonen rundt egen læring kan bli kompromittert. «Motivasjon- Mulighet- Mestring» (Meld. St. 22, 2010- 2011) påpeker viktigheten av at opplæringen skal gi elevene mulighet til å planlegge egen læring og å vurdere denne. Dette vil også omfatte det å velge oppgaver med rett vanskelighetsgrad.

Det å velge oppgaver med rett vanskelighetsgrad kan være ekstra viktig for elevene i målgruppen. Mange av elevene har opplevd nederlag på nederlag i skolen. Det er derfor svært viktig at de får en opplevelse av å mestre oppgaver de gjør, og at de har en opplevelse av å lære noe på skolen. Dette hadde vært lettere om vanskelighetsgraden var markert i oppgavene.

Samtidig kan den manglende poengteringen av vanskelighetsgraden være bra fordi det forhindrer stigmatisering av de svakere elevene og hindrer redsel for å prøve på oppgaver med høyere vanskelighetsgrad (se 2.1.4). Vygotsky hevdet at lærestoffet alltid burde følge elevens proksimale utviklingssone, slik at eleven nådde sitt fulle potensial. Det ville vært uheldig om enkelte elever alltid valgte laveste nivå ut fra vane eller redsel for å ikke lykkes med de vanskeligere oppgavene, for da ville de ikke nå sitt fulle læringspotensial (se 2.1.1). Motivasjonsteorier hevder også at det å ikke mestre en oppgave på det laveste nivået vil kunne oppleves som svært demotiverende (se 2.1.4), så da er det bra at vanskelighetsgraden på oppgavene ikke er påpekt i læreverket.

Man kan også reflektere over en annen side ved det å tydeliggjøre vanskelighetsgraden på fagstoffet. Dersom noen elever konsekvent får beskjed om å jobbe med det laveste nivået, kan man risikere at eleven utvikler lavere forventninger til egen læring, og at han/hun dermed ikke utvikler seg optimalt. Alle disse faktorene vil være mindre framtrædende når det ikke er spesifisert hvilke oppgaver som er «lette» og hvilke som er «vanskelige». Så får det bli opp til læreren å veilede elevene til å ta best mulige valg ut fra læresituasjonen.

En annen form for differensiering er mulighet for å få mer eller mindre utfyllende informasjon om et emne. Som tidligere nevnt brukes ofte «les mer»- lenker, mens man andre ganger får informasjon i rammetekster enten inni brødteksten eller på høyre side. Man kan også få utfyllende informasjon i billedtekster. Denne usystematikken skyldes trolig at læreverket har en mengde forfattere, og at de velger litt forskjellige løsninger. For en sterk leser vil ikke dette være et problem, for man forstår raskt hvilket informasjonsnivå teksten har, men for en svak leser vil det kunne hjelpe dersom man benytter samme mønster gjennom hele teksten. Da er det lettere å forstå hva som er redegjøringer, hva som er eksempler, hva som er utdypinger, og hva som er forklaringer.

«Les mer»- lenkene kunne med fordel også tilbudt tekster med ulik vanskelighetsgrad. Noen tekster kunne hatt høyere vanskelighetsgrad for de elevene som ønsker større faglige utfordringer, og andre kunne hatt mer lettleste tekster. Slik kunne man ha tilrettelagt bedre for alle elever. Man kunne med fordel også hatt en lenke som gav sammendrag på slutten av hvert hovedemne. Disse burde det også vært mulig å finne på ulike språk. Dual-is-hypotesen til Cummins støtter antagelsen om at flerspråklige tekster kan bidra til å lette forståelsen (se 2.1.2). Alt dette hadde vært mulig å få til med relativt enkle grep da NDLA er et digitalt læreverkt. Igjen er det betimelig å spørre seg om økonomiske hensyn forringer tilpassingen av læreverket for målgruppen.

### 6.1.2. Yrkesretting

Når man leser gjennom norsksidene «norsk YF og SF» i NDLA, oppleves ikke sidene som spesielt yrkesretta. Ifølge Bruner kan dette være uheldig da læring skjer som en interaksjon mellom personlige ferdigheter og kulturelle forhold (se 2.1.1). Det kan bety at en elev som er knyttet til en yrkesfaglig kultur, vil ha mest nytte av å jobbe med fagstoff i norsk som også er knyttet til yrkesfag-kulturen.

Læringsteoriene som utgjør grunnlaget for denne masteroppgaven, hevder at man lærer best når man knytter ny kunnskap til tidligere kunnskap (se 2.1.1). Elevene i målgruppa vil ha mange forkunnskaper om yrkesfaget sitt, så slik kunne det vært læringsfremmende om også norskfaget aktiverte disse. Enkelte leseteorier peker også på at leseforståelsen påvirkes av bakgrunnskunnskapen man har om emnet man skal lese om (se 2.2.1). For elevene i målgruppa kan f.eks. manglende norskkunnskaper føre til en dårligere avkoding. En yrkesretting kunne kompensert for dette da elevene ved hjelp av forkunnskapene de hadde om emnet lettere kunne ha forstått ordenes betydning. Dette stemmer også i forhold til Cummins' teori om lesing i en kontekstrik sammenheng (se 2.1.2). Med utgangspunkt i sosiokulturelle leseteorier kan man hevde at det å ha «autentiske» lesesituasjoner i skolen er viktig. Det å lese maskinmanualer eller arbeidsinstruksjoner i norskfaget vil kunne hjelpe på leseforståelsen for elevene i målgruppa. Alexander påpeker også at både kunnskap og interesse har stor betydning for leseforståelsen. Derfor kan man anta at elevene i målgruppa hadde hatt et bedre utgangspunkt for læring dersom NDLA var mer yrkesretta.

Som tidligere nevnt er det i oppgavene det er mest fokus på yrkesretting. Motivasjonsteorier hevder at indre motivasjon oppstår dersom arbeidsoppgaver oppleves som relevante og interessante (se 2.1.4). Oppgavene som er tydelig yrkesretta, kan derfor virke motiverende for elevene som går på yrkesfaglige studieprogram. Det er påfallende at selve brødteksten ikke har flere yrkesreferanser. Læreverket har lite fokus på at enkelte av brukerne snart skal ut i arbeidslivet. Det at elevene i målgruppen gjennom mesteparten av fagstoffet i norsk ikke møter problemstillinger og eksempler som har direkte relevans for deres fremtidige yrkesliv, kan føre til svakere motivasjon for å jobbe med norskfaglige emner for denne elevgruppen. Det kan også føre til elevene i målgruppen føler at deres hverdag ikke er interessant og at de ikke blir tatt på alvor. Dermed skapes en følelse av underlegenhet, noe som igjen kan skape en uvilje mot faget.

Heldigvis finnes det eksempler der yrkesrettingen i NDLA oppleves som relevant for fagstoffet. Dette kan øke motivasjonen til målgruppen når man tenker på deres



utdanningsvalg. Et godt eksempel på dette er når NDLA tar opp «fagspråk» (NDLA, s. 280). Som emne er dette viktig da det gir en inngangsport både til å jobbe med språklige forventninger elevene vil møte i arbeidslivet, og til å reflektere over språk generelt uten at det kun er de minoritetsspråklige elevene som har nytte av dette. Det vil trolig oppleves som mindre ekskluderende for målgruppen da «alle» jobber med emner knyttet til språk, og i tillegg er det en klar mulighet til å yrkesrette fagstoffet i norsk. Her møter elevene problemstillinger som har direkte betydning for deres liv og valg av utdanning. Det at målgruppens fremtidige arbeidssituasjon vektlegges i brødteksten, kan gjøre at elevene i målgruppa opplever at også deres hverdag er viktig i en norskfaglig setting.

Når man tar utgangspunkt i elever som går på yrkesfaglige utdanningsprogram, er det likevel ikke mye fagstoff i faget «norsk YF og SF» som kan knyttes til deres yrkesliv. I og med at det finnes ni ulike yrkesfaglige utdanningsprogram, og at det under hvert av disse finnes en mengde ulike fagutdanninger, er det overraskende få yrkesgrupper som blir nevnt i eksempler og oppgaver. Fagstoffet kunne lett ha blitt yrkesretta mer, men da hadde det kanskje blitt opplevd som irrelevant for elever som ikke går på yrkesfaglige utdanningsprogram. Dette blir en vanskelig vurdering for utgiverne av læreverket da NDLA helst skal kunne bli brukt av alle elever. Hadde man benyttet de digitale mulighetene bedre og hatt flere parallelle tekster knyttet til de ulike delemnene i læreverket, ville dette problemet vært løst. Dette kunne ha sikret at flere elever opplevde fagstoffet som relevant for sitt yrkesliv. Samtidig må det poengteres at det jo ikke bare er yrkesfaget elevene har kunnskap om fra tidligere, og det er heller ikke det eneste som interesserer dem. Det ville vært uheldig om alt lærestoffet var yrkesretta, for elevene er tross alt bare 15-16 år når de velger utdanningsprogram, og det er ikke gitt at de skal jobbe innenfor dette yrket gjennom hele livet.

### 6.1.3. Kulturell diversitet

I siste del av analysen av innhold i «norsk YF og SF» har det vært fokus på i hvilken grad sidene fremstiller en kulturell diversitet. Analysen viser at den mest brukte metoden for å vise kulturell diversitet er å bruke bilder av mennesker med et ikke-etnisk norsk utseende. Man kan selvsagt diskutere om det å bruke bilder som viser mennesker med et fremmed utseende, er en tilpassing for målgruppen. For det første avviker utseendet til mange i målgruppen ikke fra en etnisk norsk person, og for det andre kan man stille spørsmål ved om bruken av et bilde egentlig gjør at en føler seg integrert og verdsatt. Når billedbruken likevel tas med for å vise kulturell diversitet, er det fordi det å se bilder med mennesker fra andre kulturer som en integrert del i et læreverk, trolig kan gi leserne fra andre kulturer en viss følelse av

gjenkjenning. I tillegg mener Kress og van Leeuwen (se 2.2.2) at det er bildene man først «leser» når man møter en multimodal tekst. Derfor har bruken av bilder har relativt stor betydning. Forhåpentligvis kan det også føre til at deler av målgruppen føler seg mer integrert og opplever fagstoffet som viktig, noe som igjen kan føre til høyere motivasjon (se 2.1.4).

En annen form for tilrettelegging som trekkes frem i analysen, er at læreverket henviser til andre land og kulturer. Man kan stille samme spørsmål som tidligere: Er dette egentlig en tilrettelegging for målgruppen? Man kan bruke de samme argumentene som ovenfor for å forsvare valget: det å møte flerkulturelle referanser, uansett hvor små de er, kan gi en følelse av gjenkjenning og normalitet for målgruppen. Men når dette er sagt, må det påpekes at det ikke er brukt så mange flerkulturelle referanser på de aktuelle sidene. Det er tre delemner som skiller seg ut i positiv forstand, men ellers er bruken liten. Man kunne med fordel ha brukt flere referanser som viser et kulturelt mangfold både i og utenfor Norge. Med flere fremmedkulturelle referanser ville man kanskje ha fjernet det tradisjonelle «oss» og «de»-skillet som finnes mellom majoritetsgrupper og minoritetsgrupper også i skolen.

Læringsteoriens fokus på forkunnskaper (se 2.1.1) har ikke betydning bare i forhold til yrkesretting. Elevene i målgruppa vil trolig ha andre forkunnskaper enn mange av de majoritetsspråklige elevene. Derfor ville det vært en god tilpassing for målgruppa om læreverket hadde tatt hensyn til dette ved å bruke flere fremmedkulturelle referanser. Det samme kan man påpeke i forhold til motivasjonsteorier som hevder at den indre motivasjonen styrkes dersom man opplever at fagstoffet man leser er relevant for egen livssituasjon (se 2.1.4).

Gjennom å benytte tekster som er produsert av mennesker som ikke er etnisk norske, viser man også en form for kulturell diversitet. Når det gjelder skjønnlitterære tekster, er det påfallende hvor få tekster med forfattere fra andre nasjonaliteter som er brukt. Tekstene som er produsert av etniske nordmenn, har heller ikke emner som omhandler flerkulturelle spørsmål i særlig stor grad. Dette kan føre til at elevene i målgruppa ikke får samme utbytte av de litterære tekstene som er valgt ut. Ifølge Aambø (Aambø, 1998, s. 13-25) må vi ta hensyn til at leserens bakgrunn har betydning for hvordan han/hun forstår en tekst. Dette betyr altså ikke bare at elevene i målgruppa ikke møter sin kultur i litteraturen, det betyr også at de kan få et annet utbytte enn majoritets elevene ved å lese tekstene som er brukt. Dette synet støttes både av de sosiokulturelle og utviklingsorienterte leseteoriene (se 2.2.1). Nå er det ikke ønskelig at man bare skal bruke tekster som er skapt av ikke-etniske nordmenn, men det

hadde vært bra om det var flere flerkulturelle innslag i litteraturdelen enn det som finnes. Dersom man hadde trukket frem litteratur fra andre kulturer, kunne dette også ha ført til en stolthet over egen kulturell bakgrunn. Det ville i tillegg anerkjent denne litteraturen. Det å ikke tilby slik litteratur gir indirekte beskjed om at denne litteraturen ikke er så viktig. Dersom man hadde hatt flere skjønnlitterære tekster som omhandlet problemstillinger knyttet til fremmedkulturelle, ville man også hatt større mulighet til diskusjon og refleksjon rundt disse emnene og samtidig gitt signaler om at dette er viktige emner å diskutere.

Det er ikke bare skjønnlitterære tekster som presenteres i læreverket. Analysen viser at det faktisk er flere av de sammensatte tekstene som omhandler eller er skapt av fremmedkulturelle. Disse har ofte fokus på problemstillinger knyttet til det å leve i et flerkulturelt samfunn. Særlig bruken av filmen «Skylappjenta» av Iram Haq er vellykket. Denne filmen er interessant for alle typer elever og har et innhold som er spesielt interessant for en del av elevene i målgruppa. Samtidig forutsetter noen av oppgavene knyttet til filmen kunnskap om tradisjonelle norske eventyr. Nå vil trolig mange av elevene i målgruppa også være kjent med disse, og jeg anser det som positivt at man prøver å bygge en bro mellom den nyskapende kortfilmen «Skylappjenta» og tradisjonelle norske folkeeventyr. Filmene kan brukes for å vise at problemstillingene man møter i livet, og kunsten som skapes, ikke er så ulike selv om man er fra ulike kulturer. Det viser kanskje at problemstillingene man møter og kunsten som skapes, ikke er så ulike selv om man er fra forskjellige kulturer?

Det er interessant at læreverkets fokus på å vise kulturell diversitet kan påvirke holdningene til elever. I videoer, bilder og tekster får man et noe negativt syn på andre kulturer. Ikke slik å forstå at de fremstilles som mindreverdige. De er heller litt «stakkarlige». Man bruker et satirisk videoklipp om tvangsekteskap, man viser sultende eller døde barn, påpeker at homofili ikke alltid blir godtatt i andre kulturer, og at andre land er diktaturer. Læreverket tar opp emner og problemstillinger som er viktige, som f.eks. tvangsekteskap, men disse er i hovedsak negativt ladde emner. Det er påfallende at eksempler fra andre vestlige kulturer ikke har samme negative vinkling som de ikke-vestlige. Det er ikke slik at man ikke skal ta opp emner som er problematiske, men et læreverket som NDLA burde etterstrebe å gi et mer balansert bilde. Man bør ha som mål at alle elever skal ha mulighet for en positiv bekreftelse av egen identitet og kultur i læreverket som brukes i skolen. Læreverket bør vise at minoritetselevens kultur og verdier også blir verdsatt på lik linje som majoritetselevens.

## 6.2 Digitale komponenter

### 6.2.1. Utnyttelse av multimedia

I analysen kommer det frem at NDLA ikke har benyttet seg av mulighetene som ligger i det å være et digitalt læreverk fullt ut. Analysen trekker frem at man i hovedsak har benyttet seg av bruk av opplest tekst og videoklipp.

Bruken av den syntetiske talen er gjennomgående, men det må påpekes at opplesingen ikke alltid fungerer like godt. Stemmen er mekanisk og har ikke alltid god uttale av alle ord. I tillegg leser stemmen opp bindestreker som «minus». Dette burde redaksjonen ha fanget opp, og dermed utelatt slike tegn. Bruken av syntetisk tale vil nok være mest hjelp for de som har store lesevansker, og vil ikke nødvendigvis kompensere for et dårligere ordforråd og annerledes forkunnskaper som elevene i målgruppen ofte har.

Den visuelle grammatikken (se 2.2.2) hevder at man leser tekster med utgangspunkt blant annet i den kulturelle bakgrunnen man har. Enkelte av videoklippene som brukes i NDLA vil ikke nødvendigvis bli oppfattet likt av alle elever. Videoklippene om ulike former for ekteskap vil f.eks. kunne oppfattes svært ulikt ut i fra den kulturelle bakgrunnen til seerne. Jeg vil særlig hevde at det satiriske videoklippet om tvangsekteskap vil være vanskelig for en del av elevene i målgruppa å forholde seg til. Både fordi innholdet kan være følsomt, men også fordi manglende kulturelle og språklige referanser kan gjøre det vanskelig å forstå satiren.

Bruk av videoer kan likevel være en gunstig tilrettelegging for målgruppen. Det å bruke flere sanser under innlæringen av nytt stoff, kan lette innlæringsprosessen og støtter flere læringsstiler (se 2.1.3). Bruk av varierte teksttyper kan også bidra til høyere motivasjon (se 2.1.4). Videoklippene kan dessuten bidra til å gi en mer kontekstrik lesesituasjon, og dermed lette forståelsen for målgruppen (se 2.1.2). Det er likevel et savn at videoene stort sett ikke er laget spesifikt for NDLA, noe som hadde gjort det mulig å tilrettelegge bedre både i forhold til fagstoffet og til ulike elevgrupper. Det er videoklipp knyttet til de fleste hovedemnene, men det er påfallende at man f.eks. ikke bruker video i tilknytning til emnet «spillefilm». Man benytter ikke den modaliteten som best vil uttrykke det man ønsker (se 2.2.2). Man kan også trekke frem at flere av videoene som brukes er gamle og kan kanskje oppleves som noe utdaterte. Det gjør også at bruken av disse ikke nødvendigvis gir den ønskede motivasjonen. Man kan forstå at det er et økonomisk spørsmål å få laget egne videoer til NDLA, men man bør kunne stille spørsmål om den pedagogiske tilretteleggingen av fagstoffet lider under en økonomisk begrensning. At de fleste videoklippene ikke er produserte spesifikt for NDLA, fører i noen tilfeller også til at den multimodale koherensen er lav (se 2.2.2). Når

videoklippene ikke har en tydelig sammenheng med innholdet i brødteksten, kan nytteverdien av videoene diskuteres. Er videoene kun brukt for å bryte opp en ensformig tekst, eller gir videoen en ny dimensjon til fagstoffet?

Det mest nyskapende eksempelet på bruk av multimedia finner vi under hovedemnet «Sammensatte tekster». Her finner vi «Galleri K&K», et interaktivt galleri hvor brukerne beveger seg rundt nesten som i et videospill (NDLA, s. 182). Her kan man rusle rundt i et virtuelt hus og velge enten å gå inn i rommet «kommunikasjon» eller «komposisjon». Man kan trykke på «informasjonstavler» og enten lese eller få opplest informasjon. Når man kommer inn i rommet, kan man velge ulike veier videre. Dette er ikke det typiske uttrykket for tilrettelegging, da det er det eneste eksempelet på denne formen modalitet. Eksempelet er derfor ikke vektlagt i analysen. Grafikken er enkel slik at man ikke blir distraheret fra det man skal gjøre- nemlig å lære om komposisjon og kommunikasjon. Denne animasjonen er kjøpt inn av NDLA og et eksempel på god bruk av multimedia. I tillegg til motivasjonen det kan gi å møte denne noe annerledes læringsressursen som minner litt om et videospill, er det også positivt at elevene får en viss mulighet til selv å få velge hva de ønsker å lære. Dette er en god måte å tilrettelegge lærestoffet på for alle elevene i målgruppen.

Flere tekster peker på viktigheten av å kunne gi direkte og konkrete tilbakemeldinger til elevene (Senter for IKT i utdanningen, udatert-a; Torvatn, 2005). I et digitalt læreverk som NDLA, burde dette ha vært en smal sak å få ordnet. Oppgavene som går direkte på å reproducere kunnskap, kunne med fordel vært utformet som digitale flervalgsoppgaver som gir tilbakemelding direkte til elevene. Verdien av tilbakemelding er stor, selv om vi vet at tilbakemeldinger er best når de gir mer informasjon enn «rett/galt».

Det er også en klar mangel på tilpassing for målgruppen at man ikke har knyttet en digital ordliste til læreverket. Denne ordboka kunne gjerne vært flerspråklig. Dual-is-hypotesen til Cummins hevder at morsmål og andrespråk har et gjensidighetsforhold, og dersom man utvikler det ene, så utvikles også det andre (se 2.1.2). Et minstekrav burde ha vært en begrepsordliste iallfall på norsk for å lette brukervennligheten, men med enkle grep kunne man ha benyttet seg av allerede eksisterende flerspråklige ordlister og dermed tilrettelagt enda bedre for målgruppen.

### 6.2.2. Brukervennlighet

Analysen trekker frem muligheten for å lese teksten som en «enkel tekst» som en tilrettelegging for målgruppen. Bråten og Strømsø skriver at det å lese digitale tekster krever

en mer omfattende lesekompetanse enn de «tradisjonelle» leseferdighetene (Bråten et al., 2007, s. 205), og de hevder at elevenes forkunnskaper har betydning for deres utbytte av webtekster (Bråten et al., 2007, s. 213). Tidligere forskning viser at svake lesere sliter mest med å lese på skjerm (Halsan & Reilastad, 2013), og særlig gutter fra språklige minoriteter med dårlige leseferdigheter på norsk oppfatter bruk av Internett som krevende (Astrid Roe & Hvistendahl, 2009). Muligheten for å lese teksten uten de hyperlenkene som er knyttet til brødteksten, kan derfor være en god tilrettelegging for målgruppen. Dette er kanskje også grunnen til at læreverket har valgt å ikke utnytte de multimodale mulighetene bedre (se 6.2.1). Svake lesere vil ha lettere for å lese en godt strukturert tekst med en tydelig sammenheng i stoffet- slik tradisjonelle lærebøker ofte er. De faglig sterke elevene vil derimot ikke profitere på at lærestoffet er i digital form, og de vil ikke ha mulighet til å selvregulere læringen sin, slik digitale tekster ofte gir mulighet for ved at de tilbyr mange ulike lenker. Med den formen NDLA har nå designer man ikke sin egen lesing, noe Kress og van Leeuwen mener er en av fordelene med en multimodal tekst (se 2.2.2). Alt i alt må man kunne hevde at NDLAs måte å bygge læremiddelet opp som en fysisk lærebok med sidetall har sine fordeler ved at formatet er kjent, men at denne forutsigbarheten skjer på bekostning av at NDLA ikke fullt ut utnytter det multimodale aspektet.

Ifølge Kress og van Leeuwen (se 2.2.2) har tekstens visuelle utforming en betydning. Alle elementene er meningsbærende. De analyserte sidene i NDLA er stort sett bygget over samme mal. Analysen viser at dette sammen med en tydelig bruk av overskrifter er en god tilrettelegging for målgruppen. Kress og van Leeuwen poengterer at overskrifter har spesiell betydning, og derfor er det en god tilrettelegging at disse er velformulerte og tydelige markører i forhold til innholdet gjennom hele læreverket. Det blir relativt enkelt å navigere rundt i læreverket. Bortsett fra sidene som er knyttet til de skjønnlitterære tekstene, kan man lett klikke seg videre til neste side. De tydelige overskriftene gjør også at det er enkelt å bruke innholdsmenyen dersom man ønsker å bevege seg flere sider frem eller tilbake.

## 6.3 Språk

### 6.3.1. Ordvalg

Analysen har påvist at «norsk YF og SF» i NDLA tilrettelegger ordvalget blant annet ved å definere, forklare, eksemplifisere og avgrense fagord, noe som synes å være gjort på en systematisk måte gjennom de aktuelle sidene i læreverket. Dette er en svært viktig tilrettelegging for målgruppen. Både Vygotsky (Vygotskij, 2001, s. 135-184) og Cummins (Cummins, 2000) mener språket har to dimensjoner (Se 2.2.2): Det hverdagslige og det

akademiske, vitenskapelige språket. Cummins hevder at minoritetsspråklige elever kan trene 5-7 år for å få et aldersadekvat vitenskapelig språk. Vi må kunne anta at flere i målgruppen ikke har utviklet et fullgodt vitenskapelig språk da resultater fra ulike kartlegginger som tidligere nevnte PISA- undersøkelser viser lav leseferdighet. Tilretteleggingen for å forstå fagordene, er dermed ekstra viktig for målgruppen.

Forståelse av fagordene er også en viktig forutsetning for å kunne utvikle et akademisk språk. Ifølge Vygotsky former språket tanken, så dersom man ikke kan et akademisk språk, vil man heller ikke kunne videreutvikle sin generelle tenkning (se 2.1.1). Det å utvikle et akademisk språk er altså viktig for at målgruppen skal kunne delta i voksensamfunnet. Stadig mer av samfunnet er tuftet på skriftspråklig kompetanse, og da er det viktig å ha et utvidet og fyldig ordforråd. NDLA legger til rette for at det akademiske språket skal utvikles ved at fagord systematisk blir forklart gjennom de aktuelle sidene.

Å ikke ha fokus på fagord, vil med andre ord kunne få negative konsekvenser for elevene i målgruppa. Likevel kan man påpeke at det kanskje er vel mange fagord som trekkes frem. Under delemnet «språklige virkemidler» listes det opp sytten slike virkemidler. Disse står riktignok på hver sine sider, men det hadde kanskje vært en idé å begrense omfanget noe. Aamotsbakken m.fl. (Aamotsbakken et al., 2005, s. 113-114) mener at det det er viktig å ikke overdrive antall ulike termer som brukes, og heller legge opp til at vanskelighetsgraden økes gradvis. Dette synet støttes både av Piagets og Bruners læringsteorier (se 2.1.1). Et slikt grep fins ikke i NDLA, men hadde man valgt å gjøre dette, hadde systematikken i presentasjonen av fagstoffet blitt dårligere, så det hadde kanskje ikke vært en ideell løsning å spre fagordene utover i læreboka heller. Det som derimot kunne vært gunstig, er å ha en ordliste der begrepene forklares, gjerne med eksempler, og gjerne på flere språk.

De nederlandske forskerne Droop og Verhoeven (Bråten et al., 2007, s. 133) viser at vokabularbredde er enda mer utslagsgivende for andrespråkslesere enn for førstespråkslesere. Derfor er det viktig at ordforrådet til målgruppen bygges opp. I NDLA forsøker man å gjøre dette. Først og fremst gjennom å tilby nye fagord og å forklare disse. Analysen viser derimot et manglende fokus på andre typer lavfrekvente ord. Dette er uheldig da målgruppens resultater både fra PIRLS og PISA viser at deres leseferdigheter er lave (Hvistendahl & Roe, 2004; Wagner et al., 2008). Disse resultatene kan sees i sammenheng med et dårlig utviklet ordforråd. NDLA burde hatt et sterkere fokus på å hjelpe elever med et dårlig utviklet ordforråd til å utvide dette utover fagbegrepene. Man burde mer systematisk ha brukt de samme begrepene gjennom alle de aktuelle sidene i læreverket, slik at elevene møtte de

samme ordene i ulike sammenhenger. Første gang man bruker lav-frekvente ord bør disse forklares, og man bør ha en hyperlenke til denne forklaringen ved senere bruk av samme ord. Det er flere eksempler på at ordene blir forklart, men det gjøres på en inkonsekvent måte. Noen ganger forklares ordet i brødteksten, mens andre ganger fins forklaringen i en rammetekst ved siden av brødteksten. Det er også eksempler på at ordene ikke forklares. Dette er ikke en god nok tilrettelegging for målgruppen, for man lærer ikke fagstoffet dersom man ikke forstår ordene som brukes (Kulbrandstad, 1998). Mange lærere er heller ikke flinke nok til å forklare disse «ikke-faglige fagordene», og derfor blir det ekstra viktig at disse blir forklart i læreverket. En enkelt tilgjengelig, integrert digital ordbok kunne vært en løsning for elevene i målgruppen. Videre burde man ha benyttet paratekstene bedre. Både bruk av illustrasjoner og rammetekster kunne ha vært en fin anledning til å tydeliggjøre innholdet i en brødtekst, men dette er ikke gjort systematisk nok til at det fungerer som en ideell støtte for lesingen (se 6.3.4. «Språklig støtte»).

Flere tekster peker på at bruken av metaforiske uttrykk kan være vanskelig for målgruppen (Aamotsbakken et al., 2005; Golden, 2009; Utdanningsdirektoratet, 2012). I analysen fremkommer det at NDLA har tatt hensyn til dette, da det ikke er brukt metaforer i utstrakt grad. Samtidig er metaforer en naturlig del av det norske språket, så det er nødvendig å lære hvordan man skal bruke og forstå dem. Goldens undersøkelser (Golden, 2009) viser blant annet at det er forskjell på hvor godt ungdom forstår ulike former for metaforer, og det er enklere for dem å forstå metaforer som er hentet fra ungdommers livssituasjon. Dette kunne man i NDLA ha utnyttet ved å bruke flere metaforer for å forklare faginnhold i brødteksten. Analysen viser at de metaforene som brukes, stort sett er billedsvake metaforer som er godt innarbeidet språklig. Disse blir ikke forklart. Dette kan være uheldig for målgruppen. Man kan likevel argumentere for at dette er «ordinær» språkbruk i norsk, og at målgruppen bør kunne disse begrepene dersom de skal følge ordinær norskundervisning på videregående skole.

### 6.3.2. Språklig bevisstgjøring

Ordforrådet til elevene i målgruppen kan bygges opp gjennom fokus på morfologi. Dersom man stimulerer elevenes evne til å reflektere over språkets form, kan elevene lære seg å trekke egne slutninger rundt ords betydning. Man kan også lære seg å lage og forstå sammensatte ord, noe det finnes mange av på norsk, og som minoritetsspråklige elever oppfatter som vanskelig. Forskere indikerer at det er en sammenheng mellom morfologisk bevissthet og lese- og skriveutvikling (Øzerk, 2009), men analysen viser at det er lite fokus på dette i



NDLA, bortsett fra under hovedemnet «Språket vårt». Her dweler man ved språkets oppbygging i stor grad, og man sammenlikner med andre språk.

Tidligere var det diskusjoner rundt bruk av morsmålsstøttet undervisning når man skal lære et nytt språk. I dag synes fagfolk å være enige om at et systematisk arbeid med førstespråk og andrespråk samtidig har en positiv effekt på målgruppen. I «Læring i en flerspråklig skole» (Palm & Lindquist, 2009) påpekes det at morsmålsundervisning kan skape en identitetsbevissthet, men også at morsmålet er fundamentet man skal lære andrespråket på. Også teoretikere som Cummins hevder dette (se 2.1.2). Dette styrker også forslaget mitt om en flerspråklig ordbok knyttet til NDLA.

### 6.3.3. Struktur og komposisjon

Det første funnet i analysen av struktur og komposisjon forteller oss at NDLA bygger opp språket i brødtekstene ved å plassere kjernen tidlig i teksten. Dette er en viktig tilrettelegging for målgruppa. Torvatn (Torvatn, 2004) viser i sin doktoravhandling at elevene lettest får med seg innholdet dersom kjernen er plassert tidlig i teksten. Det kan synes at elevene oppfatter det som står tidlig i teksten som mest betydningsfullt. Når hovedtendensen i NDLA er å plassere det viktigste i teksten først, for deretter å komme med utdypinger og forklaringer, er dette en tilrettelegging som vil fungere godt for målgruppa. «Vurdering av læremidler med fokus på flerkulturelt perspektiv» (Aamotsbakken et al., 2005, s. 123) påpeker også at strukturen på brødteksten har betydning for målgruppa. Man bør bygge opp teksten etter prinsippet om at ny informasjon skal bygge på noe eleven er kjent med. Dette støttes av ulike læringsteorier (se 2.1.1). Dersom det ikke kan forventes at kjennskap finnes, må progresjonen i teksten være lav. Dette gjøres i stor grad i NDLA, man kan f.eks. se det gjennom de fyldige forklaringene av fagord.

Analysen viser at NDLA har hatt fokus på å begrense tekstmengden. Utdanningsdirektoratet (Utdanningsdirektoratet, 2012) vil gjerne også at læremidler for minoritetsspråklige elever skal ha korte tekster, men undersøkelser fra Hvenekilde og Golden viser at lettlest-tekster ikke alltid er enklere å forstå (Aamotsbakken et al., 2005, s. 123). Dette synes ikke å være et problem i NDLA, tekstene er ikke forkortet på en slik måte at innholdet forkludres. Analysen viser at hyperlenken «les mer» brukes hyppig for å forhindre at brødtekster og oppgaver ikke blir for tettbakkert med tekst. Dette kan ha en positiv effekt ved at leserne ikke må rulle for mye nedover for å få oversikt over sidens innhold. Det kan også hjelpe på motivasjonen for lesesvake elever.

Når det gjelder komposisjonen på læreverket i sin helhet, kan det synes som om forfatterne av NDLA har begynt med emner som fokuserer mye på forståelse av begreper i begynnelsen av læreverket, mens de emnene som krever mest refleksjon og evne til å konkludere legges til slutten av læreverket. Denne beskrivelsen er riktignok forenklet, siden man selvsagt også må trekke egne slutninger når det gjelder å finne språklige virkemidler i f.eks. et dikt. Men man trenger en kunnskap som strekker utover det norskfaglige når det kommer til hovedemnet «Kultur og kulturkonflikter», og da kan det hjelpe dersom man også har fått kunnskap om disse emnene i andre fag, som f.eks. samfunnsfag. Ifølge Piaget vil det være fornuftig å begynne med kjent lærestoff, for så å bevege seg mot ukjent stoff. Bruner mener man bør gå fra enkelt til vanskelig fagstoff (se 2.1.1). Nå skal det poengteres at det ikke er noe som tilsier at NDLAs oppbygging av hovedemnene speiler den rekkefølgen man bør jobbe med emnene. Dersom man ser på det som kommer frem i analysen og drøftingen av «Språklig bevisstgjøring» (5.3.2. og 6.3.2) kan man argumentere for at delemnet «Språket vårt» skulle vært plassert tidligere dersom man tenker på den språklige bevisstheten dette delemnet kan gi elevene. Dersom noen følger læreverkets oppbygging, vil elevene ikke kunne dra nytte av all den informasjonen man får om språket gjennom dette emnet før skoleopplæringen så å si er slutt.

Et annet moment som kan trekkes frem under komposisjon, er plasseringen av oppgavene. Disse er for det meste havnet på de siste sidene under hvert hovedemne. Dette gjør det noe tungvint å finne tilbake til fagstoffet man skal bruke for å besvare oppgavene. En mulig løsning hadde vært å legge oppgavene sammen med fagteksten. Dette hadde også kunnet gi elever et avbrekk i lesningen når de jobber med fagstoffet, og vil kunne øke motivasjonen for elevene som bruker læreverket (se 2.1.4).

En mangel i forhold til komposisjonen og struktureringen av «norsk YF og SF» er at man mangler en forside til hvert hovedemne som forklarer hva fagstoffet i dette kapitlet skal handle om. Dette hadde gitt elever i målgruppen verdifull kunnskap i forkant av lesningen av fagstoffet. Man vet at dersom man har forventninger til hva fagstoffet skal handle om, så får man bedre utbytte av det man leser. Noen av hovedemnene begynner på denne måten, f.eks. «Kulturmøter og kulturkonflikter» (NDLA, p 217) og dette vil gjøre det enklere for elevene å forstå hva som er viktigst på de kommende sidene.

#### 6.3.4. Språklig støtte

Paratekster er viktige elementer når man skal skape et læremiddel, og NDLA er intet unntak. Som tidligere vist er det en bruk av en mengde paratekster i læreverket, men det er spesielt

overskrifter, bilder, annen grafikk og bruk av rammetekster som er kommentert i analysen. Analysen viser at overskriftene som oftest er velformulerte og klare, selv om det finnes mer negative eksempler. Overskrifter har som funksjon å fortelle leseren hva som kan forventes av innholdet i brødteksten. De brukes også i stor grad for å navigere rundt i læreverket. Det er derfor viktig at overskriftene er tydelige, noe analysen viser at de stort sett er i NDLA. Tilretteleggingen av læreverket er altså hensiktsmessig og god.

Når det gjelder bruken av bilder og annen grafikk, viser analysen at disse er brukt både som rene illustrasjoner og som kontekstuell hjelp til leserne. Det kan kanskje være umotiverende for en lesesvak elev å møte en side med bare tekst (se 2.1.4), men likevel bør bildene alltid ha en støttende funksjon for innholdet i teksten. For målgruppen kan det være ekstra viktig at bildene har en direkte sammenheng med innholdet i fagteksten da gruppen kan ha språklige vansker som gjør det vanskelig for dem å få mening ut av teksten. Når vi i tillegg vet at elevene i målgruppen også møter en del ukjente referanser i fagstoffet som presenteres, blir det ekstra viktig at all bruk av paratekster fungerer som støtte i lesingen (se Cummins 2.1.2). Aamotsbakken m.fl. (Aamotsbakken et al., 2005, s. 139) henviser til Levie og Lentz som gjennom å sammenfatte 55 ulike eksperimenter konkluderer med at illustrasjoner som kun var ment som motiverende, ikke hjelper på forståelsen av teksten. For at bruken av illustrasjoner skal være relevant for målgruppens forståelse av fagstoffet, bør altså bruken av dem alltid ha en sammenheng med det fagstoffet som presenteres.

Bruken av rammetekster er også omfattende i NDLA. Analysen viser at rammetekster blir brukt både til å gi forklaringer, til å utdype og til å stille små spørsmål. Rammetekstene gjør fagsidene mindre tekstkompakte. Det å bryte opp teksten kan ha en positiv effekt for målgruppen, men det viktigste er tross alt hvilken informasjon brukerne får gjennom rammetekstene. Dette kan være litt forvirrende i NDLA. Man har ingen konsekvent måte å bruke rammetekstene på. Kanskje kunne man hatt ulike former for rammer, alt etter hvilken funksjon de har. Det kunne ha hjulpet brukerne til å få bedre utbytte av rammetekstene, og ville vært en mer hensiktsmessig tilrettelegging for målgruppa.

Læreverket burde også hatt et forord som blant annet satte leserne inn i hvordan de skal forstå bruken av paratekster. Paratekster kan gjøre teksten mer visuelt interessant, men den viktigste funksjonen bør være at de hjelper elevene til å få bedre forståelse for fagstoffet som presenteres i brødteksten. Cummins (Cummins, 2000) hevder at man for å mestre CALP, må ha en høyere kognitiv involvering, og at ytre kontekstuell støtte som bilder kan bidra som støtte (se 2.1.2). Det er derfor viktig at det er en forutsigbarhet i bruken av disse teksttypene

slik at elevene raskt forstår hvilken støtte paratekstene gir. Dette er spesielt viktig for vår målgruppe som ofte har svake språklige og/eller kulturelle forutsetninger for å forstå brødteksten.

Ifølge Øzerk (Øzerk, 2009, s. 303) blir lærestoffet på skolen gradvis vanskeligere jo høyere man kommer på trinnene. Dette kan være fordi vanskelighetsgraden øker, men også fordi omfanget øker. Dette krever en mer strategisk lesing av leserne, og det blir viktig at elevene kjenner til og kan bruke forskjellige lesestrategier. Lie m.fl. (Lie et al., 2001, s. 24) henviser til Pearson som hevder at «lesestrategier er bevisste planer for hvordan en tekst skal angripes». Det hevdes også at det er bruk av lesestrategier som skiller gode og dårlige lesere, og da elevene i målgruppen viser seg å være svake lesere, blir vektleggingen av lesestrategier ekstra viktig for dem. Analysen viser som nevnt at NDLA har noen få henvisninger til bruk av lesestrategier, men at det generelt er lite fokus på bruk av strategier i læreverket. Dette er uheldig, særlig om man ønsker å minske skillet mellom de svake og de sterke leserne. Det mangler også en tydelig forklaring på hvorfor man bør bruke disse strategiene. Dette mener jeg er en stor svakhet ved læreverket, for målet er trolig at elevene selv skal bli bevisste på bruken av lesestrategier slik at de kan benytte dem i andre sammenhenger. Når man ikke har noen form for forklaring knyttet til de ulike strategiene, utvikler ikke elevene metakognitiv bevissthet i forhold til bruken av disse. Dersom eleven etter å ha jobbet med lesestrategier ikke har lært hvorfor og i hvilke sammenhenger de er formålstjenlige å bruke, er det lite poeng i å benytte seg av BISON-strategier i læreverket, reint bortsett fra at det letter opplæringen knyttet til akkurat denne teksten.

#### 6.4. Oppsummering av drøftingsdel

I drøftingen av i hvilken grad innholdet i NDLA er tilrettelagt målgruppa er det spesielt tilrettelegging i forhold til læringsstiler og arbeidsmetoder, nivå-differensiering og grad av yrkesretting og kulturell diversitet som er diskutert. Analysen har vist at de aktuelle sidene i NDLA stort sett er tilrettelagt for elever med visuell eller auditiv læringsstil. I drøftingen antydes det at elevene i målgruppa har et ekstra stort behov for en tilrettelegging i forhold til læringsstiler, og at det ikke er urimelig å tro at flere av disse har en kinetisk eller taktil læringsstil. Det betyr at læreverket ikke tilrettelegger godt nok for målgruppa. Videre diskuteres nivå-differensieringen i læreverket. Analysen påpeker at det først og fremst er oppgavene som er nivå-differensierte. I drøftingen blir det presentert argumenter både for og imot at oppgavenes nivå ikke blir eksplisitt uttalt. Analysen viser at graden av yrkesretting og

kulturell diversitet i læreverket kunne vært tydeligere. I drøftingen trekkes viktigheten av disse perspektivene frem både i forhold til læringsutbytte, leseforståelse og motivasjon.

Drøftingens andre del ser på de digitale komponentene i NDLA. Det er utnyttelsen av multimedia og brukervennligheten som står i fokus. Drøftingen begynner med å stille spørsmål ved i hvor stor grad den utstrakte bruken av syntetisk tale egentlig er til hjelp for målgruppen. Deretter spørres det om videoklippene fungerer etter hensikten. Det er ikke tydelig om videoene kun er ment som motivasjon, noe de ikke alltid gir, eller som en utdyping av fagstoffet, noe de heller ikke alltid er. Det poengteres at ressursen kalt «Galleri K&K» er en god tilrettelegging for målgruppa, men eller trekkes det frem manglende tilrettelegging: usystematisk bruk av «les mer»-lenker, manglende oppsummeringer, ikke bruk av flerspråklige ordlister eller fagtekster på andre språk og fravær av interaktive oppgaver. I drøftingen av brukervennligheten diskuteres fordeler og ulemper ved avgrenset bruk av ulike modaliteter. Det betones også at den tydelige strukturen og gode overskrifter letter brukervennligheten.

NDLAs språklige tilrettelegging er fokusområdet i drøftingens tredje del. Drøftingen starter med å se på tilretteleggingen av ordvalg. Her poengteres det at fagordene er godt og systematisk forklart, men det stilles spørsmål ved mengden fagord som presenteres. Videre drøftes viktigheten av at lavfrekvente ord burde behandles på samme grundige måte, noe analysen viser at ikke skjer. Læreverkets bruk av metaforer trekkes også frem. Her poengteres det at man med fordel kunne ha benyttet flere metaforer fra kjente områder for målgruppen for å forklare fagstoff, selv om det i hovedsak er positivt for målgruppen at det brukes lite metaforer i læreverket. Deretter drøftes det i hvilken grad en språklig bevisstgjøring kan gjøre elevene til mer bevisste lesere som selv kan trekke slutninger om ords betydninger. I denne sammenheng poengteres det også at en opplæring som bruker morsmålet aktivt, kan være til fordel for målgruppa.

Brødteksten i NDLA har en god struktur. Mønsteret – at det viktigste kommer tidlig i teksten – er trolig en fordel for målgruppen. Men i komposisjonsanalysen av læreverket som helhet diskuteres det om det å gå fra enkle til mer avanserte emner egentlig er til det beste for elevene. Det påpekes også at det er en mangel når de ulike hovedemnene ikke har en første side som klargjør læringsmål for elevene. Når det gjelder kriteriet «Språklig støtte» (6.3.4) viser drøftingen at bruken av overskrifter er god og formålstjenlig. Det stilles derimot spørsmål om bruken av bilder gir den ønskede effekten. Også bruken av rammetekster

problematiseres; er bruken motiverende, eller er den mest forvirrende? I bruken av paratekster er det den manglende bruken av forklaringer knyttet til lesestrategier som kritiseres sterkest.

## 7. AVSLUTNING

I denne masteroppgaven har fokus vært på å finne svar på problemstillingen «Hvordan er norsksidene i NDLA tilrettelagt for minoritetsspråklige elever på yrkesfaglige utdanningsprogram?». Gjennom analysen og drøftingen har det kommet frem noen klare tendenser.

På noen områder er læreverket godt tilrettelagt for målgruppen. Både tekststruktur, bruk av fagord og en gjennomført bruk av overskrifter fungerer godt. På innholdssiden er tilretteleggingen ikke like vellykket. Innholdsanalysen og drøftingen av denne viser at selv om det gjøres forsøk på tilrettelegging for målgruppen, så er dette ikke gjennomført på en god nok måte. Dette gjelder både graden av yrkesretting, fokuset på å vise en kulturell diversitet og i hvilken grad læreverket tilrettelegger for å differensiere fagstoff og arbeidsmåter. Det fins også språklige aspekter som ikke er tilrettelagt godt nok. Først og fremst gjelder dette bruken av lavfrekvente ord og bruken av paratekster til språklig støtte. Større vilje til å skape en språklig bevisstgjøring og en bedre komposisjon ville også ha vært til fordel for målgruppen. Det største mangelen på tilrettelegging finner vi likevel i utnyttelsen av de digitale komponentene. Selv om læreverket stort sett er enkelt å bruke, nyttes ikke de mulighetene som bruken av multimedia kan gi for målgruppen på akseptabelt vis. Det synes som dårlig utnyttelse av de digitale mulighetene når læreverket i stor grad minner om en tradisjonell lærebok i formen.

Aamotsbakken m.fl. skrev allerede i 2005 at den heldekkende læreboka har utspilt sin rolle: «Den er skrevet for en ”gjennomsnittselev” som ikke finnes og presenterer et ”gjennomsnittsfag” som ikke interesserer» (Aamotsbakken et al., 2005, s. 76). Allikevel har altså fylkeskommunene satset mye ressurser på å lage en slik heldekkende lærebok. Riktignok er mulighetene for å tilrettelegge for alle typer elever større i et digitalt læreverk, men NDLA har ikke benyttet seg av denne muligheten i særlig grad.

En kan stille seg spørsmål ved hvorfor det har vært ønskelig å utvikle et læreverk som NDLA? NDLA skriver selv at målet har vært å øke tilgangen til og bruk av digitale læremidler i videregående opplæring, å utvikle videregående skolars og skoleeiers kompetanse som bestiller og/eller utvikler av digitale læremidler, å øke volum og mangfold av digitale læremidler rettet mot videregående opplæring og over å tid redusere elevens utgifter til læremidler (NDLA, udatert). Videre hevder de at fagstoffet vil gi elever og lærere varierte oppgaver, egne oppgaver knyttet til de yrkesfaglige retningene, interaktive

oppgavetyper og integrert ordbok i engelsk/norsk. NDLA hevder også at de digitale læringsressursene har så mye variasjon at læreren får metodefrihet til både å velge opplæringsmetode og ressurser (NDLA, udatert). Analysen viser tydelig at dette er en sannhet med modifikasjoner. Nå er NDLA et læreverk for flere fag, men for norskfaget «norsk YF og SF» stemmer iallfall ikke resultatet med lovnadene.

En forstår det økonomiske aspektet som alltid vil være begrensende for å lage et læreverk, men samtidig burde NDLA hatt større fokus på å tilrettelegge for alle typer elever. Nå har fokus i denne oppgaven vært minoritetsspråklige elever på yrkesfaglige utdanningsprogram, men alle elevgrupper både trenger, og har krav på, en tilrettelagt opplæring. NDLA synes derimot å tilrettelegge nettopp for den «gjennomsnittseleven» som Aamotsbakken m.fl. skriver om. Dette er synd, for mulighetene som ligger i det å være et digitalt læreverk er mangfoldige. Hadde «norsk YF og SF» tilbudt det de lover i sin egen omtale av læreverket, hadde trolig konklusjonen i denne masteroppgaven blitt en annen.

Målene i læreplanen kan nås på ulike måter, men slik NDLAs «norsk YF og SF» framstår i dag, vil elevene stort sett måtte gå den samme veien for å nå disse målene. Hadde man utnyttet de digitale mulighetene bedre, kunne tilretteleggingen for målgruppa vært en helt annen. Man burde hatt flere typer oppgaver, lagt opp til mer varierte arbeidsmetoder og tilbudt fagstoff med ulik vanskelighetsgrad og med ulikt tema. En integrert ordbok ville ha hjulpet mange i målgruppa, og det samme hadde trolig temaforsider med klargjøring av læringsmål og forventninger. En slik omstrukturering av læreverket kunne ha gjort at brukervennligheten ble redusert, men dersom en tydelig veiledning fulgte læreverket, ville trolig gevinsten vært større enn tapet.

Denne masteroppgaven gir ikke det endelige svaret på hvordan et læreverk bør være tilpasset målgruppen som er valgt. Noe av svakheten ved besvarelsen er at den ikke går i dybden i forhold til noen av kriteriene. Kanskje hadde det vært en idé kun å ha fokus på ett av analysekriteriene, for dermed å gå mer i dybden. Samtidig har det vært interessant å se på alle kriteriene samlet. For i praksis, når læreverket er i bruk, er det jo ikke slik at kriteriene kan skilles fra hverandre; snarere inngår de i en kompleks og dynamisk helhet.

Men oppgaven kan like fullt føyes inn i forskning som gjøres om tilpasset opplæring. Tilpasset opplæring handler om flere sider ved en skolehverdag, og et av aspektene er at læremidlene bør tilpasses elevene som bruker dem. I Norge har det vært lite fokus på



lærebokforskning, bortsett fra det som er gjort av Høyskolen i Vestfold. Det kan trenge mer fokus på dette, særlig siden læreboka står så sterkt i Norge.

Oppgaven er også et innspill i debatten rundt bruk av digitale læremidler. Hva bør de som skaper digitale læremidler tenke på i forhold til å tilrettelegge for det mangfoldet av elever som er ment å bruke læremidlet? I Norge har det vært utgitt en del forskning rundt digitale læremidler, men mye av denne fokuserer på den generelle bruken av digitale læremidler, eller ser på enkeltopplegg knyttet til digital læring. Det behøves mer forskning på hvilket utbytte ulike elevgrupper har av undervisningen når digitale læremidler styrer læringsprosessen.

Sentralt i denne masteroppgaven står minoritetsspråklige på yrkesfaglige utdanningsprogram. Det finnes mye forskning knyttet til minoritetsspråklige og læring, men mye av denne forskningen er knyttet til grunnskolen. Den forskningen som gjelder eldre minoritetsspråklige dreier seg først og fremst om nyankomne som er helt i starten på å lære norsk. Det mangler altså forskning som ser på hvorfor så mange minoritetsspråklige elever som har vært i Norge i lang tid ikke fullfører videregående opplæring, og hva man kan gjøre for å tilrettelegge for dem. Man mangler også forskning på problematikken som omhandler det store frafallet i yrkesfaglig videregående opplæring, og denne masteroppgaven er mest som et bidrag til å belyse denne problematikken.

I det store og hele har jeg med denne masteroppgaven ønsket å belyse en side ved frafallsproblematikken som ikke er tydelig belyst tidligere; kan læreverket som brukes i undervisningen tilrettelegges slik at flere får utbytte av undervisning og dermed bidra til et lavere frafall fra videregående opplæring? Med utgangspunkt i en spesielt utsatt elevgruppe har jeg pekt på ulike måter man kan utforme et læreverk på for å sikre en best mulig tilrettelegging for denne elevgruppa. Jeg er selvsagt klar over at dette bare vil være ett av mange områder som har betydning for de komplekse årsakene for frafallet i videregående opplæring, men jeg mener likevel at masteroppgaven viser helt konkrete tiltak som kan gjøres for å sikre et mer inkluderende læreverk. I neste omgang kan dette bidra til at elever i målgruppen mestrer skolehverdagen og dermed fullfører utdanningen sin.

## KILDER:

### Henvisninger i NDLA:

- NDLA, s. 1: Kommunikasjon <http://ndla.no/nb/node/3411?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 3: Kommunikativ kompetanse <http://ndla.no/nb/node/3413?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 5: Kontekst <http://ndla.no/nb/node/119615?fag=116784> (lest 30.03.2014)
- NDLA, s. 7: Kommunikativ kompetanse <http://ndla.no/nb/node/3427?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 10: Kake i barnehagen? <http://ndla.no/nb/node/120517?fag=116784> (lest 30.03.2014)
- NDLA, s. 13: God kommunikasjon på bilverkstedet <http://ndla.no/nb/node/87512?fag=116784> (lest 30.03.2014)
- NDLA, s. 14: Kommunikasjon mellom servitør og restaurantgjester <http://ndla.no/nb/node/119567?fag=116784> (lest 30.03.2014)
- NDLA, s. 20: Sjanger eller medium? <http://ndla.no/nb/node/19619?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 21: Saktekster <http://ndla.no/nb/node/23929?fag=116784> (lest 30.03.2014)
- NDLA, s. 22: Fiksjonstekster <http://ndla.no/nb/node/120864?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 25: Sjangerinndeling <http://ndla.no/nb/node/19621?fag=116784> (lest 30.03.2014)
- NDLA, s. 27: Sjangerblanding <http://ndla.no/nb/node/24430?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 33: Om dette kapitlet <http://ndla.no/nb/node/2845?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 37: Eufemisme og dysfemisme <http://ndla.no/nb/node/2066?fag=116784>
- NDLA, s. 39: Ironi og sarkasme <http://ndla.no/nb/node/1794?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 56: Sammenlikning, metafor og klisje <http://ndla.no/nb/node/2449?fag=116784>
- NDLA, s. 58: Argumentasjon <http://ndla.no/nb/node/3856?fag=116784>
- NDLA, s. 75: Skjult argumentasjon: kan du fagbegrepene? <http://ndla.no/nb/node/124558?fag=116784> (07.04.2014)
- NDLA, s. 79: Disposisjon <http://ndla.no/nb/node/19402?fag=116784>
- NDLA, s. 83: Uttaleøvelser <http://ndla.no/nb/node/19422?fag=116784>
- NDLA, s. 84 : Korte presentasjoner <http://ndla.no/nb/node/19428?fag=116784> (07.04.2014)
- NDLA, s. 98 : Komposisjon <http://ndla.no/nb/node/48010>
- NDLA, s. 106: Komposisjon <http://ndla.no/nb/node/20484?fag=116784>
- NDLA, s. 158: Teaterforestillinga <http://ndla.no/nb/node/114204?fag=116784>
- NDLA, s. 160: Akt og scene <http://ndla.no/nb/node/114543?fag=116784>
- NDLA, s. 171: Tradisjonell dramaturgi: «Romeo og Julie» av William Shakespeare <http://ndla.no/nb/node/116217?fag=116784> (lest 20.03.2014)
- NDLA, s. 174. To dramatiseringsoppgaver <http://ndla.no/nb/node/112432?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 179: Sammensatte tekster <http://ndla.no/nb/node/24477?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 181: Å lese bilder <http://ndla.no/nb/node/20484?fag=116784> (lest 20.03.2014)
- NDLA, s. 182: Å lese bilder <http://ndla.no/nb/node/20847?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 208: Sammensatte tekster <http://ndla.no/nb/node/24552?fag=116784> (lest 07.04.2014)

- NDLA, s. 209: Samspill mellom uttrykksmåter <http://ndla.no/nb/node/24723?fag=116784> (lest 07.04.2013)
- NDLA, s. 211: Oppgaver på kryss og tvers <http://ndla.no/nb/node/60406?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 217: Begrepet kultur <http://ndla.no/nb/node/124900?fag=116784> (lest 20.03.2014)
- NDLA, s. 219: Oversiktslesing <http://ndla.no/nb/node/122099?fag=116784> (lest 20.03.2014)
- NDLA, s. 220: Kjønnroller <http://ndla.no/nb/node/124959> (lest 20.03.2014)
- NDLA, s. 221: Ekteskap på tvers av kulturer <http://ndla.no/nb/node/124990?fag=116784> (lest 20.03.2014)
- NDLA, s. 229: Oversiktslesing <http://ndla.no/nb/node/122514?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 236 : Skylappjenta <http://ndla.no/nb/node/132063?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 252: Øst møter vest <http://ndla.no/nb/node/122731?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 253: Språkets byggeklosser <http://ndla.no/nb/node/122817?fag=116784> (lest 20.03.2014)
- NDLA, s. 276: Majoritetsspråk og mini <http://ndla.no/nb/node/124356?fag=116784>
- NDLA, s. 277: Flerspråklighet <http://ndla.no/nb/node/124355?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 278: Språk og identitet <http://ndla.no/nb/node/124547?fag=116784> (lest 07.04.2014)
- NDLA, s. 280: Fagspråk <http://ndla.no/nb/node/125458?fag=116784>
- NDLA, s. 282: Flerspråklighet <http://ndla.no/nb/node/131422?fag=116784> (lest 07.04.2014)

## Figurer

- Figur 1, side 30: «Typisk utforming av fagsider «Norsk YF og SF» (NDLA, s. 33)
- Figur 2, side 35: «Sjangerblanding» (NDLA, s. 27)
- Figur 3, side 36: «Yrkesretting» (NDLA, s. 5)
- Figur 4, side 38: «Flerkulturell diversitet» (NDLA, s. 56)
- Figur 5, side 47: «Språklig tilrettelegging» (NDLA, s. 20)

## Litteraturliste

- Aambø, Reidun. (1998). *Litteraturmøte: artiklar om bruk av litterære tekstar i undervisninga for studentar og elevar med anna morsmål enn norsk* (Vol. nr 114). Bergen: Fagbokforlaget.
- Aamotsbakken, Bente, Askeland, Norunn, Maagerø, Eva, Skjelbred, Dagrun, & Torvatn, Anne Charlotte. (2005). *Vurdering av læremidler med fokus på flerkulturelt perspektiv* Vol. 2. *Rapport* (pp. 189). Retrieved from [http://www-bib.hive.no/tekster/hveskrift/rapport/2005-02/rapp2\\_2005.pdf](http://www-bib.hive.no/tekster/hveskrift/rapport/2005-02/rapp2_2005.pdf)
- Alexander, Patricia A (2005). The path to competence: A lifespan developmental perspective on reading *Journal of Literacy Research*, 37, 413-436.
- Andreassen, Rune. (2005). Læringsstilsmodeller- mer til skade enn til gagn? . <http://www.utdanningsnytt.no/4/Meny-A/Meninger/Kronikk/Laringsstilsmodeller---mer-til-skade-enn-til-gagn-/>

- Bakken, Anders. (2003). *Minoritetsspråklig ungdom i skolen: reproduksjon av ulikhet eller sosial mobilitet?* (Vol. 15/2003). Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Befring, Edvard. (2004). *Skolen for barnas beste: oppvekst og læring i eit pedagogisk perspektiv*. Oslo: Samlaget.
- Bisgaard, Niels Jørgen (Red.). (1998). *Pædagogiske teorier*. Værløse: Billesø & Baltzer.
- Bjørkeng, Birgit. (2013). Yrkesfag- lengre vei til målet. *Samfunnsspeilet* 1, 4.
- Bjørkeng, Birgit, & Dzamarija, Minja Tea. (2011). Fullføring av videregående opplæring: gjennomstrømning blant innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre. *2011/45*, 51 s. : fig.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Bråten, Ivar (red.). (2007). *Leseforståelse: lesing i kunnskapssamfunnet - teori og praksis*. Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Bøyesen, Liv, Mossige, Margunn, & Moursund, Jill. (2009). *Mangfold i språk og tekst: leseopplæring i et flerspråklig perspektiv*. Stavanger: Lesesenteret, Universitetet i Stavanger.
- Cummins, Jim. (2000). *Language, power and pedagogy: bilingual children in the crossfire*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Dale, Erling Lars. (2004). *Kultur for tilpasning og differensiering* Retrieved from [http://www.udir.no/Upload/Rapporter/5/Kultur\\_for\\_tilpasning\\_differensiering.pdf](http://www.udir.no/Upload/Rapporter/5/Kultur_for_tilpasning_differensiering.pdf)
- Dunn, Rita. (2003). *Artikelsamling om læringsstile*. Frederikshavn: Dafolo Forl.
- Dunn, Rita, Griggs, Shirley A., Buli-Holmberg, Jorun, & Guldahl, Tone (2004). *Læringsstiler*. Oslo: Universitetsforl.
- Egidius, Henry. (2002). *Termlæksikon i psykologi, pedagogik och psykoterapi*. Lund: Studentlitteratur.
- Elkind, J., Cohen, K., & Murray, C. (1993). Using computer-based readers to improve reading-comprehension of students with dyslexia. *Ann. Dyslexia*, 43, 238-259.
- Erstad, Ola, Drotner, Kirsten, & Duus, Valdemar. (2009). *Nasjonal Digital Læringsarena- en læremiddelanalyse: Vedlegg til hovedrapport Evaluering av Nasjonal Digital Læringsarena: Delrapport- en vurdering av tilgjengelige ressurser i utvalgte fag* Evaluering av nasjonal digital læringsarena
- Finne, Tone, Nørve, Stein, & Aspelund, Stein (2006). *Tilgjengeliggjøring av tekst via tale-taleprogramløsning for norske språkbrukere* *Forum for lese- og skrive støtte* Retrieved from <http://www.bufetat.no/PageFiles/7833/Tilgjengeliggj%C3%B8ring%20av%20tekst%20-%20Hovednotat%20versjon%20250906.pdf>
- Gabrielsen, Egil. (2000). *Slik leser voksne i Norge: en kartlegging av leseferdigheten i aldersgruppen 16 - 65 år*. Stavanger: Høgskolen i Stavanger, Senter for leseforskning.
- Gibbs, Robyn, & Poskitt, Jenny. (2010). Student Engagement in Middle Years of Schooling (Years 7-10): A Literature Review [http://www.educationcounts.govt.nz/\\_data/assets/pdf\\_file/0010/74935/940\\_Student-Engagement-19052010.pdf](http://www.educationcounts.govt.nz/_data/assets/pdf_file/0010/74935/940_Student-Engagement-19052010.pdf)
- Golden, Anne. (2005). *Å gripe poenget: forståelse av metaforiske uttrykk fra lærebøker i samfunnskunnskap hos minoritets elever i ungdomsskolen*. Det humanistiske fakultet, Universitetet i Oslo Unipub, Oslo.
- Golden, Anne. (2009). *Ordforråd, ordbruk og ordlæring*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Halsan, Alexandra, & Reilastad, Karoline. (2013). Svake lesere sliter mest med lesing på skjerm Retrieved 08.04, 2014, from <http://www.forskning.no/artikler/2013/januar/346856>
- Hvistendahl, Rita, & Roe, Astrid. (2004). The Literacy Achievement of Norwegian Minority Students. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 48(3), 307-324.
- Imsen, Gunn. (2011). *Hva er pedagogikk*. Oslo: Universitetsforl.
- Jacobsen, Dag Ingvar. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Johannessen, Asbjørn, Tuft, Per Arne, & Christoffersen, Line. (2006). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forl.

- Kjærnsli, Marit, & Roe, Astrid. (2010). *På rett spor: norske elevers kompetanse i lesing, matematikk og naturfag i PISA 2009*. Oslo: Universitetsforl.
- Kress, Gunther, & Van Leeuwen, Theo. (2006). *Reading images: the grammar of visual design*. London: Routledge.
- Kulbrandstad, Lise Iversen. (1998). Lesing på et andrespråk : en studie av fire innvandrerungdommers lesing av læreboktekster på norsk (pp. dissertation).
- Kulbrandstad, Lise Iversen. (2003). *Lesing i utvikling: teoretiske og didaktiske perspektiver*. Bergen: Fagbokforl.
- Kunnskapsdepartementet. (2007). *Likeverdige opplæring i praksis! 2007-2009*. Kunnskapsdepartementet: Retrieved from <http://www.regjeringen.no/upload/UD/Vedlegg/laerestrategi.pdf>.
- Kunnskapsdepartementet. (udatert). Yrkesretting og relevans. Retrieved 02.10, 2013, from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/kampanjer/ny-giv/overgangsprosjektet/yrkesretting-og-relevans.html?id=667523>
- Lie, Svein, Kjærnsli, Marit, Roe, Astrid, & Turmo, Are. (2001). *Godt rustet for framtida? Norske 15-åringers kompetanse i lesing og realfag i et internasjonalt perspektiv* (Vol. 4/2001). Oslo: Instituttet for læreutdanning og skoleutvikling, Universitetet i Oslo
- Liestøl, Gunnar, Hannemyr, Gisle, & Fagerjord, Anders. (2009). *Sammensatte tekster: arbeid med digital kompetanse i skolen*. [Oslo]: Cappelen akademisk forl.
- Mangen, Anne red. (2008). *Lesing på skjerm*. Stavanger: Lesesenteret, Universitetet i Stavanger.
- Meld. St. 22. (2010- 2011). *Motivasjon- Mestring- Muligheter ungdomstrinnet* Kunnskapsdepartementet
- National Research Council Committee on Increasing High School Students, Engagement, & Motivation to, Learn. (2004). *Engaging schools: fostering high school students' motivation to learn*. Washington, D.C.: National Academies Press.
- NDLA. (udatert). Fakta on ndla. Retrieved 06.11, 2013, from <http://om.ndla.no/fakta-om-ndla>
- NOU 2008:18. (2008). *Faopplæring for framtida*. Oslo: Kunnskapsdepartementet Retrieved from <http://www.regjeringen.no/pages/2116889/PDFS/NOU200820080018000DDDPDFS.pdf>.
- NOU 2010:7. (2010). *Mangfold og mestring*. Oslo: Retrieved from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/nouer/2010/NOU-2010-7.html?id=606151>.
- Palm, Kirsten, & Lindquist, Hein. (2009). *Læring i en flerspråklig skole: tospråklig opplæring på barnetrinnet - et eksempel på en organiseringsmodell* (Vol. nr. 3/2009). Porsgrunn: Høgskolen.
- Pintrich, Paul R., & De Groot, Elisabeth V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Rambøll Management Consulting. (2009). *Evaluering av Nasjonal digital læringsarena Sluttrapport* Retrieved from [http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Rapporter/NDLA\\_endeligsluttrapport.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Rapporter/NDLA_endeligsluttrapport.pdf)
- Roe, Astrid. (2011). *Lesedidaktikk: etter den første leseopplæringen*. Oslo: Universitetsforl.
- Roe, Astrid, & Hvistendahl, Rita. (2009). Bruk av IKT blant elever fra språklige minoriteter. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 93(05), 368-385.
- Senter for IKT i utdanningen. (udatert-a). Digitale læremidler. Retrieved 06.11, 2013, from <http://iktsenteret.no/tema/digitale-l%C3%A6remidler>
- Senter for IKT i utdanningen. (udatert-b). Kvalitetskriterier for digitale læringsressurser. Retrieved 10.09, 2013, from <http://iktsenteret.no/ressurser/kvalitetskriterier-digitale-læringsressurser#.Unplj5rKyP8>
- Skaalvik, Einar M., & Skaalvik, Sidsel. (2013). *Skolen som læringsarena: selvoppfatning, motivasjon og læring*. Oslo: Universitetsforl.
- Skjelbred, Dagrun. (2013). *Språklig kvalitet i læremidler: rapport utarbeidet ved Høgskolen i Vestfold på oppdrag av Språkrådet*. Oslo: Språkrådet.

- Skjelbred, Dagrun, & Aamotsbakken, Bente. (2003). *Det flerkulturelle perspektivet i lærebøker og andre læremidler: sluttrapport* (Vol. 16/2003). Tønsberg: Høgskolen i Vestfold.
- Skjelbred, Dagrun, Solstad, Trine, & Aamotsbakken, Bente. (2005). *Kartlegging av læremidler og læremiddelpraksis* (Vol. [1/2005]). Tønsberg: Høgskolen i Vestfold.
- Solerød, Erling, & Lie, Alfred. (2005). *Lese- og skriveopplæring som pedagogisk utfordring: festskrift til Alfred Lie* (Vol. 2005:2). Halden: Høgskolen.
- Solheim, Torill. (2009). Opplæring i yrkesfag. Teori- praksis. *Bedre skole*, 4, 3.
- St.meld nr. 16. (2006- 2007). *...og ingen sto igjen. Tidlig innsats for livslang læring*
- St.meld nr. 30. (2003- 2004). *Kultur for læring*. Retrieved from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/20032004/stmeld-nr-030-2003-2004-.html?id=404433>.
- Sweet, Anne Polselli, & Snow, Catherine E. (2003). *Rethinking reading comprehension*. New York: Guilford Press.
- Tjora, Aksel Hagen. (2010). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Torvatn, Anne Charlotte. (2004). *Tekststrukturens innvirkning på leseforståelsen: en studie av fire læreboktekster for ungdomstrinnet og sju elevers lesing av dem* (Vol. nr 13-2004). Elverum: Høgskolen i Hedmark.
- Torvatn, Anne Charlotte. (2005). Digitale læremidler- en hjelp for minoritetsspråklige elever? *Human IT: tidskrift för studier av IT ur ett humanvetenskapligt perspektiv*, 8(1), 24.
- Utdanningsdirektoratet. (2012). Tilpasning av læremidler for minoritetsspråklige elevers behov. Retrieved 10.09, 2013, from <http://www.udir.no/Upload/skoleutvikling/Laremiddel/Vedlegg-minoritetsspraaklige-laremidler.pdf?epslanguage=no>
- Utdanningsdirektoratet. (2013). *Utdanningsdirektoratets langtidsplan for læremiddelarbeid 2013-2016* Retrieved from <http://www.udir.no/Upload/skoleutvikling/Laremiddel/Langtidsplan-laremiddelarbeid-2013-2016.pdf?epslanguage=no>
- Vygotskij, Lev Semenovič. (2001). *Tenkning og tale*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Wagner, Åse Kari Hansen. (2004). *Hvordan leser minoritetsspråklige elever i Norge? en studie av minoritetsspråklige og majoritetsspråklige 10-åringers leseresultater og bakgrunnsfaktorer i den norske delen av PIRLS 2001 : PIRLS*. [Stavanger]: Nasjonalt senter for leseopplæring og leseforskning.
- Wagner, Åse Kari Hansen, Uppstad, Per Henning, & Strömqvist, Sven. (2008). *Det flerspråklige mennesket: en grunnbok om skriftspråklæring* (Vol. nr. 172). Bergen: Fagbokforlaget.
- Øzerk, Kamil (2009). Læring av lærestoff og utvikling av språk på skolen. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 2009(4), 15.