

Hanne Marielle Linækkeren

En casestudie av kognitive aspekter ved funksjonell skriving i begynneropplæringen

Masteroppgave i norskdidaktikk (1-7)

Veileder: Henning Fjørtoft

Mai 2021



Hanne Marielle Linækkeren

En casestudie av kognitive aspekter ved funksjonell skriving i begynneropplæringen

Masteroppgave i norskdidaktikk (1-7)
Veileder: Henning Fjørtoft
Mai 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for lærerutdanning



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Innenfor begynneropplæring diskuteres det ulike innganger til elevenes skriftspråksopplæring. I denne masteroppgaven er temaet styrking av begynneropplæring i skriving. Undersøkelsen er utført innenfor et større prosjekt, FUS-prosjektet, som spør: Hvordan kan innføringen av en funksjonell skriveopplæring de første skoleårene styrke elevene som skrivere? (Skar, Aasen & Jølle, 2020, s. 201). Min inngang til dette er følgende: Hvilken innvirkning har visse *læringsressurser* i funksjonell skriving på elever i den tidlige skriveopplæringa?

I denne studien forstås FUS (*funksjonell skriving i de første skoleårene*) som en undervisningspedagogikk, som undersøkes gjennom en kognitiv linse, nærmere bestemt CLT (*Cognitive Load Theory*) sin forståelse av læring og kunnskapskonstruksjon. Formålet med denne studien er følgelig å undersøke hvordan visse *læringsressurser* påvirker elevenes kognitive belastning og prosessering av kunnskap, og hvordan de kan brukes til å styrke elevene som skrivere.

Dette er en kvalitativ casestudie av 2. trinnselevers arbeid med en skriveoppgave fra FUS-prosjektet, som analyserer kognitive aspekt ved skriveaktiviteten. Datamaterialet består av videoopptak, feltnotater, bilder, og et informasjonsskriv om skriveaktiviteten fra FUS-prosjektet uke 25 (vedlegg 1).

De læringsressursene jeg fant interessante, og som så ut til å ha en innvirkning på elevenes arbeidsminne og skriveprosess, er delt inn i tre kategorier i analysekapitlet:

kognitive triggere – faktorer som aktiverer arbeidsminnet og gjør oppgaven mer håndterbar, *materialisering av kunnskap* – kunnskap som kommer til syne som visuelle representasjoner, og *sanselig samspill* – elevenes muntlighet og deres samhandling med ulike skrivehjelpere og andre personer, som bidrar til et kollektivt arbeidsminne i skriveprosessen og til selvstendigjøring i egen skriving.

Abstract

Within young students' language learning, several approaches have been discussed. In this thesis, the theme is how to increase the quality of writing instruction and methods for learning writing in the first years of schooling. The survey is conducted within a larger project, the FUS-project, which asks: How can an early start with functional writing strengthen young students' development as writers? (Skar, Aasen & Jølle, 2020, s. 201). My approach to this is as follows: What impact do certain *learning resources* within functional writing have on young students' writing development?

In this thesis, FUS (*Functional Writing in Primary School*) is understood as a teaching pedagogy, which is examined through a cognitive lens, more specifically CLT's (*Cognitive Load Theory*) concept of learning and knowledge construction. The purpose with this research is therefore to study how certain *learning resources* affect students' cognitive load and knowledge processing, and how they can be used to strengthen the students as writers.

This is a qualitative case study of 2nd graders work with a writing task from the FUS-project, which analyzes cognitive aspects of the writing activity. The empirical data consists of video data, field notes, pictures, and an information sheet containing the writing activity from the FUS-project week 25 (attachment 1).

The learning resources I found interesting, and which seemed to have an impact on the students' working memory and writing process, are divided into three categories in the analysis: *cognitive triggers* – factors that activate students' working memory and make the task more manageable, *materialization of knowledge* – knowledge that appears by visual representations, and *sensory interaction* – students' oral abilities and interactions with various writing tools and other peers, which contributes to a collective working memory in the writing process and contributes to independence as a writer.

Forord

I det jeg skriver dette forordet har jeg allerede tenkt gjennom flere måter å innlede det på. Hos andre synes jeg det er spennende å få innsyn i hvordan prosessen har vært for dem, opplevelsen rundt det hele. Den beste måten jeg har kommet på for å beskrive min egen prosess, er gjennom sangtitler. *Don't Stop Believin'*, *Hard on Yourself*, *A Little Bit Off* og *Celebration*, er sanger som har gått på repeat. Tittelmessig beskriver de godt den følelsesmessige berg-og-dalbanen som dette året har bydd på, både ved selve masterskrivingen og alle omstendighetene rundt.

Etter fem år som lærerstudent i Trondheim by, år med like mye personlig vekst som akademisk, blir denne masteroppgaven mitt siste punktum før veien går hjem til Gudbrandsdalen. Forskning på barns vei fra skrive-nysgjerrighet til skrivekyndighet synes jeg er et spennende felt. Så det å få muligheten til å gjøre dette har vært en svært givende og lærerik prosess.

Det er en fin bukett av mennesker som bør takkes for at dette masterprosjektet gikk i havn. Først og fremst vil jeg rette en stor takk til min veileder, Henning Fjørtoft, som alltid rydda opp i tankene mine og forstod hvor jeg ville hen. Du har holdt min kognitive kapasitet i sjakk. Takk til alle informanter, til Skrivesenteret og til alle som er involvert i FUS-prosjektet.

Jeg vil også takke venner, min samboer og familie, som alltid har hatt trua på at jeg kunne få det til og som har støttet meg med gode ord og god mat.

En spesiell takk også til «lesesalgjengen». Sammen kom vi oss over kneika med kaffe, Ligretto og quiz. Sammen fullførte vi.

25. mai 2021

Trondheim, Kalvskinnet

Hanne Marielle Linækkeren

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	v
Abstract	vii
Forord	ix
Forkortelser	xiii
1 Innledning.....	1
1.1 Tidlig skriving som en inngang til å lære skriftspråket	1
1.2 Kognitive aspekter ved den første skriveopplæringen.....	2
1.3 Skriving som begrep og ferdighet.....	3
1.3.1 Funksjonell skriving – å handle med skrift for å oppnå gitte formål	5
1.4 Problemstilling.....	7
1.5 Oppgavens oppbygging	7
2 Teoretisk forankring.....	9
2.1 Fra et produktorientert til prosessorientert syn på skriving	9
2.2 En sosial og kognitiv forståelse av barns læring og utvikling	11
2.3 En kognitivistisk ramme for analyse.....	12
2.4 Cognitive Load Theory som metodologi og analyseverktøy	13
2.4.1 Undersøkelse av barns skriveutvikling gjennom CLT	15
2.4.2 Møtet mellom CLT og FUS i en skriveaktivitet.....	16
3 Metode.....	19
3.1 Kvalitativt casestudie	20
3.2 Forskerposisjonalitet	21
3.2.1 Mitt konstruktivistiske kunnskapssyn	22
3.2.2 Møtet med mine egne forhåndsantakelser under observasjon.....	23
3.3 Observasjonsarbeid i skolen	24
3.3.1 Min posisjonering under observasjon.....	26
3.4 Systematisering og kategorisering av data.....	27

3.4.1	Analyse kategorier inspirert fra CLT.....	28
4	Skriveaktivitetens kontekst	33
4.1	Skriveoppdrag uke 25 fra FUS-prosjektet	33
4.2	Kontekst og skriveaktivitetens situering under observasjon.....	36
4.3	Unntak fra FUS sin skrivebestilling.....	37
5	Analyse – læringsressurser som kognitiv berikelse og belastning.....	39
5.1	Kognitive triggere	40
5.1.1	En oppstart med høy elementinteraktivitet.....	41
5.2	Materialisering av kunnskap	48
5.2.1	Endring av materialisering.....	49
5.2.2	Fonologisk snubling	50
5.3	Sanselig samspill.....	52
5.3.1	Muntlighet som et grunnlag for det skriftlige.....	53
5.3.2	Line sin vei til å skrive «enhjørning»	58
5.4	Hvordan ble elevene forberedt på skriving og hvordan tok de i bruk læringsressursene underveis?	62
5.5	Metodekritikk og studiens troverdighet	64
5.5.1	Forskningsetiske vurderinger og datainnsamling	64
5.5.2	Studiens gyldighet	65
5.5.3	Studiens troverdighet.....	66
6	Drøfting	69
6.1	Drøfting av funn opp mot teori	69
6.2	Å benytte seg av skrivefellesskapets læringsressurser.....	71
6.3	Kognitivt funksjonelt?	72
6.4	Implikasjoner for praksis	74
	Litteraturliste	77
	Vedlegg	81

Forkortelser

CLT	Cognitive Load Theory
FUS	Funksjonell skriving de første skoleårene

Transkriberingstegn:

L = lærer

E = elev

*K = beskrivelse av
konteksten rundt
videomaterialet*

((Kursivert tekst)) =
annotering av ikke-verbal
aktivitet

(..) = kunstpause på 2-5
sekunder

-/- = hopper over deler av
samtalen

1 Innledning

1.1 Tidlig skriving som en inngang til å lære skriftspråket

Skriveopplæring har lenge vært en stor og viktig del av skolens virksomhet, både som opplæring av skriveferdigheter, og som et verktøy for læring, utvikling og kommunikasjon. Innenfor begynneropplæringen diskuteres det forskjellige innganger til skriftspråket; burde fokuset være på leseopplæring det første skoleåret, må elevene lære alle bokstavene før de begynner å skrive, eller kan skriving fra første skoledag fungere parallelt med bokstavinnlæring? En nyere undersøkelse peker på at det skrives for lite det første skoleåret i norske klasserom, prioriteten ligger fortsatt på utvikling av leseferdigheter og bokstavkunnskap (Håland, Hoem & McTigue, 2018). Samlet viser undersøkelsen at 19% av lærerne ikke gir elevene muligheten til å skrive egne tekster på høstsemesteret. De prioriterer heller at elevene skal utvikle leseferdigheter som en vei inn i skrivingen, og ser ut til å mangle pedagogisk kunnskap om hvordan de skal implementere gode skrivepraksiser fra skolestart. Med andre ord så prioriteres det fortsatt en såkalt formell bokstavinnlæring, hvor alle bokstavene læres før man begynner å skrive (se Rygg, 2016).

Mye av forskningslitteraturen etterspør en mer funksjonell orientert tilnærming til bokstavinnlæring og skriveutvikling, der elevene får eksperimentere med egen skriving før de formelt har lært seg alle bokstavlydene (Korsgaard, Hannibal & Vitger, 2011; Myran, 2012; Myran & Håland, 2018; Rygg, 2016). Bokstavene blir brukt med en funksjonell hensikt når elevene «får oppdage og eksperimentere med lydenheter i ordene og formidle dem på papiret som bokstaver ut ifra sitt utviklingsmessige ståsted» (Rygg, 2016, s. 53).

Håland, Hoem og McTigue (2018) argumenterer for et behov for mer skriving de første skoleårene, og samtidig et behov for en mer balansert tilnærming mellom skriving for å kommunisere versus skriving for å utvikle ferdigheter. De understreker at det å skrive fra skolestart er en kritisk faktor for elevers utvikling av literacy, men elevers tekstskaping er ofte undervurdert og lite forsket på av literacy-forskere (Håland, Hoem & McTigue, 2018, s. 63). De yngste barna i skolen burde altså få skrive fra første skoledag, for å parallelt utvikle både skrivetekniske og kommunikative ferdigheter, og for å få en positiv opplevelse av skriveopplæring tidlig i skoleløpet.

Innenfor norskfagets mange historiske, kulturelle og politiske rammer, så er det den første skriveopplæringen dette masterprosjektet setter søkelyset på. I den forbindelse er det kognitive aspekt ved en skriveaktivitet som undersøkes, og en funksjonell skriveopplæring som studien posisjoneres innenfor.

1.2 Kognitive aspekter ved den første skriveopplæringen

Begrepet *kognitiv* har med erkjennelse, oppfatning og tenkning å gjøre. Menneskehjernen regnes som et kognitivt system som behandler informasjon om eksempelvis sanseinntrykk, minner, tanker eller språk (Kjøll & Tranøy i *SNL*, 2020). Gjennom en kognitiv linse har det oppstått ideen om at mennesket har både et arbeidsminne og et langtidsminne når vi tilegner oss, behandler og bruker kunnskap. Dette har ført til teorier om individets kognitive konstruksjon, og teorier om kognitive belastninger ved tilegning av kunnskap, også kjent som Cognitive Load Theory (Feldon, 2007; Paas, van Gog & Sweller, 2010; Sweller, van Merriënboer & Paas, 2019). Elevers skriveutvikling kan undersøkes gjennom en CLT-linse for å gjøre seg bevisst på deres begrensede arbeidsminne og hvordan man kan legge til rette for dette i undervisning.

For begynnere i skriving brukes mye av deres kognitive kapasitet på å få ideer i hodet ned på papiret, såkalt *transcription skills* (innkodingsferdigheter). «Transcription involves transcribing the words the writer wants to say into written symbols on the page (Graham, 2006). This involves the use of writing skills such as handwriting, keyboarding, and spelling» (MacArthur & Graham, 2016, s. 31). Ideer er ofte opphentet fra langtidsminnet som visuelle bilder, men ideene må materialiseres som setninger (MacArthur & Graham, 2016, s. 30). Det må utføres en type oversetting, fra visuelt langtidsminne til verbalt arbeidsminne (MacArthur & Graham, 2016, s. 30). For å planlegge en tekst krever det med andre ord evnen til å visualisere og forestille seg hvordan teksten skal være. Før små barn har kapasiteten til dette, bruker de mye av sin mentale innsats og oppmerksomhet (arbeidsminne) på syntaks og på å skriftliggjøre ord og ideer til bokstaver på papiret.

Siden utviklingen av innkodingsferdigheter er en så kompleks prosess, bruker små barn ofte en stor del av sin kognitive kapasitet på mekaniske og motoriske sider ved skriving: «As children learn to write, much of their attention, that is, their working memory, is focused on

transcription issues of spelling and handwriting, leaving less working memory available for higher-level composing concerns» (MacArthur & Graham, 2016, s. 30). Ved å undersøke hvordan en kan øke deres arbeidsminne og kognitive kapasitet i det de lærer å skrive, kan vi få innsikt i hvordan vi kan styrke dem som skrivere. I det de har automatisert og internalisert bokstavkunnskap, staving og håndskrift, kan oppmerksomheten deres rettes mot mer komplekse utfordringer ved tekstopbygging. Arbeidsminnet har da kapasitet til å flytte fokus fra spørsmål om syntaks til spørsmål om høyere nivå av tekstkomposisjon, som planlegging av innhold, og oppbygging av semantisk sammenheng i en tekst.

I denne studien tas Cognitive Load Theory (CLT) i bruk som metodologi og analyseverktøy for å undersøke hvilke sider ved en skriveaktivitet som virker kognitivt styrkende for barns første skriveopplæring. Mens CLT ofte kategoriserer ulike typer «cognitive effects», undersøker jeg visse *læringsressurser* i klasserommet som kan forårsake kognitive effekter på elevers læring. CLT nevner «cognitive resources» som læringsressurser eleven kun besitter mentalt (Kirschner, Paas & Kirschner, 2009; Sweller et al., 2019, s. 267). I skriveforskning brukes ofte *stillasbygging* for å beskrive mer konkrete læringsressurser, for eksempel modelltekster og skriverammer, som læreren kan tilby og bruke sammen med elevene (Håland, 2016, s. 29–30). I denne studien brukes begrepet *læringsressurser* i vid forstand og inkluderer både mentale og fysiske ressurser; det forstås som alle typer sanseinntrykk, samtaler, artefakter, handlinger eller lignende som kan påvirker elevens kognitive belastning av arbeidsminne og prosessering av kunnskap. I teorien kan da alt omkring eleven som tillegges verdi eller driver han til skriving være en form for læringsressurs. For små barn kan disse læringsressursene være til god hjelp som en verktøykasse på deres vei til å lære skriftspråket. Det er mange typer læringsressurser som kan komme til uttrykk, tas i bruk og virke læringsfremmende i en skriveaktivitet i et klasserom. Det gjelder å ta i bruk alle materiell og ressurser i omgivelsene rundt en for å bli selvgående i egen læring.

1.3 Skriving som begrep og ferdighet

For å kunne undersøke, og etter hvert styrke, elevers første skriveopplæring, må vi først legge til grunn hva vi forstår med skriving. Skriving er en kompleks, meningsskapende aktivitet som forutsetter flere delferdigheter hos den som skriver (Kvithyld, Kringstad & Melby, 2020,

s. 11). Når vi skriver så kommuniserer vi, gjennom blant annet tekst, komposisjon, ord, setninger, rettskriving, tegnsetting, tegninger og andre symboler, for ulike formål i ulike situasjoner (Berge, 2005, s. 7). Å være en skrivekyndig eller tekstkyndig person, omhandler *evnen* til å ta i bruk kunnskap om språk og kommunikasjon i skriving på en kyndig måte for å nå et mål, for å utvikle seg og for å delta i samfunnet i ulike kontekster (se UNESCO, 2004, s. 13). Det er denne evnen som mange skriveforskere mener elever burde få utvikle allerede fra første skoledag, blant annet ved å få muligheten til å skrive tekster og utforske skriftspråket (Håland, Hoem & McTigue, 2018; Korsgaard, Hannibal & Vitger, 2011; Myran, 2012; Rygg, 2016).

Skriving som grunnleggende ferdighet kom i alle fag ved innføringen av *Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006* (LK06). Dette skulle gi skriveopplæringen i skolen et verdiløft og forsterke skrivingen si rolle i læring og utvikling, ved å innføre skriving som en grunnleggende ferdighet og en fagovergripende kompetanse (Matre, Solheim & Otnes, 2021, s. 14, 23). Tidligere var det kun norsklærernes oppgave å legge til rette for elevenes skriveutvikling, men nå ble alle lærere regnet som skriveopplærere. LK06 bygger på et språksyn som skulle kjennetegnes som interaktiv, pragmatisk og funksjonelt (Matre, 2009, s. 92–94). Muntlige og skriftlige uttrykksmåter skulle ha mer glidende overganger, der formål og konteksten ved språk og kommunikasjon kom fremfor formaspektet. Mye av denne tenkingen, sammen med skriving som grunnleggende ferdighet, ble videreført til den reviderte versjonen LK20. Gjennom *Fagfornyelsen* (LK20) innebærer det å kunne skrive i norskfaget «å utvikle personlige skriftlige uttrykksmåter og å beherske skrivestrategier, rettskriving og oppbygging av tekster. Å skrive er også en måte å utvikle og strukturere tanker på og en metode for å lære» (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 25). Skriving kan altså brukes for å uttrykke seg, men det omhandler også ferdigheter til å komponere en tekst, for å strukturere tanker og for å lære.

Skriving som fenomen kan reduseres til en prosess, en ferdighet eller som en type meningsskaping. En stor utfordring med skriveopplæring (og forskningen på den) er å vite når en slik forenkling kan være relevant og når en må se større sammenhenger (Ongstad, 2004, s. 209). Et kognitivt perspektiv på skriveopplæringen blir denne studiens forenkling av fenomenet skriving. Sidene ved skriveaktiviteten som undersøkes her er hovedsakelige kognitive sider, som kan ha innvirkning på den enkelte sin skriveutvikling og dens vei til skrivekyndighet. Når vi skriver kan vi mer kognitivt sett forstå det som å samordne mentale,

motoriske og formelle delferdigheter til et skriftlig håndverk (Berge, 2005, s. 7–8). Kognitiv skrive-forskning ser skrivere som aktive problemløserer, som må lære å ta i bruk sin kunnskap fra langtidsminnet, skrivestrategier, visualiseringsevnen, planlegging og selvregulering for å bedrive en selvstyrt skriveprosess og for å utføre et skriveoppdrag (MacArthur & Graham, 2016). Aktiviteten og ferdigheten *skrivning* forstås i denne studien som alt fra utforskning av bokstaver og ord, til lengre tekstproduksjoner som kommuniserer mening til et gitt formål. Elevenes skrivekyndighet forstås som flere sammensatte og komplekse egenskaper som uttrykkes og påvirkes gjennom samtaler og bruk av skrivehjelpere i tillegg til den faktiske skriftproduksjonen. Siden det er nybegynnere i skrivning som forskes på, inkluderes muntlighet som en viktig del.

1.3.1 Funksjonell skrivning – å handle med skrift for å oppnå gitte formål

Siden jeg nå har lagt til grunn hva jeg forstår med skrivning i denne oppgaven, bør også hvordan-spørsmålet besvares, hvordan skrivekompetanse utvikles. Skriveutvikling avhenger av en skriveopplæring. Mer undervisningspedagogisk foregikk denne studien innenfor rammene til en funksjonell skriveopplæring. Et funksjonelt syn på skrivning ser på hvordan man kan handle med skrift for å oppnå gitte formål (Matre & Solheim, 2014, s. 220–221). Det er fortsatt viktig at selv småskoleelever får øvd opp ulike mekaniske ferdigheter, som blyantgrep, rettskriving og bokstavforming, så lenge slike delferdigheter ikke bare øves på isolert fra helheten, men inngår i en større sammenheng som er formålsrettet og meningsfull (Bjerke & Johansen, 2020, s. 96). Å øve seg på skrivning innebærer ikke bare å skrive bokstavene riktig eller å lære grammatikkregler. Det handler om å ta skriften i bruk til noe, som å gi beskjeder, skrive brev, fortellinger, lage skilt, forklaringer med mer (Bjerke & Johansen, 2020, s. 95).

For å utvikle elevers skrivekompetanse gjennom en funksjonell tilnærming, må vi utvikle deres «dyktighet til å bruke skriftens semiotiske bestanddeler som uttrykksverktøy på en kulturelt akseptabel måte» (Evensen, 2010, s. 14). En funksjonell skriftspråkstilnærming vektlegger autentiske skrivesituasjoner og de kommunikative sidene ved skrivning. For å utvikle elevers skrivekompetanse gjennom en funksjonell tilnærming, burde de instrumentelle sidene ved skrivning ses i sammenheng med de kommunikative sidene.

Skrivehjulet (Evensen, 2010) er en mye brukt modell innenfor et funksjonelt syn på skriving, både til å planlegge, vurdere og forstå skrivingens mange sider og bruksområder. Modellen illustrerer forholdet mellom skrivehandlinger og skriveformål, samtidig som den fremhever kultur- og situasjonskontekstens innvirkning av skrivingen. En funksjonell skriveopplæring finner vi blant annet i NORM-prosjektet (2012-2016), som forsket på hvordan elever i grunnskolen kan bli bedre skrivere og hvordan lærere kan bli bedre til å vurdere, blant annet ved hjelp av eksplisitte forventninger og forventningnormer (Matre, Solheim & Otnes, 2021, s. 11–14).

En funksjonell skriveopplæring finner vi også i FUS-prosjektet (*Funksjonell skriving i de første skoleårene*). FUS-prosjektet er en intervensjonsstudie som forsker på effekten av funksjonell skriving fra skolestart. Prosjektet hadde sin oppstart i 2019 og er en av de nyere forsknings- og utviklingsprosjektene ved Institutt for Lærerutdanning ved NTNU.¹ Prosjektets mål er å styrke kvaliteten på skriveundervisning og skriveopplæring de første skoleårene. For å gjøre dette undersøkes effekten av en tidlig start med funksjonell skriving, med fokus på de yngste elevenes utvikling som skrivere og deres evne til å bruke skriving som et verktøy for læring og kommunikasjon (Skar, Aasen & Jølle, 2020). Denne intervensjonsstudien antar prosjektlederene vil fremme skriveferdigheter, men også at elevene kommer til å følge forskjellige stier i deres utvikling som skrivere. En funksjonell tilnærming til skriving antar de også vil bryte med dagens skrivepraksis, både ved at det kommer til å bli brukt mer tid på skriveundervisning og vil bli mindre fokus rettet mot mekaniske skriveoppgaver (Skar et al., 2020, s. 203–205). Dette er et forskningsprosjekt som retter seg endelig tydeligere mot barns første skriveopplæring, og det er følgelig også rammene for mitt eget masterprosjekt. Dette utdypes ytterligere i metodekapitlet.

¹ Prosjektbeskrivelsen fra NTNU: <https://www.ntnu.no/ilu/fus>

1.4 Problemstilling

Ut fra mine posisjoneringer innenfor Cognitive Load Theory og funksjonell skriveopplæring, er problemstillingen min følgende:

Hvilken innvirkning har visse *læringsressurser* i funksjonell skriving på elever i den tidlige skriveopplæringen?

Med den følger to forskningsspørsmål:

- Hvilke læringsressurser virker hensiktsmessige for å mentalt forberede elevene på skriveundervisning?
- Hvordan bruker elevene disse læringsressurser som stillas i egen skriving?

1.5 Oppgavens oppbygging

Masteroppgaven består av 6 kapitler. Etter den allerede skisserte innledningen og problemstillingen, kommer oppgavens teoretiske forankring som andre kapittel. Her skisseres først et historisk bakteppe på hvordan synet på skriving og skriveopplæring har endret seg, så legges det til grunn et sosialkonstruktivistisk læringssyn, som underbygges av Graham (2018) sin modell for skriveopplæring, og undervisningsmetoden *oppdagende skriving*. Videre i kapitlet beskrives det hvordan jeg vil ta i bruk en kognitivistisk forskningsramme og Cognitive Load Theory for å undersøke kognitive aspekt ved den første skriveopplæringen. I kapittel tre belyses min metode. Her beskrives det hvordan undersøkelsen kan kategoriseres som en kvalitativ casestudie med en abduktiv tilnærming, samt hvilke konsekvenser det kan ha medført at jeg observerte og samlet inn data fra et klasserom. I kapittel fire kontekstualiseres skriveaktiviteten som ble observert. I kapittel fem analyseres et utvalg av datamaterialet som ble samlet inn. Her trekkes det frem noen kognitive aspekt ved skriveaktiviteten som ble observert og det rettes blikket mot visse *læringsressurser* og bruken av disse.

Analysen bygges opp etter tre læringsressurser som jeg fant interessant i det jeg analyserte datamaterialet mitt gjennom en Cognitive Load-linse:

Den første læringsressursen jeg finner styrkende på elevenes utvikling, er hvordan deres arbeidsminne blir aktivert før skriving. Dette kommer til uttrykk gjennom timens oppstart, som starter med høytlesning av en fortelling og hvor dagens skriveaktivitet blir koblet til de foregående aktivitetene om fortellinger. Dette virker som en effektiv metode for å aktivere arbeidsminnet til hver enkelt og for få innsikt i hva de kan. Dette analyseres under kategorien «kognitive triggere».

En annen type læringsressurs jeg finner som en viktig del av skriveprosessen, er hvordan relevant kunnskap er materialisert og brukes som ulike typer skrivehjelpere. Her brukes ordet *skrivehjelper* som materiell eller artefakter som er tillagt verdi og som elevene bruker i skriveprosessen. Det kan sammenlignes med ord som skriveressurs og læringsmateriell. I skriveaktiviteten finner jeg hovedsakelig tre typer skrivehjelpere som ligger på pultene i klasserommet og som brukes av elevene i skriveprosessen: fortellingskort, *bokstavhjelperen*² og elevenes navnelapper med alfabetet på. I analysen beskrives hvordan disse skrivehjelperne tas i bruk og hvilke konsekvenser det byr på under kategorien «materialisering av kunnskap».

En tredje læringsressurs som kommer til uttrykk, er skrivefellesskapets kognitive bidrag. Denne kategorien retter seg mot skrivestrategier og dialog i forbindelse med skriftproduksjon. Elevenes pendling mellom muntlighet og bruk av skrivehjelperne for å få skrevet ned det de tenker i fortellinga si, ser ut til å hjelpe på deres konsentrasjon og driv til å skrive. Dette analyseres under kategorien «sanselig samspill», som beskriver hvordan to utvalgte elever tar i bruk skrivefellesskapets ressurser og går i dialog med seg selv og andre som verktøy i egen skriving.

Som en avslutning på analysen diskuteres oppgavens forskningsetiske vurderinger, og dens gyldighet og troverdighet. I kapittel seks drøftes noen overordnede poeng opp mot problemstillingen og anvendt teori.

² Fortellingskort er en ressurs som er gitt gjennom FUS-prosjektet, mens *bokstavhjelperen* er en ressurs fra Skrivesenteret. Dette utdypes i metodekapitlet (4.1).

2 Teoretisk forankring

I dette kapitlet skisserer jeg det teoretiske rammeverket for min oppgave. Først beskrives et historisk bakteppe for hvordan sosiokulturell og kognitiv læringsteori har fått fotfeste i skole og undervisning, og hvordan disse kan ses i sammenheng. Så blir Cognitive Load Theory beskrevet med sine aktuelle begrep, som i denne studien operasjonaliseres som mitt analyseverktøy.

2.1 Fra et produktorientert til prosessorientert syn på skriving

Synet på skriveopplæring i norsk skolekontekst har historisk sett gjennomgått betydningsfulle endringer. Mange av disse endringene har blitt påvirket av internasjonal forskning. Mens skriveopplæringen før var opptatt av teksten som produkt og oppøving av skriveferdigheter, er dagens skriveopplæring mer opptatt av skriving som en prosess og som et kommunikativt verktøy.

Oppblomstringen av en prosessorientert tilnærming til skriving har på mange måter vært et *paradigmeskifte* for skriveopplæringa (Håland & Lorentzen, 2007, s. 37). Om vi tar et historisk tilbakeblikk på skolens skriveopplæring, var det først etter andre halvdel av det 20. århundre (etter 1950) at skriveopplærere i USA flyttet fokuset vekk fra mekaniske konvensjoner, som håndskrift, grammatikk, staving og tegnsetting, til å fokusere mer på tekst som helhet, innhold, stil og kreativitet (Rijlaarsdam et al., 2012, s. 189). Utover 60- og 70-tallet påvirket amerikanske forskere til et skifte i skriveopplæringen. Forskere som Britton, Moffet, Emig og Graves bidro til skiftet fra et produktorientert til et prosessorientert syn på skriveopplæring (Rijlaarsdam et al., 2012, s. 189). Dette endret synet på skriving som noe mer enn et produkt og veiledning som noe formativt. I skrivepedagogikken kom det som gjerne kalles den *ekspressive* retningen, hvor friskriving og skapelsesprosessen sto i sentrum (Fjørtoft, 2014, s. 152). I tillegg påvirket kognitive psykologer, som Young, Hayes og Flower, til å se skriving som aktiviteter for problemløsning (Rijlaarsdam et al., 2012, s. 189). Etter dette fikk synet på skriving som prosess sin virkelige oppblomstring, hvor det ble utviklet ulike modeller for skriveprosesser og hvor teorier om skriveprosesser begynte å bli inkludert i mange lærebøker. På 1970- og 1980-tallet vokste interessen i USA for forskning på skriving og skriveprosesser (Rijlaarsdam et al., 2012, 189). Fra denne tiden finner vi flere forskere med kognitive

tilnærminger til skriving. Piaget (1969) er en av dem som har hatt stor innvirkning på dette feltet, med sin tenkning om barns kognitive strukturer som ulike skjema de utvikler i samspill med sine fysiske og sosiale omgivelser (Matre, 2009, s. 56–57).

Det vokste etter hvert frem en opposisjon i skriveforskningsmiljøet i USA mot den kognitive retningen. Fra midten av 1980 mente mange at kognitivistene sitt fokus på læring som en indre, mental aktivitet ble en for ensidig konsentrasjon av individet, og at det utelukket betydningen av det sosiale samspillet for læring (Dysthe, 1995, s. 49). Gjennom New Literacy Studies (utført på 1980- og 1990-tallet) ble den tradisjonelle forståelse av begrepet literacy – evnen til å lese og skrive – erstattet med en sosiokulturell tilnærming: «literacy is not primarily a mental ability, but a cover-term for a variety of different sociocultural practices (Gee, 2015, s. 45). I løpet av 1990- og 2000-tallet fikk så en sosiokulturell tilnærming til skriveopplæring fotfeste, som bygger på premisset om at elevenes omgivelser både sosialt og kulturelt former deres skriving og hvordan de lærer å skrive (Rijlaarsdam et al., 2012, s. 189).

Innen skriveteori finner vi i dag to hovedretninger: *kognitiv* skriveforskning, som studerer enkeltmenneskers bruk av arbeidsminne, ordforråd og metakognisjon til å produsere tekster, og *sosiokulturell* skriveforskning, som studerer skriving i kontekst og som en sosialt situert meningsskapende aktivitet (Fjørtoft, 2014, s. 153). Begge retningene finner vi fortsatt i dagens skriveopplæring i skolen, og en prosessorientert skriving bygger både på kognitiv og sosiokulturell forskning. Så for å forstå hvordan skriveundervisning foregår, er det viktig å forstå begge disse teoretiske retningene (Fjørtoft, 2014, s. 153–154). Til tross for at det vektet mer mot sosiokulturell skriveforskning i Norge i dag, kan det ses i sammenheng med kognitive perspektiv og utgjøre en slags sosialkonstruktivistisk linse som ser individet i sammenheng med fellesskapet. Dagens kognitive skriveforskning inkluderer også sosiale prosesser i sine undersøkelser, men ved studier på effekten av sosiale kontekster og interaksjon har slik forskning en tendens til å sette søkelyset på enkeltindividers læring og kognisjon (MacArthur & Graham, 2016, s. 25).

2.2 En sosial og kognitiv forståelse av barns læring og utvikling

Selv om det siden 1990-tallet er sosiokulturell teori innenfor læring og kunnskapsutvikling som har vært mest skrevet om og tatt i bruk, finner vi fortsatt preg av kognitiv læringsteori i flere undersøkelser og i undervisning. Kognitiv skriveforskning er tidligere blitt kritisert for å kun undersøke elevens indre prosesser ved læring og ikke omgivelsene rundt. I dag finnes flere metoder, modeller og forskere som vektlegger å se kognitive og sosiokulturelle læringsteorier i sammenheng. For å forstå det sosiale samspillet, må vi nemlig også forstå hvordan individet fungerer i dette fellesskapet.

I dagens skriveopplæring er det viktig at elever utvikler en grad av kognitiv kontroll om egen tekstproduksjon, men de utvikler seg også som skrivere gjennom å delta i ulike former for skrivefellesskap (Fjørtoft, 2014, s. 149). For å utvikle elevers skrive- og tekstkyndighet (literacy), kan vi se deres kognitive og sosiale utvikling i samspill. På barnets veg til å tilegne seg skriftspråket, skjer det nemlig en kognitiv utvikling og en sosial utvikling; Kognitivt utvikler og sorterer barnet kunnskapen sin om skrift, og sosialt utvikler barnet lese- og skrivekompetanse i samspill med andre (Brügelmann, i Korsgaard, Hannibal & Vitger, 2011, s. 25). Dette synet forankres blant annet i *oppdagende skrivning*, en metode som allerede tas i bruk i norske skoler. Denne metoden fremmer at elever allerede fra 1. trinn får formidle opplevelser gjennom både bokstaver og tegning, og at de får eksperimentere med egen skrivning før de har lært alle bokstavlydene (Myran, 2012; Korsgaard, Hannibal & Vitger, 2011). Først skaper man en opplevelse og har en samtale rundt den for å gi elevene noe å skrive om og formidle. De kan de bruke den felles opplevelsen som inspirasjon for egen skrivning. Til slutt deles tekstene med klassen slik at skrivningen får en tydelig kommunikativt funksjon (Myran, 2012; Korsgaard et al., 2011). Denne tilnærmingen til språk- og kunnskapsutvikling går i dialog med den fagdidaktiske diskusjonen om hvordan skriveopplæring kan være en farbar vei inn i skriftspråket og en vei inn i lesingen (se Myran, 2012).

En undervisningsmetode som inkluderer både kognitive og sosiokulturelle aspekt ved læring kan være fordelaktig for å forstå utviklingen hos små barn. En modell som illustrerer en kombinasjon av sosiokulturelle og kognitive perspektiver på skriveopplæring er *A Revised Writer(s)-Within-Community Model of Writing* (Graham, 2018). Modellen viser at ulike faktorer – som skrivefellesskapets ressurser, elevens forutsetninger, samt sosiale, kulturelle,

historiske, politiske og institusjonelle krefter – kan spille inn på skriveprosessen. Graham (2018, s. 258) presenterer denne modellen for å vise at en sammensmelting av sosiokulturelle og kognitive perspektiv kan gi oss en rikere forståelse av hva skriving er og innebærer. Vi går ikke rundt som sosiokulturelle artefakter, men er individer i et samfunn, noe som betyr at det kognitivt individuelle og det sosiale fellesskapet skaper en gjensidig påvirkning (Graham, 2018, s. 263–264). Skriving formes med det parallelt av kapasiteten til skrivefellesskapet og kapasiteten som medlemmene besitter. Slik som i CLT inkluderer også denne modellen langtidsminne, arbeidsminne og «transcription» som kognitive mekanismer ved skriving. Denne modellen er med å bekrefte at undersøkelser av kognitive aspekt ved elevers skriving ikke nødvendigvis betyr det samme som å utelukke sosiokulturelle aspekt, siden de kan ses i sammenheng.

2.3 En kognitivistisk ramme for analyse

For å undersøke hvordan barn kan tilegne seg og lagre kunnskap om skriving på best mulig vis, kan et kognitivt forskerblick være et farbart perspektiv for å øke forståelsen av skrivefellesskapet innvirkning på individet. Med det retter vi blikket mot en kognitivistisk ramme for min analyse. Innenfor kognitiv læringsteori har det oppstått flere forgreininger. Skriveforskere har i forbindelse med undervisning undersøkt ulike kognitive effekter ved introduksjonen av en aktivitet, men også mens en aktivitet pågår, altså hvordan er aktivitet kan tilrettelegges kognitiv både i forkant og underveis (Sweller et al., 2019).

En slik prosessorientert retning i kognitiv skriveforskning, finner vi blant annet hos skriverforskerne Flower og Hayes (1981) som ser på tre hovedelementer ved skriving: skritesituasjonen, elevens langtidshukommelse og de kognitive prosessene i tenking og skriving (Fjørtoft, 2014, s. 157). Førstnevnte retter seg mot miljøet rundt skriveren, alle eksterne faktorer som kan påvirke prestasjonen. Den andre retter seg mot skriverens langtidsminne, og da skriverens kunnskap om det gitte temaet, tiltenkt publikum og mestringsforventninger for å oppnå ulike skriveoppdrag. Mens *kognitive prosesser* gir en beskrivelse av mentale operasjoner som skriveren tar i bruk mens han produserer og skaper tekst. Dette inkluderer å planlegge hva han skal si, skriftliggjøre ideene og se over teksten for å forbedre den (MacArthur & Graham, 2016, s. 26).

Forskning på kognitive prosesser ved skriving begynte på slutten av 70-tallet, da Hayes & Flower (1980) tok i bruk metoder fra kognitiv psykologi for å undersøke «expertise in writing» (MacArthur & Graham, 2016, s. 24). Allerede i 1956 viste forskning at menneskers kapasitet begrenset seg på syv elementer om gangen. Under syv presterte de fleste individer svært godt, men over syv ble prestasjonen betydelig redusert. Funnene illustrerte en fundamental begrensning i menneskesinnets arkitektur, spesielt i korttidsminnet (MacArthur & Graham, 2016, s. 24). Det overordnede målet med kognitiv forskning er å analysere tenking og kognitive prosesser, for å bidra til en forståelse av menneskelig prestasjon, læring og utvikling, og individuell forskjell (MacArthur & Graham, 2016, s. 25).

2.4 Cognitive Load Theory som metodologi og analyseverktøy

I forbindelse med forskning på individets kognitive utvikling og mentale strukturer, har det utviklet seg en teori kalt Cognitive Load Theory. CLT retter seg enda tydeligere mot hvordan elever konstruerer og tilegner seg kunnskap ved å se sammenhengen mellom arbeidsminne og langtidsminne. Cognitive Load Theory (CLT) ble i utgangspunktet introdusert som et undervisningsdesign på 1980-tallet, som tok høyde for elevenes arbeidsminne og fremla instruksjonsteknikker. Siden har teorien blitt brukt som et kritisk aspekt på hvordan vi lærer, tenker og løser problemer (Sweller, van Merriënboer & Paas, 2019, s. 270). Teoretikere innenfor feltet har i senere tid sett nærmere på forholdet mellom arbeidsminne og langtidsminne. Den mest sentrale interessen innenfor CLT, er hvordan man på best mulig vis anskaffer den store mengden kunnskap som er lagret i langtidsminnet (Paas, van Gog & Sweller, 2010, s. 116). Teorien antar at mesteparten av kunnskapen ikke behøver å bli lært fra erfaring, den kan lånes av andre personer. Derfra følger kognitiv skriveforskning sin interesse for å vurdere hvordan kunnskapen skal bli strukturert når det presenteres for den lærende, og også hvilke aktiviteter den lærende burde delta i når denne informasjonen skal anskaffes (Paas et al., 2010, s. 116–117). Hovedmålet er å hente opp den lærende sin forkunnskap for å ikke overbelaste arbeidsminnet:

One aim of CLT-based instruction is to ensure that learners' WM is not overloaded by the information presented. A related and, in some sense, ultimate aim of instruction is that learners acquire sufficient information in LTM to ensure that they function without the debilitating limitations of WM when dealing with novel information (Paas, van Gog & Sweller, 2010, s. 117).

Et hovedmål med CLT-basert undervisning er altså å påvirke elevene til å hente opp tilstrekkelig med kjent informasjon fra langtidsminnet (LTM) når det arbeides med ny og ukjent informasjon. Da sikrer man at arbeidsminnet (WM) med sin begrensede kapasitet ikke blir overbelastet. I denne sammenhengen blir spørsmål hvordan man skal få hentet opp elevenes forkunnskaper, og på hvilken måte de klarer å ta det i bruk for å unngå kognitiv overbelastning.

Kognitiv belastning kan deles opp i tre kategorier: *intrinsic*, *germane* og *extraneous* (Sweller et al., 2019, s. 263). *Intrinsic load* er belastningen forårsaket av materialets kompleksitet som skal læres, og dermed kompleksiteten av de mentale skjemaene som må anskaffes (Paas et al., 2010, s. 117). Denne typen belastning bestemmes med det både ut fra hvor kompleks informasjonen er, og hvilken kunnskap personen har som skal prosessere den informasjonen (Sweller et al., 2019, s. 264). *Germane load* refererer til arbeidsminnets ressurser som kreves for å håndtere belastningen av det som skal læres (Paas et al., 2010, s. 117). Dette omhandler den interaktive læringssituasjonen, som inkluderer møtet mellom den pedagogiske måten et tema undervises i, bevisstheten rundt elevenes tidligere kunnskap om temaet, vurdering av verbale og ikke-verbale signaler som indikerer deres nivå av forståelse, og overvåkning over elevenes oppmerksomhet til timen (Feldon, 2007, s. 125). *Extraneous load* er belastning som forårsakes av eksterne eller interne distraksjoner som tar opp plass i arbeidsminnet (Feldon, 2007, s. 125), og som dermed forstyrrer skjematilegnelsen (Paas et al., 2010, s. 117).

CLT brukes i ulike sammenhenger for å forstå hvordan mennesker på best mulig vis kan tilegne seg og lagre kunnskap i hjernens harddisk. Akkurat som harddisken på en datamaskin, handler det om prosessering av informasjon og hvordan informasjon kan sorteres i ulike mapper og skjema, for å på lettest vis kunne hente opp igjen og ta i bruk aktuell kunnskap i en gitt situasjon. Om vi fortsetter data-sammenligningen, kan vi forstå arbeidsminnet som mengden faner og programmer i hodene våre som vi klarer å holde i gang og veksle imellom samtidig før vi overbelastes. Hvis denne informasjonsmengden blir for høy på en gang, er det stor sjanse for at harddisken vår ikke klarer å lagre alt. Altså er det ikke sikkert all kunnskap blir prosessert til langtidsminnet. I det kunnskap er internalisert, tåler arbeidsminnet vårt større belastning før det går i lås. Hvis det går i lås kan man ta i bruk ulike hjelpemidler som letter belastningen og skjematilegnelsen. Slike hjelpemidler omtales i denne studien som *læringsressurser*.

2.4.1 Undersøkelse av barns skriveutvikling gjennom CLT

I læringsammenheng kan eksponering av for mye informasjon på en gang gjøre at hodet blir mentalt overbelastet. Hos små barn kan dette gi en overveldende følelse og svekke deres konsentrasjon og utholdenhet. Denne overveldende følelsen kan stå i veien for å tilegne seg kunnskap. Gjøsund og Huseby (2017) sier at observasjon av elevers evne til konsentrasjon, oppgaveorientering og utholdenhet til å arbeide med oppgaver, gir en innsikt i elevens intellektuelle nivå (s. 90), i dette tilfellet elevens kognitive utviklingsnivå. Observasjoner på dette området er av stor pedagogisk interesse, siden det er områder som man kan påvirke og utvikle hos eleven, og siden disse faktorene påvirker i stor grad elevens læringsutbytte (Gjøsund & Huseby, 2017, s. 90).

I undervisningssammenheng kan CLT brukes for å undersøke – og bevisstgjøre oss på – elevers evne til å ta til seg og ta i bruk kunnskap og strategier for læring. Da handler det ikke bare om hva elever selv klarer og ikke, men hvordan læringen tilrettelegges og tar hensyn til elevenes mentale arbeidskapasitet. Dette kan handle om alt fra hvilken informasjon som gis først, hvilke arbeidsformer de har, hvilke skrivehjelpere som er tilgjengelige (alfabetplakater, visuelt materiell o.l.) og ikke minst hvordan selve kunnskapen medieres av læreren. Om eksempelvis alfabetet alltid er til syne i klasserommet, kan elevene se på den når de har umiddelbart behov for det. Når kunnskapen om hvordan en bokstav utformes er automatisert, eller ulike setningsstartere er innlært og lagret i langtidsmindet, så frigjøres plass for annen kognitiv belastning. Da kan tankevirksomheten brukes på andre oppgaver og mer kompleks tenkning. Målet med en undervisningstime kognitivt sett, er å tilrettelegge læringen for elevene så gradvis at de aldri overbelastes, eller at de i det minste vet hvor og til hvem de skal henvende seg hvis det skjer.

Hvordan en skriveaktivitet introduseres, hva læreren tillegger verdi, og hvordan elevene utnytter læringsmateriell og hverandres kunnskap på, kan ha utslag for den enkeltes konsentrasjon og utholdenhet, og dermed virke inn på hvordan eleven forstår og orienterer seg med oppgaven. Det er alle faktorer som mer eller mindre ubevisst påvirker elevens kognitive kapasitet i skriveprosessen, og dermed også påvirker deres prosessering av informasjon og utvikling av ferdigheter i skriving.

Det å tilrettelegge for elevers kognitive belastning i en skriveaktivitet er spesielt viktig på de lavere trinnene, siden det er mange tekniske del-ferdigheter (bokstavformer, skriveretning, grammatiske regler o.l.) som ikke er automatisert enda og som krever stor kognitiv kapasitet. Da kan det være viktig at klasserommets skriveressurser er lett tilgjengelige under skriveprosessen. Det kan også være en fordel at det tilrettelegges for å dra nytte av skrivefellesskapet, slik at elevene kan lære av hverandre og fungere som læringsstillas. Det kan legges til rette for å dra nytte av sine medelever, eksempelvis ved hjelp av bordplassering som oppfordrer til samarbeid. Siden CLT antar at kunnskap kan lånes av andre, kan altså skrivefellesskapet i seg selv være en *læringsressurs*, et læringsstillas for den enkelte. Det kan bistå som hjelp for å unngå for mye kognitiv belastning hos elevene og dermed lette prosesseringen av all informasjon og deelementene som et skriveoppdrag krever. Som enkeltindivid har vi ett arbeidsminne, som fellesskap har vi mange. Ved å studere elevers handlingsmønster på et kognitivt plan og hvordan de ulike læringsressursene ser ut til å påvirke deres mentale kapasitet, kan vi mulig få innsikt i hvordan de faktisk drar nytte av skrivefellesskapet og utvikler seg som skrivere.

2.4.2 Møtet mellom CLT og FUS i en skriveaktivitet

I møte mellom kognitiv læringsteori og funksjonell skriveopplæring kan vi gjøre oss oppmerksomme på sider ved funksjonell skriving som har innvirkning på elevenes kognitive utviklingsnivå og mentale arbeidskapasitet. For at opplæringen skal være funksjonell kan ikke aktiviteten by på for stor arbeidsmengde, for da virker den lite hensiktsmessig og meningsfull for elevene.

I denne studien undersøkes det hvilke kognitive aspekt ved funksjonell skriving som ser ut til å styrke de yngste barna som skrivere. Deriblant undersøkes det hvordan mulighetene for samarbeid, dialog, skriveressurser, felles opplevelser, og tematisk sammenheng i undervisningsøkta kan være funksjonelt eller (over)belastende med tanke på læringsmålet: å lære fortellerteknikk samtidig som de lærer seg bokstaver og ord. Funnene kategoriseres som ulike *læringsressurser*, som ser ut til å ha en innvirkning på elevenes arbeidsminne og skriveprosess. Ved å undersøke den kognitive effekten av visse *læringsressurser* i en skriveaktivitet, kan det sette søkelyset på hvordan et utvalg metoder og hjelpemidler ser ut til å øke arbeidsminnet til elevene og dermed styrke deres skriveopplæring.

Problemstillingen er som nevnt: Hvilken innvirkning har visse *læringsressurser* i funksjonell skriving på elever i den tidlige skriveopplæringen?

Formålet med denne studien er følgelig å undersøke hvordan visse *læringsressurser* påvirker elevenes kognitive belastning og prosessering av kunnskap, og hvordan de kan brukes til å styrke elevene som skrivere. Prosessen og fremgangsmåten for å svare på problemstillingen beskrives i de følgende kapitlene.

3 Metode

Innenfor begynneropplæring har det som nevnt innledningsvis vært diskutert ulike innganger til elevenes skriftspråksopplæring. I denne masteroppgaven har jeg valgt å undersøke hvordan man kan styrke begynneropplæringen i skriving. Undersøkelsen ble utført innenfor et større prosjekt, FUS-prosjektet, som spør: Hvordan kan innføringen av en funksjonell skriveopplæring de første skoleårene styrke elevene som skrivere? (Skar, Aasen & Jølle, 2020, s. 201). Min inngang til dette ble følgende å undersøke kognitive aspekt ved funksjonell skriving. Mens jeg gjorde denne studien så la jeg merke til hvor mange delferdigheter som faktisk inngår i en skriveprosess, som de yngste barna i skolen må automatisere før de kan selvstendig produsere hele tekster. Jeg la også merke til hvordan både oppstarten, muntlighet og skriveressurser hadde innvirkning på elevenes prosess fra ide til skreven tekst.

I didaktisk forskning har ulike studier ofte et *anvendt* siktemål, en ambisjon om at den kunnskapen en utvikler skal ha relevans i skolen (Kjelaas, 2020, s. 34). Siden jeg valgte å forske innenfor FUS-prosjektets rammer, tok undersøkelsen utgangspunkt i det forskerne i FUS er opptatte av. Selv om jeg valgte en egen inngang, og undersøkte det med mitt forskerblikk, så handlet jeg likevel på deres premiss. På den måten fikk min studie større relevans, utover det å utvikle min egen kunnskap og innsikt. Selv om min studie ikke direkte vil føre til en forbedring av den første skriveopplæringen, kan det forstås som et bidrag til FUS-prosjektet, siden det som undersøkes er kognitive aspekter ved funksjonell skriving som kan ha utslag for elevenes læring og utvikling som skrivere.

Gjennom FUS-prosjektet fikk jeg tildelt en skole og en klasse å observere på. Klassen jeg fikk utdelt var en klasse på 2. trinn som allerede hadde deltatt i flere FUS-aktiviteter. Ønsket var å observere flest mulig skriveaktiviteter det høstsemesteret, slik at jeg hadde en oversikt over samtlige FUS-oppgaver og kunne stå fritt til å velge det som fanget min interesse. Dessverre ble utvalget svært begrenset på grunn av den pågående pandemien og smittevern hensyn, som utgjorde at jeg kun fikk observert tre undervisningstimer. Dette hadde også konsekvenser for innsamlingen av mitt datamateriale, noe jeg kommer tilbake til i diskusjonen om studiens gyldighet i kapittel 5.5.2.

Videre i denne metodedelen beskriver jeg først hvordan denne studien kan kategoriseres som en kvalitativ casestudie med en abduktiv tilnærming. Så reflekterer jeg over min forskerposisjonaltet, og over noen sider ved observasjonsarbeid i skolen og bruk av videoopptak som datamateriale. Deretter kommer jeg nærmere inn på kategoriseringen av mine data og mine analysekategorier.

3.1 Kvalitativt casestudie

Denne studien kan kategoriseres som en kvalitativ casestudie, siden det er en (skrive)aktivitet med flere individer som undersøkes innenfor en spesifikk kontekst i tid og sted, og siden det samles inn ulike typer data (Stake i Creswell, 2009, s. 30). For å styrke kvaliteten i det kvalitative, ble det brukt en *abduktiv* tilnærming, en tilnærming hvor en beveger seg rekursivt mellom ulike observasjoner og teoretiske generaliseringer (Tavory & Timmermans, 2014, s. 4). Min case tok utgangspunkt i teoretiske implikasjoner fra kognitiv skriveteori og fra nyere forskning om den første skriveopplæringen.

Formålet med denne studien er å beskrive noen kognitive sider ved skriveaktiviteten som virker styrkende på den første skriveopplæringen. Selv om studien er av beskrivende karakter, er den i stor grad basert på teoretiske antakelser. Tilgangen på informasjon er begrenset til én gruppe fra et utvalg av flere skoler som deltok på FUS-prosjektet. Studien er med andre en teoristyrkt studie av et flercasesdesign med kun én analyseenhet (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 110–111). Studieobjektet som ble undersøkt var kognitive aspekter ved funksjonell skriving og de yngste barna i skolen, og fenomenet ble nærmere bestemt *læringsressurser*. Fenomenet kom til uttrykk gjennom observasjon og analyse av en skriveaktivitet på 2. trinn, som utspilte seg over to undervisningstimer. Skriveaktiviteten som ble undersøkt og observert var aktiviteten «Å skrive ei skummel fortelling» fra FUS-prosjektet (vedlegg 1). Skriveaktiviteten ble i etterkant analysert fra flere ulike perspektiv for å styrke forskningsprosessen og funnene som kom til uttrykk i datamaterialet.

Selv innenfor kontekstuelle rammer er det en nøkkelfunksjon i casestudier å forstå casen ut fra ulike perspektiver, noe som krever refleksivitet siden forskerens tolkninger bare er en av mange (Cohen, Manion & Morrison, 2018, s. 377). Innenfor dette kvalitative handlingsrommet står teoridannelse sentralt, og det fungerer som grunnlaget for ulike

hypoteser som tas med inn i forskningen (Gjørund & Huseby, 2017, s. 37). Fremgangsmåten og fokuset i min studie var ikke direkte gitt i forkant. Ut fra teori hadde jeg likevel en tydelig hypotese om at skriveaktiviteten fra FUS skulle på et vis bidra til å styrke den første skriveopplæringen. Forskningsprosessen bestod derfor av en pendling mellom teori og empiri, hvor forhåndsantakelser og nye hypoteser stadig møttes, for å beskrive styrkene ved skriveaktiviteten best mulig. Slik *abduktiv* forskning, fortolkes og styres i stor grad av mitt forskerblikk, mitt teoretiske utgangspunkt og forforståelse (Kjelaas, 2020, s. 32). Undersøkelser av skriveaktivitetens styrker ble etter hvert til beskrivelser om fenomenet læringsressurser, og hvordan de kan aktivere og holde i gang elevenes arbeidsminne i skriveprosessen.

3.2 Forskerposisjonaltet

Hvilken forskerposisjon valgte jeg å ha i denne studien, og hvilket faglig og erfaringsbasert utgangspunkt tok jeg med meg inn i forskningsprosessen? Gjennom min lærerutdanning har interessen rettet seg spesielt mot begynneropplæring. Om det så har vært i forbindelse med litterære samtaler, lese- og skriveopplæring eller annet, så har ulike læringsmetoder for de yngste elevene vært et tema som har fanget min interesse. Jeg har blant annet blitt kjent med læringsmetoden CLIL (Content and Language Integrated Learning) og med det bemerket meg sammenhengen mellom språklig læring og faglig innhold. Denne forståelsen tok jeg med meg inn i denne studien. Det gjorde at jeg så etter sammenhengen mellom *hva* elevene skulle lære om og *hvordan* de lærte å skrive samtidig. Hvordan-spørsmålet, hvordan skriveopplæringen tilrettelegges, ble undersøkt med fokus på visse *læringsressurser*. Følgelig ble kognitive aspekt brukt for å gi noen svar på *hvorfor* det kan være gunstig.

To begreper som ble aktualisert i min forskningsprosess, og derav i utvelgelsen av aktuell læringsteori, var *kognitiv belastning* og *skrivefellesskap*. Det første begrepet er tydelig knyttet til kognitiv læringsteori og er en oversettelse av det engelske begrepet «cognitive load» (se f.eks. Sweller, Merriënboer & Paas, 2019). Det andre begrepet springer ut av et kombinert sosiokulturelt og kognitivt syn på læring (se Graham, 2018). Å undersøke skrivefellesskapet var min innfallsvinkel og sto alltid i bakgrunnen som en komponent for undersøkelsen. I fellesskap kan man lære av hverandre, og sammen har man et større arbeidsminne og flere læringsressurser, som i utgangspunktet betyr at man kan lære fortere

og prosessere kunnskap bedre. Dette farget mye av min undersøkelse av elevenes utvikling som skrivere. Det som faktisk ble undersøkt og analysert retter seg mer mot kognitive belastninger, som kom til uttrykk gjennom skrivefellesskapets *læringsressurser*. Teoretisk kan disse teoriene og begrepene skilles fra hverandre, men i analyse av en skriveaktivitet og elevers bruk av skrivefellesskapets læringsressurser så kan disse ses i sammenheng. Dette kom frem blant annet i analysen, at læreren brukte klasserommets omgivelser som ressurser i introduksjonen av økta, og elevene brukte hverandre og skrivefellesskapet som ressurser i egen skriving. Her observerte jeg at samtalen de hadde om tekstens innhold og oppbygging før og under skriveprosessen var en del av den kognitive og muntlige forberedelsen før ideene havnet på papiret. Dette kom først og fremst til uttrykk under observasjon, men gjenspeiler seg også noe i analysen. Jeg konstruerte og registrerte disse observasjonene mine gjennom det vi kan kalle et konstruktivistisk kunnskapssyn.

3.2.1 Mitt konstruktivistiske kunnskapssyn

Det rettes ofte stort fokus mot hva elever skal lære og hvorfor. I en forskningsprosess er det imidlertid minst like viktig å ta et standpunkt i *hvordan* en tror elevene lærer, på hvilke premiss og dermed hvordan de lærer best. Dette forankres følgelig i ulike læringsteorier og vitenskapsfilosofier som gir oss ulike «briller» å se elevenes læringsprosess gjennom. Vitenskapsfilosofisk har forskerblikket mitt blitt farget av hermeneutisk tenkning og konstruktivisme, som beskriver godt min forforståelse av elevers kunnskapsutvikling.

Som skissert i teoridelen, kan man forstå barns skriftspråksutvikling som både en sosial og kognitiv prosess, og sammenslått som et sosialkonstruktivistisk syn på læring. For å undersøke nærmere de kognitive aspektene ved den gitte skriveaktiviteten, ble et konstruktivistisk kunnskapssyn lagt til grunn for denne studien. En felles betegnelse ved konstruktivisme er at en spør ikke hva noe *egentlig er*, som noe gitt og bestemt, men heller *hvordan noe blir*. Med et konstruktivistisk kunnskapssyn understrekes det hvor teoriavhengig observasjon er, siden det ikke er mulig å skaffe seg kunnskap om verden direkte uten at det er vinklet fra et perspektiv (Aukrust i Bruner, 1997, s. 10). Med et slikt syn forstås kunnskap som noe du aktivt konstruerer, ikke noe du passivt mottar og innehar (Cohen, Manion & Morrison, 2018, s. 23; Bruner, 1997, s. 11). Konstruktivismen understreker at det er den lærende som har og videreutvikler kunnskap. Mens læreren ser man som en

kunnskapsbygger, som må ta hensyn til elevens forforståelse ved å bygge ny kunnskap på elevens allerede etablert kunnskap (Ongstad, 2004, s. 116). Metaforen om den voksne som bygningsarbeider som reiser et stillas, såkalt *scaffolding*, er blant annet inspirert fra Jerome Bruner sitt arbeid (se Bruner, 1997, s. 19). I norsk undervisningssammenheng er begrepet *stillasbygging* fortsatt et mye brukt begrep i forbindelse med tilrettelegging av undervisning som eleven får underveis i skrivingen (Håland, 2016, s. 29–30). Modelltekster, skriverammer, språkkunnskap, samtaler om tekst og formativ vurdering, er eksempler på stillas som kan være en støtte i elevers skriving i ulike fag (Håland, 2016, kap. 5–7).

3.2.2 Møtet med mine egne forhåndsantakelser under observasjon

Før jeg skulle inn i klasserommet for å observere, var jeg stadig i konflikt med hvilket datamateriale jeg egentlig burde samle inn og undersøke. Skriveteknisk forventet jeg at elevene på 2. trinn var kjent med de fleste bokstavene i alfabetet, spesielt bokstavene i eget navn, og at flere hadde automatisert noen av bokstavformene. Jeg forventet også at flere klarte å skrive hele setninger. For å kunne analysere i dybden, var planen å undersøke kun elevtekster. Det var først under observasjon det ble helt klart at elevenes bruk av skrivehjelpere og deres muntlighet i skriveprosessen ble en viktig del av undersøkelsen.

Jeg trådte inn i observasjonsøkta med en tanke om at det å skrive fortellinger i seg selv kanskje ikke var «fornuftig» eller funksjonelt nok. Ved nærmere ettertanke, som et resultat av ulike refleksjoner under observasjonen, ble jeg bevisstgjort på det egentlig selvfølgelig; å lære å skrive fortelling er viktig for små barn. Det er en viktig øvelse for å lære å strukturere tanker, hendelsesforløp, og for å utvikle fantasi i kombinasjon med funksjonelle skrivehandlinger. Vi er alle hverdagsfortellere. Det å lære å lytte til en fortelling og leve seg inn i det, kan utvikle elevens sympati og fungerer som en del av elevenes danning. Det å skrive fortellinger kan være en fin inngang for å mestre strukturering av setninger og avsnitt generelt som innledning, hoveddel og avslutning. I utgangspunktet bar jeg på et begrensende standpunkt, hvor det kun var brevskrivning, skriving av argumenterende tekst eller lignende som var gode nok skrivehandlinger.

Jeg stilte meg også kritisk til om skriveoppgaven var «formålsrettet nok», siden det ikke var noe særlig fokus på mottaker. Dette tenkte jeg til tross for at det er vanskelig å måle grad av

meningsfullhet, og at «gode» formål ikke alltid må inkludere en mottaker for at det nettopp skal være meningsfullt. Alt kan ikke øves på i en og samme skriveoppgave, og i denne skriveøkta var formålet å øve på narrativ struktur og fortellerteknikk. At skriving skal være funksjonelt, forstod jeg etter hvert som å ta i bruk skriveressurser, teknikk og strategier for å kommunisere innhold for et gitt formål. Det formålet må ikke nødvendigvis bestå av en mottaker, siden skriving også kan brukes for å utvikle kunnskap og lære struktur. I tillegg opplevde jeg det som viktig å gi rom for elevenes egne interesser og fantasi for å mediere innhold og motivere til skriving. Dette oppgjøret med mine egne forhåndsantakelser under observasjon bidro til å tydeliggjøre at observasjon som datainnsamlingsmetode må i seg selv problematiseres.

3.3 Observasjonsarbeid i skolen

Observasjon er en metode for å studere mer detaljert det man har tatt ut for å se nærmere på. I pedagogisk arbeid eller forskning må observasjoner registreres på en særlig måte, ved å planlegge, velge ut og systematisere datainnsamlingen (Gjøsund & Huseby, 2017, s. 11–12). Det er vår helhetsforståelse av enkeltelever, elevgruppa og undervisningssituasjonen i klassen som er grunnlaget for det vi gjør innenfor det pedagogiske feltet. Det er det overordnede målet, men da må vi av og til innrette oppmerksomheten vår mot visse deler av dette feltet, for å skaffe oss en utfylt versjon av vår tidligere helhetsforståelse (Gjøsund & Huseby, 2017, s. 19). Siden valget falt på å gjøre en studie i et klasserom, fikk dette noen naturlige følger for hvilke data som var mest relevant å samle inn. I denne casestudien ble det hovedsakelig brukt observasjon som datainnsamlingsmetode, for å undersøke skriveaktiviteten i en naturlig setting når den foregår, og for å fange opp non-verbal oppførsel (Cohen, Manion & Morrison, 2018, s. 386). I det jeg observerte skriveaktivitetens ulike læringsressurser og elevers bruk av disse, ga det meg en innsikt som kunne bringes videre i min helhetsforståelse av elevenes skriveopplæring.

Skriveaktiviteten ble dokumentert gjennom videoopptak. I tillegg samlet jeg inn flere typer datamaterialer både i forkant og under observasjonen. I forkant fikk jeg tilsendt informasjon om den planlagte skriveøkta. I det skriveaktiviteten foregikk registrerte jeg mine observasjoner gjennom feltnotater og ved å ta bilder, som i etterkant ble anonymisert. Tilgang på videoopptak var likevel det som ble avgjørende for at jeg skulle få gjort en analyse av

skriveaktivitetens læringsressurser og elevenes nytte av dem. Bruk av videoopptak gir større detaljrikdom enn det feltnotater og lydopptak kan gi, særlig når det som observeres er kommunikasjon eller annen form for interaksjon (Gjøsund & Huseby, 2017, s. 66). For å fange opp ulike læringsressurser og elevenes bruk av disse, gir videomaterialet flere detaljer og viser skrivevirksomheten i klasserommet mer autentisk enn det et intervju hadde eksempelvis gitt. Kameraet fanger dog ikke opp hele rommet og alt som skjer, og atferden til barna kan endres av at det er et videokamera i rommet. I videomaterialet som ble samlet inn kan man se at elevene rettet oppmerksomheten sin mot kameraet i starten av timen, men så flytter de fokuset mot læreren og skriveaktiviteten. De viste interesse for oss som skulle observere, men ikke så mye at de ikke fikk gjennomført skriveaktiviteten. Vi kan med andre ord anta at våres tilstedeværelse og videokameraet hadde i en mindre grad innvirkning på elevenes prestasjoner, men at det kanskje hadde innvirkning på deres motivasjon siden de virket nysgjerrige på «oss forskerne».

Under observasjon brukte jeg loggbok for å registrere mine feltnotater. Der beskrev jeg hva jeg så og mine tolkninger rundt det. Loggbok er en enkel måte å registrere observasjoner, som gjorde at jeg unngikk å binde meg for mye til hva jeg skulle se etter eller hvordan jeg skal gjøre det (Gjøsund & Huseby, 2017, s. 50–51). I det jeg transkriberte ulike deler av skriveaktiviteten fra videoopptakene så ble flere av transkriberingene til slutt fremstilt i et replikkformat, og noen av dem i tabellformat. Dette kan minne om minuttobservasjon og aktivitetsskjema (Gjøsund & Huseby, 2017, s. 53–54).

Innsamling av ulike type datamateriale ble gjort for å undersøke ulike aspekter ved skriveøkta, og for å gi en rik beskrivelse av konteksten, såkalt metodetriangulering som gir tjukke beskrivelser (Kjelaas, 2020, s. 29). FUS-prosjektet i seg selv har også lagt opp til en «Mixed-Methods»-tilnærming for å forske på skriveopplæring (Skaar, Aasen & Jølle, 2020). Feltnotatene mine og videoopptakene ble brukt som det tyngste grunnlaget for selve analysen og ble dermed stående som primærdata i denne studien. Feltnotatene har hjulpet spesielt med å kontekstualisere skriveøkta i ettertid. Bilder fra skriveaktiviteten og av elevenes tekster ble brukt som sekundærdata, men hadde også en vesentlig verdi i denne studien, siden de ga utfyllende informasjon utover det en kan se fra videodataene. En vesentlig verdi fikk også informasjonsskrivet om skriveøkta fra FUS-prosjektet (vedlegg 1). Med den forhåndsinformasjonen hadde jeg innsikt i skriveaktivitetens intensjon og satt allerede med noen forventninger om hvordan dette skulle utspille seg.

3.3.1 Min posisjonering under observasjon

Som forsker må jeg forholde meg refleksiv til min egen rolle og situering for å gjøre meg bevisst på hvordan det kan ha påvirket forskningsprosessen (Kjelaas, 2020, s. 31–33). Min posisjonering under observasjonsprosessen kan kategoriseres som en usystematisk deltakende observasjon (Gjøsund & Huseby, 2017, s. 48–49). Jeg hadde ikke en forhåndsbestemt innsamlingsmetode, men jeg var i klasserommet da skriveaktiviteten fant sted. En deltagende observasjon åpnet for en «runddans» mellom teori, metode og data (Fangen, 2004, s. 41). Dette ga meg som forsker handlingsrom til å farge hele prosjektet med min forforståelse og metodologi. Hele poenget med studien blir at jeg *ikke* skal være objektiv, men heller refleksiv.

Observasjoner tolket sammen med andre gir godt grunnlag for refleksjon og korrigerende av egne feiloppfatninger (Gjøsund & Huseby, 2017, s. 14–15). I denne observasjonen var det andre forskere fra FUS og Skrivesenteret som også observerte samme klasserom som meg. Den faglige samtalen jeg hadde med dem underveis bidro til å styre forskerblikket mitt mot blant annet skriverhjelperne som elevene hadde tilgjengelig, men også lærerens introduksjon av timen.

Om jeg var mer en tilskuer enn en faktisk deltaker under observasjonen kan diskuteres. Som observatør befant jeg meg hovedsakelig utenfor situasjonen jeg observerte. Ønsket var å observere skriveaktiviteten slik den utspiller seg autentisk uten avbrytelser eller former for innblanding av observatørene. Siden jeg var i klasserommet første gangen jeg observerte denne skriveaktiviteten, kan min tilstedeværelse ha hatt en innvirkning på elevenes oppførsel og prestasjon. Selv om jeg i utgangspunktet skulle oppføre meg som en flue på veggen, var det flere elever som stilte meg ulike spørsmål, og i det elevene satt i gang med skrivearbeidet gikk vi forskerne rundt og snakket litt med noen av dem. Dette kan mulig kategorisere meg som deltaker i situasjonen. I det endelige datamaterialet som ble analysert hadde jeg derimot ingen direkte deltakelse eller interaksjon med noen av elevene, men var plassert bakerst i klasserommet. Derfor kan jeg som observatør kategoriseres som en observerende deltaker, som oppførte seg som en tilskuer (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 69). En av de andre forskerne filmet derimot mens hun snakket med en av elevene, noe som absolutt kan ha hatt en innvirkning på elevene. På en annen side var elevene vant med at ulike personer kom inn i klasserommet for å se hva de gjorde, og de hadde blitt filmet før.

3.4 Systematisering og kategorisering av data

Det er flere måter å organisere og presentere data på i kvalitative studier. I denne studien ble dataene kategorisert hovedsakelig etter teoretiske perspektiv. Ved en slik tilnærming brukes ulike teoretiske linser for å beskrive et fenomen. Følgelig må valget for den teorien som bli tatt i bruk begrunnes, og det må tas høyde for at dataene blir selektive og ikke direkte representative for hele datamaterialet (Cohen, Manion & Morrison, 2018, s. 664). Jeg forsøkte selektivt å finne kategorier som ga uttrykk for et mønster som gikk igjen i materialet, som hadde innvirkning på elevenes skriveutvikling og som hang sammen med formålet om å styrke den første skriveopplæringen.

Ved første observasjon av et ukjent klasserom og ukjente elever, ble det en naturlig innfallsvinkel å undersøke skriveaktiviteten med sosiokulturelle «briller», for å fange helheten og alt som foregikk i klasserommet. I runddansen mellom teori, metode og mitt datamateriale, fant jeg det først interessant hvordan elevene ble posisjonert i ulike skriveroller, og hvordan de ulike posisjoneringene ga ulike muligheter for elevene å utfolde seg i et skriveoppdrag. Underveis i analyseprosessen dukket behovet opp for å sortere materialet på nytt og om-kategorisere funnene. Da fant jeg ut at et kognitivt lærings syn ble mest hensiktsmessig for min analyse. I det jeg gikk i dybden og undersøkte mer spesifikke situasjoner og handlingsmønstre hos enkeltelever ble det mer klart for meg at det var et sosialkonstruktivistisk syn jeg forstod elevenes læring som, og det ble gjennom en kognitiv linse jeg ville undersøke materialet. Etter hvert som jeg transkriberte og analyserte på nytt flere hendelser fra videomaterialet, fant jeg ut at elevenes handlingsmønstre i et kognitivt perspektiv var mer interessant og det ga en klarere beskrivelse av funnene mine. Skriveaktivitetens ulike skriveressurser og kognitive belastning fremstod som et tydeligere mønster. Til slutt falt valget på Cognitive Load Theory som metodologi og som det analyseverktøyet som best beskrev mine funn. I denne studien ble altså FUS (*funksjonell skrivning i de første skoleårene*), som et undervisningsdesign og pedagogikk, undersøkt gjennom en kognitiv linse, nærmere bestemt CLT (*Cognitive Load Theory*) sin forståelse av læring og kunnskapskonstruksjon.

3.4.1 Analysekategorier inspirert fra CLT

I forbindelse med en kognitiv posisjonering innenfor skriveforskning, kunne jeg trekke frem flere kognitive effekter som gjorde det mulig å gå i dybden på enkelte moment ved skriveaktiviteten og samtidig forstå dem i en større sammenheng. Med sterk inspirasjon fra Cognitive Load Theory, undersøkte jeg til slutt ulike læringsressurser ved en skriveaktivitet på 2. trinn. De læringsressursene som ble valgt ut var de som så ut til å fremme kognitive ressurser og som så ut til å fungere som kognitive stillas mellom tanker og tekst.

De type læringsressursene jeg fant mest interessante og kognitivt fordelaktig, er fra tre ulike aspekt ved samme skriveaktivitet; Det er en kategori som læreren og skriveaktiviteten hovedsakelig utgjør, en som skrivehjelperne utgjør, og en kategori som elevene får muligheten til og tar initiativ til å gjøre. De utviklede kategoriene kan knyttes til elevenes arbeidsminne eller langtidsminne, men kom ofte til syne i skrivefellesskapets klasseromsinteraksjoner. Datamaterialet kategoriserte jeg til slutt inn i tre typer læringsressurser som ble mine tre analysekategorier; *kognitive triggere*, *materialisering av kunnskap* og *sanselig samspill*. Her kommer følgende en beskrivelse av kategoriene, som er inspirert av begrep og tankegods fra CLT:

Kognitive triggere

En kognitiv trigger er en visuell eller verbal påminning om tidligere opplevelser og erfaringer. Disse påminningene som elevene kan gis eller fange opp i et klasserom, er det jeg har valgt å kalle kognitive triggere.³ Denne kategorien er en operasjonalisering av CLT sin teori om viktigheten av å hente opp kunnskap fra langtidsminnet for å ta det i bruk i arbeidsminnet (Paas et al., 2010, s. 117). Å tilby ulike kognitive triggere i undervisningssammenheng kan forstås som en metode for å ta hensyn til belastningen som forårsakes av hvor komplekst det elevene skal lære er, og hvor komplekse deres mentale skjema må være for å håndtere prosesseringen av denne informasjonen, kjent som *intrinsic load* (Sweller et al., 2019, s. 264). Kognitive triggere er til for å hente frem aktuell kunnskap fra langtidsminnet og dermed forberede individet mentalt på å ta denne lærte kunnskapen i

³ Denne analysekategorien kan også minne om det evolusjonspsykologien kaller «environmental cues» innenfor det biologisk primære prinsippet «The Environmental Organising and Linking Principle» (Sweller et al., 2019, s. 272–273). Evolusjonspsykologien har hatt stor innvirkning på Cognitive Load Theory, men det er et så stort felt i seg selv at det blir ikke inkludert i denne oppgaven.

bruk i møte med ny kunnskap som skal tillæres. I klasserommet kommer ofte kognitive trigger i form av bilder, artefakter eller læringsmateriell (visuell påminning) eller gjennom samtale og repetisjon (verbal påminning). Om det så er verbalt, visuelt eller annet, kan en slik påminning trigge frem relevant kunnskap som elevene har lagret i langtidsminnet. Ved å hente opp internalisert kunnskap fra langtidsminnet, utvides arbeidsminnet begrensede kapasitet (Paas et al., 2010, s. 17). I det elevene blir påminnet noe de kan eller har arbeidet med, kan det lette den kognitive belastningen for arbeidet de skal utføre og det skaper større arbeidskapasitet. Dette gjør at arbeidet kan oppleves mindre overveldende. Forhåpentligvis skaper det også mestringsfølelse og arbeidslyst i det de opplever kontroll og oversikt.

Materialisering av kunnskap

Analysekategorien materialisering av kunnskap ble først inspirert fra modalitetsteori, som beskriver hvordan kunnskap materialiseres og medieres på ulikt vis gjennom ulike modaliteter (se Kress & Van Leeuwen, 1996). Kategorien kan likevel også knyttes til en nyere modell innenfor CLT kalt «multi media learning» og komponenten kalt «supportive information» (Merriënboer & Kirschner i Sweller et al., 2019, s. 274–275). Med «supportive information» i denne modellen menes informasjon med ofte høy grad av elementinteraktivitet, som hjelper til med kompleks tenkning og som fungerer som en bro mellom hva eleven allerede vet og hva den trenger å vite for å få til oppgaven (Sweller et al., 2019, s. 275). I klasserommet er da nødvendig informasjon og kunnskap her materialisert som skrivehjelpere, som tilbys elevene som støtte for å få til et skriveoppdrag.

I forbindelse med utvikling av *innkodingsferdigheter*, som nevnt innledningsvis, kan materialisert kunnskap som ulike skrivehjelpere by på visuell og verbal hjelp for å visualisere og skriftliggjøre egen tekst. Å skifte oppmerksomhet fra overordna ideer om tekstkomposisjon til bokstavutforming, kan føre til at et barn glemmer sine skriveideer eller planer som holdes i arbeidsminnet. Håndskriften deres er heller ikke rask nok til å skrive ned alle ideene før de glemmer noen av dem (MacArthur & Graham, 2016, s. 31). Av disse grunnene kan visuelle hjelpemidler, som bilder, artefakter, skjemaer eller ulike skrivehjelpere, være en god støtte i elevenes skrivearbeid.

Sanselig samspill

I denne analysekategorien kommer det tydeligere frem sammenfallet mellom kognitive og sosiale prosesser. Analysekategorien min sanselig samspill er hovedsakelig inspirert fra to kognitive effekter i CLT: *Self-managment effect* og *Collective working memory effect* (Sweller et al., 2019, s. 278–279).

Førstnevnte, *Self-managment effect*, handler om at elever kan bli lært ulike CLT prinsipper og læringsstrategier for å håndtere sin egen kognitive belastning og dermed bli selvgående i egen skriveprosess (Sweller et al., 2019, s. 278). Dyktige skrivere håndterer arbeidsminnets begrensninger ved å bruke målrettede strategier for å bryte ned skriveprosessen i overkommelige deler. Selv om barn vanligvis ikke håndterer avansert planlegging, kan også barneskolebarn lære planleggingsstrategier som gjør dem i stand til å håndtere mere informasjon og produsere tekster som er mere komplekse og av høyere kvalitet (Graham et al., i MacArthur & Graham, 2016, s. 31).

Collective working memory effect understreker at et individ ikke må ha all nødvendig kunnskap eller informasjon til enhver tid, man kan låne mye av denne kunnskapen fra andre. Alle gruppemedlemmene behøver ikke prosessere all informasjon på en gang alene, de kan hente inn hverandre og låne hverandres kunnskap for å fylle egne kunnskapshull (Sweller et al., 2019, s. 279). Læring ved samarbeid skaper et større reservoar av læringsressurser og det kan redusere sjansen for overbelastning for hvert gruppemedlem (Paas et al., 2010, s. 119).

Så i tillegg til å aktivere arbeidsminnet, som kognitive triggere gjør, og å støtte seg på ulike skrivehjelpere, så er det viktig å understreke at vi lærer språk med flere sanser og i samspill med andre. Selv om denne kategorien har et tydelig sosiokulturelt preg med fokus på læring blant omgivelsene, kan det ha noen konsekvenser for individets kognitive belastning, slik som blant annet Graham (2018) argumenterer for med skrivefellesskapet.

Oppsummert forstår jeg skriveutvikling hos barn som både en kognitivt individuell prosess og en sosial prosess. Det er et tydelig behov for å både undersøke og styrke den tidlige skriveopplæringen. Klasserommet forstås da som en øvingsarena hvor de yngste barna kan få eksperimentere med skriftspråket og få god støtte underveis. I denne studien undersøkes styrking av de yngste elevene som skrivere innenfor FUS-prosjektet sine rammer, som legger

til rette for tidlig skriving i meningsfulle sammenhenger. Gjennom en funksjonell tilnærming til skriving kan vi anta at elevene får eksperimentere med ord og bokstaver, og vil oppleve bruken til skriving. Cognitive Load Theory (CLT) kan i den forbindelse fungere som en metodologi og analyseverktøy for å undersøke noen kognitive aspekt ved skriveaktiviteten og dermed forstå hvordan aktivitetens ulike elementer hjelper elevene kognitivt med å strukturere og prosessere kunnskap om skriving. For å undersøke dette i en skriveaktivitet på 2. trinn, blir det viktig å undersøke deres muntlige samtaler og handlingsmønster i forbindelse med tekstproduksjon som uttrykk for tankeprosesser, skriveutvikling og forståelse.

Som en avsluttende del av dette metodekapitlet, og som en informativ del før analysen, kommer det følgende en beskrivelse av konteksten rundt den skriveaktiviteten som ble observert og analysert i denne studien.

4 Skriveaktivitetens kontekst

Klassen som ble observert er en gruppe på 2. trinn på en skole i Trøndelag, som har deltatt på FUS-prosjektet siden første skoleår. Tidligere denne høsten hadde denne klassen allerede gjennomført tre aktiviteter fra FUS-prosjektet: å gjenkjenne elementer i fortellinger, å gjenkjenne fortellingens oppbygging, og å skrive ei fortelling og samtale om egne og andres tekster.

4.1 Skriveoppdrag uke 25 fra FUS-prosjektet







I prosjektuke 25 var aktiviteten «Å skrive ei skummel fortelling» (vedlegg 1). Under skriveaktivitetene er de vant med å ha ulike skrivehjelpere tilgjengelig. Mens de skriver er de vant med å bruke *bokstavhjelperen* fra Skrivesenteret (se figur 1). Dette er en tosidig plansje. På ene siden ser vi alfabetet med tilhørende illustrasjon, samt 41 høyfrekvente ord nederst på høyre side. Andre siden består av alfabetet i små og store bokstaver og tallene fra 0-9. De har i tillegg hver sin navnelapp på pulten, som er utformet med navnet til hver enkelt i midten, ei alfabetremse over, og ei tallinje og geometriske former under. De var også tilgjengelige i denne skriveaktiviteten.



Figur 1: Læreren peker på bokstavhjelperen.

Elevene har i tidligere skriveoppdrag øvd på å strukturere og bygge opp en fortelling, blant annet ved hjelp av et planleggingskjema med ulike fortellingsselement (figur 2).

Planleggingskjemaet inneholder fortellingsselementene: deltakere, sted, konflikt/problem, følelse, løsning, og slutfølelse. Alle elementene har et tilhørende symbol. Disse symbolene hadde FUS også laget som individuelle kort til alle elevene, som ble tatt i bruk i denne skriveaktiviteten (figur 3). Kortsamlingen inneholder også «handling» som et eget element, et rosa symbol med en som løper.

Fortelling					
Tittel:			Forfatter:		
Deltakere	Sted	Konflikt/problem	Følelse	Løsning	Slutfølelse
					

Figur 2: planleggingskjema med fortellingsselement (se vedlegg 1, s. 7)



Figur 3: Fortellingsselementene som individuelle kort

Oppdraget til læreren er å skape en skummel stemning i klasserommet og lese opp *Det skumle huset på haugen*. Den handler om en gammel mann ved navn Ragnar, som forteller om noe som skjedde med han som barn. Han skulle selge ullsokker for sin syke mor, slik at de kunne få penger til noe godt å spise. Det var høst og bekmørkt, og det skumle huset på haugen lå i enden av gata. Huset hadde flasset av maling, knuste vinduer og «så mer ut som huset til en vampyr eller spøkelse enn huset til en normal familie» (vedlegg 1, s. 9). Ragnar forteller han hørte sitt eget bankende hjerte i det han gikk inn i huset, og det som møtte han var vegger og tak dekket av spindelvev, og svarte edderkopper som stirret på han. Det luktet muggent og det knirket i gulvet. Han hører en stemme som ropte «Kom deg ut av huset mitt!». I det Ragnar prøver å flykte ut av huset, siler svetten nedover ryggen hans. Han løp hjem til mor og fortalte andpusten hva som hadde skjedd. Moren smilte, ristet på hodet og sa at han hadde litt for god fantasi. Ragnar tror fortsatt ikke på spøkelser, men grøsser fortsatt på ryggen når han tenker på huset på haugen (vedlegg 1, s. 9–10).

I tillegg til å faktisk bygge opp en fortelling, skal de øve seg på å inkludere skumle ord. Derfor skal læreren lese opp en skummel fortelling, og deretter ha en felles klassesamtale om hva som gjorde fortellinga skummel. Elevenes skumle fortellinger skal avslutningsvis leses opp høyt i klassen. I denne oppgaven er det likevel ikke det å skrive til en mottaker som er fokuset, men heller å øve på narrativ struktur og fortellerteknikk.

FUS-prosjektet kobler skriveøkta opp mot fire læreplanmål i norsk etter 2. trinn. Eleven skal kunne (vedlegg 1, s. 4; Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 26):

- lytte til og samtale om skjønnlitteratur (...)
- Uttrykke tekstopplevelser gjennom (...) tegning, skrivning og andre kreative aktiviteter
- Samtale om og beskrive hvordan ord vi bruker, kan påvirke andre
- (...) fortelle muntlig og skriftlig

Å skrive en fortelling er bare to av fire delmål for dette skriveoppdraget. Samtaler om skjønnlitteratur og effekten av ulik ordbruk er også viktige komponenter for skrivevirksomheten her. Ene læreplanmålet legger til rette for å inkludere tegning og andre kreative aktiviteter også som en del av elevenes meningsskaping og skaping av tekst i vid forstand. Et poeng i forbindelse med kjerneelementet *skriftlig tekstskaping*, er forventningen om å kunne kombinere skrift med andre uttrykksformer (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 24). Barn i den første skriftspråksopplæringen bruker ofte tegning og andre symboler for å

kommunisere mening. Dette burde også tas i betraktning som en del av elevenes funksjonelle skriveutvikling og tekstkyndighet, siden både skribling, symbolbruk og tegning også kan være uttrykk for kommunikasjon og meningsskaping. I denne studien rettes søkelyset hovedsakelig på elevenes evne til å fortelle både muntlig og skriftlig, og hvordan de samtaler om skumle ord og fortellinga som leses opp. Selv om ikke elevenes tegning direkte blir undersøkt her, så undersøkes blant annet elevenes bruk av symboler og visuelle hjelpemidler for å trekke ut informasjon og koble lyder til ord.

4.2 Kontekst og skriveaktivitetens situering under observasjon

Skriveøkta ble utført på en fredag morgen i oktober kl. 8.30–10. Før timen startet hadde lærerne på skolen pyntet til Halloween i gangen og i klasserommene. Lyset var slukket, og noe som skulle ligne spindelvev hang over dørkarmen i gangen. Girlander med hodeskaller i fargene svart og oransje hang foran på veggene. I inngangspartiet til det gitte klasserommet var dørkarmen dekorert med oppklippede søppelsekker.



Figur 4: Girlander med hodeskaller og oppklippet søppelsekk.

Inne i klasserommet var også lyset slukket. På den digitale tavlen (heretter kalt smarttavlen) spilte videoen «Relaxing Halloween Music» fra YouTube. Auditivt hørtes musikk som skal tilsvare videoens tittel, toner som kan minne om tangentinstrument som xylofon eller glockenspiel, og strykeinstrument som fiolin eller lignende. Tidvis spilte også toner som kan minne om et gammelt kirkeorgel. Visuelt bestod videoen av et gresskar som hang på en tre

inne i en mørk skog. Elevene kom inn etter tur. På vei til pulten sin var det flere som titta mot smarttavlen. Læreren tok imot elevene og tente lys som lå i blanke og oransje lysholdere. Lysene var plassert fremst i klasserommet under smarttavlen og på pulten til læreren. Elevene satt fire og fire sammen, pultene var plassert i en hestesko-lignende formasjon med god plass for læreren og observatører til å bevege seg fra bord til bord. Arbeidsformene i denne skriveaktiviteten varierte mellom felles klassesamtale, individuell skrivning, og diskusjon i par eller firer-grupper. Elevene fikk fortsette på skriveoppdraget da de hadde stasjoner senere på dagen. Da ble det også lettere for læreren å ha lengre faglige diskusjoner med fire og fire elever om gangen. Det gjorde at flere fikk fullført fortellingen sin og fikk bedre hjelp av lærer. Publiseringdelen her var at tekstene avslutningsvis skulle bli lest opp av læreren. Dette ble ikke eksplisitt uttrykt, men dette er noe elevene er kjent med. Siden formålet med aktiviteten var å øve på narrativ struktur, ble det ikke brukt mye tid på slutten til å snakke om tekstene elevene skrev, men stasjonsgruppene og læreren fungerte som mottakere. Læreren brukte heller mer tid på å snakke om hva elevene allerede hadde skrevet eller tenkte å skrive om på starten av stasjonsøkta, som en mer formativ veiledning.

4.3 Unntak fra FUS sin skrivebestilling

I FUS-prosjektet har lærerne autonomi til å tilpasse skriveaktiviteter. Noen unntak fra skrivebestillingen ble gjort her. I informasjonsskrivet til FUS foreslås det å skrive skriveoppdraget på tavla: «Skriv ei fortelling om noen som går inn i et spøkelseshus» (se vedlegg 1, s. 6). Det fulgte også med et ark med tegning av et spøkelseshus som elevene kunne skrive fortellingen sin i. Dette ble ikke brukt. Læreren instruerte muntlig til å skrive en skummel fortelling, og elevene fikk utdelt et linjert ark å skrive på. De fikk også lov til å tegne, men ble bedt om å skrive først.

Etter at læreren hadde gitt elevene skriveoppdraget, skulle elevene i utgangspunktet bli bedt om å planlegge fortellingen sin i planleggingsskjemaet de var kjent med fra før. Elevene fikk i stedet lov til å starte rett på skrivning av fortelling og fikk utdelt fortellingskort som støtte, til fordel for planleggingsskjemaet som er en strammere form for skriveramme. Dette er et metodevalg som man, ved sammenligning av samme økt hos andre grupper uten denne tilpasningen, ser har betydningsfulle konsekvenser.

I dialog med en av mine medstudentender, som hadde vært i en annen klasse og observert samme skriveaktivitet fra FUS-prosjektet, så viste det seg at elevene fant det lite meningsfullt å «skrive fortellingen to ganger». Flere av elevene så ikke hensikten med å først planlegge fortellinga i et planleggingsskjema, for så å skrive det sammen på et ark i hele setninger. Dette opplevdes tidkrevende og lite motiverende for flere av elevene. Dette perspektivet var fordelaktig for mine egne observasjoner. Så det at læreren under min observasjon tilpasset opplegget på denne måten kan vi anta ga elevene flere handlingsmuligheter og friere rammer for å gjøre det som faktisk var hensikten, nemlig å skrive en fortelling, ikke å plote inn elementer i et skjema. I oppstarten av timen viste læreren først skjemaet de har jobbet med før som en påminner, for så å ta i bruk de individuelle fortellingskortene resten av oppstarten og for å vise at elementene kan komme i ulik rekkefølge. I stedet for å planlegge teksten i forkant med skjemaet, fikk elevene planlegge undervegs med fortellingskortene mens de skrev.

5 Analyse

– læringsressurser som kognitiv berikelse og belastning

Analysen tar utgangspunkt i fire videoklipp, fra to ulike skoletimer fra samme dag i ett klasserom, hvor det jobbes med skriveaktiviteten «Å skrive ei skummel fortelling». Her er det tatt tak i, transkribert og analysert det som fanget forskerblikket mitt. Noen overordnede spørsmål som farget analysen, var som følger:

Hva er det som drev elevene til skriving og hva hjalp dem videre da de sto fast i skriveprosessen? Hvilke læringsressurser virket hensiktsmessige for å hente frem elevenes forkunnskap og for å mentalt forberede dem på skriveaktiviteter, samt hvilke læringsressurser fungerte som læringsstillas og hjalp dem å uttrykke forståelse både muntlig og skriftlig?

Mine funn fra skriveaktiviteten har jeg kategorisert som tre typer læringsressurser, som jeg her kaller *kognitive triggere*, *materialisering av kunnskap* og *sanselig samspill*. Disse tre aspektene ved skriveaktiviteten henger tett sammen, men analyseres hver for seg. De blir analysert og drøftet om hvilken type kognitiv innvirkning de har på elevenes læring og skriveutvikling. Det er viktig å presisere at de læringsressursene som beskrives her ikke er alle som fant sted eller kan finne sted i et klasserom, men det er tre kategorier som utmerket seg og som jeg fanget opp med mitt forskerblikk. Det må også presiseres at jeg ikke med sikkerhet kan slå fast hvilke sider ved skriveaktiviteten som bidro til læring, siden jeg på ingen måte har fått testet læringsutbyttet deres på en etterprøvbar måte. Jeg kan heller ikke se hva og hvordan de tenker til enhver tid gjennom videodataene. Jeg kan likevel trekke noen slutninger ved elevenes *uttrykk* for forståelse og utvikling ved å bruke mitt kognitive perspektiv og tilhørende analyseverktøy.

Deler av skriveaktivitetens oppstart og instruks blir analysert, siden det så ut til å hjelpe med å hente frem elevenes forkunnskaper og kognitive skjema som trengtes for å utføre denne skriveaktiviteten. Videre går analysen nærmere innpå enkelmoment rettet mot aktivitetens skrivehjelpere og et par elevers bruk av dem og hverandre som stillas i egen skriving. To av elevene benevnes med pseudonymene *Line* og *Erik*, resten benevnes i transkripsjonene bare som «E» for elev med et tilhørende nummer. Først kommer en beskrivelse av hver kategori, så trekkes det opp mot noen hendelser fra klasserommet.

5.1 Kognitive triggere

En kognitiv trigger brukes her for å beskrive en visuell eller verbal påminning om tidligere opplevelser og erfaringer. Om man ser på en serie, så viser episode to og utover ofte tilbakeblikk fra tidligere handlingsforløp. Dette er et fortellergrep som hjelper seeren med å huske hva som har hendt, for at det videre handlingsforløpet ikke skal komme som en overraskelse. Leser du en bok, leser du kanskje forrige side på nytt før du fortsetter til neste kapittel. Det samme prinsippet brukes ofte i undervisningssammenheng. En undervisningstime kan starte med å repetere eller påminne elevene hva de allerede har lært før de lærer noe nytt, som er aktuelt for det gitte faget og temaet de så skal lære om. En sentral utfordring i skolen er nemlig å hente opp elevers forkunnskap og vekke deres interesse for å i hele tatt lære noe. I den forbindelse brukes ofte uttrykket: «gi elevene noen knagger» å henge kunnskapen på. Dette kan vi forstå som en metafor for at læreren aktiverer elevenes forkunnskap fra langtidsminnet. For å mentalt forberede elevene på å lære noe nytt, må læreren aktivere elevenes arbeidsminner ved å gi dem noen *mentale knagger* å henge ny kunnskap på. Læreren forsøker å hente frem elevenes forforståelse, aktiverer arbeidsminnet og bygger videre på deres forkunnskap.

Det er denne typen læringsressurs og metode jeg velger å kalle *kognitive triggere*. Ved å snakke om eller visuelt vise noe som elevene har arbeidet med før, kan det kognitivt trigge elevenes forkunnskap. Kanskje er dette noe som de trodde de ikke husket, men som langtidsminnet blir trigget til å hente opp igjen. Når tidligere kunnskap er hentet opp, er elevene klare for å bygge videre på sin forforståelse. Dette kan utføres gjennom eksempelvis en felles klassesamtale eller repetering i par. Denne innsikten kan fungere som en pekepinn for læreren for å se an hvilken kunnskap som er prosessert til langtidsminnet og ikke, og derfra vite hvor hun kan bygge kunnskapen videre fra. Ved å legge til rette for elevenes kognitive kapasitet med en slik oppstart, får flere av de sjansen til å hente seg inn igjen før de skal lære noe nytt. Da har læreren sjansen til å få elevene opp på cirka samme kognitive utviklingsnivå før de lærer noe nytt, og sikrer dermed en tydeligere sammenheng og progresjon i elevenes læring. Også underveis i oppgaveløsningen har elevene muligheten til å påminne hverandre på det de har lært fra før. Ved å gjøre det, henter de hverandre inn igjen kognitivt og fungerer som læringsstillas for hverandre.

Følgelig vil jeg trekke frem noen moment fra datamaterialet mitt som jeg kategoriserte som kognitive triggere. Skriveaktiviteten jeg observerte legger opp til flere visuelle og verbale påminnere som gir høy elementinteraktivitet og som kan ha en innvirkning på den enkeltes arbeidsminne. Oppstarten byr på lyd, bilder, dekorert klasserom og høytlesning. Læreren tar også i bruk et skjema med fortellingselement som elevene er kjent med og som de har brukt i en tidligere skriveaktivitet. Dette byr på potensielt flere kognitive triggere som forbereder elevene mentalt på skriveaktivitetens innholdsmoment og hvilke forkunnskaper de kan ta med seg inn i aktiviteten.

5.1.1 En oppstart med høy elementinteraktivitet

I det elevene entret skolebygget denne dagen møtte de en mørk gang dekorert med hodeskaller og spindelvev. Klasserommet var også mørkt da de kom inn. Videokameraet var på dette tidspunktet plassert bakerst i klasserommet. Bildeutsnittet viser tavla og der læreren står, samt noen av elevene. Læreren står fremst foran tavla med kroppen rettet mot elevene og holder fortellingen hun skal lese i venstre hånd. Det spilles «Relaxing Halloween Music» i bakgrunnen mens bildet av et gresskar i skogen vises på smarttavlen (figur 5). Elevene setter seg på plassen sin mens læreren tenner noen telys. Læreren innleder sin egen høytlesning ved å nevne tåken som har lagt seg i skolegården denne morgenen, og at det er mørkt i gangen. Så starter hun å lese med Halloween-musikken i bakgrunn. I det læreren starter høytlesningen har hun satt seg ned fremst i klasserommet mellom de tente lysene. På neste side viser jeg et transkribert utdrag av oppstarten.



Figur 5: skjermdump fra YouTube-videoen "Relaxing Halloween Music"

Transkripsjon

Filnavn: «oppstart høytlesing og samtale.MTS»

Varighet: 17.01 min.

«Vi tar dagen i dag litt seinere. Aller først nå, mens det er sånn nesten sånn derre tåkete ute (..) og litt ekstra mørkt, i hvert fall i gangen (..) så vil jeg begynne å fortelle en historie til dere», sier læreren. Hun setter seg ned på benken foran smarttavlen og venter ca. 10 sekunder. Hun fikler med noen papirer på benken hun sitter på, og venter ca. 5 sekunder til før hun starter å lese «Det skumle huset på haugen». Læreren leser med innlevelse og intonasjon, som variasjon i volum og trykk på ulike ord. Hun leser med pauser mellom setningene. Mens hun leser ferdig setning nr. 2 fra fortellingen så skrur hun ned volumet på bakgrunnsmusikken. Etter å ha lest 5-6 setninger reiser hun seg opp mens hun leser og bruker klasserommet til å bevege seg i. «Det var bare ett eneste hus igjen som jeg kunne prøve, (..) det skumle huset som lå i enden av gata, oppå en haug», leser hun mens hun bytter bildet på smarttavlen til en illustrasjon av huset på haugen (figur 6). Det utføres i en glidende overgang mens hun leser. Halloween-musikken spiller fortsatt i bakgrunnen. I det hun har lest ferdig fortellingen setter hun seg ned igjen på benken ved smarttavlen og venter noen sekunder før hun slår av musikken. Så innleder hun en felles klassesamtale:



Figur 6: Illustrasjon av huset på haugen (vedlegg 1, s. 5)

1. L: Det var fortellinga om huset på haugen.
2. E1: Jeg ble ikke redd.
3. L: Dere var veldig gode på å lytte nå synes jeg. Dere var gode lyttere til meg som fortalte. Ja, hva synes dere om denne fortellinga her da? Var den annerledes enn de andre fortellingene vi har hørt?

4. E2: Kjedelig
5. L: Du synes den var kjedelig. Hva gjorde at du synes den var kjedelig da?
6. E2: Musikken
7. L: Musikken gjorde at du fikk en sånn kjedelig følelse.

—/—

8. E3: Jeg synes den (fortellinga) var veldig skummel.
9. L: Du synes den var veldig skummel ja.

K: Fra her starter læreren en metasamtale med elevene om hennes egen intensjon med hvordan hun fortalte historien:

10. L: Og da må jeg jo si at det synes jeg nesten var litt bra du sa det, for det var jo det jeg ønska da jeg fortalte den nå. At dere skulle få en følelse av at dette her var litt sånn ubehagelig å høre på. Også prøvde jeg å gjøre det litt ekstra skummelt ved å ha på (..) ikke hyggelig musikk, men litt sånn derre skummel, rar musikk som kanskje gjør at stemninga blir litt annerledes i rommet.
11. E4: Jeg ble veldig redd.
12. L: Du ble veldig redd. Ja. (..) Vi har litt sånn forskjellige følelser om hva som gjør oss redd og hva vi synes er skummelt å høre, men hvis man syntes det her var skummelt, da tror jeg nok det og betyr at man har en ganske god fantasi. For da er dere veldig gode på å både høre det jeg har fortalt og dere greier å se det for dere. Kanskje greier dere å tenke at dere føler dere som den personen jeg leste opp, som kom inn i det huset og kjenne på de samme følelsene.

—/—

13. L: Men da kan alle bare tenke litt etter, hva slags følelse var det denne fortellinga ga dere? (..) Jeg håper dere synes den var bitte litt skummel hvert fall, for i dag skal dere nemlig få lov til å skrive ei skummel fortelling.
14. L: Dere har blitt så gode på å skrive fortellinger, men vi må sammen avgjøre hva det er som gjør ting litt skummelt.
15. *((Læreren henter frem skjemaet med fortellingselementer))*
16. L: Dere har jo brukt dette skjemaet når vi har øvd oss på å skrive fortelling, for at vi skal få med oss alle elementene. Er det noen elementer dere kan trekke frem fra denne fortellinga her?
17. E5: Han ble redd
18. L: Han ble redd, han hadde en følelse, og den var faktisk ganske mange ganger i løpet av fortellinga
19. E3: Mammaen og gutten skulle selge sokker
20. L: Mammaen og gutten, hvilke element er det?
21. E6: deltakere

—/—

22. *((Læreren henter opp fortellingskortene))*
23. L: Da har dere både sagt deltaker og følelse. *((klistrer disse kortene på whiteboarden som står ved siden av smarttavlen))*
24. L: så var det en annen deltaker der også, som vi ikke får vite så veldig mye om, som var inne i det huset.
25. E7: spøkelse

–/–

26. L: Hvilke andre elementer er med i fortellingen her? Snakk litt sammen med de dere sitter på bordet med nå og finn ut: hvilke element er med i den fortellinga her? Deltakere er det, og det er følelser.

K: elevene får ett minutt å diskutere på. Læreren går rundt og snakker med flere.

27. L: Da er jeg spent på å høre om dere har noen flere elementer, for jeg står nemlig med flere elementer i hånda mi (*(viser frem fortellingskortene hun har i hånda)*)
28. E5: Løsninga
29. L: hva var løsninga her da?
30. E5: at han kom seg hjem
31. E8: og stedet var spøkelseshus
32. L: Bra! (*(klistrer symbolene på tavla)*). Hva var sluttfølelsen her da?
33. E9: bra
34. L: den var bra ja, han var jo glad for at han kom hjem. Han syntes det var godt å komme hjem til det koselige huset sitt så han hadde en god følelse da. Men siden han har blitt en gammel mann, så kan det jo hende at følelsene hans var litt blandet siden han fortsatt tenkte på det.

–/–

35. E10: det er en sånn rosa (et rosa kort)
36. L: det er en sånn rosa (..) ja, hva kan den bety da? Du husker det bildet her (*(holder frem det rosa symbolet som representerer handling)*)
37. L: Det er en person som står sånn (*(etterligner posituren til figuren)*). Hva betyr det, hva skal det hjelpe oss å huske på?
38. E11: handling
39. L: handlinga, ja!
40. E12: Den der er en feil (*(peker på det røde kortet)*)
41. L: du skulle si det elementet her, med tommel ned? (*(holder oppe det røde kortet)*) Som betyr at vi møter på (..)
42. E12: en feil
43. L: at vi møter på, ikke nødvendigvis en feil, men jeg skjønner at du tenker det. Men hva er den røde?
44. E11: problem!

I videoen «oppstart samtale del 2.MTS» fortsetter læreren med å forklare at rekkefølgen på elementene kan variere, handlingen og følelse kan komme flere ganger, og i denne fortellingen fikk de ikke vite om stedet med en gang. Dette illustrerer hun med fortellingskortene som hun har klistret på whiteboarden (Linje 23). Så gjentar hun at de skal skrive en skummel fortelling.

«Men hva gjør egentlig en fortelling skummel?», spør hun.

«Høres fortellinga skummel ut hvis jeg sier (..) det var en lys og deilig sommerdag».

«Nei», sier elevene i kor.

«Hva om jeg skriver (..) det var en mørk og kald kveld», spør læreren

«Dyster natt», foreslår en elev.

Andre tipser om skumle karakterer de kan ta med, som en heks, edderkopp, spøkelse, skjelett, og zombier.

Så spør læreren hvordan de vil beskrive et skummelt sted, om det kan være et slitt hus, med knuste ruter. «Lag et bilde i hodet, hva er det som ser skummelt ut?», spør hun.

Så spør en elev om når de skal starte å skrive.

«Nå skal vi starte med å skrive», sier hun og skryter av at de har vært veldig tålmodige.

K: Alle får utdelt et ark hver å skrive på. Læreren ber dem skrive navnet sitt og tittelen på fortellinga på forsiden av arket. De får også tegne på fremsiden, men hun ber dem om å skrive først, siden det krever både tid og konsentrasjon å få med mange fortellingselement i fortellinga. Hun oppfordrer også elevene til å hjelpe hverandre med å komme på skumle ideer, siden det er lov å bli inspirert av hverandre.

Gjennom den kognitive linsen byr oppstarten til skriveoppdraget på en rekke kognitive belastninger som kan både inspirere og forvirre elevene. Det aller første læreren gjør når hun setter i gang timen, er å ta tak i omgivelsene rundt seg, tåken i skolegården og slukket lys i gangen. Hun tar det med inn klasserommet som en del rammen for at hun skal lese en fortelling til elevene. Dette tenker jeg er et flott fortellergrep, som fungerer som en kognitiv trigger for å fange oppmerksomheten til elevene på, og for å koble dem på sine egne omgivelser som passer til skriveøkta. Skriveaktiviteten starter ved at læreren leser opp, og til dels dramatiserer, en fortelling for elevene. Læreren gikk inn i rollen som historieforteller ved å variere stemmebruk, tempo, gestikulering, og ved å bevege seg i klasserommet. Det hadde vært en helt annen opplevelse om læreren hadde sittet helt rolig og lest opp teksten uten særlig innsats eller variasjon i stemmebruken. I motsetning til en helt ordinær skriveinstruks, hvor læreren bare hadde fortalt elevene hva de skulle gjøre, så kan dramatisering sette i gang noen tanker og følelser, og kanskje fremme visualiseringsevnen. Fortellingen om *Det gamle huset på haugen* kan i seg selv fungere som en modelltekst på hva som kan være en skummel fortelling, som elevene kan hente inspirasjon fra. De andre elementene som forekommer samtidig, kan spille inn på hvordan fortellingen mottas. Kognitivt kan det bidra til å aktivere

og bygge på elevenes mentale skjema om fortellinger. Hvis en slik dramaturgisk oppstart virker spennende for elevene, kan det hjelpe dem med å følge med og få med seg innholdet i fortellingen. En samtale om fortellingen og skumle ord kan trigge elevenes forkunnskaper om temaet som de kan ta med seg inn i skrivingen. Læreren ber dem lage et bilde i hode, og ber dem bruke forestillingsevnen sin til å se for seg og føle på det som skjedde i handlingen (linje 12). Hun forsøker å skape noen visuelle bilder av fortellingen og skumle følelser som elevene kan ta inspirasjon fra til egen skriving.

Læreren forsøker hele oppstarten å snakke om og gi elevene påfyll av spørsmålene: hva er en fortelling, og hva kan være skummelt i en fortelling? I det læreren innleder en felles klassesamtale om fortellingen, spør hun om den er annerledes enn de andre fortellingene de har snakket om i tidligere timer (linje 3), og påminner dem om skjemaet de har brukt tidligere som inneholder fortellingselementer (linje 15). Dette fungerer som kognitive triggere, der elevene blir påminnet det de har lært om fortellerteknikk og om fortellingselementene de har arbeidet med før. I sine mentale skjema får de da muligheten til å hente opp kunnskap de har om andre fortellinger og får sammenlignet de med den de nettopp har hørt. Da får de utvidet skjemaet sitt fra «hva er en fortelling?» Til «hva er en *skummel* fortelling?». De får repetert hva fortellingselementene betyr og flere klarer å si noe om hvordan de passer inn i fortellinga om huset på haugen (linje 17–44). Fortellingselementene viser læreren også som individuelle kort, noe som er nytt for elevene. Dette kommer jeg tilbake til i kapittel 5.2.1.

Alt elevene omringes av som er Halloween-basert kan bidra til å utvide deres mentale skjema på hva som kan være skummelt og da indirekte hva som kan brukes som skumle element i ei fortelling. Skriveaktiviteten fremstår som strategisk plassert til den uka det feires Halloween. Allerede før timen, fikk elevene sjansen til å føle på det skumle og annerledes ved skolen den dagen ved å entre en mørk, dekorert gang. Om det så ikke direkte gjorde elevene redde, så skapte det i det minste en spenning hos elevene om at noe annet enn ellers skulle skje. Skriveoppdraget fra FUS-prosjektet instruerte at læreren skulle skape skummel stemning. Halloween-pynten, slukket lys og Halloween-musikk fremstår som et forsøk på dette. Det multimodale samspillet i videoen fremstår også som et bidrag til å skape den skumle Halloween-stemningen. Videoen i seg selv bestod av både lyd og bilde, og dette ble brukt i bakgrunnen mens læreren leste.

Oppstarten, bestående av høytlesning, repetisjon av fortellingselementene og gjennomgang av skriveaktiviteten, varte ca. 25 minutter. Flere av elevene spurte etter hvert når de skulle begynne å skrive, noe som impliserer at oppstarten varte litt lenge og at de begynte å bli utålmodige. Det er på den andre siden positivt at de gir uttrykk for at de vil starte å skrive. Det ser ut til at oppstarten inneholdt mer enn nok sanseinntrykk for å gjøre elevene mentalt klare til å skrive en skummel fortelling. Bare høytlesningen i seg selv inneholdt flere elementer.

Høytlesningen bestod av lyd, bilde, bytte av bilde, lærerens stemme og hennes bevegelser. Dette er allerede fem elementer som elevene eksponeres for omtrent samtidig, i tillegg til uforutsette forstyrrelser som man ofte må regne med i et klasserom. Siden vi fra CLT vet at menneskers kapasitet begrenser seg på syv elementer om gangen, kan vi si at oppstarten bestod av høy elementinteraktivitet og dermed en type *germane load*. Det krever en stor del av elevenes arbeidsminne og konsentrasjon for å håndtere en slik belastning. Om ikke elevene har høy nok kapasitet, konsentrasjon eller motivasjon til å håndtere denne belastningen, kan dette være sider ved skriveaktiviteten som bidro til å forvirre elevene og gjøre de mindre mentalt klare for å skrive. Det visuelle fra smarttavlen skiftet fra bilde av gresskar i skogen til huset på haugen, mens det auditive forble den samme lydfila. Det visuelle kan vi finne både på skjermen og i lærerens gestikuleringer. Lydbildet er doblet i form av melodi og lærerens stemme. Kognitivt så persiperes melodi og tale i utgangspunktet ulikt og prosesseres i ulike skjemaer, men her er det meningen at disse skal spille sammen.

Vi kan ikke direkte styre hva elevene retter oppmerksomheten sin mot, så for alt vi vet kan noen av dem ha *tunet* seg inn på musikken uten å ha lyttet til lærerens stemme.

Videomaterialet viser at noen av elevene skifter mellom å se på bildene som vises på smarttavlen og på læreren. Det viser også at noen av elevene ser ned på pulten sin. Til tross for at oppstarten består av mange elementer på en gang, så viser elevene at de har fulgt med på fortellingen når læreren samtaler med dem om den etterpå. Transkripsjonen av videoen viser minst tolv elever som svarer på spørsmål i forbindelse med fortellinga som ble lest høyt (Elev 1–12). Flere bidro også med forslag om hva som kan være skummelt i en fortelling.

Musikk vekker ofte følelsesregisteret vårt på et vis, det har en innvirkning på vår sinnstemning på godt og vondt. Vi kan anta at melodien gjør at elevene lever seg lettere inn i historien som læreren leser høyt, siden den bidrar til å skape en litt skummel stemning, som

læreren selv sier (linje 10). Flere sa de syntes fortellingen var skummel, uten å utdype om det var på grunn av musikken eller fortellingen generelt (linje 8, 11). I transkripsjonen ser vi imidlertid at elev 2 synes musikken var kjedelig (linje 4). Musikken så ut til å gi en negativ belastning for eleven, som gjorde at han kanskje ikke klarte å følge like godt med på fortellingen som ble lest. Toner fra tangentspill og kirkeorgel brukes blant annet i skrekfilm, toner som skal oppleves både skummelt, spennende og opprivende. Dette er likevel ofte subjektivt. Selv om musikken ikke direkte er en kognitiv trigger, siden den ikke var ment for å påminne elevene om noe de har lært, så kan den likevel påvirke opplevelsen av oppstarten og om det oppleves skummelt. Alt dette som elevene ser, hører og føler på kroppen bidrar til å legge noen føringer for hvilken grad av motivasjon, innsatsvilje og kreativitet de tar med seg inn i skriveoppgaven.

Denne felles opplevelsen av en skummel fortelling, må elevene gå i dialog med og spille videre på for å løse skriveoppgaven. Veien dit kan likevel være ganske forskjellig ut fra den enkelte elevs behov der og da, hva som fanger interessen, hvilket skrivestadie den enkelte er på vei mot, eller lignende. Mens de før har arbeidet med oppbyggingen av en fortelling, skal de nå skrive en fortelling som er skummel. Dette løses på ulike måter ved å bruke ulike adjektiv, valg av skumle karakterer eller skummel handling. For å klare å huske på alt og lette skriveprosessen får de utdelt ulike skrivehjelpere støtte. Dette skal vi undersøke nærmere i det følgende kapitlet.

5.2 Materialisering av kunnskap

Selv om kunnskap er noe man kognitivt konstruerer, kan det materialiseres til en fysisk form, her til ulike *skrivehjelpere*, som elevene kan se og ta på. Utformingen og strukturen til disse kan ha betydning for hvordan kunnskapen oppfattes og tilegnes av den enkelte. En skrivehjelper som visuelt illustrerer ord, struktur eller kunnskapsinnhold, kan lette veiledningen for lærer og diskusjonen mellom elevene, siden de har noe konkret å peke på og diskutere under skriveprosessen.⁴ Slike skrivestøtter kan fungere som en bro mellom hva elevene vet og hva de trenger å vite for å få til oppgaven, samt overgangen fra ide til skreven tekst. I denne skriveaktiviteten brukte elevene fortellingskort, *bokstavhjelperen* og sine egne

⁴ Dirdal (2021) skriver også om hvordan bruk av konkreter under lesestund gir barnehagebarn «fysiske knagger» som hjelp på veien til en abstrakt forståelse av språk.

navnelapper med alfabetet på, som skrivehjelpere. Elementer som er vanlig å ha med i en fortelling, var først materialisert i et skjema-format, men disse elementene var også fremstilt som individuelle kort. Det var en slags endring av kunnskapens materialisering, noe som kan ha flere ulike konsekvenser for elevenes mentale skjematilleggelse av den gitte kunnskapen.

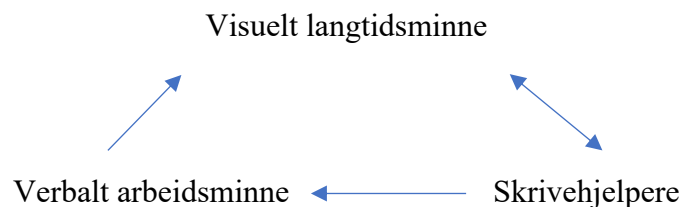
5.2.1 Endring av materialisering

Etter høytlesningen av *Det skumle huset på haugen*, spør læreren hvilke fortellingselement som var med i fortellinga de nettopp hørte. Hun tar først frem planleggingsskjemaet som de har arbeidet med tidligere da de har skrevet fortellinger, mens hun spør hvilke element som var med i den fortellinga de nettopp hørte. Elevene kommer med forslag. Da finner læreren frem fortellingskortene, som er de samme symbolene som på planleggingsskjemaet, men som nå er individuelle kort. Hun kobler på elevenes forslag til passende symbol og klistrer fortellingskortene etter tur på tavla. De snakker også om at kortene kan komme i ulike rekkefølge og noen av symbolene kan komme flere ganger.

Bruk av modelltekster kan fungere som stillas til egen skriving, og gjennom dekonstruksjon av modelltekster kan de utvikle et metaspråk om ulike tekster (Håland, 2016, s. 71). Her dekonstrueres fortelling opp i ulike fortellingselement. Fortellingselement er noe som elevene har arbeidet med tidligere i et skjemaformat (se figur 2 i metodekapitlet). Nå er fortellingselementene delt opp i egne fortellingskort (figur 3). Symbolene som blir med fra et skjemaformat til fortellingskort kan fungere som kognitive triggere siden det er et læringsmaterieell de har inkludert i tidligere skriveaktiviteter i forbindelse med å skrive fortelling. Fortellingselementene går fra å fungere som kognitive triggere i skjemaformat, til en bli en helt ny type skriveressurs, en type skrivehjelper. Dette viser hvordan samme kunnskap kan medieres og materialiseres i ulike former. Dette så ut til å ha konsekvenser for hvordan kunnskapen ble tatt i bruk, og dermed hvordan den ble prosesseres. Dette kan kobles til det CLT kaller «supportive information», informasjon som er mellomleddet mellom hva elevene vet og trenger å vite for å få til oppgaven (Sweller et al., 2019, s. 275).

Skrivehjelperne som visuell fremstilling av kunnskap ser ut til å hjelpe elevene med å visualisere og skriftliggjøre teksten. Siden ideer ofte er opphentet fra langtidsmminnet som visuelle bilder (MacArthur & Graham, 2016, s. 30), kan disse skrivehjelperne være et visuelt

hjelpemiddel som hjelper elevene med å hente opp kunnskapen til arbeidsminnet, og ta det i bruk for å skriftliggjøre ideene sine (*innkodingsferdigheter*). Denne prosessen vil jeg illustrere slik:



Figur 7: En illustrasjon av opphenting, utvikling og skriftliggjøring av elevenes kunnskap gjennom skrivehjelpere

Å ta i bruk skrivehjelperne kan hjelpe med å både hente opp kunnskap og bygge på kunnskap som støttende informasjon, derav dobbel pil. Når eleven tar i bruk den materialiserte kunnskapen fra skrivehjelperen og sin egen forkunnskap i arbeidsminnet, så rekonstrueres kunnskapen til dens egne skjemaer. Det blir en del av prosesseringen av kunnskapen og utvidelsen av allerede etablert forkunnskap som bygges på og lagres igjen i langtidsminet. Når lignende kunnskap skal hentes opp på nytt og arbeides med, så er skjemaene utvidet og arbeidsminnet større enn sist.

5.2.2 Fonologisk snubling

Aktivitetens skrivehjelper er ment for å hjelpe og støtte, men de kan også forvirre. Materialisering av kunnskap som skrivehjelper kan være et viktig stillas i elevenes skriveprosess. Det er imidlertid ikke alltid skrivehjelperne fungerer så optimalt som man skulle ønske av ulike grunner. I en av videoene fra klasserommet uttrykker Line det jeg kaller «fonologisk snubling», som forårsakes av en av skrivehjelperne. Line forsøker å skrive et ord fonologisk,⁵ altså slik hun muntlig hører det skrives, men snubler i bokstavene i det hun tar i bruk bokstavhjelperen. På skrivestasjonen viser videoen at Line skal skrive ordet *gikk*, hun forsøker å lytte ut ordet for seg selv, men stopper opp. Læreren hjelper noen andre på

⁵ Den første skriveutviklinga kan deles opp i fem faser: *pseudoskriving (skribling)*, *bokstavutforsking*, *logografisk skriving*, *fonologisk skriving* og *ortografisk skriving* (Traavik & Alver, 2012, s. 64–75). Såkalte talemålsbaserte feil i fonologisk skriving kan være en positiv utvikling, siden eleven da er i ferd med å forstå sammenhengen mellom fonem og grafem (Traavik & Alver, 2012, s. 146).

skrivestasjonen for øyeblikket, så Line retter blikket mot *bokstavhjelperen* som ligger på pulten. Hun ser på bildet av jakke 'j' og av yoghurt 'y', men hun finner ikke ut hvilken bokstav som er riktig. Det oppstår da en kognitiv konflikt for Line med dette ordet. Line spør «er det j i yoghurt?». Læreren svarer at det er en y ved å peke på tilsvarende bokstav i *bokstavhjelperen*, for så å hjelpe en annen elev. Line sier høyt for seg selv «gikk» og «yoghurt», hvor j-lyden høres lik ut. Læreren hverken ser eller hører ordet Line mente å skrive i forbindelse med det spørsmålet. Line ender med å skrive *yik*, selv om hun høyst sannsynlig mente *jik*, en fonologisk bøyning av ordet 'gå' i fortid (gikk). Så i dette tilfelle utgjorde bruken av *bokstavhjelperen* mer forvirring enn oppklaring. J-lyden kan skrives som j, lj, hj, gj, gi, gy, eller g, som i jente, ljå, hjørne, gjespe, gips, gyng, eller geit. I noen tilfeller kan j-lyden høres ut som i eller y, som i gjemsel eller som i yoghurt, slik vi så i dette tilfellet i Lines skriving. Det kreves bokstavkunnskap og godt gehør for å høre forskjell og for å vite når en skal skrive j, i eller y i et ord.

Det Line forsøker på kan minne om *Self-management effect* innenfor CLT. Line stiller spørsmål ved j-lyden og forsøker å samsvare det med *bokstavhjelperen*. Line tar aktivt i bruk de læringsressursene som er i tilgjengelig for henne i forsøk på å selvstendigjøre seg i sin egen skriveprosess og selv finne svar. I dette tilfellet ser vi imidlertid at *bokstavhjelperen* som læringsressurs ikke ble til stor hjelp, siden det er en tydelig j-lyd i yoghurt og dermed utgjorde illustrasjonen av yoghurt til bokstaven y en kognitiv konflikt for Line. Dette ble diskutert sammen med de andre observatørene den dagen, at eksempelvis ordet «lyn» har en tydeligere y-lyd i seg enn hva ordet «yoghurt» har. Mulig dette har noe å gjøre med opprinnelsen til ordet yoghurt eller dialekt.

I Lines forsøk på å selvstendigjøre seg selv i skriveprosessen, opplever hun en intern distraksjon (*extraneous load*) i skriveprosessen. Illustrasjonen til bokstaven y i *bokstavhjelperen* forhindrer henne i å transkribere det hun ønsker å skrive på en korrekt måte (*innkodingsferdigheter*). Hun har trolig ikke nok bokstavkunnskaper til å løse den kognitive konflikten selv, og skrivehjelperen ser heller ikke ut til å være til hjelp i dette tilfellet. Elementinteraktiviteten mellom bokstav og bilde har i dette tilfellet ikke en berikende effekt på hennes skriving, siden ordet yoghurt har en hørbar j-lyd i seg og siden hun ikke har internalisert ordbildet og forskjellen på disse ordene enda. Denne elementinteraktiviteten i *bokstavhjelperen* gir en negativ belastning og kan stå i veien for hennes skjematilegnelse av skrivekunnskap. Heldigvis ser ikke denne fonologiske snublingen ut til å følge henne videre i

andre ord, siden hun mestrer bokstaven *j* i «enhjørning» i neste setning hun skriver. I verste fall kunne det resultert i en kognitiv feilkobling, ved at hun ville forstått det som at det finnes to bokstaver for å skrive *j*-lyden. Dette finner vi imidlertid spor av senere i Lines skriving, som diskuteres gjennom neste kategori (kap. 5.3.2).

5.3 Sanselig samspill

Så langt har vi sett at kognitive triggere og skrivehjelpere som materialisert kunnskap kan alene fungere både som berikende og belastende læringsressurser. Nå vender jeg oppmerksomheten mot hvordan muntlighet og samarbeid i samspill med skrivehjelperne ser ut til å selvstendiggjøre elevene som skrivere.

Vi lærer med hele kroppen og i samspill med andre, og når vi skriver gjør vi en innsats både motorisk og mentalt. I en skriveprosess behandler vårt kognitive system flere typer sanseintrykk. Vi ser, hører, skriver og taler et språk. Det betyr at hele tiden når vi utforsker skriftspråkets ulike konvensjoner og kommunikative muligheter, så oppfatter vi og prosesserer dette gjennom sansene våre. Vi lærer heller ikke i et vakuum. Vi utforsker, forhandler og konstruerer kunnskap om skriftspråket med andre og med omgivelsene våres. Alle disse sanseintrykkene som vi eksponeres for til enhver tid har innvirkning på vår konsentrasjon. Evnen til å konsentrere seg når en oppgave skal gjøres er en av flere viktige forutsetninger for læring. På ett og samme alderstrinn er det ofte stor variasjon blant elevenes evne til konsentrasjon og utholdenhet med oppgaver (Gjøsund & Huseby, 2017, s. 90–91). I en skriveaktivitet kan det komme til uttrykk samspill som både styrker og svekker elevens innsats, vilje og konsentrasjon. Elevens motivasjon, arbeidslyst, sinnsstemning og evne til selvstendig arbeid kan være utslagsgivende faktorer. Her er det flere ytre faktorer som følgelig kan ha betydning, som andre elevens oppførsel, relasjon med læreren, veiledning og oppmuntring av lærer, men også artefakter som tillegges verdi eller måten skriveoppdraget introduseres, som allerede skissert. Læring fordrer da positiv samhandling med andre personer og læringsmateriell, slik at både arbeidslysten, interessen og den kognitive kapasiteten er i sjakk. Ved å undersøke elevenes sanselige samspill i en skriveaktivitet kan vi få en innsikt i hvordan de beveger mellom skrivehjelpere, dialog med skrivefelleskapets aktører og egen muntlig aktivitet i skriveprosessen. Med det kan vi også få en innsikt i hva som eventuelt sinker dem i prosessen eller hjelper dem videre når de står fast.

Under denne kategorien trekker jeg først frem noen poeng fra datamaterialet som viser et sanselig samspill i skrivefellesskapet, for så å trekke frem noen poeng om sanselig samspill på individnivå. Mer konkret trekkes det frem noen samtaler mellom Line og Erik, og noen sider ved den felles samtalen mellom lærer, Line, Erik og to andre elever i starten av skrivestasjonen, så rettes blikket tydeligere mot Line og Erik sine handlingsmønstre og uttrykk for forståelse.

5.3.1 Muntlighet som et grunnlag for det skriftlige

Snakke-fasen før elevene satte i gang med skrivearbeidet så ut til å hjelpe med ideer til innhold og til å komme i gang med å skrive. Dette kan knyttes opp mot den kognitive effekten *collective working memory* (Sweller et al., 2019, s. 279). I det følgende trekker jeg frem noen poeng som illustrerer dette.

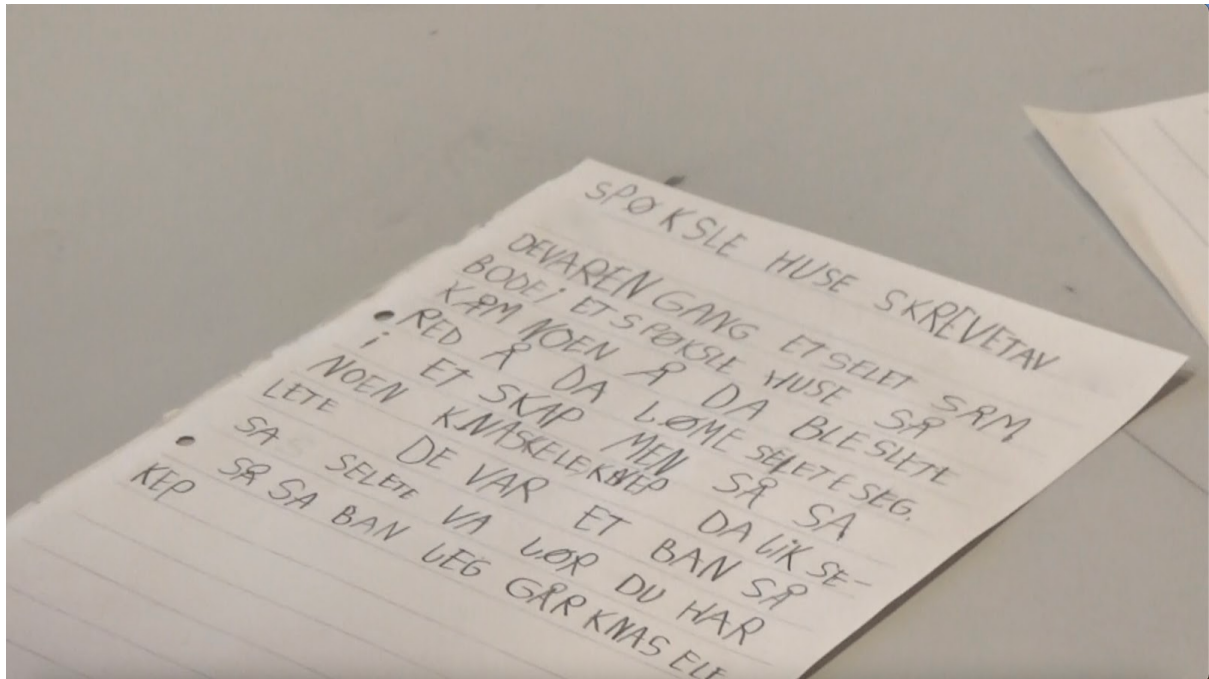


Figur 8: Skjermdump fra videoen «skrivning bord del 1.MTS».

Videoen «skrivning bord del 1.MTS» viser at elevene kommer i gang med skriveoppdraget. Bildeutsnittet fokuserer på et firerbord bakerst i klasserommet. På ene siden sitter det to jenter med fjeset mot kameraet, og på andre siden sitter det en gutt og ei jente med ryggen til. Her velger jeg å fokusere på læringspartnerne Erik og Line, som sitter med ryggen til kameraet. Det første vi ser i videoen er at Erik ligger med hodet og ene armen på pulten mot

Line mens de skravler og ler over hva de skal skrive om. Først høres bare mumling, før Erik sier «spøkelseshuset» og Line sier «bæsjebileiehuset?». Erik ler og sier «nei, spøkelseshuset!». Erik begynner å stave høyt ordet «spøkelseshuset», som blir «S-P-Ø-K-S-L-E H-U-S-E» øverst på arket. En medelev deler ut fortløpende fortellingskort og bokstavhjelperen. Line legger ut fortellingskortene utover bordet. Erik teller opp kortene sine som en kortstokk og legger dem til side. Han starter å lydere «S-K-R-E-V-E-T-A-V» og navnet sitt. Læreren kommer innom og spør om hvilke element de tenker å ha med i fortellinga og hva de har bestemt seg for å skrive om. Erik forteller ivrig om spøkelseshuset og hva han tenker å skrive om. Line er mer tilbaketrukket. Læreren tilbyr dem en strategi ved å rette oppmerksomheten deres mot fortellingskortene og med det ber dem indirekte om å ta disse aktivt i bruk i skrivingen.

På starten av skriveprosessen så virket det som Erik hadde utfordringer med å komme i gang, men han klarte å produsere omtrent en halv side med tekst. Han bruker litt tid på å skrive tittel og navnet sitt, og han stopper flere ganger. Det virker som det hjalp å snakke med sin læringspartner Line og med læreren for å komme i gang. Når han kom til stasjonsarbeidet, kom han fort i gang igjen med skrivingen. Videodataene mine viser ikke dette direkte, men jeg la merke til under observasjon at elevene tok med seg flere ulike erfaringer om skumle fortellinger inn i skrivearbeidet. I en felles klassesamtale timen før, hadde for eksempel flere delt fra egen erfaring om noe skummelt de hadde opplevd i hverdagen. Noen hadde gått forbi et gammelt hus med knuste vinduer, andre mente de hadde sett spøkelser. I flere situasjoner observerte jeg også at elevene snakket om skumle fortellinger de hadde hørt før eller sett på tv. Om det så var snakk om skumle hus eller karakterer, så gjenspeilet det seg i fortellingene til flere. I det følgende ser vi et eksempel hvor Erik har skrevet om et skjelett som bodde i et spøkelseshus.



Figur 9: Deler av Erik sin tekst.

Den ferdigskrevne teksten til Erik har jeg transkriberer til «voksenskrift» fra videoen «stasjonsarbeid gruppe 1 del 4.MTS»:

Spøkelseshuset skrevet av Erik. Det var en gang et skjelett som bodde i et spøkelseshus. Så kom noen og da ble skjelettet redd og da gjemte skjelettet seg i et skap. Men så sa noen knask eller knep? Da gikk skjelettet. Det var et barn. Så sa skjelettet hva gjør du her? Så sa barnet jeg går knask eller knep. Da spurte han hva knask eller knep var. Og så sa barnet man går rundt og får godteri. Da sa skjelettet ok da kan du få godteri. Da ble skjelettet og barnet glade. Også spiste de masse godteri sammen. Også snipp snapp snute så var eventyret om skjelettet og barnet ute.

Erik har klart å skriftliggjøre flere av ideene sine og ser ut til å ha tatt inspirasjon fra oppstarten. I teksten ser vi elementer som spøkelseshus, skjelett og knask eller knep som kan kobles til fortellingens tema. Overskriften står i stil til en skummel fortelling, til tross for at den ikke beskriver selve handlingen. Spøkelseshus og skjelett er begge element som ble snakket om i oppstarten. At gutten i fortellinga endte med å spise godteri sammen med skjelettet, kan være inspirasjon hentet fra høytlesningen om Ragnar og moren som ville ha noe godt. Både starten og slutten inneholder typiske fortellertrekk med starten «det var en gang» og slutten «snipp snapp snute», noe de har lært om tidligere.

I neste økt samme dag er det stasjonsarbeid. Der sitter de i grupper på fire, og på ene stasjonen får de fortsette å skrive på de skumle fortellingene sine. På den skrivestasjonen har de fortsatt bokstavhjelperen foran seg og hver sin boks med fortellingskort. Læreren sitter sammen med dem på stasjonen. Hun starter med å dele ut fortellingene deres og ber dem ta en runde på hva fortellingene deres handler om, slik at de kanskje kan få mer inspirasjon til hva de selv skal skrive. Dermed har de også flere personer og fortellinger å spille på og ta i bruk som ressurser i egen skriving. Vi fortsetter å følge Erik og Line skriveprosess. I forrige time satt Erik og Line på et firerbord med to andre elever, men gruppene er nå endret siden de arbeider på stasjoner. Erik og Line sitter fortsatt sammen på ene siden av bordet. Her retter jeg blikket mot Erik og hvordan han diskuterer sin egen tekst med læreren. I det Erik får ordet setter han seg opp på stolen sin, retter seg opp med begge albue på bordet og lener seg litt frem mot teksten sin. Han bruker gråblyanten sin (enden med viskelær) til å peke på og lydere ut tittelen på fortellingen sin:

Transkripsjon

Filnavn: «stasjonsarbeid gruppe 1 del 1.MTS»

Varighet: 10.54 min.

Undersøker fra 02.13–06.30

1. Erik: min heter min heter ((*lyderer med blyanten*)) spøkelse (..) huset (..) spøkelsehuset
-- (En annen elev snakker borti)
2. L: vil du si hva du har skrevet eller?
((*Erik sitter og vipper med blyanten i høyre hånd mens han stirrer på arket sitt.*))
3. Erik: (mumler) deet husker jeg faktisk ikke. Kan du lese?
4. L: jeg ser du hvert fall ha skrevet om et spøkelseshus, og det er skrevet av Erik ((*peker på navnet hans som er skrevet øverst på arket*)). Du er forfatteren.
((*Erik nikker*)). Skal jeg lese teksten din?

K: Mens læreren leser opp fortellingen til Erik fortsetter han å fikle med blyanten, samtidig som han nikker anerkjennende til sin egen fortelling, ser opp på læreren og smiler iblant. Det kan tyde på at han lytter til sin egen fortelling blir lest opp. Han gnir seg også litt i fjeset når deler av fortellingen leses opp. Det kan se ut som han blir litt flau, men han smiler mest.

5. L: «så sa skjelettet hva gjør du»
6. L: Husker dere om det er et tegn vi kan bruke hvis vi stiller et spørsmål i teksten vår?

K: En av de andre elevene på bordet svarer at man kan skrive et spørsmålstegn. Læreren hjelper Erik med å finne igjen setningen i teksten sin og peker på hvor han skal skrive spørsmålstegnet.

–/–

7. L: nå hører jeg at dere har en veldig god start på fortellingene deres, og nå skal dere fortsette å skrive dem ferdig.

K: de andre elevene på stasjonen begynner å skrive, mens Erik retter seg mot læreren.

8. Erik: det blir litt sånn skummelt etter hvert, men det viser seg at det ikke er noe farlig likkavel, men døra som åpner seg og kommer inn og sånn og da kan man bli redd.
9. L: og det er jo en veldig fin oppbygging av fortellinga.
10. Erik: hva står det her? *((peker i teksten sin))*
11. L: jeg tipper det skal være *knep* som i *knask eller knep* *((peker i teksten))*
12. Erik: ja og knask, for det skal være mellomrom mellom der sant? *((peker bak ordet 'knask'))*
13. L: ja, knask eller knep. Og da kan du egentlig ha et punktum der fordi da er du ferdig med den setninga. *((Læreren peker mens Erik tegner et punktum på slutten av setningen))*
14. L leser: så sa barnet jeg går knask eller knep.
15. L spør Erik: Hva er det som skjer da? *((Erik skriver videre på sin fortelling mens han lyderer ordene for seg selv. Han hjelper også Line med å skrive punktum på riktig sted))*.

Her ser vi at læreren legger opp til en samtale om grammatikk under skriveprosessen, så Erik får låne kunnskapen av de andre om hvilket tegn som viser at man skriver et spørsmål (linje 6). Erik deler også litt av sin kunnskap ved å hjelpe Line med å skrive punktum i slutten av setning (linje 15). På linje 8 ser vi at Erik snakker om hva som er skummelt i sin fortelling med læreren. I tillegg til spørsmål om innhold, så samtaler han med læreren om grammatiske spørsmål (linje 10–12). Det å snakke sammen i en skriveprosess ser ut til å ha flere fordeler for å generere innhold og utvikle kunnskap om skriving. Her viser jeg en loggføring av hva lærer og elevene sier og gjør som mer og mindre eksplisitt bidro et kollektivt arbeidsminne på skrivestasjonen (*Collective Working Memory-effect*):

- Snakket om hva de har skrevet om i fortellinga si
- Repeterte når man kan skrive spørsmålsteget og punktum
- Diskuterte hva som er skummelt i ei fortelling
- Stilte spørsmål ved ulike bokstaver og bildene i *bokstavhjelperen*
- Legger frem fortellingskortene på pulten sin i ønskelig rekkefølge som passer teksten sin

Denne samarbeidsmåten i skriveprosessen så ut til å hjelpe elevene med å håndtere de kognitive prosessene i tenkning og skriving. Det hjalp dem å planlegge teksten og skriftliggjøre sine ideer. Denne kollektive arbeidsmetoden så altså ut til å hjelpe enkelte med å håndtere belastningen av det som skulle læres (*germane load*).

Hendelsene som foregår i et klasserom, kan ha innvirkning på elevenes konsentrasjon. Uforutsette hendelser inntreffer, og ytre støy kan ha innvirkning på elevenes arbeidsminne (*extraneous load*). I denne timen kom det en voksen innom utkledd som en klovn. Oppmerksomheten til de fleste rettet seg da mot klovnen og hva hun gjorde. Utfordringen ble da å rette fokuset deres tilbake til skriveoppgaven. Ikke alle klarte å lese hva de selv hadde skrevet, men de fleste husket hva de tenkte å skrive og ble påminnet det gjennom fortellingskortene de hadde lagt ut over pulten sin. Symbolene til fortellingselementene fungerte da som kognitive triggere som hjalp elevene med å hente seg inn igjen og å fokusere på deler av fortellinga si. Siden læreren og elevene satt sammen kunne også de motivere hverandre til å fortsette med å skrive.

5.3.2 Line sin vei til å skrive «enhjørning»

Line uttrykker et sanselig samspill med sin muntlighet, sin bruk av skrivehjelpere og i samtale med de læreren. I den første skriveopplæringen tar det ofte tid for elevene å koble bokstavlyder til bokstaver, det må bygges en bro mellom det muntlige og skriftlige. Det spennende er når de selv tar initiativ og prøver å få forstå denne sammenhengen, ved å blant annet utforske sammenhengen mellom ord, bokstaver, og lyder. Eleven Line er en av dem som «tenker høyt» mens hun skriver. Dette er en fin måte å få innblikk i skriveprosessen. I videodataene fra skrivestasjonen viser Line et handlingsmønster som ga uttrykk for både nysgjerrighet og forståelse når det gjaldt å se sammenheng mellom det hun så, hørte, sa og skrev av ord, bokstaver og bokstavlyder. I sin skumle fortelling velger Line å inkludere en enhjørning som en av karakterene. Hun skal skrive setningen «da kom en enhjørning». For å skrive første bokstav ser hun på alfabetstrimlen hun har på navnelappen sin og lyderer seg frem til bokstaven *d*:

«*A-B-C-D*», sier Line

«*dA kÅm E En*», skriver hun så.

Her blander hun store og små bokstaver, og hun skriver *kom* fonologisk. Bokstavutformingen impliserer likevel at hun begynner å få kontroll på både skriveretning og mellomrom. Det ser ut til at hun glemte å skrive *n* på tredje ordet, men hun er godt i gang med å skrive første stavelse i *en-hjør-ning*. Line spør så læreren hvordan enhjørning skrives. Læreren ber henne om å lytte ut bokstavene hun tror skal være der. I det følgende illustreres hvordan Line lyder ut ordet «enhjørning» ut fra stavelser hun hører og ved å bruke *bokstavhjelperen* for å forsøke å koble bokstavlyd (fonem) til riktig bokstav (grafem). Her veksler hun fortløpende mellom å tenke høyt og å ta i bruk læringsressurser (her læreren og *bokstavhjelperen*). Tabellen viser hvor Line ser og det hun hører fra læreren, det hun sier mens hun skriver og det hun faktisk skriver. Det som sies og skrives overlapper hverandre og foregår omtrent samtidig.

Transkripsjon

Filnavn: «stasjonsarbeid gruppe 1 del 1.MTS»

Varighet: 10.54 min.

Undersøker fra 08.02–10.45

«E-N. Enhjørning, hvordan skriver man det?» spør Line mens hun ser bort på læreren.

«Du har begynt med riktig. E» bekrefter læreren. «N?» sier Line med spørrende tone. «Ja.

Bare prøv å lytte etter hvilke bokstaver du tror kommer der du» oppmuntrer læreren.

Lines non-verbale handlinger og sanseinntrykk ifølge videoen	Hva Line sier	Hva Line skriver	Tid i videoen
Ser på arket sitt, på læreren og på <i>bokstavhjelperen</i> .	<i>E-N-J-Ø (..) J-Ø-L</i>	<i>En</i>	08:17–08:25
Ser på bokstaven 'j' i <i>bokstavhjelperen</i> med tilhørende illustrasjon av ei jakke. Læreren er med og peker og spør « <i>hva tror du er neste lyd?</i> »	<i>J-J (..) JAKKE</i>	<i>j</i>	08:55–09:05
Veksler mellom å se på arket sitt og <i>bokstavhjelperen</i>	<i>J-A (..) JAKKE (..) Er det <u>to</u> j? J-Ø-Ø!</i>		09:18–09:25

Leter etter bokstaven 'ø' og legger fingeren på den på <i>bokstavhjelperen</i> . Hun leter og sikter med fingeren. Læreren bekrefter ved å si « <i>J-Ø. Ja, den ja</i> ».	<i>Ø! (..) Den?</i>	<i>ø</i>	09:26–09:32
(videoen fokuserer ikke på Line her, kun tale jeg kan fange opp)	<i>E-N-J-Ø (..) N-N-N</i> <i>E-N-J-Ø-N (..)-I-N</i>	<i>ni</i>	09:35-09:40 09:42-09:46
Line forsøker å lese det hun har skrevet og spør til slutt læreren. Hun venter på tur med å få hjelp på skrivestasjonen.	<i>EN (..) E-N-J-Ø (..) I-G</i> <i>Enhjørning. (..) Hva står det her nå?</i>		09:49–09:56 09:57–10:04
Læreren peker på det Line har skrevet og sier « <i>E-N-J-Ø-R-N-I (..) N</i> »	<i>N-N (..) sånn</i>	<i>n</i>	10:18–10:25
Læreren fortsetter: « <i>enhjørnin (..) G. Det skal være en stum g til slutt</i> »	<i>Enhjørnin ((i kor med læreren))</i> <i>G (..)</i>		10:26–10:27 10:28–10:31
Læreren peker på 'g' i <i>bokstavhjelperen</i> hvor det også er tegnet en gris.	<i>G (..) Gris</i>		10:33–10:35
Læreren bekrefter ved å si « <i>mhm</i> »		<i>g</i>	10:36–10:45

Tabell 1: Utdrag av Lines skriveprosess fra datamaterialet transkribert i tabellformat.

Her fant jeg det spesielt interessant med Line sin pendling mellom skrivehjelpere, lydering av ordet og interaksjonen med læreren. Line lyderer ordet 'enhjørning' slik hun tror det skal skrives og bruker *bokstavhjelperen* flittig mens hun skriver ordet. Hun vet hvordan ordet sies, men ikke hvordan det skrives, og forsøker med det å avkode lydene i ordet. Line bruker først navnelappen sin for å finne ulike bokstaver, for så å skifte over til å bruke *bokstavhjelperen*. I det hun skal skrive j-lyden, peker læreren på bokstaven og illustrasjonen av en jakke i *bokstavhjelperen*. Da spør Line «er det to j?», som vi kan tolke som: finnes det to bokstaver å

skrive j-lyden med? Dette spørsmålet kan vi anta henger sammen med hennes fonologiske snubling tidligere i skriveforløpet, hvor hun skrev j-lyden som y. Dette får hun ikke noen direkte oppklaring i siden læreren ikke ser ut til å fange opp sammenhengen med spørsmålet.

Etter hun har skrevet «Enjøni» spør hun læreren «hva står det her nå?». Læreren hjelper Line med å lydere ut «n» ved å peke på ordet og si «E-N-J-Ø-R-N-I-N». Læreren forklarer at det er en stum g i ordet og peker på bokstaven g i bokstavhjelperen. Line bekrefter at hun ser bokstaven ved å si «gris» – illustrasjonen for g i bokstavhjelperen. Her fremstår det som at illustrasjonene til hver enkelt bokstav forsikrer Line at hun har funnet riktig bokstav.

Gjennom kjente figurer til hver bokstav kan hun kjenne igjen første lyden til bokstaven, noe vi kan anta letter den kognitive belastningen i Lines skriveprosess. Dette fremstår som et motsigende funn i forhold til hennes fonologiske snubling i 5.2.2. Tabellen veksler hun mellom det visuelle, det muntlige og det skriftlige uten særlig hindring i skriveprosessen. Hun leter frem bokstavene både visuelt og ved å telle seg frem i rekken på alfabetet. Så prøver hun å uttale bokstavene, og bekrefter for seg selv uttalen ved å si navnet på illustrasjonen. Mer eller mindre parallelt skriftliggjør hun bokstavene selv på arket sitt.

Systematiske observasjoner av videoen har gitt meg mer detaljert innsikt i Lines handlingsmønster, siden jeg har kunnet se den flere ganger ved flere anledninger, og nettopp derfor har det også gitt meg muligheten til å gå i dialog med mine egne misoppfatninger. Ved første øyekast så jeg en elev som bruker lang tid på å skrive ett enkelt ord. Etter transkribering og protokollføring av dette videoklippet av Line som sitter og skriver på skrivestasjonen, ser jeg en elev som tar i bruk flere funksjonelle skriveferdigheter. Hun tar i bruk ulike strategier og læringsressurser for å kommunisere det hun ønsker. I prosessen repeterer hun bokstavformer, sammenligner ord, leser, og øver på muntlig uttale av ord. Alt dette gjør hun mens hun forsøker å skrive.

Det visuelle hjelpematerialet ser ut til å hjelpe henne som en alfabetisk verktøykasse, for eksempel i det hun prøver å huske hvordan hun skriver bokstaven D så titter hun på alfabetstrimla på pulten sin. I stedet for å gjette eller vente på hjelp av lærer, søkte hun etter bokstaven med fingeren og sa det muntlig. Dette er en strategi som hun selvstendig tok i bruk og som så ut til å hjelpe henne med å ikke bli kognitivt overbelastet. Hun tok i bruk det aller meste hun hadde tilgjengelig av hjelpemidler, hun turte å spørre så fort hun har et spørsmål, og hun ga ikke opp selv om hun ikke kom seg videre med en gang. Dette er tegn på hennes

vei til selvstendigjøring i egen skriveprosess og til *self-management effect*. Bare det at hun faktisk tok seg tiden til å skrive ordet «enhjørning» slik hun fonologisk hørte at det skal skrives, gjorde at hun fremsto som motivert for å få det til. At hun får skrive om nesten det hun vil i en fortelling, er tenkelig en stor bidragsyter for at hun har lyst til å skrive. Selv om enhjørning kanskje ikke er det som assosieres med en karakter i en skummel fortelling, så er det en del av elevens rom for selvbestemmelse å få ta med noe hun finner interessant inn i skrivingen. Hun viser også evne til å se sammenhenger med andre ord som hun ikke har med i fortellinga, nettopp som en strategi for å formulere ordet riktig. For eksempel så lyderer hun *ja* og *jakke*, og hører at det starter med samme bokstav som stavelsen *jø* i *enhjørning*. Samtidig hører hun at bokstaven etter j er ulik, og går dermed på leting etter bokstaven ø. Det at hun selv mestrer å skrive *enjøni*, sammenfaller med det fonologiske skrivestadiet hvor det er naturlig å skrive de stavelsene man hører ordet består av. Læreren ba Line skrive de bokstavene hun hørte, og det var det Line gjorde. Her kan vi si at Line fikk utforske språket og utvikle kunnskap om bokstaver, lyder og ord.

5.4 Hvordan ble elevene forberedt på skriving og hvordan tok de i bruk læringsressursene underveis?

Forskningsspørsmålene som denne studien stilte, spør om hvilke læringsressurser som virker hensiktsmessige for å mentalt forberede elevene på skriveundervisning, og hvordan elevene bruker visse læringsressurser som stillas i egen skriving. Gjennom analysen har jeg samlet sett undersøkt tre læringsressurser og hvilken kognitiv innvirkning det kan ha hatt på elevene under skriveaktiviteten. I dette kapitlet oppsummerer jeg og samler opp noen viktige poeng som vi tar med oss videre til drøftingen.

De læringsressursene jeg fant hensiktsmessige for å mentalt forberede elevene på å skrive en skummel fortelling, var hovedsakelig påminning av tidligere fortellinger de hadde lest, påminning om skriveskjemaet de hadde brukt tidligere og samtalene om hva som er skummelt. Skjemaet var en skrivehjelper som elevene var kjent med, så det hadde funksjonen som en påminner av hvilke elementer en fortelling kan bestå av. Samtalene om skumle element fikk elevene til å komme med forslag og ta stilling til hva de selv mener kan være skummelt i en fortelling. Disse sidene ved oppstarten av timen fungerte som det jeg kaller

kognitive triggerer, som mer eller mindre eksplisitt fikk elevene til å hente opp og repetere deres kunnskap om dette temaet. I tillegg til å hente opp og repetere allerede lært kunnskap, ga oppstarten påfyll av fortellingskunnskap, som forberedte elevene ytterligere på oppgaven. Her så vi eksempelvis høytlesning av en skummel fortelling og dekorasjon av klasserommet med slukket lys ble gjort for å fremme elevenes assosiasjoner til hva som er skummelt, med Halloween som undertema som forsterket dette. Det som også så ut til å forberede elevene mentalt på oppgaven er musikken som ble spilt og bildene som ble vist, som hadde et Halloween-preg med et gresskar i en mørk skog, og bildet av et gammelt hus som hadde sammenheng med fortellingen som ble lest opp. Både visuelle, verbale og melodiske sanseinntrykk så ut til å sette i gang noen tankeprosesser, noe som gjenspeilte seg i elevenes dialoger og tekster.

De læringsressursene som jeg fant at elevene ble tilbydd og tok i bruk i egen skrivning, var ulike skrivnehjelpere, som fortellingselementene i kortformat, elevenes navnelapper og *bokstavhjelperen* fra Skrivesenteret. Både fortellingskortene og bokstavhjelperen så ut til å hjelpe elevene med å utøve *innkodingsferdigheter*. Det at fortellingselementene ble materialisert som individuelle kort ga elevene muligheten til å legge frem elementene på pulten og sortere de slik de syntes passe sin fortelling. Det hjalp altså elevene med planleggingsfasen, men også som en sjekkliste underveis for å se etter om de manglet noen element. Bokstavhjelperen hjalp mer med overgangen fra tanke til tekst, og fra visuelt bilde av bokstaver til faktisk motorisk utforming av bokstaver og ideer. Funnene med Lise sin bruk av denne viser likevel at den kan føre til misforståelser og fonologisk snubling i tilegningen av bokstavkunnskap, her ved spørsmål om hvordan j-lyden skrives. Dette sier oss at all bruk av læringsmateriell og skrivnehjelpere, selv når den er en kjemperessurs for elevene, kan alltid problematiseres eller forbedres. Det så heldigvis ikke ut til å bli et vedvarende problem, siden Lise skrev j-lyden riktig senere i samme time. Tilegningen av bokstavkunnskap så ut til å bli mer kvalitetsikkert i det elevene samtalte med hverandre og med lærer på skrivestasjonen. Dette fungerte som en egen læringsressurs, og som en *collective memory-effect*.

5.5 Metodekritikk og studiens troverdighet

For den kvalitative forskeren er det viktig å være refleksiv (Nilssen, 2012, s. 141–142). Det er viktig å beskrive forskningsprosessen og valgene som ble tatt, for å vise at funnene er troverdige i forhold til konteksten. I dette kapitlet problematiseres studiens forskningsetiske vurderinger og datainnsamling, samt dens gyldighet og troverdighet som en kvalitativ studie.

5.5.1 Forskningsetiske vurderinger og datainnsamling

Ved å gå inn i et allerede oppstartet forskningsprosjekt som FUS-prosjektet, så var det flere forskningsetiske betraktninger jeg ikke behøvde å ta stilling til. Det eneste jeg behøvde å gjøre i forkant før observasjon var å underskrive en taushetsavtale (vedlegg 2). Under og etter observasjon er det likevel aspekter som konfidensialitet og anonymitet rundt skolen og elevene som må tas hensyn til (Nilssen, 2012, s. 150). Både bilder, videodata og annet datamateriale som ble samlet inn, ble lagret på en kryptert harddisk. Det å ta mobilbilder under observasjon kan i seg selv kritiseres, siden mobilen er koblet på internett. Bildene som ble tatt under observasjon ble dermed bevisst tatt slik at elevene satt med ryggen til kameraet. Bildene som er inkludert i masteroppgaven er også anonymisert. Det ble fjernet navn og andre personidentifiserende symboler som lå på pulten til elevene. Transkriberingen av hva lærer og elevene sa er skrevet på en bokmålsnormert tale, dialekt ble her sett som unødvendig og ble fjernet som en del av anonymiseringsarbeidet.

Det som også er kritikkverdig, er at videomaterialet ikke ble filmet av meg. Andre observatører fra FUS-prosjektet filmet. Jeg hadde kun en taleopptaker, som da ikke ble tatt i bruk siden jeg fikk tilsendt videoene. Jeg hadde hverken utstyr eller tillatelse til å filme. Siden jeg hadde en usystematisk deltakende observasjon uten en forhåndsbestemt datainnsamlingsmetode, bestemte jeg heller ikke hvilke deler som ble filmet av skriveaktiviteten. Tilgangen til video og bruken av dem i min analyse, kan dermed fremstå som litt tilfeldige, siden jeg ikke valgte hva som skulle filmes til hvilken tid. På den andre siden så ble det filmet fra begge øktene elevene drev med den gitte skriveaktiviteten, og videoene varierte mellom bildeutsnitt på læreren og ulike elever, slik at jeg uansett hadde et rikt materiale fra begge øktene da skriveaktiviteten foregikk. Nettopp fordi det var noen fra FUS-prosjektet selv som filmet, kan datamaterialet uansett forstås som kvalitetsikkert og i

tråd med prosjektets etiske retningslinjer (se vedlegg 4). Tilgangen til videodata er en mulighet jeg valgte å benytte meg av, siden jeg høyst sannsynlig ikke hadde fått tid til å søke om å bruke videoopptak selv.

5.5.2 Studiens gyldighet

Siden datamateriale kun er representasjoner av virkeligheten, er det et sentralt spørsmål hvor godt dataene representerer fenomenet (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 24). Dette er spørsmål om oppgavens gyldighet. Et viktig gyldighetsspørsmål i denne studien er følgelig hvor godt den valgte skriveaktiviteten kontekstualiseres og re-representeres for leseren. Bruk av videoopptak ble vesentlig for å undersøke skriveaktiviteten og elevene i klasserommet. Med videoopptak som primærdata var det muligheter for å kontekstualisere skriveaktiviteten detaljert, og muligheter for å bekrefte og videreutvikle feltnotatene mine. Siden det er forskeren som avgjør hva som er interessante observasjoner og ikke, er feltnotater viktige i forhold til analyse og tolkning, og viktige i forhold til vurderingen av undersøkelsens kvalitet (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 75). Videodata ble da et viktig datamateriale for å fange opp non-verbal oppførsel og for å se tilbake på aktiviteten med et kognitivt perspektiv. Imidlertid viser videoene kun et utsnitt av hele klasserommet. I tillegg til å kontekstualisere og re-representere data, er det nemlig viktig å komme nærmere nok detaljene uten å miste kontekst (Blikstad-Balas, 2017, s. 515). Sekundærdata som infoskriv fra FUS-prosjektet (vedlegg 1), feltnotater, bilder og samtaler med de andre forskerne i klasserommet før og etter syntes å hjelpe med å ikke miste kontekst og å se sammenhenger med hele skriveaktiviteten. Dette virket styrkende på undersøkelsens kvalitet.

En av de større kritikkverdige sidene ved denne studien som en kvalitativ casestudie, er at denne casen om kognitive perspektiver ved funksjonell skriving ikke ble undersøkt ved flere skriveaktiviteter. Å observere flere timer kunne bidratt til å bekrefte og styrke mine funn (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 73). Av smittervernmessige årsaker fikk jeg ikke muligheten til dette. Ved observasjon av hvordan de samme kategoriene hadde kommet til uttrykk i flere ulike typer skriveaktiviteter, kunne dette vist flere tvetydigheter og gitt et mer sammensatt bilde, noe som kunne styrket funnenes gyldighet og oppgaven som en kvalitativ studie.

5.5.3 Studiens troverdighet

Når det gjelder denne studiens troverdighet, så kan det stilles spørsmål ved min refleksivitet som forsker. De vanligste feilkildene ved observasjon handler ofte om observatøren selv. For eksempel hennes fysiske og psykiske tilstand, at hun observerer kun det hun ønsker å se, baserer seg kun på å bekrefte førsteinntrykket eller lignende (Gjøsund & Huseby, 2017, s. 31–34). I denne forskningsprosessen har jeg bevisst måtte forholde meg kritisk til FUS-prosjektet, siden jeg fra start egentlig likte det veldig godt. Siden dette prosjektet grunner i tidligere forskning og er satt i gang av anerkjente forskere, så var det lett for meg som ny i forskerrollen å gå blindt inn i det uten å se nyanser. Dermed var det lett å ha en godtroende forestilling om et slikt prosjekt og forstå det som en fasit som må bevises hvor bra den er, uten kritiske øyne. Ved å gå i dialog med andre forskere og forskningslitteratur, klarte jeg likevel å holde meg til en viss grad kritisk og stille spørsmål ved enkelte elementer i skriveaktiviteten. Videodataene som ble samlet inn gjorde også at jeg kunne se tilbake på skriveaktiviteter og observere den flere ganger. Dermed kan vi anta at min fysiske tilstand under observasjon ikke svekket oppgavens troverdighet eller hadde noen betydelige konsekvenser for selve forskningsprosessen.

Som en viktig del av min forskerrefleksivitet var det viktig å gå dialog med min forforståelse, mine holdninger, og hvilke fagfelt som farget mitt forskerblikk før og under forskningsprosessen. I kapitlet om min forskerposisjonlighet fremlegges både mitt erfaringsbaserte og teoretiske utgangspunkt, og jeg skisserer sider ved forskningsprosesser hvor jeg gikk i dialog med meg selv og mine forhåndsantakelser i møte med forskningslitteraturen, empirien og aktørene under observasjonen. Denne pågående dialogen og prosessen, spesielt i forbindelse med datamaterialet, peker på en viktig side ved denne studien. Det viser at materialet som ble samlet inn ikke ble analysert ut ifra ett bestemt standpunkt eller perspektiv, men fra flere. Datamaterialet ble analysert med ulike teoretiske innganger. Dette ble gjort for å se ulike perspektiver, og for få mest mulig opplysninger fra datamaterialet som kunne trekkes opp mot styrking av den første skriveopplæringen. En slik omsortering av data sammen med min metodetriangulering av ulike datakilder bidrar også til troverdighet (Nilssen, 2012, s. 142). Det vil si at selv om mine analysekategorier og tilhørende funn mangler å bli bekreftet gjennom sammenlikning av flere skriveaktiviteter innen FUS, så er analysekategoriene i seg selv forsket frem ved hjelp av bredt spekter med

forskningslitteratur og bekreftet fra flere ulike perspektiv. Kategoriene i seg selv er en operasjonalisering av CLT-teori, men de går også i dialog med skriveforskning på skoleelever, kognitive teorier, delvis modalitetsteori, funksjonell skriving, samt mer vitenskapsfilosofisk hvordan vi lærer og konstruerer kunnskap.

6 Drøfting

Denne studien viser hvilken kognitiv innvirkning visse *læringsressurser* har på elevers skriveutvikling innenfor en aktivitet med funksjonell skriving. I dette kapitlet drøftes det mer overordnet hvordan disse ressursene kan fungere som læringsstillas i skriveundervisning og bestå som en viktig komponent for styrking av de yngste barna i skolen som skrivere. Det drøftes også om hvordan denne undervisningspedagogikken samsvarer med behovet for en mer utforskende tilnærming til skriftspråket og funksjonell skriving.

6.1 Drøfting av funn opp mot teori

En del av hensikten med en teoristyrte casestudie er å analysere datamaterialet med teorien og tolke funnene opp mot eksisterende teori (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 112–113). I det følgende skal jeg sammenfatte de mest sentrale poengene fra denne studien med begrepene som ble anvendt. Forskerperspektivet i denne studien kan forstås som en videreføring av Hayes og Flower (1981) sine tre hovedelementer ved skriving: skrivesituasjonen, elevens langtidshukommelse og de kognitive prosessene i tenking og skriving (Fjørtoft, 2014, s. 157). Dette makro-perspektivet på skriving kobles sammen med mine egne kategorier som ble utviklet gjennom Cognitive Load Theory under analyseprosessen: kognitive triggere, materialisering av kunnskap og sanselig samspill.

Skrivesituasjonen kan by på ulike eksterne distraksjoner som forstyrrer skjematilegnelsen (extraneous load). Uforutsette hendelser er vanskelig å styre. Det man kan forsøke å styre er læringsforholdene i klasserommet, som arbeidsformer, læringsressurser, og opplevelser generelt, slik at det er et sted som føles trygt for elevene og et sted de kan oppleve mestring. For å oppleve mestring må arbeidsmengden være tilpasset deres kognitive utvikling. Ulike *læringsressurser* kan da tilbys elevene så de kan ta de i bruk som stillas i egen skriveutvikling.

Elevens langtidshukommelse og mestringsforventning kan bli påvirket av hvor vanskelig den nye kunnskapen er å lære (intrinsic load), hvor høy kognitiv kapasitet som kreves for å prosessere kunnskapen (germane load), og distraksjoner som kan forstyrre prosessen og skjematilegnelsen (extraneous load). Det er flere indre konflikter som kan stå i veien for

læring hos den enkelte elev, som følelsesmessige forhold, kroppslige forhold, hendelser utenfor skolen eller annet. Dette er forhold vi ikke alltid kan styre. Det vi kan forsøke å styre er elevens mestringsforventning til en oppgave, ved å skape sammenheng i læringen og ved å gi dem noen knagger å henge ny kunnskap på. Ved hjelp av *kognitive triggere* kan elevens langtidshukommelse hentes frem til arbeidsminnet, og ved å få muligheten til *sanselig samspill* kan arbeidsminnet øke i takt med mestringsforventningen til skriveoppgaven.

De kognitive prosessene i tenking og skriving innebærer flere delferdigheter og krever dermed et arbeidsminne som håndterer å pendle mellom å planlegge, skriftliggjøre og revidere det man skal skrive (germane load). Å ta i bruk ulike skrivehjelpere kan hjelpe med å utvikle innkodingsferdigheter og med å planlegge og produsere teksten. For eksempel fortellingskortene fra FUS fungerte som et visuelt materiell som hjalp elevene å bygge opp en fortelling. Disse symbolene, som representerer elementer i en fortelling, ble materialisert både i et skjemaformat og som individuelle kort. Med elementene som egne kort kunne elevene mer selvstendig systematisere og legge opp rekkefølgen på pulten slik de selv syntes passende for sin fortelling. Disse elementbrikkene fungerte godt som en bro mellom hva elevene sa muntlig at de ville ha med i fortellingen sin til det de fikk skrevet ned på papiret. Brikkene hjalp flere med å komme i gang med skrivingen og fungerte godt som støtte under hele skriveprosessen.

Kategoriene *kognitive triggere*, *materialisering av kunnskap* og *sanselig samspill*, er funn som retter blikket mot hva som kan aktivere og justere arbeidsminnet til elevene mens de arbeider med funksjonell skriving. Kategoriene som ulike læringsressurser peker på at en skriveaktivitet må tilrettelegges slik at elevenes arbeidsminne settes i gang, holdes i gang og har kapasitet til å bevege seg mellom de ulike ressursene. Det er ikke noe nytt at barn i den første skriveopplæringen burde ha ulike læringsstillas og skrivehjelpere tilgjengelig i det de skal lære seg skriving. Denne studien viser likevel viktigheten av å få ha slik støtte for å lette arbeidsmengden og automatiseringen av ulike delprosesser i skriving. Dette kan også generaliseres til å gjelde senere i skriveløpet, og generelt til kapasiteten som kreves for å ta til seg kunnskap.

Kognitiv belastning gjenspeiler seg ofte i individets konsentrasjon og motivasjon. Denne studien peker spesielt på viktigheten av å tilrettelegge arbeidsmengden og konsentrasjonen som kreves for små barn, siden det å konstruere en tekst kan oppleves som en overveldende

oppgave for de som ikke har automatisert så mange delferdigheter i skriving enda. Hvis læreren tar i bruk og tilbyr ulike læringsressurser som hjelper for intrinsic load, germane load og extraneous load, kan disse ressursene fungere mer som en berikelse enn belastning på elevenes arbeidsminner. Da unngår man at arbeidsminnet overbelastes, og det kan bedre opplevelsen av skriveaktiviteten og med det styrke mestringsforventningen og motivasjonen til å skrive.

Motivasjon er nærmest blitt et forslitt uttrykk i pedagogisk sammenheng, men det må også tas i betraktning når det gjelder viktigheten av å skape skrive lyst for å utvikle gode skrivere. Det behøver ikke omhandle at elevene skal kjenne på en brennende indre motivasjon til å skrive en tekst hver skriveøkt. Det handler mer om et nytte-perspektiv, der samtlige får oppleve formålet med skriving samtidig som de kan skrive om noe som vekker interesse, altså en funksjonell skriveopplevelse. Elevene må forstå *hvorfor* de skal gjøre det, og de må få nok læringsstøtte, ressurser og veiledning til å vite *hvordan* det skal gjøres.

Mer overordnet så kan vi si at en undersøkelse av kognitive perspektiv ved skriveaktivitet kan være med på å besvare hvordan-spørsmålet rundt skriveopplæring. Kort sagt er da svaret; på en slik måte at oppgaven ikke virker kognitivt overveldende slik at det hindrer dem å tilegne seg kunnskap, samt en undervisningspedagogikk som tydeliggjør sammenhengen mellom det de lærer og som oppfordrer til å ta i bruk skrivefellesskapets ressurser. Konstruktivistisk sett må kunnskap konstrueres i forhold til elevenes forforståelse og kognitivt ut fra skjematilleggelse. Det å tilrettelegge for en passende stor kognitiv belastning i en skriveøkt, og for læring generelt, er en kunst for at kunnskapen elevene bearbeider i arbeidsminnet faktisk blir prosessert og havner i langtidsmindet.

6.2 Å benytte seg av skrivefellesskapets læringsressurser

Læringsressurser som stillas kan være svært nyttig å ta i bruk ved ulike skriveforløp når det skal læres å skrive. Det er viktig å lære seg hvordan en kan bruke slike læringsstillas som fordel i egen skriving, og det er en fordel å klare å løsrive seg fra dem når det er behov. Hele poenget med stillasbygging er jo nettopp å kunne fjerne stillasene etter hvert, eventuelt sette opp nye når vanskeligere kunnskap skal tillæres og rekonstrueres i hvert enkelt individs mentale skjema. En god skriver tar i bruk skrivefellesskapets ressurser i egen skriveutvikling,

men det forutsetter at skrivefellesskapet består av noen læringsstillas som hjelper med å selvstendiggjøre seg i egen skriving. For å selvstendiggjøre elevene må de lære å lære, og det innebærer at vi lærer dem å tenke og lære dem å konstruere kunnskap. I det elevene i den første skriveopplæringen lærer å benytte ulike læringsressurser og å gå i dialog med skrivefellesskapet, lærer de å styrke seg selv som skrivere.

Som en parallell har jeg i denne studien også benyttet meg av skrive- og forskningsfellesskapet. Jeg har gått i dialog med forskningslitteratur, benyttet meg av andres forskerblikk under observasjon og i analysen, og tatt i bruk andre relevante innspill som var nyttig for min forskningsprosess. Jeg har som individ samhandlet med omgivelsene mine og utvidet mine skjema om skriveopplæring, og med det utvidet mitt forskerblikk til å se flere perspektiver og aspekt ved funksjonell skriving, kognitiv belastning og begynneropplæring i skriving. Ved hjelp av ulike skrivehjelpere og min veileder til å sortere tankene mine, lettet belastningen i arbeidsminnet mitt, og det å skrive en så stor oppgave ble mindre overveldende. All denne kunnskapen hadde jeg ikke kunnet holde i mitt arbeidsminne alene, og forskerblikket mitt hadde vært ganske snevert i forhold, hvis jeg hadde forsøkt å forske og analysere dette alene uten noen andres innspill, veiledning og refleksjoner. Bare det at jeg har gått i dialog med mine omgivelser, fått veiledning og tatt i bruk tilgjengelige ressurser, har gjort skriveprosessen mindre overveldende og har med sikkerhet styrket oppgaven i sin helhet.

6.3 Kognitivt funksjonelt?

Denne studien beskriver styrker ved funksjonell skriving gjennom et CLT-perspektiv. Funksjonell skriving gir elevene muligheten til å skrive fra skolestart, og det viser seg at de aller fleste får produsert masse tekst. De får startet skriveutviklingsprosessen tidlig og de får utviklet tekstkompetanse allerede fra 1. trinn. Funksjonell skriveopplæring fungerer som en mindre rigid form for prosessorientert skrivepraksis, hvor de ulike skrivefasene kan kombineres og blandes. For eksempel kan elevene bevege seg mellom planlegging- og skrivefasen etter behov. Dette er noe som også kom frem under min observasjon.

FUS som undervisningsmetode gir elevene mulighet til å utforske skriftspråket samtidig som de får ta i bruk ulike ferdigheter i skriving for et gitt formål. Dette går derfor i dialog med

oppdagende skriving, og med Håland, Hoem & McTigue (2018) sitt ønske om en skriveopplæring som er mer balansert mellom skriving for å kommunisere versus skriving for å utvikle ferdigheter. I det elevene stopper opp i en skriveprosess, har de muligheten til å bruke ulike skriveverktøy og skrivestrategier, og får med det utvikles ulik kunnskap samtidig som de bruker skrivingen til et formål i en meningsfull og funksjonell sammenheng. De øver ikke kun på grammatikkregler eller bare på oppbyggingen av en fortelling, de øver på ulike delferdigheter i sammenheng med hverandre. Da er det fint at eksempelvis *bokstavhjelperen* ligger på pulten til eleven i det behovet oppstår for å dobbeltsjekke hvordan bokstaven *p* skrives i spøkelseshus. Eller når de ikke vet hva mere de skal skrive om, kan tittle på fortellingselementene og se at de mangler slutføelse. Da løses denne kognitive konflikten fortløpende og eleven kan fortsette arbeidet med å skrive fortelling. Denne studien kan med det forstås som et bidrag til hva man kan rette blikket mot og ta høyde for i en skriveaktivitet for å styrke det funksjonelle og styrke elevene som skrivere; man burde tilby elevene ulike kognitive triggere, lære dem å bruke skrivehjelpere, og ikke minst oppfordre til samarbeid og å ta i bruk andres kunnskap i egen skriveutvikling.

Denne studien viser også hvor tett lesing, skriving og muntlighet henger sammen. En elev kan starte med å utforme bokstaver og skrive setninger, for så å lese hva han nettopp har skrevet. En del av skriveprosessen består av å revidere tekst og klare å skape semantisk sammenheng mellom setningene. Da må man som regel lese over det man har skrevet. I det eleven snakker med noen om teksten sin kommer også det muntlige inn. For å utvikle seg som skriver er det viktig å være i et trygt klasserom hvor man kan reflektere og diskutere tekster og skriving. Dette skaper også liten avstand mellom lesing, skriving og det muntlige i de ulike faga (Håland, 2016, s. 201). Funksjonell skriving tar med det høyde for å ta i bruk disse tre grunnleggende ferdighetene tydeligere i sammenheng for å utvikle elevenes skriftspråk. Som et bidrag til den fagdidaktiske diskusjonen om hvilken inngang til barns skriftspråksopplæring som egner seg best, kan vi på den ene siden forstå det som at tidlig skriving fører med seg lesing. På den andre siden kan vi heller forstå lese- og skriveutvikling som parallelle prosesser som vekselvis forsterker hverandre.

FUS-prosjektet er i skrivende stund ikke avsluttet, men allerede i august 2021 gis det ut en bok fra Skrivesenteret om funksjonelle skriveoppgaver som kan tas i bruk i begynneropplæringen. Den heter *Skriving i begynneropplæringen – en praktisk innføring* (Myran, Johansen, Kvistad, Tollaksen & Skar). Boka inneholder både skriveaktiviteter som

Skrivesenteret har utviklet for å støtte lærere i skriveopplæringen, og noen som er spesiallagde for FUS-prosjektet. Skriveaktivitetene er utviklet for å gi elevene økt skriveengasjement, skriveglede og en funksjonell og meningsfull skriveopplæring (se Aschehoug, 2021). Min studie belyser i den forbindelse visse kognitive aspekt ved funksjonell skriving som med fordel kan tas hensyn til i elevenes skriveutvikling.

6.4 Implikasjoner for praksis

De yngste elevene bør få muligheten til å utforske og utvikle seg som skrivere. Myran (2012) sier at «God skriveopplæring kjennetegnes ved at alle elevene får mulighet til å uttrykke seg gjennom meningsfylte skriveoppgaver hvor de blir veiledet gjennom hele skriveprosessen» (s. 21). Klasserommet kan være en øvingsarena der elever får utviklet seg som skrivere. De burde få erfare bruken av ulike skriveressurser for å oppnå gitte formål, og få autentiske skriveoppgaver med skrivehandlinger som de kan kjenne igjen fra livet utenfor skolen. På den måten kan oppgavene oppfattes som noe viktigere enn kun en skoleoppgave og ha overføringsverdi videre til deres livslange utvikling som skrivere. Å utvikle elevene som skrivere betyr ikke bare å utstyre dem med et sett skriveferdigheter. Det omhandler også at elevene skal lære å selvstendig gjøre seg i egen skriveutvikling, og at de lar seg inspirere til å se muligheter og ta med ulike erfaringer og opplevelser inn i skrivingen. Læring skjer når behovet for å lære er der, og når kapasiteten for å lære det foreligger og er til stede i øyeblikket. Dette omhandler tilpasset opplæring i en kognitiv forstand, hvor en må ta utgangspunkt i elevenes læringsbehov der og da, deres kognitive kapasitet for læring og hva de retter oppmerksomheten mot. Derfor er det blant annet viktig å la elevene få utforske skriftspråket og å få skrive om temaer som virker meningsfulle, autentiske og funksjonelle.

Det at elevene lærer å ta i bruk ulike læringsressurser i en og samme oppgave, kan gi spillerom for å automatisere kunnskap de begynner å kunne godt og bygge videre på sin forforståelse. Når de får automatisert hvordan de kan starte en fortelling eller hvor de skal skrive punktum, frigjøres plass til mer kognitiv belastning. Å skrive ei skummel fortelling består av flere delelement som krever høy kognitiv konsentrasjon. Det forutsetter at elevene har lært og automatisert noe kunnskap om hva en fortelling kan inneholde og hvordan det kan bygges opp. I tillegg skal de prøve å inkludere ord, karakterer eller handling som skaper en skummel stemning i fortelling. Dette tenker jeg kan utføres på flere måter og på ulike nivå ut

fra elevens forutsetninger. Som et tredje punkt skal elevene også tenke over rettskriving mens de forsøker å kommunisere en skummel fortelling, der de ofte må prøve seg frem til hvordan ord skrives. De må også huske stor bokstav i starten av setningen, mellomrom mellom hvert ord og huske punktum på slutten av hver setning. Dette er mye å huske på for elever på 2. trinn. Heldigvis har de flere skrivehjelpere på pulten som kan hjelpe dem godt på vei for å huske hva de skal ta med og som de kan ta i bruk som verktøy i skriveprosessen.

Både *bokstavhjelperen* og fortellingskortene er visuelle læringsmateriell som kan hjelpe den enkelte elev med sin kognitive belastning. Han kan eksempelvis starte med å skrive om et par fortellingselement, som deltakere og sted, for så å titte på bokstavhjelperen hvis eleven er usikker på hvordan en bokstav utformes. Så kan han etter å ha produsert noen setninger prøve å se over teksten sin om det mangler punktum noen steder. Slikte strategier kan selv de yngste elevene i skolen lære å utøve, noe som samsvarer med Graham sitt poeng om barneskolebarns evne til å ta i bruk planleggingsstrategier for å produsere tekster av høyere kvalitet (MacArthur & Graham, 2016, s. 31)

I barn sin første skriveopplæring trenger de noe konkret som kan hjelpe dem å holde på oppmerksomheten og som kan hjelpe dem med å oppnå en mestringsfølelse. Før de blir selvgående i egen skriving, er det viktig at de får positive opplevelse med ulike skoleaktiviteter slik at de ikke får negative skoleforventninger og lav mestringsforventning til egen motorisk og mental innsats. Det at elevene har ulike skrivehjelpere tilgjengelig under et skriveoppdrag er ikke noe nytt i norsk skole. Likevel har det en betydning at de skrivehjelperne vi har tilgjengelige tas i bruk på en kyndig måte, og at vi kan stille oss kritiske til dem eventuell forbedring. Det er viktig at lærere selv tillegger dem verdi og tar de i bruk i samtaler og i veiledning med elevene i deres skriveprosess. I det elevene har lært å ta i bruk skrivehjelperne kan de bruke de som stillas i egen skriving og bruke dem til å uttrykke forståelse muntlig. Det å peke på og diskutere muntlig det man stiller spørsmål ved gjør det mer forståelig for små barn som er på vei fra generell til mer kompleks tenkning i sin kognitive utvikling. Skrivehjelperne kan fungere som et visuelt skjema som elevene kan prosessere mentalt.

Materialiseringen av en skrivehjelper med sitt oppsett og struktur kan indirekte bidra til måten man strukturerer egne mentale skjemaer om denne kunnskapen. Siden kunnskapen er fremstilt og skriftliggjort visuelt, kan dette bidra til å skape en overgang mellom visuelt

langtidsminne av kunnskapen og verbalt arbeidsminne hvor kunnskapen tas i bruk. Dette går i dialog med CLT beskrivelse av prosessen fra ide til tekst som kobles kognitiv mellom visuelt minne og verbal skriftliggjøring (MacArthur & Graham, 2016, s. 30).

Å diskutere skriving og tekstopbygging i skrivefellesskapet bidrar til å utvide de mentale skjemaene om bokstavkunnskap og skriving. Et samarbeid mellom flere aktører i en skriveprosess utgjør større arbeidsminne, mer repetisjon og dermed større sjanse for at kunnskapen lagres i langtidsminnet. Å skrive en fortelling skaper handlingsrom for å utvikle flere delferdigheter i skriving når behovet oppstår. Om en elev har behov for å diskutere sammenhengen mellom en bokstavlyd og bokstaven, kan dette diskuteres i fellesskap, med læringspartner eller på stasjoner, og det kan føre eleven et skritt lenger på stien til skriftkyndighet.

Selv om læringsressursene ikke undersøkes i flere typer skriveaktiviteter i denne studien, så kan man generalisere funnene og anslå at det kan tas i bruk og gjelde ved ulike skriveanledninger. Det er lurt med en innbydende og kognitivt triggende oppstart som vekker både interessen og arbeidsminnet til elevene. Det er en del av det som kan driver elevene til skriving og gjøre at de opplever skriveaktiviteten som meningsfull. Skrivehjelpere brukes allerede mye i skriveopplæring, spesielt for små barn, om det så er snakk om skriverammer, artefakter eller annet. Det viktige er å bruke dem i dialog med elevene og lære dem å ta de i bruk selv som en del av deres selvstendigjøring som skrivere. Det kan også være en fordel å stille seg kritisk til måten ulike skrivehjelpere er utformet på, siden kunnskap kan materialiseres i ulike former og med det oppfattes og prosesseres ulikt. Følgelig viser også denne studien at individet kan nyttiggjøre seg av skrivefellesskapet ved å gå i dialog med andre og samarbeide, men for noen kan fellesskapets mange aktører og hendelser ta for mye plass i arbeidsminnet hos enkelte. Gjennom den kognitive linsen burde man ta hensyn til elevenes begrensede arbeidsminne, og i undervisning burde man forsøke å dra nytte av elevenes forkunnskaper og interesser som kan aktualiseres innenfor det som skal læres. Med det kan elevenes nysgjerrighet og potensial vekkes, som kan hjelpe dem frem på stien mot skrivekyndighet.

Litteraturliste

- Aschehoug. (2021). Skrivning i begynneropplæringen. Hentet fra <https://gan.aschehoug.no/verk/skriving-i-begynneropplaeringen>
- Berge, K. L. (2005). *Skriving som grunnleggende ferdighet og som nasjonal prøve – ideologi og strategier*, 1–22. Universitetet i Oslo:
https://www.researchgate.net/publication/238084387_Skriving_som_grunnleggende_ferdighet_og_som_nasjonal_prove_-_ideologi_og_strategier
- Bjerke, C. & Johansen, R. (2020). *Begynneropplæring i norskfaget* (2. utgave). Gyldendal Akademisk.
- Blikstad-Balas, M. (2017). Key challenges of using video when investigating social practices in education: contextualization, magnification, and representation. *International Journal of Research & Method in Education*, 40(5), 511–523.
<https://doi.org/10.1080/1743727X.2016.1181162>
- Bruner, J. S. (1997). *Utdanningskultur og læring*. Oversatt av Bente Christensen: Ad Notam Gyldendal.
- Christoffersen, L. & Johannessen, A. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningene*. Abstrakt Forlag.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2018). *Research methods in Education* (8th edition). Routledge.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage publications.
- Dirdal, M. (2021). Derfor er konkreter en fantastisk smart måte å styrke barnas språk på [Blogginlegg]. Hentet fra <https://blogg.aof.no/konkreter-for-aa-styrke-barnas-spraak>
- Dysthe, O. (1995). *Det flerstemmige klasserommet: skrivning og samtale for å lære*. Ad Notam Gyldendal.
- Evensen, L. S. (2010). En gyldig vurdering av elevers skrivekompetanse? I J. Smidt, I. Folkvord & A. J. Aasen (red.), *Rammer for skrivning. Om skriveutvikling i skole og yrkesliv* (s. 13–31). Tapir akademisk forlag.
- Fangen, K. (2004). *Deltakende observasjon*. Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke A.S.
- Feldon, D. F. (2007). Cognitive Load and Classroom Teaching: The Double-Edged Sword of Automaticity. *Educational Psychologist*, 42(3), 123–137.
<https://doi.org/10.1080/00461520701416173>
- Fjørtoft, H. (2014). *Norskdidaktikk*. Fagbokforlaget.

- Gee, J. P. (2015). *Social linguistics and literacies: Ideology in discourses*. (5th edition). Routledge.
- Gjørund, P. & Huseby, R. (2017). *Eleven i fokus: observasjonsarbeid i skolen*. Cappelen Damm Akademisk.
- Graham, S. (2018). A Revised Writer(s)-Within-Community Model of Writing. *Educational Psychologist*, 53(4), 258–279.
<https://doi.org/10.1080/00461520.2018.1481406>
- Håland, A. (2016). *Skrivedidaktikk: korleis støtta elevane si skriving i fag?* Universitetsforlaget.
- Håland, A. & Lorentzen, R. T. (2007). *Dialogar om tekst: Praktisk arbeid med elevtekstar i norskfaget*. Universitetsforlaget.
- Håland, A., Hoem, T. F., & McTigue, E.M. (2018). Writing in First Grade: The Quantity and Quality of Practices in Norwegian Classrooms. I *Early Childhood Education Journal*, 47(1), 63–74. <https://doi.org/10.1007/s10643-018-0908-8>
- Kirschner, F., Paas, F. & Kirschner, P.A. (2009). A cognitive load approach to collaborative learning: United brains for complex tasks. *Educational Psychology Reviews*, 21(1), 31–42.
- Kjelaas, I. (2020). Etnografi i norskdidaktiske masterprosjekt. I R. Neteland & L. I. Aa (red.). *Master i norsk: Metodeboka 2*. Universitetsforlaget, 26–48.
- Kjøll, G & Tranøy, K. E. (2020, 29. juni). Kognitiv. I *Store norske leksikon*. Hentet fra <https://snl.no/kognitiv>
- Korsgaard, K., Vitger, M. og Hannibal, S. (2011). *Oppdagende skriving: en vei inn i lesingen*. Cappelen Damm Akademisk.
- Kress, G. og van Leeuwen, T. (1996): *Reading Images. The Grammar of Visual Design*. Routledge.
- Kvithyld, T., Kringstad, T. & Melby, G. (2020). *Gode skrivestrategier* (2. utgave). Cappelen Damm Akademisk.
- MacArthur, C.A. & Graham, S. (2016). Writing Research from a Cognitive Perspective. I C.A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (red.), *Handbook of Writing Research* (2nd edition, s. 24–40). Guilford Publications.
- Matre, S. (2009). Om språk og språkutvikling. I J. Smidt (red.), *Norskdidaktikk – ei grunnbok* (3. utgave, s. 46–77). Universitetsforlaget.
- Matre, S. (2009). Språkteoretiske tilnæringsmåtar. I J. Smidt (red.), *Norskdidaktikk –ei grunnbok* (3. utgave, s. 86–96). Universitetsforlaget.

- Matre, S. & Solheim, R. (2014). Lærersamtaler om elevtekstar – mot eit felles fagspråk om skrivning og vurdering. I Hvistendahl, R. E. & Roe, A., *Alle tiders norskdidaktiker, Festskrift til Frøydis Hertzberg på 70-årsdagen* (s. 219–243). Novus Forlag.
- Matre, S., Solheim, R. & Otnes, H. (red.). (2021). *Nye grep om skriveopplæringa – Forskningsfunn og praksiserfaringar*. Universitetsforlaget.
- Myran, I. H. (2012). Oppdagende skrivning – en vei inn i lesingen. *Bedre Skole, 1*, 17–21.
- Myran, I. H. & Håland, A. (2018). Skrivning fra første skoledag – hvis skolen er forberedt. *Bedre Skole, 1*, 51–55.
- Myran, I. H., Johansen, M. B., Kvistad, A. H., Tollaksen, K. V. & Skar, G. B. (red.). (under utgivelse). *Skriving i begynneropplæringen – en praktisk innføring*. GAN Aschehoug
- Nilssen, V. (2012). *Analyse i kvalitative studier: Den skrivende forskeren*. Universitetsforlaget
- Ongstad, S. (2004). *Språk, kommunikasjon og didaktikk. Norsk som flerfaglig og fagdidaktisk ressurs*. Fagbokforlaget.
- Paas, F., van Gog, T. & Sweller, J. (2010). Cognitive Load Theory: New Conceptualizations, Specifications, and Integrated Research Perspectives. *Educational Psychology Review, 22*(2), 115–121. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9133-8>
- Rijlaarsdam, G., Van den Bergh, H., Couzijn, M., Janssen, T., Braaksma, M., Tillema, M., Steendam, E. V. og Raedts, M. (2012). WRITING. I K. R. Harris, S. Graham & T. Urdan (Editors-in-chief), *APA Educational Psychology Handbook, Vol. 3. Application to Learning and Teaching*, 189–227. American Psychological Association. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/13275-009>
- Rygg, R. F. (2016). Funksjonell bokstavlæring. I *Bedre skole, 4*, 52–57.
- Skar, G. B. U., Aasen, A. J., & Jølle, L. (2020). Functional Writing in the Primary Years: Protocol for a Mixed-Methods Writing Intervention Study. I *Nordic Journal of Literacy Research, 6*(1), 201–216. <http://dx.doi.org/10.23865/njlr.v6.2040>
- Sweller, J., van Merriënboer, J. J. G. & Paas, F. (2019). Cognitive Architecture and Instructional Design: 20 Years Later. *Educational Psychology Review 31*, 261–292. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09465-5>
- Tavory, I. & Timmermans, S. (2014). *Abductive analysis: Theorizing qualitative research*. University of Chicago Press.
- Traavik & Alver. (2012). Metoder i grunnleggende skrive- og leseopplæring: ulike tilnærminger. I *Skrive- og lesestart: Skriftspråkutvikling i småskolealderen*. Fagbokforlaget.

UNESCO Education Sector. (2004). The many meanings and dimensions of literacy. I *The Plurality of Literacy and its Implications for Policies and Programmes: Position Paper*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 12–15.

Utdanningsdirektoratet (2020). *Læreplanverket for Kunnskapsløftet (LK20)*. Pedlex, Vigmostad & Bjørke AS.

Vedlegg

Vedlegg 1: Informasjonsskriv om skriveaktiviteten «Å skrive ei skummel fortelling» fra prosjektuke 25 i FUS-prosjektet.

Vedlegg 2: Underskrevet taushetserklæring for å samle inn data i FUS-prosjektet

Vedlegg 3: Samtykkeskjema til foresatte for elevenes deltakelse av forskningsprosjektet FUS

Vedlegg 4: Samtykkeskjema for videoopptak i forbindelse med forskningsprosjektet FUS

UKAS PROSJEKTAKTIVITET

Å skrive ei skummel fortelling

Denne intervensjonsaktiviteten henger sammen med PU22-PU24. Gjennom å jobbe med fortelling over tid, vil elevene få ulike erfaringer og strategier som de selv kan anvende når de skriver egne fortellinger. I denne intervensjonsaktiviteten skal elevene planlegge og skrive ei skummel fortelling, der språkbruk (skumle ord) er vektlagt.

Læreplanmål i norsk etter 2. årstrinn (LK 20)

Elevene skal kunne:

- lytte til og samtale om skjønnlitteratur (...)
- uttrykke tekstopplevelser gjennom (...) tegning, skriving og andre kreative aktiviteter
- samtale om og beskrive hvordan ord vi bruker, kan påvirke andre
- (...) fortelle muntlig og skriftlig

Elevenes læringsutbytte

Eleven skal kunne bygge opp en fortelling og bruke ord som skaper en skummel stemning.

Kort beskrivelse

1. Lærer skaper "skummel" stemning i klasserommet
2. Lærer leser vedlagte fortelling høyt
3. Samtale om teksten
4. Lærer gir elevene skriveoppdraget
5. Lærer og elever fyller inn "sted" i planleggingsskjema
6. Elevene planlegger videre sine tekster med støtte i planleggingsskjemaet
7. Elevene skriver tekstene
8. Tekstene deles i felleskap



Utstyr

Fortellinga *Det skumle huset på haugen*, planleggingsskjema, (eske med ikoner), skriveutstyr, skrivehjelper m.m.







Utvidet beskrivelse

Før oppstart av skriveprosessen må du som lærer ha planlagt hvordan du kan støtte elevene både før og underveis i skrivinga. Det er også viktig å planlegge hvordan du kan organisere øktene, slik at det blir mulig å veilede og gjennomføre tekstsamtaler mens elevene skriver.

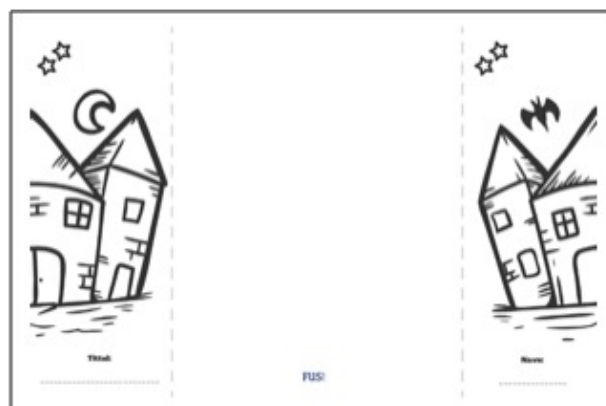
1. Skap «skummel» stemning i klasserommet før elevene kommer inn. Ha gjerne bildet av det skumle huset på Smartboard eller lignende (se vedlegg). Dere kan også trekke for gardinene, dempe lyset og spille skumle lyder (se f.eks. [her](#)).
2. Les fortellinga *Det skumle huset på haugen* ([vedlegg 1](#)) med innlevelse for å holde på den skumle stemninga.
3. Samtale om teksten:
 - *Hva var det som gjorde fortellinga skummel?*
 - *Hva synes dere er skummelt?*
 - *Husker dere noen skumle ord fra fortellinga som ble lest opp? Det kan godt være flere ord sammen.*

Skriv ned forslagene elevene kommer med på tavla (døra knirker, spøkelse, kaldt nedover ryggen, blod, mørkt, redd, hjertet banker fort, edderkopp ...)

4. Fortell elevene at de skal få skrive sine egne skumle fortellinger med støtte i det samme planleggingskjemaet som de brukte sist de skrev en fortelling, og at de skal jobbe med hvordan man kan bruke språket for å skape spenning. Gi skriveoppdraget og skriv det på tavla: **«Skriv ei fortelling om noen som går inn i et spøkelseshus.»** Vis fram boka som tekstene skal skrives i og fortell at den ferdige teksten skal deles med resten av klassen.
5. Vis fram planleggingskjemaet på Smartboard eller lignende. Hvor fortellinga skal foregå (sted) er bestemt i oppgaven, så dette kan dere skrive inn sammen: «Et spøkelseshus» Diskuter deretter: *Hvordan ser huset ut? Hvordan kan vi beskrive et skummelt hus?* Skriv inn noen av forslagene (som stikkord) i samme rubrikk.

Fortelling					
Tittel:			Forfatter:		
Deltakere	Sted	Konflikt/problem	Følelse	Løsning	Slutfølelse
					

- Elevene skal deretter arbeide med planleggingsskjemaet individuelt eller i par. De skal bestemme hvem som er med (*hvem går inn i huset?*), hvilken følelse personen har (*er han/hun redd?*), hvilken/hvilke konflikter møter personen (*skjer det noe skummelt inne i huset?*), hvordan fortellinga ender (*løsning*) og hvilken følelse personen har til slutt.
- Elevene skriver fortellingene sine. Bruk gjerne vedlagte omslag til spøkelsesfortelling. Lærer støtter underveis. Ha spesielt fokus på å skape skummel stemning. Eksempler: *Hvordan kan du få fram at hovedpersonen din er redd? Hvordan kan du få fram at hovedpersonen din er redd uten å si det direkte til leseren? Kanskje hjertet banker fort, eller kanskje hånda skjelver?*





8. Når tekstene er ferdige, bør de få møte mottakere. Skap gjerne en skummel ramme rundt opplesningsstunden på tilsvarende måte som i punkt 1, for eksempel ved å dempe lyset, tenne stearinlys osv. Lag gjerne en utstilling av bøkene. Eller hva med å la elevene lese inn tekstene og lage en skummel lydbok? Elevene må være kjent med publiseringsformen før de skriver sine egne tekster.

Refleksjonsspørsmål

- *Brukte elevene erfaringene fra tidligere arbeid med fortellinger? I tilfelle, hvordan?*
- *Brukte elevene elementer fra fortellinga "Det skumle huset på haugen" i egen skrivning? I tilfelle, hvordan?*
- *Tror du at det å skape en stemning i klasserommet hadde noe å si for elevenes motivasjon til å skrive? I tilfelle, på hvilken måte?*
- *Tror du at det å skrive i spøkeshus-omslaget hadde noe å si for elevenes motivasjon til å skrive? I tilfelle, på hvilken måte?*

Vedlegg 1 – Det skumle huset på haugen

Jeg heter Ragnar, og jeg har blitt en gammel mann. Nå skal du få høre om noe som skjedde da jeg var barn.

Det var blitt høst og bekmørkt om kveldene. Vi hadde lite penger, så for å tjene litt ekstra dro moren min ofte rundt i nabolaget og solgte ullsokker. En ettermiddag var hun blitt syk. Hun spurte meg om jeg kunne gå en runde og forsøke å få solgt noe, slik at vi kunne få penger til å kose oss med noe godt. Jeg hadde ikke hjerte til å si nei, selv om jeg kjente en klump i magen. Det var jo så mørkt og kaldt ute.

Etter å ha banket på dører i det som føltes som en evighet, innså jeg at jeg bare hadde solgt ett par sokker. Og jeg som så gjerne ville ha noe godt å spise! Det var bare ett eneste hus igjen som jeg kunne prøve: det skumle huset som lå i enden av gata, oppe på en haug. Jeg fikk frysninger på ryggen bare jeg så på det huset. Den mørke malinga hadde flasket av fra veggene i årevis. Noen vinduer var knust, og jeg kunne ikke se noe lys der inne. Hadde jeg sett noen gå inn eller ut av det huset noensinne? Det så mer ut som huset til en vampyr eller et spøkelse enn huset til en normal familie. Men jeg måtte prøve, for da kunne jeg si til moren min at jeg hadde banket på alle dørene i gata. Vampyrer og spøkelser finnes jo ikke, sa jeg til meg selv. I den overgrodde hagen raslet de brune bladene på trærne i den sterke vinden. Jeg er sikker på at jeg skalv enda mer enn bladene da jeg sakte gikk opp den bratte steintrappa til huset.

Jeg banket forsiktig på den tjukke tredøra, men ingen åpnet. Alt jeg kunne høre var mitt eget bankende hjerte og den ulende vinden. Jeg snudde meg og skulle akkurat til å løpe derifra, da jeg hørte en lyd. Døra hadde åpna seg litt på gløtt. Innenfor var det et svakt lys. Hjertet mitt banket enda fortere, og jeg klarte nesten ikke snakke. *-Ehh, hallo?* Jeg hørte at stemmen min skalv. Jeg åpnet døra og gikk sakte inn i gangen. Veggene og taket var dekket av spindelvev, og svarte edderkopper stirret på meg. Det luktet muggent og gammelt der inne. *-Er det noen her?* Nå hadde jeg blitt alvorlig redd, og bestemte meg for å flykte hjem til mor. Men da jeg snudde

meg hadde døra lukket seg. Jeg rev og slet i døra mens jeg kjente pulsen min i ørene. Svetten silte nedover ryggen min mens jeg kjempet mot den tunge tredøra. Var den blitt låst? I full panikk løp jeg innover i huset, for å finne en annen vei ut. Gulvet knirket under meg, og det ene rommet var mørkere enn det andre. Da hørte jeg en streng stemme som ropte: *-Hva gjør du her? Kom deg ut av huset mitt!* Akkurat da så jeg bakdøra på huset. Jeg reiv den opp og løp og løp og løp. Aldri hadde jeg løpt så fort før, og aldri kom jeg til å løpe fortere enn den gangen.

Trygt hjemme fortalte jeg andpusten alt til moren min. Men hun bare smilte, ristet på hodet og sa: *-Gutten min, du har litt for god fantasi!* Jeg var så lettet over at jeg kom meg hjem til mitt eget, koselige hus, og jeg bestemte meg for å aldri nevne det med et ord til en levende sjel. Jeg tror fortsatt ikke på spøkelser, men den dag i dag grøsser jeg fortsatt på ryggen når jeg tenker på huset på haugen.

Vedlegg 2

Taushetserklæring

I arbeid med mitt masterprosjekt samler jeg inn data og har tilgang til materiell fra prosjektet *Funksjonell skriving i de første skoleårene*. Ved å signere dette dokumentet forsikrer jeg at:

- datainnsamling skjer i tråd med det FUS-prosjektet har samtykke fra elever, foreldre og lærere til.
- alt materiell oppbevares med høy sikkerhet og behandles med forsiktighet, i samsvar med GDPR.
- å på en sikker måte makulere alle personsensitive data, umiddelbart etter at masteravhandling er innlevert.
- jeg ikke deler materiell med personopplysninger til andre.
- jeg varsler dersom jeg oppdager en datahåndteringsfeil.

NAVN – BLOKKBOKSTAVER

DATO OG SIGNATUR

HANNE M. LINÆKKEREN

06.10.20 Hanne M. Linækken



Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

“Funksjonell skriving i de første skoleårene”

Dette er et spørsmål til deg om å la barnet ditt delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å styrke skriveundervisning i de første skoleårene. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse innebærer.

Om prosjektet

Funksjonell skriving i de første skoleårene («FUS-prosjektet») er et forsknings- og utviklingsprosjekt ved Institutt for lærerutdanning og Skrivsesenteret ved NTNU. Formålet med prosjektet er å øke kvaliteten på den tidlige skriveundervisninga i skolen. Prosjektet vil foregå som et utviklingsprogram på totalt 60 skoler i Norge. I prosjektet vil vi undersøke kortsiktige og langsiktige effekter av en tidlig start med skriveundervisning.

Skolen ditt barn går på er i samarbeid med kommunene trukket ut for å delta i prosjektet. Alle barn på første trinn på skolen får forespørsel om å delta.

Hva innebærer det å delta?

Fra elevene som deltar, vil vi samle inn kopier av noen av tekstene eleven skriver i løpet av de første to skoleårene. Dette foregår ved at læreren samler inn tekstene, og leverer en kopi av teksten til forskerne. Originalen kan eleven selv beholde.

I løpet av prosjektet vil også forskere besøke klasserommet 2-8 ganger for å observere hvordan lærer og elever jobber med de undervisningsaktivitetene som inngår i prosjektet. Forskerne kommer da også til å snakke med elevene om skriveaktivitetene de deltar i og om tekstene deres.

Vi vil også henvende oss til deg/dere som foresatt med et kort spørreskjema som handler om din utdanning og erfaring med skriving.

Hva skal vi bruke elevtekstene til?

Vi analyserer elevtekstene for å få kunnskap om barnas samlede skrive- og tekstkompetanse i de to første skoleårene. Tekstene vil også være basis for å utvikle beskrivelser av hva barn mestrer de første skoleårene. Til hver tekst vil vi registrere elevens alder og kjønn.

Bilder av og utdrag fra tekstene kan komme til brukes i vitenskapelige publikasjoner og presentasjoner fra prosjektet. Personidentifiserende elementer, som eget eller andres navn og/eller identifiserende beskrivelser av andre personer eller sensitive hendelser, vil bli anonymisert (det vil si at vi tar bort akkurat den delen av teksten, eller at vi ikke bruker tekster der det er tvil om vi kan anonymisere tilstrekkelig).

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Elevtekstene, observasjonene fra klasserommet og informasjonen fra foresatte brukes bare til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Når vi presenterer resultat fra prosjektet vil det ikke være mulig å gjenkjenne enkeltelever. Det er bare forskere og studenter som er tilknyttet prosjektet som vil ha tilgang til ikke-anonymiserte versjoner av dataene. Elevtekstene vil merkes med en kode som gjør at vi kan finne ut hvilken elev som har skrevet teksten. Lista med kobling mellom kode og navn oppbevares adskilt fra øvrige data, og er bare tilgjengelig for forskerne som systematiserer dataene.



Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. *Hvis dere velger å delta, kan dere når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn.* Tekstene vi har samlet inn fra ditt barn blir da slettet og tatt ut av prosjektet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg eller ditt barn hvis dere ikke vil delta eller senere velger å trekke dere.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes i juni 2023. Etter prosjektslutt beholder vi bare anonymisert informasjon (f.eks. elevtekster med kode), men ikke personopplysninger.

På oppdrag fra NTNU har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS – vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Rettigheter

Så lenge ditt barn kan identifiseres i datamaterialet, har du visse lovgitte rettigheter knyttet til personopplysninger. «Personopplysninger» betyr i denne sammenhengen at vi har informasjon om barnets navn, kjønn og alder. Du har rett til innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om barnet ditt, å få rettet personopplysninger om ditt barn, få slettet personopplysninger om ditt barn, få utlevert en kopi av ditt barns personopplysninger, og du kan sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av ditt barns personopplysninger.

Hvor kan du finne ut mer?

Har du har spørsmål om studien, eller er du usikker på om du vil la ditt barn delta? Ta kontakt med:

- Prosjektleder Gustaf B. Skar ved Institutt for lærerutdanning, NTNU: tlf. 73412771, e-post: gustaf.b.skar@ntnu.no.
- NTNUs personvernombud Thomas Helgesen: tlf. 930 79 038, e-post: thomas.helgesen@ntnu.no.
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS: tlf 55 58 21 17, e-post (personvernombudet@nsd.no).

På vegne av FUS-prosjektet

Med vennlig hilsen

Gustaf B. Skar



Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Funksjonell skriving i de første skoleårene*, og har fått mulighet til å stille spørsmål.

Jeg samtykker til:

- at FUS-prosjektet samler inn kopier av tekster barnet mitt/vårt har skrevet.
- at barnet mitt/vårt deltar når forskere fra FUS-prosjektet gjennomfører observasjoner av skriveundervisning og har samtaler med elevene om skriveaktivitetene og tekstene deres.
- At FUS-prosjektet sender meg som foresatt et spørreskjema

FYLL UT GULE FELT – LEVER SKJEMAET TIL SKOLEN. Informasjonsdelen (ark 1) beholder du selv.

SKOLE (BLOKKBOKSTAVER):	KLASSE (BLOKKBOKSTAVER):
ELEVENS FULLE NAVN (BLOKKBOKSTAVER):	FORESATTES FULLE NAVN (BLOKKBOKSTAVER)
DATO	SIGNATUR

Forespørsel om samtykke til videoopptak i forbindelse med forskningsprosjektet «Funksjonell skriving i de første skoleårene»

Du/dere har allerede samtykket til at barnet ditt/deres kan delta i forskningsprosjektet Funksjonell skriving i de første skoleårene («FUS-prosjektet»), som gjennomføres av forskere ved Institutt for lærerutdanning, NTNU. Nå ber vi i tillegg om **samtykke til å gjøre videoopptak** i klasserommet der ditt barn vil finne seg.

Ditt barns klasse er en av klassene som er tilfeldig trukket ut for å bli tettere fulgt opp av forskerne i prosjektet.

Begrunnelse for å gjøre videoopptak

FUS-prosjektet har som delmål å forstå hvordan de yngste elevene utvikler sin skrivekompetanse i de første skoleårene. For å undersøke dette har vi behov for å gjøre videoopptak som dokumenterer skriveaktiviteter og elevenes arbeid med tekster i løpet av de to første skoleårene. Videoopptak gjør det mulig for oss studere detaljert hvordan undervisning og skriveaktiviteter foregår.

Hva innebærer det for ditt barn å delta?

Forskere fra prosjektet vil besøke klasserommet 2-4 ganger per semester i første og andre klasse. Vi vil ved noen anledninger sette opp kamera i klasserommet slik at vi kan dokumentere aktiviteter i klasserommet og samtaler mellom lærer og elev, mellom elever, og mellom forsker og elever. Observasjon og filming avtales på forhånd med læreren, og undervisningen vil ellers foregå som normalt.

Hvordan blir videoopptakene brukt

Videoopptakene skal bare brukes til forskning, og det er bare forskere og eventuelt studenter som er knyttet til FUS-prosjektet som kan se opptakene. Opptakene blir transkribert (vi skriver ned hva som foregår og hva som sies), og da vil alle navn og annen personidentifiserende informasjon bli tatt bort. Når vi presenterer resultat fra prosjektet, vil det ikke være mulig å gjenkjenne enkeltelever eller skole.

Navnet og kontaktopplysningene til barnet ditt vil vi erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data.

Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Prosjektet skal etter planen avsluttes i juni 2023. Videoopptakene vil da bli slettet. Anonymiserte data, som for eksempel beskrivelser og transkripsjoner av aktivitetene i klasserommet, vil bli beholdt til videre forsknings- og utviklingsarbeid.

Det er frivillig å delta

Vi kan bare gjøre disse opptakene om du/dere samtykker til det. Det er frivillig å delta. Hvis du/dere velger å delta, kan du/dere likevel seinere trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om eleven vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg eller barnet ditt hvis dere ikke vil delta eller senere velger å trekke dere. Å takke nei vil ikke påvirke ditt eller ditt barns forhold til skolen eller læreren.

På oppdrag fra NTNU har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS – vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Rettigheter

Så lenge ditt barn kan identifiseres i datamaterialet, har du visse lovgitte rettigheter knytta til personopplysninger. Du har rett til innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om barnet ditt, å få rettet personopplysninger om ditt barn, få slettet personopplysninger om ditt barn, få utlevert en kopi av ditt barns personopplysninger, og du kan sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av ditt barns personopplysninger.

Hvor kan du finne ut mer?

Har du spørsmål om observasjoner og videofilmingen i klasserommet? Ta kontakt med:

- Forsker Marit Olave Riis-Johansen: marit.riis-johansen@ntnu.no

Har du andre spørsmål om prosjektet? Ta kontakt med:

- Prosjektleder Gustaf B. Skar ved Institutt for lærerutdanning, NTNU: tlf. 73412771, e-post: gustaf.b.skar@ntnu.no.
- NTNUs personvernombud Thomas Helgesen: (tlf. 930 79 038, e-post: thomas.helgesen@ntnu.no).
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS: tlf 55 58 21 17, e-post (personvernombudet@nsd.no).

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Funksjonell skriving i de første skoleårene*, og har fått mulighet til å stille spørsmål.

Jeg samtykker til at FUS-prosjektet gjør videoopptak av undervisningsaktiviteter der barnet mitt deltar.

FYLL UT GULE FELT – LEVER SKJEMAET TIL SKOLEN. Informasjonsdelen (ark 1) beholder du selv.

SKOLE (BLOKKBOKSTAV):	KLASSE (BLOKKBOKSTAV):
ELEVENS FULLE NAVN (BLOKKBOKSTAV):	FORESATTES FULLE NAVN (BLOKKBOKSTAV)
DATO	SIGNATUR

