

”Man hör det när man säger det”

En learning study om elevers möjligheter att urskilja
vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten

Läro- och lärutbildningen, ht 2008

Examensarbete, 15 hp

(Avancerad nivå)

Författare: Catarina Hjerpe Svensson

Annelie Jacobsson

Lillemor Tibblin Engdahl

Handledare: Ulla Runesson

Resumé

Arbetets art: Examensarbete i lärarutbildningen, Avancerad nivå, 15 hp
Högskolan Skövde
Titel: ”Man hör det när man säger det”- en learning study om elevers
möjligheter att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade
konsonanten
Sidantal: 38
Författare: Catarina Hjerpe Svensson, Annelie Jacobsson och Lillemor Tibblin
Engdahl
Handledare: Ulla Runesson
Datum: Januari 2009
Nyckelord: Dubbelteckning, vokalljud, variationsteorin, learning study, kritiska
aspekter

Den här studien syftade till att undersöka hur innehållets behandling under lektionerna möjliggör för eleverna att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten. Forskning visar att dubbelteckning är en av de svåraste stavningsreglerna i svenska språket. Att kunna urskilja vokalljudet är grundläggande för att eleven skall kunna avgöra om det skall vara en eller två konsonanter direkt efter vokalen.

Med variationsteorin som utgångspunkt genomförde vi en learning study med elever i åldern 10-12 år. Tre lektioner genomfördes och dokumenterades med videoupptagning. Vi analyserade därefter hur innehållet i varje lektion behandlades av läraren och jämförde det med elevernas förmåga att stava dubbeltecknade ord före och efter lektionen.

Resultatet visade att elevernas möjligheter att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten under de tre lektionerna skilde sig åt beroende på den benämning av vokalljudet som användes. Under den första lektionen gavs eleverna möjlighet att urskilja vokalljudet med benämningen *låter/låter inte som i alfabetet*. Under både andra och tredje lektionen användes benämningen *lång/kort vokal*. Vid jämförelse mellan resultaten på för- och eftertest, visade studien att eleverna från den första lektionen uppvisade störst förbättring i förmågan att stava dubbeltecknade ord. Det vi fann vara avgörande (den kritiska aspekten) för elevernas lärande i studien är benämningen av vokalljudet.

Abstract

Study	Degree project in teacher education, Advanced level, 15 hp University College of Skövde
Title	"You hear it when you say it"- a learning study about pupils' possibility to discern the sound of the vowel that precedes the double consonant
Number of pages	38
Authors	Catarina Hjerpe Svensson, Annelie Jacobsson and Lillemor Tibblin Engdahl
Tutor	Ulla Runesson
Date	January 2009
Keywords	Double consonants, sound of vowel, variation theory, learning study, critical features

This study aimed to investigate how the content of the lessons makes it possible for the pupils to discern the sound of the vowel that precedes the double consonant. Research of spelling shows that spelling with double consonants is one of the most difficult spelling rules in the Swedish language. It is fundamental for pupils to discern the sound of the vowel to be able to decide if there shall be one or two consonants immediate after the vowel.

With the variation theory as starting point we implemented a learning study with pupils in the age of 10-12 years old. The aim was to find out what was decisive for the pupils' possibility in discerning the sound of the vowel that precedes the double consonant. Three lessons were implemented and were documented by video. After each lesson we analysed how the teacher handled the lesson contents and then compared the pupils' ability in spelling words with double consonants before and after the lesson.

The result from the three lessons showed that the pupils' ability to discern the sound of the vowel which precedes the double consonant were different depending on the used denomination. During the first lesson the pupils had possibility to discern the sound of the vowel in the denomination *sounds/does not sound like in the alphabet*. During both the second and the third lesson the denomination *long/short vowel* were used. In comparison between the results of the test before and after the lessons, the study showed that the pupils from the first lesson proved to have the greatest improvement in the ability in spelling words with double consonants. A finding what was decisive (the critical feature) for the pupils' learning in the study was the denomination of the sound of the vowel.

Innehållsförteckning

Resumé

Abstract

1 Bakgrund	1
1.1 Inledning	1
1.1.1 Historik	1
1.1.2 Styrdokument	2
1.1.3 Tidigare forskning om läs- och skrivutveckling	2
1.1.4 Vokalljudets beskrivning	4
1.2 Syfte.....	5
1.3 Teoretisk bakgrund.....	5
1.3.1 Variationsteorin	5
1.3.2 Lesson study.....	6
1.3.3 Learning study.....	7
2 Metod	10
2.1 Metodval.....	10
2.1.1 Praxisnära forskning	10
2.1.2 Aktionsforskning	11
2.1.3 Studiens karaktär	11
2.2 Urval.....	12
2.3 Genomförande.....	12
2.3.1 Vår learning study	12
2.3.2 Utformning av för- och eftertest.....	14
2.3.3 Genomförande av förtest	14
2.3.4 Planering av lektioner	15
2.3.5 Genomförande av eftertest.....	15
2.3.6 Planeringsmöten	15
2.4 Analys.....	16
2.5 Trovärdighet.....	17
2.6 Forskningsetik.....	17
3 Resultat	18
3.1 Redovisning av resultat	18
3.1.1 Resultat av förtest och planering av lektion 1	18
3.1.2 Lektion 1	19
3.1.3 Resultat av för- och eftertest efter lektion 1.....	22
3.1.4 Planering inför lektion 2	22
3.1.5 Lektion 2	23
3.1.6 Resultat av för- och eftertest efter lektion 1 och 2	25
3.1.7 Planering inför lektion 3	25
3.1.8 Lektion 3	26
3.1.9 Resultat av för- och eftertest efter lektion 1, 2 och 3	30
3.1.10 Sammanfattning av lektionerna.....	31
4 Diskussion	33
4.1 Metoddiskussion	33
4.2 Resultatdiskussion	34
5 Referenser	

1 Bakgrund

Inledningsvis beskrivs bakgrunden till vårt intresse för stavning med dubbelteckning. En redogörelse för den litteratur vi funnit relevant för studien följer och därefter beskrivs syftet. Avslutningsvis görs en beskrivning av studiens teoretiska bakgrund.

1.1 Inledning

Den inriktning vi valt i vår lärarutbildning innebär att vi kommer att undervisa de yngre eleverna i grundskolan. Under de första åren i skolan utvecklar elever sin läs- och skrivförmåga. Vår tidigare erfarenhet av elevers läs- och skrivutveckling innebär att vi har mött elever som har kommit olika långt i denna utveckling. Det har väckt vårt intresse för hur elever kan ges möjlighet att förbättra sin läs- och skrivförmåga. Det intresset i kombination med möjligheten att genomföra en learning study om elevers möjligheter att lära sig att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten ligger till grund för den här studien.

1.1.1 Historik

Historiskt sett har synen på rättstavning i svenska skolan förändrats fram till våra dagar (Längsjö & Nilsson, 2005). I slutet av 1800-talet lades stor tid på rättstavning i skolan och då främst genom avskrivning. Fri skrivning existerade inte och uppsatsskrivning förekom först högre upp i årskurserna, men då var kravet på att kunna stava rätt det primära. Hur bra en människa kunde stava kopplades samman med egenskaper som att vara god och bildad enligt Längsjö och Nilsson. Den formella träningen av stavning bedrevs mekaniskt och krävde att mycket tid ägnades åt stavningsregler och välskrivning redan i de lägre stadierna. Det synsättet präglade skolans undervisning i svenska under större delen av 1900-talet.

Olika uppfattningar om vikten av elevers rättstavningsförmåga ryms inom skolan (Naucmér, 1989). Uppfattningen att skolan lägger alltför stor vikt vid den formella träningen av skrivandet förekommer. Jämsides med den uppfattningen hävdas att det är skolans uppgift att lära elever stava rätt eftersom detta gör individen bättre rustad inför framtiden (Längsjö & Nilsson, 2004). Betydelsen av individens skrivförmåga stöds av Høien och Lundberg (1997) som menar att stavning kan betraktas som en social skriftlig färdighet i ett skriftsamhälle och är en förutsättning för individens förmåga att klara sig i vårt informationssamhälle. Naucmér (1989) menar att oavsett uppfattning om vikten av den formella rättstavningen bör läraren ta sig an uppgiften att göra rättstavningsundervisningen så effektiv som möjligt.

1.1.2 Styrdokument

I Läroplaner för grundskolan 1962 respektive 1969 (Lgr62, Lgr69) kunde man ana ett förändrat synsätt på rättstavningsförmågan (Längsjö & Nilsson, 2005). Den formella träningen skulle bedrivas på ett språkutvecklande sätt stod det i dessa båda läroplaner, men inte förrän i Lgr80 kunde vi se en tydlig förändring, menar författarna. Lgr80 var mer detaljstyrd och skrivundervisningen skulle utgå från elevernas egna texter. Den var influerad av den forskning som bedrevs vid den här tiden om elevers läs- och skrivutveckling. På 70-talet introducerade Ulrika Leimar läsning på talets grund, som kom att kallas för LTG-metoden (Längsjö & Nilsson, 2005). Synen på elevers läsning och skrivning förändrades i och med att LTG-metoden fick genomslag i svenska skolan. Eleverna ljudade sig fram i gemensamma och egna texter och det blev mer accepterat att eleverna skrev ljudenliga texter. En viss detaljstyrning återfanns i vad som skulle uppmärksammas på olika stadium. I Lgr80 uttrycks att på mellanstadiet skulle elever lära sig ljudenlig stavning samt enkel- och dubbelteckning av konsonanter.

I dagens läroplan, Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet, Lpo94, uttrycks inte den typen av detaljstyrning som fanns i Lgr80, menar Längsjö och Nilsson (2005). Lpo94 är en målstyrd läroplan, vilket innebär att det lämnas åt enskilda lärare att tolka vad som krävs för att eleven skall uppnå de mål som beskrivs, då detaljstyrning saknas. I kursplanen för svenska i grundskolan uttrycks mål som skolan skall sträva mot att eleven skall uppnå (Skolverket, 2000). Det står att skolan skall sträva mot att eleven ”genom eget skrivande fördjupar sin insikt i grundläggande mönster och grammatiska strukturer i språket samt utvecklar sin förmåga att tillämpa skriftspråkets normer i olika sammanhang” (s.97). Vidare står under mål som eleven skall ha uppnått efter femte skolåret att eleven skall ”kunna tillämpa de vanligaste reglerna för skriftspråket och de vanligaste reglerna för stavning samt kunna använda ordlista” (s.99).

1.1.3 Tidigare forskning om läs- och skrivutveckling

Liberg (2006) menar att än så länge har endast forskning i liten grad studerat barns stavning. Forskning har på senare år ägnats åt barns metaspråkliga förmåga och barns tidiga läs- och skrivinlärning. Den senare forskningen har studerat hur barn betar sig i autentiska läs- och skrivsituationer och Liberg menar att det har lett fram till att läsande och skrivande idag ses som två språkaktiviteter ömsesidigt beroende av varandra.

Läs- och skrivutvecklingen hos barn kan beskrivas i olika stadier (Liberg, 2006; Lundberg, 1989; Nauclér, 1989).

- Pseudoläsning och pseudoskrivning; barnet lekläser och lekskriver.
- Det logografiska stadiet; tidig form av helordsläsande och helordsskrivande, barnet uppfattar orden som bilder och känner igen vissa ord, till exempel sitt namn.

- Det alfabetiska stadiet; barnet knäcker den alfabetiska koden och förstår den alfabetiska grundprincipen att varje bokstav representerar ett fonem (ett ljud).
- Det ortografiska stadiet; ordavkodningen automatiseras.

En grundläggande förutsättning för att lära sig stava är att vara fonologiskt medveten, menar Lundberg (1989). Att vara fonologiskt medveten innebär att kunna dela upp ord i sina minsta språkljud och identifiera dessa genom att koppla samman språkljudet med rätt bokstav. Vår alfabetiska skrift kräver dock mer av stavaren än att enbart kunna skriva ljudenligt och vi har olika stavningsregler i svenska språket eftersom

~ alla språkljud (fonem) inte har en egen bokstav (grafem) och samma språkljud ibland återges med olika bokstäver eller bokstavskombinationer

~ fonemen inte har ett konstant uttal utan förändras eller t o m stryks beroende på fonemet intill eller ordposition.

(Naucér, 1989, s.200)

När elever behärskar den ljudenliga stavningen upptäcker de att det inte alltid g  r att avl  sa bokstäverna exakt eftersom alla språkljud inte har en egen bokstav. Det   r där r  ttstavningsundervisningen börjar, menar Stadler (1998). Författaren menar vidare att elever kan ha svårt att komma ihåg regler om dessa inte förklaras med beskrivande exempel. Undervisningen i rättstavningen b  r få ta tid och läraren bör grundligt gå igenom ett moment i taget. Stavningstr  ningen bör ske i anslutning till elevernas skriftliga produktion och skall ej vara drillbetonad (Ejeman & Molloy, 2006). Avskrivning kan vara en bra metod för att lära in rätt stavning. När ord lärs in som helheter både vad det gäller uttal, innebörd och stavning kan hela ordet skrivas rätt ur minnet. Minnesbilden kan då vara visuell, auditiv eller innehållsmässig. Inlärning av stavade ord utg  r i första hand från det talade språket (Stadler, 1998). Elever som läser mycket m  ter skriftspråkets stavningsregler på naturlig väg (L  ngsj   & Nilsson, 2004). Ord memoreras som helheter och elever som läser mycket är ofta också goda stavare. Liberg (2006) menar att elever utvecklar sin l  s- och skrivförmåga genom att l  sa och skriva.

Naucér (1989) har undersökt elevers stavningsförmåga från grundskolan upp till gymnasienivå och funnit att svårigheter med dubbelteckning återfinns högt upp i åldrarna. Naucér poängterar att orsakerna till de felstavningar elever g  r i dubbelteckning kan vara flera. Därför är det viktigt att läraren tar reda på vilken *typ* av fel eleven g  r. Generellt kan sägas att stavfelen minskar i takt med ålder och utveckling, menar Naucér. Det kan dock förekomma perioder i elevers stavningsutveckling då stavfelen ökar på grund av att eleven prövar den nya stavningsregeln genom att tillämpa den intensivt, även där den inte passar. Naucér kallar det för att eleven övergeneraliserar stavningsregeln. Den här typen av   vergeneraliserade stavfel skall ses som en naturlig del i elevens utveckling mot en ökad förmåga, menar författaren. Andra orsaker till stavfel kan vara inkorrekt ljudanalys av ordet och eftersom fonologisk medvetenhet   r en förutsättning för

stavning är detta ett allvarligare fel än om eleven inte behärskar en stavningsregel. Dubbelteckningsregeln är en komplicerad stavningsregel som kan vålla svårigheter för de elever som i alltför hög grad lutar till den fonetiska analysen av ordet och inte har upptäckt stavningsregeln, menar Naucér. Nyare forskning på området visar samma resultat. L  ngsj   och Nilsson (2004) har observerat de skriftliga elevsvaren i PIRLS¹ (2001) undersökning i Sverige av elevers läsfärdigheter i 9-10 års ålder. Resultaten från PIRLS visar att dubbelteckningsregeln troligen är den svåraste att lära sig av svenska stavningsregler, enligt L  ngsj   och Nilsson.

Regler och undantag vid dubbelteckning

- När vokalen inte låter som i alfabetet skall det finnas minst två konsonanter efter den, till exempel *glass, brunn, h  st, sist, koppla* och *lyssna*.
- När *k* dubbeltecknas skrivs *ck*.
- *M* dubbeltecknas aldrig framför en konsonant till exempel *berömd* och *glöms*.
- *M* dubbeltecknas mellan två vokaler. Undantag: *dom* och *d  m*; när dessa skrivs i ord dubbeltecknas inte *m* mellan vokaler, till exempel *domare* och *omdöme*.
- När *m* skrivs sist i ordet skall det aldrig dubbeltecknas, till exempel *kam, som* och *kom*. Undantagen   r *damm, lamm* och *ramm*. Dessa tre ord dubbeltecknas i slutet av ord och i sammansatta ord till exempel *dammtrasa, lammkotlett* och *rammfartyg*. Undantag från undantaget: När vi lägger till *-ning* faller ett *m* bort och vi skriver *lamning* och *damning*.
- När första vokalen   r betonad och inte låter som i alfabetet, dubbeltecknas *alla* konsonanter efter vokalen utom *m* före *l, n* och *r*, till exempel *uggla, v  ffla, himlen* och *somras*.
- *N* dubbeltecknas i ordslut till exempel *noggrann, sann* och *vann*. Undantag: *an, han, kan, man, en, den, men, sven, igen, in, din, min, sin, hon, ton, mun,   n, m  n, v  n, och allmän*.
- *N* dubbeltecknas inte framför *d* och *t*, till exempel *känd, sant* och *noggrant*.
- *N* dubbeltecknas framför *s*, till exempel *känns, minns* och *finns*.

(Ekener, 1982; Viberg, Ballardini & Stjärnlöf, 1986; Redin & Hydén, 2007)

1.1.4 Vokalljudets beskrivning

En vokal kan låta på två olika sätt. Vokalljudets benämning *lång* och *kort* vokal   r benämning på vokalljudet som förekommer i undervisningen trots att de inte beskriver en längdskillnad av vokalljuden (Ekener, 1982; Naucér, 1989). Den här benämningen kan vara förvirrande för vissa elever menar författarna, då det snarare är skillnad i vokalens klang än dess faktiska längd. Det förekommer att elevers felskrivningar

¹ PIRLS (Projekt In International Reading Literacy Study)   r en återkommande komparativ undersökning av 9-10-åriga elevers läsfärdigheter. I PIRLS 2001 deltog 35 länder och Sveriges medverkan genomfördes av Institutionen för pedagogik och didaktik vid Göteborgs universitet på uppdrag av Skolverket.

misstolkas som att de inte hör skillnad på *lång* och *kort* vokal, när det snarare handlar om att de inte förstår skillnaden (Naucér, 1989).

Det förekommer olika benämningar på vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten i de läromedel eleverna i studien tidigare har st  tt på i undervisningen. De benämningar som förekommer är; *lång/kort vokal*, *lång vokal uttalas som i alfabetet/kort vokal uttalas annorlunda än i alfabetet*, *låter som i alfabetet/låter inte som i alfabetet*, *nerevokaler låter som i alfabetet/uppevokaler låter annorlunda än i alfabetet* (Falkenland & Falkenland, 2003; Billström & Karlsson, 1995; Redin & Hydén, 1996).

1.2 Syfte

Studien syfte är att i en specifik elevgrupp undersöka hur innehållets behandling under lektionerna möjliggör för eleverna att lära sig att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten.

Vad är kritiskt för att elever skall kunna urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten?

1.3 Teoretisk bakgrund

1.3.1 Variationsteorin

Variationsteorin grundar sig i fenomenografin. Fenomenografin   r en forskningsansats som beskriver kvalitativt olika sätt att erfara verkligheten (Marton & Booth, 2000). Holmqvist (2006) menar att ett variationsteoretiskt perspektiv innebär en icke-dualistisk syn på lärande. Det kan beskrivas som att det finns bara en värld och det   r den världen som vi alla människor lever i. Det finns inte en sanning eller kunskap som skall avbildas i den lärandes inre värld, menar Holmqvist vidare. Det finns inte heller en inre kunskap som skall appliceras på världen utanför, utan kunskap erfars individuellt beroende på hur individen uppfattar världen. Ur ett variationsteoretiskt perspektiv innebär lärande att erfara omvärlden på ett nytt sätt. Marton och Booth (2000) beskriver erfara som att lära sig eller förstå någonting.

Om du tänker dig ett träd så finns det oavsett om du betraktar det eller inte, enligt vårt sätt att tänka. Men den bild som du har av trädet   r beroende av ditt erfارande av det, ditt sätt att uppfatta det. Det innebär att oavsett hur trädet egentligen ser ut, så finns det olika sätt att erfara hos olika personer. Varje sådant sätt att betrakta ett föremål blir därför unikt för just den som betraktar det.

(Holmqvist, 2006, s.15)

Elevernas förståelse utvecklas olika och det som erfars (lärs) är unikt för den enskilde eleven, trots att de erbjudits samma lärandeobjekt (Holmqvist, 2006). Med lärandeobjektet menas det som eleverna skall lära sig, den kunskap eller den förmåga som skall utvecklas. Marton och Booth (2000) beskriver lärande som det som sker när eleven kan urskilja aspekter av lärandeobjektet som denne inte kunnat urskilja tidigare. Runesson (2008) beskriver lärande som det som sker när eleven erfår någonting på ett nytt sätt. För att eleven skall kunna erfara någonting på ett nytt sätt krävs att eleven har erfårit en variation av olika aspekter av lärandeobjektet. För att dessa skall kunna urskiljas måste eleven erfara hur dessa aspekter skiljer sig från andra aspekter av lärandeobjektet (Marton & Booth, 2005).

Ur ett variationsteoretiskt perspektiv är det *skillnader* människan lägger märke till när hon lägger märke till olika egenskaper hos ett föremål eller hos människor (Marton, 2005). Vi registrerar vissa egenskaper hos till exempel ett föremål och det vi uppmärksammar är egentligen hur föremålet skiljer sig från tidigare föremål vi har stött på. Våra tidigare erfarenheter av till olika föremål är avgörande för hur vi uppfattar nya föremål. Runesson (2008) beskriver att för att lära sig vad något *är* måste den lärande samtidigt veta vad detta något *inte* är. Det vi erfår är hur någonting skiljer sig från något annat. Att kunna urskilja en specifik färg, exempelvis grönt, förutsätter att den lärande har erfårit en variation av andra färger, menar Runesson. Det som skall urskiljas är det som skall varieras (Marton, 2005).

1.3.2 Lesson study

Lesson study är en skolutvecklingsmodell från Japan som bedrivs av verksamma lärare (Marton, 2005). I Japan anses en lärare inte färdigutbildad vid lärarutbildningens slut utan kompetensutvecklingen fortsätter som en naturlig del av lärarens uppdrag. Lesson study beskrivs som kontinuerlig fortbildning för att förbättra undervisningen och elevernas förståelse. Lesson study är en problemlösande process som kan beskrivas som en cykel i olika steg (Gustavsson & Wernberg, 2006). Först definierar en grupp lärare det problem som skall styra det kommande arbetet. Därefter planeras den kommande lektionen. Målet är inte bara att effektivisera lektionen utan också hur elevernas förståelse kan utvecklas under lektionen. Därför är fokus vid denna planering inte vilka metoder som skall användas utan hur elevernas förståelse skall kunna utvecklas. Efter planering genomförs forskningslektionen av en av de deltagande lärarna. De övriga lärarna observerar och för anteckningar och ofta används videoupptagning för att underlätta analysen efter lektionen. Utvärdering av den genomförda lektionen sker gemensamt i lärargruppen. Lärarna delger varandra sina synpunkter och den kritik som framförs riktas mot själva undervisningens genomförande och inte mot den enskilde läraren som hållit i lektionen, menar Gustavsson och Wernberg (2006). Den gemensamma utvärderingen av lektionen leder fram till en ny reviderad lektionsplanering med syfte att ytterligare förbättra undervisningen. Den reviderade lektionsplanen genomförs, antingen av samma lärare eller av en annan lärare ur lärargruppen. Vid den andra lektionen har fler kollegor bjudits in från skolan för att observera och dokumentera den nya lektionen. Alla lärare som deltagit vid den andra

lektionen bjuds in till gemensam utvärdering och reflektion. För att andra lärare ska kunna ta del av det som planerats och genomförts skrivs en rapport där planering och revidering av lektionerna beskrivs ingående (Gustavsson & Wernberg, 2006). Det här sättet att arbeta är vanligt i japanska skolor och ses som ett bidrag till lärares kompetensutveckling.

1.3.3 Learning study

Learning study är en vidareutveckling av den japanska modellen lesson study (Marton, 2005). I både lesson study och learning study strävar lärarna efter att utveckla en viss bestämd förmåga och metoderna är båda kompetensutvecklande för lärarna. I learning study planerar, analyserar lärare och ibland tillsammans med forskare, utifrån en gemensam teori om lärande, variationsteorin (Marton & Ling, 2007).

I learning study, liksom i lesson study, är lärandeobjektet det som fokuseras (Marton & Ling, 2007). Learning study innebär att systematiskt undersöka och utveckla undervisningen med syfte att förbättra elevers lärande, enligt Runesson². Det är lärarens sätt att behandla lärandeobjektet som avgör vad eleverna erbjuds att lära sig. Genom att läraren ger eleven olika aspekter av innehållet, så får eleven möjlighet att erfara innehållet på ett nytt sätt som inte tidigare varit synligt för eleven.

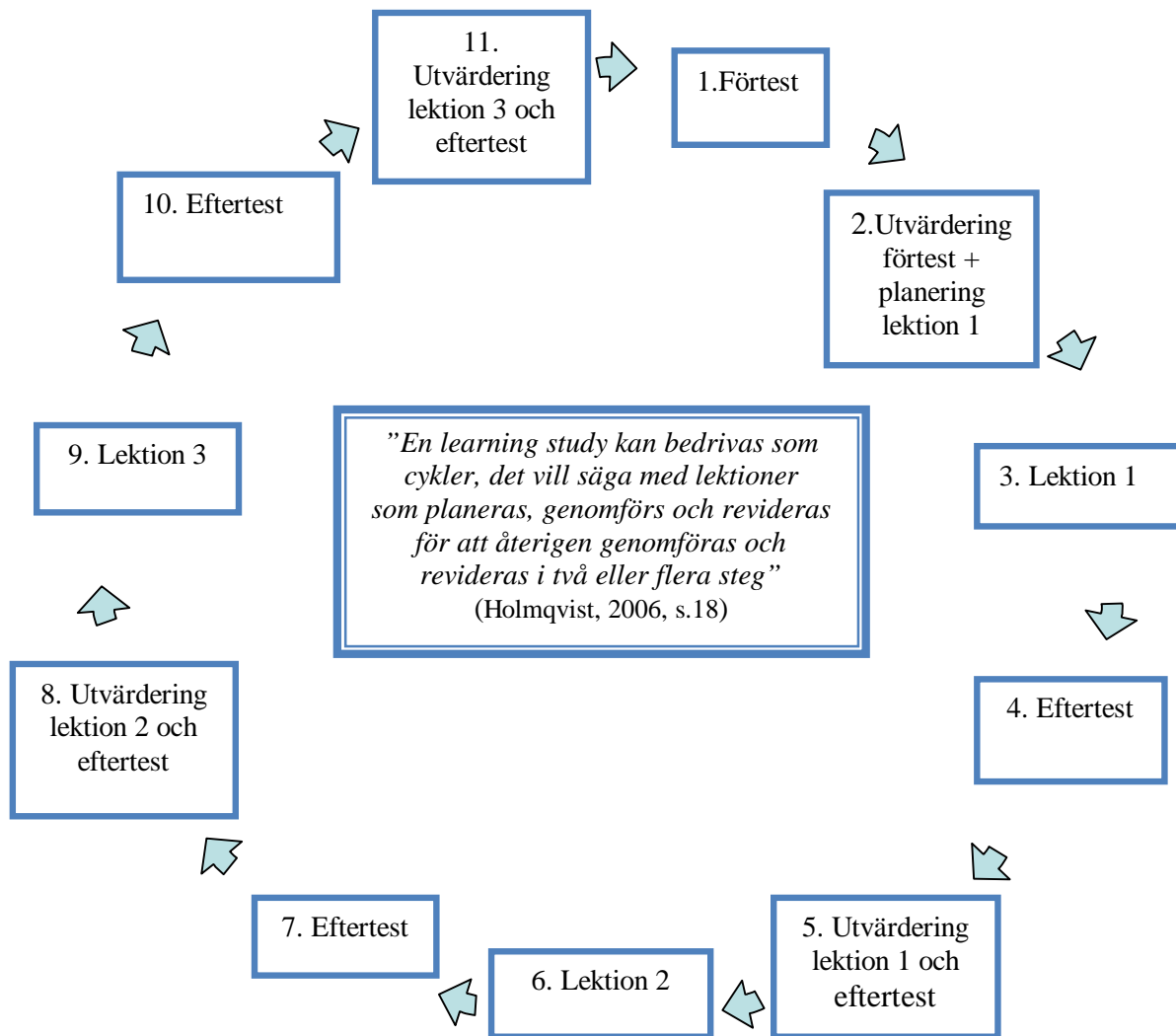
Det som krävs för att förstå lärandeobjektet, beskrivs som *de kritiska aspekterna* (Gustavsson, 2006; Holmqvist, 2006; Marton & Ling, 2007). De kritiska aspekterna i lärandeobjektet är det som den lärande måste få syn på för att ett lärande skall ske. Holmqvist (2006) menar att om en elev redan har utvecklat en förståelse för just det som skall läras, så är denna aspekt inte längre kritisk för eleven.

Runesson (2006) menar att det är subtila skillnader i hur innehållet behandlas som avgör om eleverna får möjlighet att lära sig det som är tänkt. Vidare menar Runesson att för att eleven skall lära sig krävs att denne kan urskilja kritiska aspekter hos lärandeobjektet. För att kritiska aspekter skall kunna urskiljas, krävs att en viss aspekt av lärandeobjektet varierar och att någon annan aspekt är invariant (Marton, 2005). Det som skall urskiljas är det som skall varieras. Genom att läraren skapar ett mönster av variation och invarians av lärandeobjektet möjliggörs elevers lärande, menar Marton.

Det intentionella lärandeobjektet kan beskrivas som lärandeobjektet sett ur lärarens perspektiv och förklarar det läraren vill med lektionen, det som är målet med undervisningen (Gustavsson, 2008). Det erfarna lärandeobjektet beskrivs som det eleverna faktiskt lär sig under lektionen, vilket inte alltid är detsamma som det läraren har planerat. Det iscensatta lärandeobjektet är det som elever haft möjlighet att lära sig under lektionen. Gustavsson förklarar att det iscensatta lärandeobjektet också utgörs av det lärande som möjliggörs när lärare och elever samspelar under lektionen.

² Ulla Runesson föreläsning "Learning study" Högskolan i Skövde 080512

I en learning study bestämmer lärarna gemensamt ett lärandeobjekt – det som elever skall lära sig – som är av intresse att undersöka för att utveckla elevers lärande (Holmqvist, 2006). Därefter genomförs en kartläggning av elevernas kunskaper inom lärandeobjektet. Denna kartläggning kallas förtest. Förtestet utgör det första steget i en learning study. En learning study innehåller oftast tre lektioner som planeras, genomförs, utvärderas och revideras i en upprepad process som en cykel (Holmqvist, 2006). Lektionerna genomförs i tre olika elevgrupper och med olika lärare vid varje tillfälle. En eller ett par dagar efter varje lektion genomförs ett eftertest där elevernas kunskaper mäts. Nästa moment innebär att lärarna analyserar insamlat material från lektionen för att använda underlaget till planering av följande lektion. Det insamlade materialet består av resultat från för- och eftertest videoupptagning, observationer och anteckningar från lektionen.



Figur 1. Learning study-cykel

2 Metod

I följande kapitel beskrivs inledningsvis den metod som användes i studien. Därefter redogörs för det urval och genomförande som gjordes samt tillvägagångssätt vid den analys som ledde fram till studiens resultat. Avslutningsvis beskrivs studiens trovärdighet och hur studien förhåller sig till Vetenskapsrådets forskningsetiska principer.

2.1 Metodval

2.1.1 Praxisnära forskning

Tidigare forskning om skolan har bedrivits av forskare utan lärares aktiva medverkan (Carlgren, 2005). Forskningen bedrevs snarare på skolan än i skolan. Införandet av den målstyrda Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet, Lpo94, där enskilda skolor och lärare förväntas ha kompetens att tolka styrdokument, har väckt diskussion om lärares professionalitet som yrkeskår. Carlgren menar att Lpo94 har bidragit till lärares möjligheter att påverka skolans utveckling. Vidare menar Carlgren att läroplanen ställer krav på lärares kompetens att tolka vad som krävs för att elever skall nå uppsatta mål. Det innebär även att lärare har frihet och ansvar att utveckla den egna verksamheten. Kravet att lärarutbildningen skall stärkas i sin forskningsanknytning beskrivs enligt Carlgren i regeringspropositionen 2004/5:80. Regeringen framhåller vikten av att verksamma lärare bör ha möjlighet att i olika former föra en dialog med forskare. Regeringen uttalar en tilltro till vad verksamma lärare kan bidra med i sin yrkesroll och därmed berika forskningens kvalitet. Förmågor som utvärdera, undersöka och utveckla den egna verksamheten beskrivs som en del av lärares professionella ansvar (Stukat, 2005). Författaren beskriver behovet av att avståndet mellan forskning och undervisning minskar. Efterfrågan av en praktisknära forskning, som kan bidra till utveckling av läraryrkets kunskapsbas, har växt fram med anledning av den utveckling som skett. Utbildningsvetenskapliga kommittén³ namngav år 2002 detta som *praxisnära forskning* (Carlgren, 2005). Vetenskapsrådet definierar praxisnära forskning som forskning som bedrivs i nära anslutning till pedagogiska verksamheter.

³ Utbildningsvetenskapliga kommittén inrättades som en del av Vetenskapsrådet 2001. Vetenskapsrådet har ett nationellt ansvar att utveckla svensk grundforskning och forskningsinformation, dess främsta syfte är att stödja forskning som rör lärarutbildning och pedagogisk verksamhet

Marton (2005) beskriver learning study som praxisnära forskning. Praxisnära forskning kan förstås som ett sammanhang där forskare och praktiker samarbetar i ett gemensamt projekt. Marton beskriver praxisnära forskning där lärare bedriver forskning på den egna verksamheten och står för en stor del av den kompetens som krävs för att bedriva forskning i skolan.

2.1.2 Aktionsforskning

Aktionsforskning kan beskrivas som ett sammanhang där forskning och utvecklingsarbete möts i en gemensam process mellan verksamma lärare och ibland deltagande forskare (Rönnerman, 2004). Syftet med processen är att det skall ske en utveckling och förbättring av verksamheten. Aktionsforskningen startar med att lärarna formulerar en fråga, som skall undersökas. Frågan grundar sig i den verksamhet läraren befinner sig. Processen kan beskrivas som en spiral där lärare planerar, genomför, dokumenterar, utvärderar och reviderar det som undersöks för att på nytt upprepa processen. Idag ses aktionsforskning som kompetensutveckling för verksamma lärare då lärares kompetens och erfarenheter inom området tas till vara.

2.1.3 Studiens karaktär

Den här studien med learning study som vald metod undersöker en specifik elevgrupps förkunskaper inom ett begränsat område. Studien är kvalitativ eftersom studien inte avser att söka statistiska resultat utan studerar forskningsfrågan på djupet för att försöka skapa en djupare förståelse för ett bestämt fenomen. Enligt Carlsson (1991) innebär en kvalitativ studie att forskaren studerar forskningsfrågan *inifrån*, från försökspersonernas utgångspunkt. Holme och Krohn Solvang (1997) beskriver att i en kvalitativ studie samlar forskaren riklig information inom ett avgränsat område för att forskningsfrågan skall kunna analyseras på djupet. Vidare påpekar författarna att resultatet i en kvalitativ studie är unikt just för den specifika studien och därmed inte generaliserbart på andra grupper. Vår studie kan också beskrivas som en fallstudie, där en avgränsad aspekt studeras i ett specifikt fall på ett djupare plan jämfört med genomförandet av en kvantitativ studie (Bell, 2000). I en kvantitativ studie är syftet däremot att mäta, jämföra och redovisa förhållanden med statistiska metoder som verktyg.

Enligt Runesson⁴ har learning study tydliga likheter med aktionsforskning och skall förstås som en form av detta. Learning study utgår från en bestämd teori, variationsteorin. Det innebär att studien skall genomföras och förstås ur ett variationsteoretiskt perspektiv.

⁴ Ulla Runesson föreläsning "Learning study" Högskolan i Skövde 080428

2.2 Urval

Studien genomfördes av oss tre blivande lärare och insamlandet av material gjordes i tre klasser där vi gick vår verksamhetsförlagda utbildning, VFU. Eleverna var fördelade på 20, 20 och 21 elever från år 4, 5 och 6 i nämnd ordning. Studiens resultat är grundat på 57 elevers deltagande. I de tre klasser vi utförde studien, ingick 61 elever, men en av eleverna valde att avstå från medverkan efter utfört förtest. Eleven var särskoleinkluderad och med inrådan av specialpedagog, samtyckte vi till elevens önskan att avstå. Elevens resultat av förtestet har inte räknats med i studien. Underlag från ytterligare tre elever redovisas inte i studiens resultat eftersom de på grund av frånvaro inte deltog i alla tre momenten (förtest, lektion och eftertest). De elever som inte deltar i studiens alla tre moment utgör studiens bortfallsgrupp.

Eleverna i studien gick på en skola som var belägen på en mindre ort. Skolan hade 145 elever fördelade på sju klasser från förskoleklass till år 6. Eleverna i studien hade alla svenska som modersmål. Eleverna i studien representerades av 32 pojkar och 25 flickor. Samtliga förtest, lektioner och eftertest genomfördes i samma lokal; ett angränsande grupprum.

Eleverna delades in i tre homogena grupper med avseende på resultatet på förtestet. Det totala antalet felstavade ord i elevgrupperna blev därmed så lika som möjligt. Elevgrupperna placerades därefter i lektion 1, lektion 2 och lektion 3.

2.3 Genomförande

2.3.1 Vår learning study

Elevers möjligheter att lära sig stava dubbeltecknade ord utgörs delvis av förmågan att lära sig stava ord genom helordsinläring med hjälp av ordbilder, det är dock inte det perspektivet studien intar. I studien undersöks enbart elevers möjligheter att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknande konsonanten. Det är en medveten avgränsning som valts på grund av studiens begränsade omfattning.

Studien är genomförd med learning study som metod, i ett arbetslag med handledning av tre verksamma lärare. Dessa lärare har genomgått utbildning i learning study vid Högskolan i Skövde och har därigenom själva erfarenhet av learning study. Vår learning study genomfördes i följande steg där vi benämns som lärare 1, 2 och 3 för att tydligt beskriva arbetsfördelningen.

1. Ett förtest (bilaga 1) genomfördes med syftet att kartlägga elevernas förkunskaper i stavning med avseende på dubbelteckning för att kunna avgränsa lärandeobjektet. Innan för- och eftertest informerades eleverna om att testerna inte skulle ligga till grund för deras betyg, utan enbart för att användas i studien.
2. Resultatet av förtestet innebar att lärandeobjektet kunde preciseras; att kunna urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten. Lektion 1 planerades med utgångspunkt i lärandeobjektet.
3. Lektion 1 genomfördes av lärare 1. Vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten jämfördes med hur vokalen låter i alfabetsramsan A-Ö. Lärare 2 och 3 filmade, observerade och förde anteckningar.
4. De elever som deltog i lektion 1, genomförde ett eftertest. Eftertestet bestod av lika många dubbeltecknade flerstaviga ord som förtestet. Orden i eftertestet var inte identiska med orden i förtestet, men testade samma sak.
5. Vi utvärderade lektionen genom att titta på videoupptagningen, analysera vad som observerats under lektionen samt det erfarna lärandet som eleverna uppvisat i eftertestet. Med utgångspunkt i detta planerades lektion 2 med syfte att förbättra elevernas möjligheter att lära sig urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten.
6. Lektion 2 genomfördes av lärare 2. Lärare 3 och 1 filmade, observerade och förde anteckningar. Samma eftertest genomfördes som efter lektion 1.
7. Utvärdering genomfördes på samma sätt som efter lektion 1. Resultatet av utvärderingen blev utgångspunkten för planering av lektion 3. Även i denna planering var syftet att ytterligare förbättra elevernas möjligheter att lära sig det som vi tänkt med avseende på lärandeobjektet.
8. Lektion 3 genomfördes av lärare 3. Lärare 1 och 2 filmade, observerade och förde anteckningar. Samma eftertest genomfördes som efter lektion 1 och lektion 2.
9. Utvärdering genomfördes på samma sätt som efter lektion 1 och 2. De olika resultaten efter varje lektion jämfördes sinsemellan samt med förtestets resultat.

Videoupptagning

Lektionerna har dokumenterats med en stativmonterad videokamera som placerades utmed en långsida i rummet. Kameran riktades mot läraren under genomgång av lektionen och följde sedan eleverna under par- och gruppdiskussioner. Heikkilä och Sahlström (2003) påpekar att det är av betydelse att lärarna inför videoupptagningen noga har planerat vad som skall filmas och på vilket sätt videoupptagningen skall genomföras. Vi valde att använda en stativmonterad kamera för att undvika att dra till oss elevernas uppmärksamhet. En stativmonterad kamera kan enligt Heikkilä och Sahlström (2003) vara mer fördelaktig jämfört med en handkamera när filmaren vill undvika uppmärksamhet.

Videokameran och tillhörande mikrofon testades innan den första lektionen genomfördes. En begränsning med att bara använda mikrofonen som finns i kameran kan vara att man inte alltid hör vad enskilda elever säger (Heikkilä & Sahlström, 2003). Vi valde därför att använda en extern mikrofon för att förstärka ljudupptagningen. Mikrofonen placerades i närheten av läraren för att ge största möjliga ljudupptagning av vad som sägs under lektionen.

Holmqvist (2006) menar att videoupptagningen i en learning study är fördelaktig, eftersom lärarna i efterhand kan ta del av vad som erbjöds att lära på lektionen. Genom att lärarna har möjlighet att vid upprepade tillfällen studera särskilt intressanta sekvenser och kan jämföra dessa med eftertesten, kan lärarna upptäcka vad som var möjligt att lära sig på lektionen. Det som planerats att läraren skall undervisa om och ge eleverna möjlighet att lära sig, är det intentionella lärandeobjektet (Gustavsson, 2008). Genom videoupptagningen kan det intentionella lärandeobjektet jämföras med det iscensatta lärandeobjektet, vilket beskrivs som det som eleverna har möjlighet att lära sig. Det som läraren har som intention att utveckla hos eleverna, kan under lektionen förändras eftersom det i klassrummet finns elever som med sina respektive förkunskaper bidrar till innehållet i undervisningen (Holmqvist, 2006). Det som sker i klassrummet, det iscensatta lärandeobjektet, är det som kan analyseras utifrån videoupptagningarna.

2.3.2 Utformning av för- och eftertest

För att få reda på vilken typ av dubbeltecknade ord eleverna hade svårast att stava, utformade vi ett förtest (bilaga 1). I den nya kursplanen för svenska, med nya mål för årskurs 3 som gäller från höstterminen 2008, beskrivs mål som eleverna minst skall ha nått upp till i slutet av det tredje skolåret (www.skolverket.se). Ett av målen i svenska är att eleven skall kunna stava ord som är vanliga i elevnära texter. Vi valde därför elevnära ord vid utformningen av för- och eftertest. Testen bestod av dubbeltecknade ord (52 stycken) med varierande svårighetsgrad. En- och flerstaviga ord med två lika och två olika konsonanter representerades, till exempel *vass* och *surrar* respektive *höst* och *mystiskt*.

Eftertestet (bilaga 2) avgränsades sedan med den typ av ord som det visade sig att eleverna hade svårast att stava i förtestet, samt icke dubbeltecknade ord. Vi blandade både dubbeltecknade ord och icke dubbeltecknade ord på eftertestet för att undvika att eleverna dubbeltecknade alla ord utan att lyssna på vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten. För- och eftertest innehöll lika många ord av denna typ eleverna visat sig ha svårast att stava (15 stycken); flerstaviga ord med två lika konsonanter. Det förklarar varför för- och eftertest inte var identiska, men de testade samma sak.

2.3.3 Genomförande av förtest

Alla elever (totalt 61) genomförde förtestet (bilaga 1) under samma dag, dock inte samtidigt. Vi samlade var klass för sig i ett angränsande grupprum. Eleverna placerades

runt bord med plats för 5 personer/bord. Läraren läste meningarna i lugn takt. Efter varje mening upprepades vilket ord eleverna skulle skriva, till exempel: ”Mormor har en rätta, skriv rätta”.

Varje elev hade inför testet försetts med ett numrerat papper (1-52), penna och suddgummi. De hade även ett blankt ark tillhands för att kunna lägga över sina nedskrivna ord allteftersom de skrev, så att ingen annan skulle kunna skriva av. Vi förklarade tydligt innan testet började, att det var viktigt just i detta sammanhang att inte titta på kamratens papper, eftersom det skulle kunna påverka resultatet av förtestet och därmed studiens resultat. Eleverna genomförde förtestet på 20 minuter.

Avslutningsvis rättade vi förtesten gemensamt, för att vi skulle vara säkra på att vårt tillvägagångssätt skulle vara detsamma. Vi fäste endast uppmärksamhet på felstavade ord med avseende på dubbelteckning.

2.3.4 Planering av lektioner

När förtestet var rättat preciserade vi lärandeobjektet till att kunna urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten. Enligt vår bedömning av resultatet på förtestet, kunde en möjlig orsak till elevernas felstavningar bero på svårigheter att urskilja vokalljudet. För att kunna stava dubbeltecknade ord krävs att eleven kan urskilja hur vokalen som föregår dubbelteckningen låter (Ekener, 1982). Därför ville vi att vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten skulle vara det som var i fokus under lektionerna.

2.3.5 Genomförande av eftertest

Dagen efter att lektionen genomförts, samlades berörd elevgrupp i grupprummet för att genomföra eftertestet. Eftertestet genomfördes på samma tillvägagångssätt som förtestet. Därefter rättades eftertesten gemensamt av oss tre lärare och resultatet jämfördes med resultatet från samma elevgrupps förtest. Rättningen av eftertesten tog cirka 20 minuter.

2.3.6 Planeringsmöten

Planeringsmötena genomfördes när eftertesten var rättad. Planeringstillfällena ägde rum en gång i veckan inför varje lektion. Planeringstillfällena pågick i cirka 120 minuter per gång. Vi planerade lektionerna med stöd av våra tre handledare. Planeringarna genomfördes i ett angränsande grupprum intill ett personalrum. Vid dessa tillfällen analyserades videoupptagningarna och dessa jämfördes med resultaten på eftertesten. Handledarna deltog vid planeringsmötena i ca 60 minuter.

2.4 Analys

Analysen kan beskrivas i två steg. Dels har en analys skett under arbetet med vår learning study i arbetslaget med stöd av handledare och dels har en analys skett under skrivprocessen av rapporten. Den första analysen har behandlat genomförandet av vår learning study. Den andra analysen har behandlat arbetet som helhet, det vill säga bearbetning av resultatet och det lärande som har utvecklats hos oss under skrivprocessen. Redogörelse för det lärandet synliggörs i diskussionskapitlet i rapporten.

Analysen genomfördes genom granskning av material som samlats in. Analysmaterialet bestod av resultat på för- och eftertest samt observationer, anteckningar och videodokumentation från lektionerna. För- och eftertest jämfördes med varandra efter rättning av antal felstavade ord. Eftertestet synliggjorde det erfarna lärandeobjektet hos eleverna. Anteckningar och observationer från lektionerna användes som stöd vid analys av videoupptagningarna.

Vid analys av videoupptagningarna studerade vi det iscensatta lärandeobjektet, det vill säga hur läraren möjliggjorde för eleverna att urskilja vokalljudet. Vi studerade även elevernas benämningar av vokalljudet som framkom under videoupptagningarna. Vi ville ta reda på om elevernas benämningar av vokalljudet hade något samband med deras förmåga att stava flerstaviga ord med två lika konsonanter, eftersom förtestet visade att eleverna hade störst svårigheter att stava den här typen av ord. Resultatet av eftertestet analyserades och jämfördes dels med resultatet av förtestet och dels med analysen av videoupptagningarna. Det gjordes för att vi skulle kunna dra slutsatser om vad som kunde ha varit kritiskt (avgörande) för elevernas möjligheter att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten under de tre lektionerna. Analysprocessen innebar en pendling mellan analys av material från lektionerna och för- och eftertest. Resultatet från analysen låg till grund för planering av nästa lektion för att elevernas lärande skulle förbättras.

Analysen av videoupptagningarna skedde vid ett tillfälle efter varje genomförd lektion tillsammans med handledarna i learning study. Utöver detta tillfälle har videoupptagningarna analyserats ytterligare tre gånger.

Bearbetning av insamlat material har gjorts genom transkribering av vissa delar av videoupptagningen som vi funnit särskilt intressanta. Vid vissa sekvenser av videoupptagningen har det varit svårt att urskilja vad eleverna säger, men lärarnas röster har varit tydliga vid alla tre tillfällen.

2.5 Trovärdighet

Studien bygger på material som samlats in genom observationer, anteckningar och videodokumentation samt resultat från för- och eftertest. Material har därefter analyserats av oss själva och vid några tillfällen med stöd av våra handledare. Genom att vi i analysarbetet kunde gå igenom materialet från lektionerna upprepade gånger, blev studiens tillförlitlighet större. God validitet och reliabilitet kan uppnås om insamlat material bearbetas och analyseras upprepade gånger och av flera personer (Holmqvist, Lövdahl & Strömberg, 2006).

Vi planerade instruktionerna tillsammans för att säkerställa att eleverna skulle få samma förutsättningar. När eleverna gjorde för- och eftertest fick de identiska instruktioner. Vi genomförde var sitt förtest i elevernas egna klasser. Utifrån resultatet från förtestet delades eleverna in i tre homogena grupper. Grupperna var homogena i avseendet att det totala antalet felstavade ord i grupperna blev så lika som möjligt. Resultaten av elevernas eftertest skulle därför inte kunna förklaras med stöd i att den sammantagna förförståelsen i elevgruppen skiljer sig mellan grupperna.

2.6 Forskningsetik

I studien förhöll vi oss till Vetenskapsrådets forskningsetiska principer enligt följande (Vetenskapsrådet, 2007):

- Informationskravet; vi upplyste elever och vårdnadshavare om syftet med studien och att deltagande var frivilligt. Informationen lämnades muntligt till elever och skriftligt till både elever och vårdnadshavare.
- Samtyckeskravet; eleverna var alla under 15 år och därmed krävdes samtycke från vårdnadshavare (bilaga 3). Två elever valde att inte vara med på videoupptagningen av lektionen. Enligt överenskommelse med vårdnadshavarna deltog eleverna under lektionerna, men placerades så att de inte skulle hamna framför kameran.
- Konfidentialitetskravet; allt insamlat material förvarades på ett sådant sätt så att obehöriga inte kunde ta del av det. Vi har använt fingerade namn på eleverna vid de delar av lektionerna som har transkriberats.
- Nyttjandekravet; insamlat material kommer endast att användas för forskningsändamål.

3 Resultat

I följande kapitel beskrivs studiens resultat. Förtestet beskrivs och analyseras inför lektion 1. Därefter redovisas alla tre lektioner med tillhörande för- och eftertest vars resultat även visas i tabeller. Analys av likheter och skillnader mellan lektionerna sammanfattas i en tabell. Avslutningsvis sammanfattas de slutsatser som studien lett fram till.

3.1 Redovisning av resultat

3.1.1 Resultat av förtest och planering av lektion 1

I studien har vi räknat elevernas antal felstavade ord i för- och eftertest. Det skulle kunna uppfattas som negativt och nedlåtande med avseende på elevernas prestationer. Syftet med att vi räknade de felstavade dubbeltecknade orden i förtestet är att vi ville ta reda på *vilken typ* av dubbelteckning just dessa elever visade sig ha störst svårigheter att använda. Genom att få veta vilken typ av dubbelteckning eleverna hade flest felstavade ord inom, kunde vi avgränsa stavningsregeln och enbart fokusera på flerstaviga dubbeltecknade ord med två lika konsonanter. Vi använde inte resultatet för att konstatera enbart hur *många fel* eleverna hade, utan *vilken typ* av dubbelteckning det rörde sig om. Enligt Nauc ler (1989)  r det särskilt viktigt att studera vilken typ av stavfel eleverna g r för att kunna hjälpa eleverna vidare i sin stavningsutveckling.

Syftet med studien är att i en specifik elevgrupp undersöka vad som  r avgörande för att eleverna skall kunna urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten. Därför anser vi att det blir tydligare att beskriva hur många ord eleverna stavar fel till i förhållande till att räkna och beskriva antal r ttstavade ord. Målet är att eleverna skall förbättra sina resultat och därmed få färre antal fel i eftertestet efter lektionen.

De dubbeltecknade ord som eleverna visade sig ha svårast att stava till, var flerstaviga ord med två lika konsonanter. Efter rättning av förtestet konstaterade vi att av totalt 855 ord (alla elevs sammantagna tester) var 17, 7 % av dubbeltecknade ord med två lika konsonanter felstavade. Ord med denna typ av stavning  r till exempel *vännen* och *kanna*. Vi planerade därför den första lektionen genom att använda en- och flerstaviga dubbeltecknade ord med två lika konsonanter. Vi valde att variera ord med två lika konsonanter, exempelvis *dörr* och *kanna* med ord som ej dubbeltecknas, till exempel *där* och *kana*. Syftet var att låta eleverna få möjlighet att uppfatta skillnader i vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten. Ur ett variationsteoretiskt perspektiv är det just det som skall urskiljas, som skall varieras (Marton, 2005). Det innebär enligt vår tolkning att det  r vokalljudet som föregår den dubbeltecknade

konsonanten som skall varieras för att eleven skall kunna urskilja det. Alla vokaler var resresenterade i orden och det innebar att det fanns ord som innehöll vokaler som *låter som i alfabetet* respektive *låter inte som i alfabetet*. Med det menas hur vokalen låter när den läses i alfabetsramsan A-Ö. Läraren valde att använda benämningen *låter som* och *låter inte som* i alfabetet.

Vi ville att eleverna och läraren tillsammans skulle formulera en gemensam regel för dubbelteckning. Avsikten var dels att synliggöra vad som kommit fram under lektionen samt att knyta ihop lektionens innehåll. Ejeman och Molloy (2006) menar att genom iakttagelser av egna texter och annat material kan eleverna komma fram till generaliseringar och slutsatser. Istället för att börja med regeln kommer eleven genom insikt själv fram till en förståelse för dess

3.1.2 Lektion 1

Lektionen startar med att läraren läser upp vokalerna i alfabetet i kör tillsammans med eleverna. Alfabetet står skrivet på tavlan med vokalerna understrukna. Läraren frågar eleverna hur de vet hur ett ord stavas.

Astrid: Jag lyssnar hur det låter.

Läraren: Vad lyssnar du på?

Astrid: Vilka bokstäver som kan finnas.

Läraren: Kan du stava till kana?

Bertil: K-a-n-a.

Läraren skriver *kana* på tavlan.

Läraren: Kan någon annan stava till kanna?

Anna: K-a-n-n-a.

Läraren skriver *kanna* på tavlan.

Läraren: Titta på orden, ser ni något som skiljer dem åt?

Anna: Där är det ett n och där är det två n.

Eleven pekar först på kana och därefter på kanna.

Läraren: Hur ska jag veta om det ska vara ett n eller två n?

Anna: Det beror på hur vokalen låter.

Läraren: Hur menar du då? Hur låter vokalen här?

Läraren pekar på kana.

Anna: Som i alfabetet.

Läraren: Hur låter vokalen här då?

Läraren pekar på kanna.

Anna: a (eleven ljudar kort a)

Läraren: Är det detta som skiljer orden, hur vokalen låter?

Anna: Vokalen låter långsammare i kana än i kanna.

Läraren: Menar du a eller ordet? Så om det låter långsamt ska man ha ett n då?

Anna: Nej men (...)

Läraren: Du får förklara, det kanske ligger nå't i det du säger

Anna: (...)

Här beskriver eleven vokalens ljud som föregår den dubbeltecknade konsonanten helt korrekt som långsammare i kana än i kanna. Strax innan har eleven förklarat att det är vokalljudet som avgör om det skall vara ett eller två n i kana/kanna. När läraren ställer ytterligare frågor verkar eleven osäker och tvekar i sin förklaring. Läraren återkopplar inte till det som eleven precis har uttryckt utan går vidare enligt planeringen.

Läraren ställer då frågan till resten av klassen, för att få veta om det finns någon annan med samma beskrivning.

Läraren: Är det någon annan som tänker på det sättet? Om det låter långsamt är det en enkel konsonant och om det låter fort blir det två konsonanter efter första vokalen?

Elever: (...)

Läraren: Kan någon berätta för mig vilken bokstav du lyssnar på i ordet?

Per: Första a:et.

Läraren: Någon som lyssnar på någon annan bokstav?

Elever: (...)

En burk innehållande lappar med dubbeltecknade och icke dubbeltecknade ord skickas runt bland eleverna. Samtidigt skriver läraren två rubriker på tavlan, ”låter som i alfabetet” och ”låter inte som i alfabetet”. När eleverna har tagit varsitt ord förklarar läraren att eleverna nu parvis skall få diskutera under vilken rubrik de vill placera sina ord. Därefter får eleverna komma fram en och en och placera sitt ord under valfri rubrik. När alla ord är placerade på tavlan har det bildats en spalt under varje rubrik. Sedan får alla elever motivera varför de valt att placera ordet under den aktuella rubriken. Efter genomgången frågar läraren eleverna om någon elev vill flytta på något ord. Eleverna är nöjda med ordens placering. Alla elever har placerat sina ord under rätt rubrik.



Läraren läser igenom orden med eleverna i kör. Läraren avslutar lektionen med att fråga:

Läraren: Kan man tänka så här, har det någon betydelse om vokalen låter som i alfabetet? Bestämmer vokalen hur man stavar konsonanter bakom?

Nisse: Om den inte låter som i alfabetet så har det en betydelse, då ska det vara två konsonanter.

Läraren: Håller ni andra med om det? Om det inte låter som i alfabetet så ska det vara två konsonanter bakom vokalen. Håller ni med om det?

Eleven visar här att han förstår hur vokalen låter när den *inte låter* som i alfabetet. Utifrån en variationsteoretisk utgångspunkt, menar Marton (2005), att för att lära sig vad något *är* måste eleven samtidigt veta vad detta något *inte* är. Det som eleven har möjlighet att urskilja är hur vokalljudet låter när det låter som i alfabetsramsan A-Ö och hur det skiljer sig från hur vokalljudet låter när det *inte låter* som i alfabetsramsan A-Ö.

Läraren: Är det detta som ni har kommit fram till? Då kanske vi kan säga, avsluta med, att när man skriver ska man tänka på att om den första vokalen låter som i alfabetet ska det inte vara dubbla konsonanter direkt efter. Kan vi komma överens om det?

Läraren och eleverna formulerar en gemensam stavningsregel för dubbelteckning enligt planering.

3.1.3 Resultat av för- och eftertest efter lektion 1

Tabell 1 Resultat av för- och eftertest lektion 1.

	Tot antal ord	Antal fel förttest	Antal fel eftertest	% fel förttest	% fel eftertest	Antal fel/elev förttest	Antal fel/elev eftertest	Minskn antal fel/elev
L1 (n=18)	270	46	22	17	8,1	2,56	1,22	1,34

(L1= lektion 1)

Tabellen visar att eleverna efter lektion 1 har ett bättre resultat på eftertestet jämfört med resultatet på förtestet. Resultatet på förtestet visar att eleverna svarade fel på 17% av orden (46 av 270). På eftertestet svarade eleverna fel på 8,1% av orden (22 av 270). Vid en jämförelse mellan resultatet av eftertestet och analysen av videoupptagningen, kunde vi dock inte finna *vad* som varit avgörande för elevernas förbättrade resultat, det vill säga vad som var den kritiska aspekten för elevernas möjligheter att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten.

3.1.4 Planering inför lektion 2

Läraren under lektion 1 varierade vokalljudet genom att använda benämningen *låter som i alfabetet/låter inte som i alfabetet*. När vi studerade videoupptagningen från lektion 1 uppmärksammade vi en sekvens där en elev använder benämningen *långsammare* för att förklara vokalljudet i ordet *kana*.

Anna: a (eleven ljudar kort a)

Läraren: Är det detta som skiljer orden, hur vokalen låter?

Anna: Vokalen låter långsammare i kana än i kannan.

Läraren: Menar du a eller ordet? Så om det låter långsamt ska man ha ett n då?

Anna: nä men (...)

Läraren: Du får förklara, det kanske ligger nå't i det du säger.

Eleven lyckades inte utveckla vad hon menade. Läraren jämförde inte elevens benämning med *låter som i alfabetet/låter inte som i alfabetet*.

Vi bestämde oss för att under lektion 2 låta eleverna själva få förklara hur de benämnde vokalljudet och därefter använda den eller dessa benämningar under lektionen. Vi ville fånga de benämningar eleverna skulle komma att uttrycka och därefter variera vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten med hjälp av dessa benämningar. Avsikten var att eleverna skulle få möjlighet att få ta del av varandras sätt att benämna vokalens ljud och därefter skulle dessa benämningar diskuteras och problematiseras genom att eleverna skulle få motivera sina benämningar på vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten.

Under lektionen fick eleverna i uppgift att i grupper om tre elever diskutera kring sex ord. Det var samma ord som under lektion 1, men skillnaden var att eleverna i denna lektion fick fler ord per grupp. Vissa av orden förekom i fler elevgrupper. Avsikten var att det skulle ges utrymme för diskussioner mellan smågrupperna, i de fall olika sätt att benämna vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten skulle uttryckas.

Lektionen skulle avslutas med att eleverna och läraren tillsammans skulle få formulera en gemensam regel för dubbelteckning. Syftet var dels att synliggöra vad som kommit fram under lektionen samt att knyta ihop lektionens innehåll.

3.1.5 Lektion 2

Lektionen startar med att läraren läser upp vokalerna i alfabetet i kör tillsammans med eleverna. Alfabetet står skrivet på tavlan med vokalerna understruken. Läraren frågar eleverna hur de vet hur ett ord stavas.

Beata: Det hör man.

Läraren: Hur ska då kana stavas?

Beata: K-a-n-a.

Läraren skriver ordet på tavlan.

Läraren: Hur stavar jag kanna?

Cissi: K-a-n-n-a.

Läraren skriver ordet på tavlan.

Läraren: Hur vet jag vilket som är vilket?

Ellen: I kana går a:et snabbt och i kanna går det långsamt.

Här kan vi se att eleven benämner vokalens ljud på ett felaktigt sätt. Läraren upprepar ändå det eleven sade, för att eleven skulle få tid och möjlighet att reflektera över det hon just sagt. På videofilmen kan man höra att en av de andra eleverna säger *det låter inte samma som i alfabetet*. Det uppfattas dock inte av läraren som fortsätter att lyssna på Ellens förklaring

Ellen: Nej, tvärtom! I kana långt och i kanna kort.

Läraren: Vad är det som är långt?

Ellen: a:et.

Läraren: På vilket sätt är det långt?

Ellen: Man hör det när man säger det.

Från videoupptagningen går det inte att avgöra om eleven själv upptäcker att hon har svarat fel eller om hon blir påverkad av kamraternas reaktioner på hennes första svar. När läraren sedan ställer ytterligare frågor till eleven talar hon om vilken strategi hon använder för att lyssna fram vokalljudet ”man hör det när man säger det”.

Läraren förklarar att eleverna skulle få en arbetsuppgift. Eleverna arbetar i grupper om tre vid borden med sex ord per grupp.

Läraren: Titta och lyssna på orden, diskutera i gruppen, hur vill ni placera dessa ord med tanke på stavningen och med utgångspunkt i det vi har pratat om med kana och kanna?

Läraren ritar två rutor på tavlan och placerar orden *kana* och *kanna* i varsin ruta. Under tiden som eleverna diskuterar i gruppen placerar läraren ut samma ord som eleverna fått i de olika rutorna. Det innebär att både dubbeltecknade ord och icke dubbeltecknade ord blandas i rutorna.



Läraren: Hur har ni nu tänkt när ni har utgått från att kana låter på ett sätt och kanna låter på ett annat sätt? Hur vill ni placera orden med tanke på hur vokalen låter i ordet? Ska ordet stå kvar eller flyttas till den andra rutan?

Därefter får eleverna välja ett av sina ord, peka ut samma ord på tavlan och förklara om ordet skulle stå kvar eller flyttas.

Läraren: Nu har vi flyttat om en del av orden, en del har fått stå kvar. Kan vi vara nöjda så här?

Eleverna är nöjda. Läraren och eleverna läser orden tillsammans i kör.

Läraren: Kan vi hitta ett gemensamt mönster för orden i varje ruta?

Kalle: De med lång vokal har en konsonant efter.

Albin: De med kort vokal har två konsonanter.

Läraren: Skulle man kunna formulera någon regel som man kan tänka på när man stavar?

Albin: Vid lång vokal ska det vara en konsonant och vid korta vokaler ska det vara två konsonanter.

Läraren: Så ser det ju faktiskt ut för just de här orden. Vid kort vokal är det två konsonanter direkt efter och vid lång är det en ensam konsonant.

Lektionen avslutas.

3.1.6 Resultat av för- och eftertest efter lektion 1 och 2

Tabell 2 Resultat av för- och eftertest lektion 1 och 2.

	Tot antal ord	Antal fel förttest	Antal fel eftertest	% fel förttest	% fel eftertest	Antal fel/elev förttest	Antal fel/elev eftertest	Minskn antal fel/elev
L1 (n= 18)	270	46	22	17	8,1	2,56	1,22	1,34
L2 (n= 18)	270	46	35	17	13	2,56	1,94	0,62

(L1= lektion 1, L2= lektion 2)

Tabellen visar att eleverna från lektion 2 har ett bättre resultat på eftertestet jämfört med resultatet på förtestet, dock inte i lika hög grad som eleverna från lektion 1. Eleverna från lektion 2 har minskat sina fel med 0,62 fel/elev vilket kan jämföras med eleverna från lektion 1 som har minskat sina fel med 1,34 fel/elev. Det visar en tydlig skillnad mellan elevernas förbättrade resultat mellan lektion 1 och 2.

3.1.7 Planering inför lektion 3

Läraren under lektion 2 använde uttrycket *kort* och *lång* vokal eftersom det var den benämningen som eleverna själva använde. Inför lektion 3 bestämdes att läraren skulle använda elevernas eget sätt att benämna vokalens ljud på samma sätt som under lektion 2. Videoupptagningarna visade att läraren skulle kunna utveckla lyssnandet på vokalljudet ytterligare samt utmana eleverna mer när de förklarar sina benämningar av vokalljudet. Följande ordväxling under lektion 2 är ett exempel på detta;

Ellen: Nej, tvärtom! I kana långt och i kanna kort.

Läraren: Vad är det som är långt?

Ellen: a:et.

Läraren: På vilket sätt är det långt?

Ellen: Man hör det när man säger det.

Läraren kunde ha utmanat eleven ytterligare genom att be eleven att utveckla hur hon kan höra att vokalljudet är långt. Vidare kunde läraren även ha ställt frågor till de andra eleverna för att få reda hur de förklarar benämningen lång vokal.

I följande ordväxling finns en liknande situation där läraren skulle ha kunnat utmana eleverna med frågor för att få veta hur de tänker kring benämningen lång och kort vokal. Det skulle kunna visa om eleven har en förståelse för vad benämningen innebär eller om denne har lärt sig uttrycket utantill, det vill säga utan att ha förankrat en förståelse för vad det är som är långt respektive kort i vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten.

Läraren: Kan vi hitta ett gemensamt mönster för orden i varje ruta?

Kalle: De med lång vokal har en konsonant efter.

Albin: De med kort vokal har två konsonanter.

Även fast eleverna efter lektion 2 visade en mindre förbättring än eleverna efter lektion 1, beslutade vi att även under lektion 3 låta eleverna själva få uttrycka hur de benämner vokalljudet. Vi kunde än så länge inte avgöra vad som varit avgörande för elevernas förbättrade resultat på eftertestet från lektion 1. Till skillnad från lektion 2 skulle läraren ännu tydligare betona vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten för att öka elevernas möjligheter att urskilja det. Eleverna skulle även få arbeta med ordpar i ett arbetsblad (bilaga 4), det vill säga ord där vokalljudet varierade men vokalen var densamma. Exempel: *dör/dörr*, *vas/vass* och *manen/mannen*. Arbetsbladet bestod av 20 meningar där ett ord utelämnats i varje mening. Elevernas uppgift var att lyssna ut vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten och placera in rätt ord i meningarna. Avsikten med arbetsbladet var att eleverna parvis skulle få möjlighet att diskutera skillnaden mellan vokalljuden med varandra. Genom att enbart använda ordpar, så skulle skillnaden i de olika vokalljuden tydligare kunna urskiljas. Marton (2005) menar att ett lärande innebär en förmåga att kunna urskilja skillnader. Det innebär att för att eleven skall kunna veta hur en vokal *låter* i alfabetet måste eleven också veta hur den låter när den *inte låter* som i alfabetet.

Lektionen skulle avslutas med att eleverna och läraren tillsammans skulle få formulera en gemensam regel för dubbelteckning. Syftet var dels att synliggöra vad som kommit fram under lektionen samt att knyta ihop lektionens innehåll.

3.1.8 Lektion 3

Lektionen startar med att läraren visar alfabetet på tavlan. Alfabetet står skrivet på tavlan med vokalerna understrukna.

Läraren: Vissa av bokstäverna är understrukna, inte alla. Vilka?

Kalle: Vokalerna är understrukna.

Läraren: Vad heter de andra bokstäverna som inte är understrukna?

Lisa: Konsonanter.

Därefter läser läraren alla vokaler högt tillsammans med eleverna i kör.

Läraren: Bokstäverna är som byggstenar i orden och vokalerna är särskilt viktiga att lyssna på. Hur gör man då när man stavar ett ord, finns det något knep?

Eleverna: (...)

Erik: Ett knep kan vara om det är lång eller kort vokal.

Läraren: Vad menar du med lång och kort vokal?

Erik: Man hör det.

Läraren: Vi skriver några ord på tavlan och provar om vi kan använda oss av det du sa.

Läraren skriver en mening på tavlan: "Kan du hämta en...mjölk?". Läraren läser hela meningen med det utelämnade ordet.

Läraren: Kan du hämta en kanna mjölk? Kan någon hjälpa mig att stava till kanna?

Maja: ...k-a-n-n-a.

Läraren sätter upp ordet kanna på rätt plats i meningen.

Läraren: Hur vet du att det ska var två n?

Maja: Jag hör på n:en

Läraren: Ok, hur det låter n:en i kanna?

Maja: (...)

Läraren: Erik pratade om lång och kort vokal, är det *det* du menar när du säger n:en?

Maja: (...)

Läraren: Vad är det som är långt eller kort i kanna?

Maja: (...)

Maja: Jag lyssnar på sista a:et i kanna.

Läraren läser båda vokalerna högt i kanna.

Läraren: Hörs det någon skillnad?

När eleverna inte svarar går läraren vidare. Här skulle läraren kunna ställa ytterligare frågor om vilken vokal i ordet som avgör dubbelteckning.

Läraren: Hur kan man veta om en vokal är lång eller kort? Det är inte helt lätt, några säger lång och andra säger kort. När det är två konsonanter efter vokalen är det något särskilt med vokalen innan då, vadå?

Erik: Den är kort.

Läraren: Den är kort och låter a (läraren ljudar kort a). Om det hade varit en konsonant hur hade det låtit då?

Sven: Kana.

Läraren sätter upp ordet *kana* under ordet *kanna* på tavlan. Läraren skriver en ny mening på tavlan: "Huset har en röd...".

Läraren: Hur vet jag att dörr stavas med två r?

Erik: På kanna är det en vokal före och två n. På dörr en vokal och två konsonanter med.

Läraren: Hur låter ö:et i dörr?

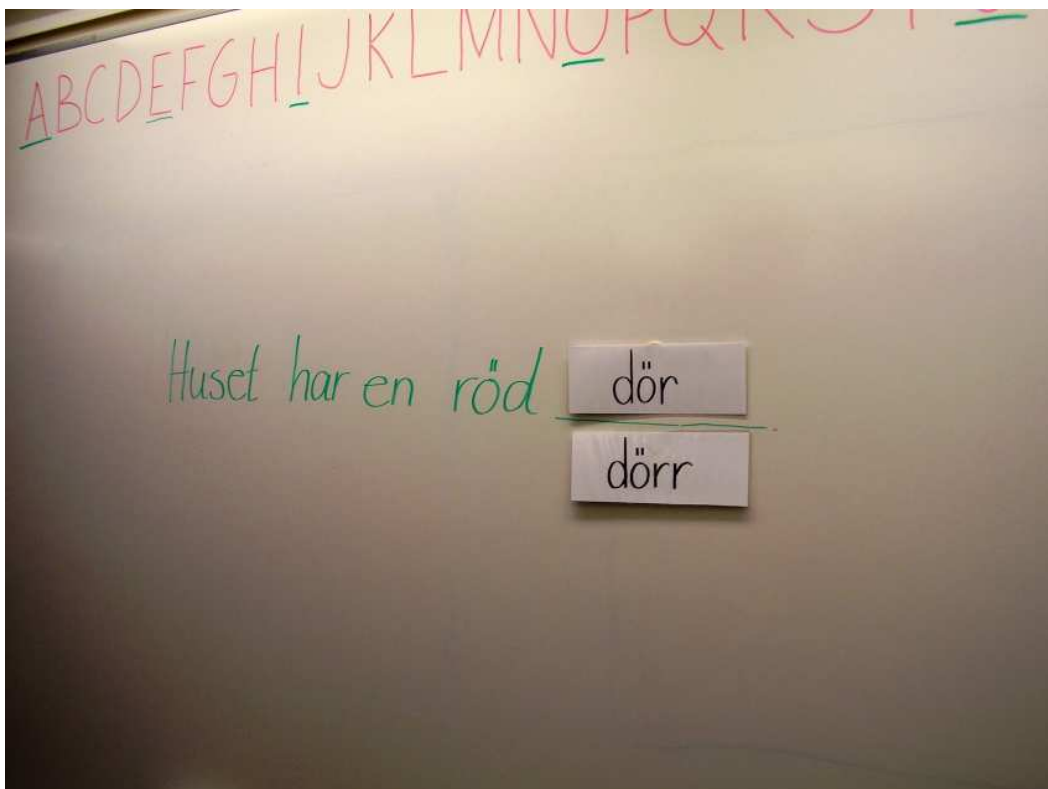
Erik:(...) ö?

Läraren: Du sa lång och kort vokal förut, tycker du ö:et i dörr är långt eller kort?

Erik: Kort.

Läraren: Hade det varit *en* konsonant i dörr, hur hade det låtit då?

Erik: Dör.



Läraren läser meningen med orden *dör/dörr* och lyssnar på skillnaderna tillsammans med eleverna.

Läraren: Vilket av dessa ord vill ni placera i meningen?

Erik: Dörr.

Läraren delar ut ett arbetsblad (bilaga 4). Eleverna får arbeta två och två med att fylla i ordet som fattades i meningen.

Läraren: Lyssna noga på orden hur de låter, ljuda högt för er själva. Diskutera tillsammans med din kompis vilket ord som är det rätta.

När eleverna är klara går läraren igenom vilka ord eleverna valt. Eleverna läser meningen högt och bokstaverar det valda ordet högt. Läraren skriver därefter upp de

första orden på tavlan i två spalter. När de tre första orden har skrivits på tavlan frågar läraren i vilken spalt eleverna vill placera resterande ord allteftersom de läses upp. Läraren frågar om eleverna är nöjda med ordens placering. Ingen elev vill byta plats på orden. Läraren läser orden i spalterna högt tillsammans i kör med eleverna.

Läraren: Kan vi hitta något som är gemensamt för orden i den här spalten? Och kan vi hitta något som är gemensamt för orden i den andra spalten?

Läraren visar på orden på tavlan.

Karl: Där är det två konsonanter och kort vokal och där är det en konsonant och lång vokal.

Eleven pekar på spalterna på tavlan.

Läraren: Ja, så kan man beskriva spalterna. Finns det någon annan som har en annan beskrivning?

Ingen elev kommer med något annat förslag.

Läraren: Ok, skulle vi kunna komma på en smart komihågregel för hur man kan tänka när man ska stava ord?

Karl: När vokalen är kort ska det vara två konsonanter och när vokalen är lång ska det vara en konsonant.

Läraren: Ja, det är en regel man kan tänka på när man är osäker på ett ord. När vokalen låter a som i kanna är den kort och då ska det vara två konsonanter. När vokalen låter a som i kana så ska det vara en konsonant. Är det någon annan som har en annan beskrivning av regeln?

Ingen elev kommer med något annat förslag.

Läraren: Då avslutar vi den här lektionen med det.

Lektionen avslutas.

3.1.9 Resultat av för- och eftertest lektion 1, 2 och 3

Tabell 3 Resultat av för- och eftertest lektion 1, 2 och 3

	Tot antal ord	Antal fel förttest	Antal fel eftertest	% fel förttest	% fel eftertest	Antal fel/elev förttest	Antal fel/elev eftertest	Minsk antal fel/elev
L1 (n= 18)	270	46	22	17	8,1	2,56	1,22	1,34
L2 (n= 18)	270	46	35	17	13	2,56	1,94	0,62
L3 (n= 21)	315	59	43	18,7	13,7	2,81	2,05	0,76

(L1= lektion 1, L2= lektion 2, L3= lektion 3)

Tabellen visar att eleverna från lektion 3 har ett bättre resultat på eftertestet jämfört med resultatet på förttestet. Lektion 3 har flest antal fel/elev vid både för- och eftertest, men visar på en större förbättring/elev än lektion 2.

Eftertestet från lektion 3 visar en mindre förbättring jämfört med lektion 1. Eleverna från lektion 3 har minskat sina fel med 0,76 fel/elev, vilket kan jämföras med eleverna från lektion 1 som har minskat sina fel med 1,34 fel/elev. Det visar en tydlig skillnad mellan elevernas förbättrade resultat mellan lektion 1 och 3. Vid jämförelse mellan lektion 2 och 3 visar elevernas resultat på eftertestet endast en marginell skillnad. Eleverna från lektion 3 visar en något större förbättring i minskning av antalet fel/elev.

Syftet med studien är att undersöka hur innehållets behandling under lektionerna möjliggör för eleverna att lära sig. I analysen av lektioner och insamlat material har vi funnit att eleverna från lektion 1 visar störst förbättring i resultatet på eftertestet jämfört med resultatet på förttestet. Eleverna från lektion 1 har minskat sina antal fel/elev med 1,34 fel och i förhållande till eleverna i de andra två lektionerna (minskning med 0,62 fel/elev respektive 0,76 fel/elev) är den förbättringen stor.

3.1.10 Sammanfattning av lektionerna

Lärarna har under alla lektioner haft samma avsedda/intentionella lärandeobjekt, det vill säga att kunna urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten. Lektionerna har liknande struktur med en inledning om vokalernas ljud. Därefter får eleverna samarbeta i en uppgift. De redovisar uppgiften i helklass i gemensam diskussion och alla deltar aktivt. Avslutningsvis formulerar eleverna en gemensam stavningsregel för dubbelteckning.

Tabell 4. Likheter och skillnader mellan lektionernas innehåll.

Lektion 1	Lektion 2	Lektion 3
Läraren läser vokalerna högt i kör tillsammans med eleverna	Läraren läser vokalerna högt i kör tillsammans med eleverna	Läraren läser vokalerna högt i kör tillsammans med eleverna
Läraren lyssnar tillsammans med eleverna på skillnaden hur vokalen låter i <i>kana</i> och <i>kanna</i>	Läraren diskuterar tillsammans med eleverna skillnaden på hur vokalen låter i <i>kana</i> och <i>kanna</i>	Läraren diskuterar tillsammans med eleverna skillnaden på hur vokalen låter i <i>kana</i> och <i>kanna</i>
Läraren benämner hur vokalen låter; låter som i alfabetet/låter inte som i alfabetet		
	Läraren lyssnar in elevernas egna benämningar på hur vokalen låter och använder själv dessa under lektionen; lång/kort och långsam/snabb vokal	Läraren lyssnar in elevernas egna benämningar på hur vokalen låter och använder själv dessa under lektionen; lång/kort vokal
Läraren belyser vilken vokal i ordet som avgör om det ska dubbeltecknas eller ej	Läraren belyser vilken vokal i ordet som avgör om det ska dubbeltecknas eller ej	Läraren belyser vilken vokal i ordet som avgör om det ska dubbeltecknas eller ej
Eleverna arbetar med dubbeltecknade ord med två lika konsonanter	Eleverna arbetar med dubbeltecknade ord med två lika konsonanter	
		Eleverna arbetar med dubbeltecknade ord med två lika konsonanter, ordpar t.ex. <i>dör/dörr</i> , presenterade i ett sammanhang.
Uppgiften diskuteras i par		Uppgiften diskuteras i par
	Uppgiften diskuteras tre och tre.	
Redovisning av uppgiften i helklass sker på tavlan	Redovisning av uppgiften i helklass sker på tavlan	Redovisning av uppgiften i helklass sker på tavla
Eleverna tillsammans med lärare formulerar en gemensam stavningsregel för dubbelteckning	Eleverna tillsammans med lärare formulerar en gemensam stavningsregel för dubbelteckning	Eleverna tillsammans med lärare formulerar en gemensam stavningsregel för dubbelteckning
Lektionen avslutas efter 30 min	Lektionen avslutas efter 30 min	
		Lektionen avslutas efter 35 min

Tabell 4 visar skillnad mellan lektionerna i hur vokalens ljud benämns. I lektion 1 benämner läraren vokalljudet som *låter/låter inte som i alfabetet*. Under lektion 2 och lektion 3 utgår läraren från *elevernas* eget sätt att benämna vokalen. I lektion 2 och lektion 3 används benämningen *lång/kort* vokal. I lektion 2 nämns också benämningen *snabb/långsam* vokal.

Det som skiljer mellan lektion 2 och lektion 3 är urvalet av de ord som eleverna arbetar med. I lektion 3 arbetar eleverna med orden i ett sammanhang, till exempel ”jag tog ett ...av äpplet (*bet/bett*)” (bilaga 4). Orden presenteras som ordpar där endast vokalen är densamma, men ljudet varierar. Under lektion 3 betonar läraren vokalens ljud som föregår den dubbeltecknade konsonanten tydligare än i de två tidigare lektionerna.

För att kunna avgöra vad som varit möjligt för eleverna att lära sig analyserar vi vad som har varierats och vad som har varit konstant (invariant) under och mellan lektionerna.

- Lektion 1: Lärandeobjektet har behandlats genom att läraren har varierat benämningen *det låter/det låter inte som i alfabetet*. Eleverna har erbjudits möjlighet att urskilja hur vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten låter i en- och flerstaviga dubbeltecknade och icke dubbeltecknade ord. Läraren varierade ord som *vas – vass, dör – dörr* och *solen, hydda, råtta* och *måla*. I en del ord var vokalen konstant och vokalljudet varierades; till exempel *dör-dörr*. Dessa ord jämfördes med ord där vokalen varierade och vokalljudet var konstant; till exempel *solen* och *måla*.
- Lektion 2: Lärandeobjektet har behandlats genom att läraren har utgått från elevernas eget sätt att benämna vokalljudet *det låter snabbt/kort* eller *långsamt/långt*. Läraren varierade samma ord som i lektion 1.
- Lektion 3: Lärandeobjektet har behandlats genom att läraren har utgått från elevernas eget sätt att benämna vokalljudet *det låter snabbt/kort* eller *långsamt/långt*. Eleverna har erbjudits möjlighet att urskilja hur vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten låter i ordpar som *dör – dörr, fina – finna, manen – mannen* och *surar – surrar*. I dessa ord var vokalen konstant och vokalljudet varierade.

4 Diskussion

I den här delen av rapporten redogörs för reflektioner över valda delar av studiens metod och resultat. Därefter redovisas vår slutsats om vad som varit kritiskt för elevernas möjligheter att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten. Avslutningsvis ges förslag på fortsatt forskning.

4.1 Metoddiskussion

De fyra elever som inte deltog i alla obligatoriska moment (förttest, lektion och eftertest) utgör det som beskrivs som bortfallsgrupp i studien. Bortfallsgruppen skilde sig enligt vår bedömning inte från övriga elever i undersökningen, med undantag av den elev som är särskoleinkluderad. Bedömningen att den senare eleven skiljer sig från de andra eleverna i studien grundar sig på att hennes kunskapsnivå ligger avsevärt lägre än jämnåriga klasskamraters, enligt specialpedagogens uppfattning. Eleven valde att avstå från att medverka efter genomfört förttest och ingår därför inte i studien. De tre övriga eleverna ur bortfallsgruppen skiljer sig inte från de deltagande eleverna i studien enligt klasslärarnas bedömning. Vår tolkning är att bortfallsgruppen inte påverkar studiens resultat.

Validiteten i en studie är ett mått som beskriver i vilken grad forskaren har lyckats mäta det som varit avsett att mäta (Bell, 2000). Förttesten i studien mätte elevernas förkunskaper, så som avsetts. För- och eftertest var inte identiska, men de testade samma sak, nämligen elevernas förmåga att stava flerstaviga ord med två lika konsonanter. Om vi skulle göra en ny studie med samma syfte så skulle vi utveckla kartläggningen av elevernas förkunskaper för att ytterligare förbättra elevernas möjligheter att koppla benämningen på vokalljudet till hur vokalen som föregår den dubbeltecknade konsonanten låter. Vid analys av videoupptagningarna i studien har vi kunnat se att det är flera elever som inte deltar i det samtal som utspelar sig mellan läraren och eleverna. Därför kan inte läraren säkert veta vilken benämning på vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten dessa elever använder. Genom att fånga upp alla elevers benämningar och jämföra dem med varandra förbättras elevernas möjligheter till lärande om läraren känner till de olika benämningarna innan lektionen. Vid en ny studie skulle vi dessutom genomföra ett fördröjt eftertest för att kunna mäta elevernas kunskaper på lång sikt. Det skulle kunna ge oss ytterligare belägg för vilken lektion som varit mest framgångsrik i att möjliggöra för elever att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten.

Eleverna delades in i tre homogena grupper utifrån deras resultat på förttestet. Elevernas resultat på eftertestet kan därför inte förklaras av att förförståelsen i elevgrupperna

skiljer sig åt. Vi valde att inte undervisa eleverna i deras ordinarie åldersindelade klasser för att resultat inte skulle kunna förklaras av elevernas tänkbara större förkunskaper i högre årskurser.

Användande av videoupptagning styrker studiens resultat eftersom det inte lämnar så stort tolkningsutrymme som till exempel enbart anteckningar och observationer kan göra (Heikkälä & Sahlström, 2003). Reliabiliteten är enligt Bell (2000) ett mått på metodens tillförlitlighet. I studien planerade vi för- och eftertest tillsammans och betonade vikten av att ge lika instruktioner och förutsättningar till varje elevgrupp, för att söka uppnå hög reliabilitet. Eleverna fick samma förtest respektive eftertest och därför var resultatet jämförbart mellan elevgrupperna.

Learning study beskrivs som en form av kompetensutveckling av lärare (Holmqvist, 2006). När lärare bedriver forskning i den egna undervisningen fördjupas lärarens förmåga att ge eleverna möjligheter att utveckla lärande. Det ingår i lärarens uppdrag att undersöka och förbättra den egna verksamheten (Stukát, 2005). I läroplaner och kursplaner uttrycks de mål och riktlinjer som skall ligga till grund för skolans undervisning (Skolverket, 2000). Vi anser att learning study är en metod som förenar de olika krav som ställs på lärarens uppdrag. En svårighet med att genomföra en learning study i ett arbetslag kan vara att det är en metod som kräver mycket tid i anspråk. Vi anser dock att fördelarna med att bedriva forskning på den egna verksamheten överväger. Det finns stora fördelar med att samarbeta och forska kring avgränsat lärandeobjekt eftersom det genererar möjligheter att reflektera över undervisningen under själva genomförandet, men också efter att en learning study är genomförd. Vår kunskap om variationsteorin har ökat under studiens genomförande och analysprocessen har lett till en ökad kunskap om stavningsregeln om dubbelteckning. Tidigare har vi mer fokuserat vår undervisning på olika *metoders* för- och nackdelar. Vår nya kunskap innebär en förståelse för hur innehållets behandling oavsett undervisningsmetod är avgörande för elevers lärande.

För att kritiska aspekter skall kunna urskiljas krävs att en viss aspekt av lärandeobjektet varierar och att någon annan är invariant (Marton, 2005). Under studiens genomförande hade vi svårigheter att avgöra vad det var som skulle varieras under lektionen. Det ledde till att vår uppmärksamhet riktades mot hur vi skulle kunna variera innehållet till nästa lektion och inte hur aspekter av innehållet skulle kunna varieras under samma lektion. Först när alla tre lektioner var genomförda och analyserade var det möjligt för oss att se den kritiska aspekten.

4.2 Resultatdiskussion

Resultatet i studien är inte generaliserbart, eftersom det är en kvalitativ studie där det insamlade materialet är unikt för just den här elevgruppen. Det betyder att vi inte kan utgå från att resultatet i denna studie skulle bli detsamma om vi väljer att göra en

likadan studie med en annan elevgrupp. Studien kan ändå betraktas som universell och kan användas vid fortsatt forskning av andra elevgrupper. Universell kan förstås som ”allmän, allomfattande och som gäller för alla” (Focus 5 aö sto-ö 1976, s.3371).

Tabell 4 Resultat av för- och eftertest alla tre lektioner

	Tot antal ord	Antal fel förttest	Antal fel eftertest	% fel förttest	% fel eftertest	Antal fel/elev förttest	Antal fel/elev eftertest	Minsk antal fel/elev
L1 (n= 18)	270	46	22	17	8,1	2,56	1,22	1,34
L2 (n= 18)	270	46	35	17	13	2,56	1,94	0,62
L3 (n= 21)	315	59	43	18,7	13,7	2,81	2,05	0,76

- Analysen av de tre lektionerna visar att eleverna efter första lektionen uppvisar störst förbättring i att kunna stava dubbeltecknade ord med två lika konsonanter (minskning antal fel/elev). Alla tre lektionerna är ganska lika och det som skiljer lektion 1 från de andra två lektionerna är benämningen på vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten. Vi har inte funnit något annat som kan förklara förbättringen av elevernas resultat efter den första lektionen än benämning *det låter/låter inte som i alfabetet*.
- Eleverna från lektion 3 uppvisar en något större förbättring på eftertestet jämfört med eleverna från lektion 2. En möjlig slutsats är att det avgränsade urvalet av ord har haft betydelse för elevernas möjligheter att urskilja vokalljudet. Under lektion 3 har urvalet av ord avgränsats till att innefatta ordpar där vokalljudet varierar men vokalen är konstant. Vid en jämförelse mellan resultaten på för- och eftertest från lektion 1 och 3 har urvalet av ord under lektion 3 dock ej haft lika stor betydelse för elevers möjligheter att urskilja vokalljudet som benämningen av vokalljudet haft under lektion 1.

Resultatet visade att elevernas möjligheter att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten under de tre lektionerna skilde sig åt beroende på den benämning av vokalljudet som användes. En slutsats vi skulle kunna dra av detta är att benämningen *låter/låter inte som i alfabetet* är det som gett eleverna störst möjlighet att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten. Vi anser att det är en konkret beskrivning av vokalljudet som beskriver vokalens ljud på ett mer tydligt sätt än till exempel *lång* och *kort* vokal gör. Vi tror att uttrycket *lång och kort vokal* kan vara svårt för vissa elever att förstå innebörden av. Adjektiven *lång* och *kort* beskriver snarare en egenskap hos något konkret. Vi anser att det är viktigt att läraren använder uttryck och begrepp som eleverna förstår. Nauclér (1989) menar att elevernas stavningsfel inom dubbelteckning snarare beror på att eleverna inte förstår skillnaden mellan *lång* och *kort* vokal än att de *hör* skillnaden. Eftersom uttrycket *det låter/låter inte som i alfabetet* gör det möjligt för eleven att lyssna sig till skillnaden i vokalljuden,

skulle en slutsats i studien kunna vara att denna benämning av vokalljudet underlättar förståelsen för flertalet elever.

Studien visar att trots att lärarna planerade att lyssna in elevernas förklaringar och ta vara på dessa i undervisningen så finns det tillfällen i alla tre lektionerna där det inte skedde. Exempel från lektion 1:

Anna: a (eleven ljudar kort a)

Läraren: Är det detta som skiljer orden, hur vokalen låter?

Anna: Vokalen låter långsammare i kana än i kanna.

Läraren: Menar du a eller ordet? Så om det låter långsamt ska man ha ett n då?

Anna: nej men (...)

Läraren: Du får förklara, det kanske ligger nå't i det du säger.

Anna: (...)

Läraren ställer inte fler frågor utan går vidare enligt planeringen. En liknande situation uppstod under lektion 2:

Läraren: Vad är det som är långt?

Ellen: a:et.

Läraren: På vilket sätt är det långt?

Ellen: Man hör det när man säger det.

Läraren ber inte eleven utveckla sitt svar vidare utan går vidare enligt planering. Även i lektion tre förekom ett tillfälle där läraren inte utvecklar elevens svar:

Läraren: Hur vet du att det ska var två n?

Maja: Jag hör på n:en

Läraren: Ok, hur det låter n:en i kanna?

Maja: (...)

Läraren: Erik pratade om lång och kort vokal, är det det du menar när du säger n:en?

Maja: (...)

Läraren: Vad är det som är långt eller kort i kanna?

Maja: (...)

Maja: Jag lyssnar på sista a:et i kanna.

Läraren läste båda vokalerna högt i kanna.

Läraren: Hörs det någon skillnad?

Läraren går vidare enligt planering utan att utveckla elevens resonemang.

En förklaring till att vi i samtliga lektioner inte till fullo kunde ta tillvara på det iscensatta lärandeobjektet i samband med elevernas svar är att vi hade en gemensam planering att följa under lektionen. Även om vi ville ta vara på den diskussion som

uppstod var vi ändå styrda av planeringen och det begränsade våra möjligheter att följa upp elevsvaren med risk för att inte hinna med det som planerats. Vi var hänvisade till det enda lektionstillfälle vi hade per elevgrupp och vi hade ansvar att följa den gemensamma planeringen. Analys av videoupptagningen skulle dessutom kunna kopplas samman med studiens syfte. Vid ett vanligt lektionstillfälle har läraren andra möjligheter att gå utanför lektionsplaneringen för att uppnå målen med undervisningen.

Det intentionella lärandeobjektet i studien var noga planerat och förberett, men det som sedan hände på lektionen, det iscensatta lärandeobjektet, blev till viss del någonting annat eftersom vi inte till fullo tog till vara på elevernas svar. Vi kan konstatera att det erfarna lärandeobjektet ej helt utgörs av det som var planerat. Vid analys av de tre lektionerna framkommer att alla tre lärarna skulle kunnat utveckla elevernas svar med utmanande frågor. Vi tror att vår begränsade erfarenhet att undervisa om vokalljuden påverkade våra möjligheter att kunna utveckla det iscensatta lärandeobjektet tillsammans med eleverna

Naucér (1989) menar att det är viktigt att ta reda på orsaken till elevernas stavfel för att kunna avgöra om det är fel som sker på grund av att eleven håller på att öva upp en förmåga att tillämpa stavningsregeln eller om det beror på andra orsaker. I studien har vi funnit elever som har kommit olika långt i sin stavningsutveckling.

- Elever som stavar ljudenligt och därmed uppvisar många fel på för- och eftertest.
- Elever som dubbeltecknar vissa ord, men inte andra.
- Elever som övergeneraliserar dubbelteckning och därmed uppvisar många fel på för- och eftertest.
- Elever som till fullo verkar behärska stavning med dubbelteckning.

Elever som övergeneraliserar stavningsregeln kan uppvisa lika många fel som de elever som fortfarande stavar ljudenligt. Enligt Naucér (1989) har de elever som övergeneraliserar kommit längre i sin stavningsutveckling. Vi anser att de elever i vår studie som behöver mest stöd för sin fortsatta stavningsutveckling är de elever som stavar ljudenligt.

Vi anser att goda ämneskunskaper i svenska gör det möjligt att kritiskt kunna granska de läromedel vi väljer att använda i vår undervisning. I studien har vi funnit läromedel som använder enbart benämningen *låter/låter inte som i alfabetet* eller enbart benämningen *kort/lång vokal* samt läromedel som jämför de båda benämningarna med varandra. Oavsett vilken benämning vi presenterar för eleverna, bör vi vara medvetna om att eleven måste få möjlighet att urskilja det som vi vill att de skall lära sig, i det här fallet vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten. Det har i studiens alla tre lektioner förekommit att elever läser upp en stavningsregel utantill, utan att veta vad den egentligen innebär. Vi tror att en god grund för elevers möjligheter att kunna tillämpa dubbelteckningsregeln läggs genom att läraren använder benämningar av vokalljudet

som föregår den dubbeltecknade konsonanten som eleven förstår och själv kan använda för att själv lyssna fram vokalljudet.

Slutsats

Syftet med studien är att undersöka hur innehållets behandling under lektionerna möjliggör för eleverna att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten. I vår analys av lektioner och insamlat material har vi inte funnit någonting annat som kan förklara varför lektion 1 visar större förbättring hos eleverna än benämningen *det låter/låter inte som i alfabetet*. Vår tolkning är att lärarens behandling av lärandeobjektet under lektion 1, visade sig vara den som bäst möjliggjorde för eleverna att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten.

Den kritiska aspekt, det vill säga det som vi funnit som kan vara avgörande för elevers möjligheter att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten för just den här elevgruppen är:

- Att förstå vad benämningen av vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten innebär så att den blir ett verktyg för eleven vid stavning av dubbeltecknade ord.

Fortsatt forskning

Vi anser att det vore intressant att fortsätta undersöka hur benämningar på vokalljudet påverkar elevers möjligheter att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten. En utveckling av denna studie skulle då kunna innebära att vi mer tydligt jämför olika benämningar av vokalljudet med varandra. Det skulle kunna göra det möjligt för eleverna att se att benämningarna påverkar samma sak, nämligen hur vokalljudet styr om det skall vara en eller två konsonanter direkt efter vokalen. Vi vet att elever har olika sätt att befästa kunskaper och om de får tillgång till fler sätt att lära in nya begrepp och sammanhang, tror vi att de får större möjligheter att utveckla lärande. Vidare tycker vi det skulle vara intressant att undersöka om elever skulle få större möjligheter att urskilja vokalljudet som föregår den dubbeltecknade konsonanten om läraren presenterar endast en vokal och dess ljud avgränsat från alla andra vokaler. Det skulle innebära att eleverna endast får till exempel vokalen *a* och dess ljud presenterat under ett tillfälle (lektion) och vid nästa tillfälle (lektion) kanske vokalen *u*. I vår studie valde vi att arbeta med alla nio vokaler under en och samma lektion. Vi skulle i en fortsatt undersökning kunna jämföra resultatet från denna studie med hur eleverna ges möjlighet att lära sig det som är avsett att lära då läraren presenterar en vokal åt gången.

5 Referenser

- Askland, L. & Sataøen, S-O. (2003). *Utvecklingspsykologiska perspektiv på barns uppväxt*. Stockholm: Liber AB. ISBN 91-47-05139-6
- Bell, J. (2000). *Introduktion till forskningsmetodik*. (3 uppl). Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-01395-7
- Billström, M. & Karlsson, U. (1995). *Veckans Ord 2*. Sollentuna: Adastra Läromedel AB. ISBN 91-7179-067-5
- Carlgren, I. (2005). Praxisnära forskning – varför, vad och hur? *Forskning av denna Världen II – om teorins roll i praxisnära forskning. Vetenskapsrådets rapportserie, 4, 2005, 7-16*. ISBN 91-7307-065-3
- Carlsson, B. (1991). *Kvalitativa forskningsmetoder för medicin och beteendevetenskap*. Stockholm: Almqvist & Wiksell Förlag AB. ISBN 91-21-12282-2
- Ejeman, G. & Molloy, G. (2006). *Svenska i grundskolan – Metodboken*. Stockholm: Liber AB. ISBN 91-21-14201-7
- Ekener, H. (1982). *Rättskrivning. Studieplan och metodik för undervisning av elever med stavningssvårigheter*. Nacka: Esselte Studium AB. ISBN 91-24-31756-x
- Falkeland, L. & Falkeland, R. (2003). *Glad Svenska 3. Språklära*. Stockholm: Natur och Kultur. ISBN 978-91-27-73260-5
- Focus: uppslagsbok. (1970-). Stockholm: Esselte Focus uppslagsböcker. ISBN 91-20-02646-3 (1-6, BLÅ)
- Gustavsson, L. (2006). Learning study i ämnet svenska. I M. Holmqvist (Red.), *Lärande i skolan. Learning study som skolutvecklingsmodell* (s.141–150). Lund: Studentlitteratur. ISBN 978-91-44-04506-1
- Gustavsson, L. (2008). *Att bli bättre lärare. Hur undervisningsinnehållets behandling blir till samtalsämne lärare emellan*. Doktorsavhandling. Högskolan Kristianstad, nr 11. Umeå universitet
- Gustavsson, L. & Wernberg, A. (2006). Design experiment, lesson study och learning study. I M. Holmqvist (Red), *Lärande i skolan. Learning study som skolutvecklingsmodell* (s.29–66). Lund: Studentlitteratur. ISBN 978-91-44-04506-1

- Heikkilä, M. & Sahlström, F. (2003). Pedagogiska institutionen, Uppsala Universitet.
Pedagogisk forskning i Sverige 8 (1), s. 24-41. ISSN 1401-6788
- Holme, I. M. & Krohn Solvang, B. (1997). *Forskningsmetodik. Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-00211-4
- Holmqvist, M. (2006). Att teoretisera lärande. I M. Holmqvist (Red.), *Lärande i skolan. Learning study som skolutvecklingsmodell* (s.9–27). Lund: Studentlitteratur. ISBN 978-91-44-04506-1
- Holmqvist, M., Lövdahl, C. & Strömberg, L. (2006). När blir en funktion en ekvation? I M. Holmqvist (Red.), *Lärande i skolan. Learning study som skolutvecklingsmodell* (s.87–139). Lund: Studentlitteratur. ISBN 978-91-44-04506-1
- Høien, T. & Lundberg, I. (2002). *Dyslexi. Från teori till praktik*. Stockholm: Natur och Kultur. ISBN 91-27-722 66-X
- Liberg, C. (2006). *Hur barn lär sig läsa och skriva*. (2 uppl) Lund: Studentlitteratur. ISBN 978-91-44-04369-2
- Lundberg, I. (1989). Språkutveckling och läsinlärning. I C. Sandqvist & U. Teleman (Red.), *Språkutveckling under skoltiden* (s.185–196). Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-29681-9
- Längsjö, E. & Nilsson, I. (2004). *Läs- och skrivutveckling i skolan. Iakttagelser och reflektioner i anslutning till PIRLS*. (IPD-rapporter Nr 2004:06 från Institutionen för pedagogik och didaktik). Göteborg: Göteborgs Universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik.
- Längsjö, E. & Nilsson, I. (2005). *Att möta och erövra skriftspråket. Om läs- och skrivlärande förr och nu*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-03885-2
- Marton, F. (2005). Praxisnära forskning – varför, vad och hur? I I. Carlgren (Red.) *Forskning av denna Världen II – om teorins roll i praxisnära forskning. Vetenskapsrådets rapportserie, 4, 2005, 7-16*. ISBN 91-7307-065-3
- Marton, F. & Booth, S. (2000). *Om lärande*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-01027-3
- Marton, F. & Ling, M-L. (2007). Learning from "The Learning Study". *Tidskrift för lärarutbildning och forskning, 14(1)*, 31-45.

- Naucmér, K. (1998). Hur utvecklas stavningsförmågan under skoltiden? I C. Sandqvist & U. Teleman (Red.), *Språkutveckling under skoltiden* (s.197–216). Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-29681-9
- Olsson, H. & Sörensen, S. (2007). *Forskningsprocessen – kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber AB. ISBN 987-91-47-08408-1
- Redin, B. & Hydén, G. (1996). *Veckans ord 4*. Sollentuna: Adastra Läromedel AB. ISBN 91-7179-124-8
- Runesson, U. (2006). Vad är möjligt att lära sig? Variationens och samtidighetens betydelse. I M. Holmqvist (Red.), *Lärande i skolan. Learning study som skolutvecklingsmodell* (s.67–85). Lund: Studentlitteratur. ISBN 978-91-44-04506-1
- Runesson, U. (u.å.). *Learning to design for learning*. Opublicerat manus. Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik.
- Rönnerman, K. (2004). *Aktionsforskning i praktiken. Erfarenheter och reflektioner*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-03499
- Skolverket (2000). Grundskolans kursplaner och betygskriterier. Stockholm: Skolverket och CE Fritzes.
- Skolverket. *Nya mål för årskurs 3- utdrag ur kursplaner för grundskolan*.
<http://www.skolverket.se/sb/d/2021/a/11975>
(hämtad 2008-09-09)
- Stadler, E. (1998). *Läs- och skrivinläring*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-00476-1
- Stukat, S. (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 978-91-44-03615-1
- Utbildningsdepartementet (1994). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet (Lpo94)*. Stockholm: Skolverket och CE Fritzes.
- Vetenskapsrådet (2007). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*.
http://www.vr.se/download/18.7f7bb63a11eb5b697f3800012802/forskningsetiska_principer_tf_2002.pdf (hämtad 2008-09-11)
- Viberg, Å., Ballardini, K. & Stjärnlöf, S. (1986). *Svensk grammatik. Svensk grammatik på svenska*. Stockholm: Natur och Kultur. ISBN 91-27-50149-3

Bilaga 1 – Förtest dubbelteckning 081001

1. Det börjar bli **höst**.
2. Det är **kallt** ute.
- 3,4 Jag brukar **drömma** på **natten**.
5. Jag har en **vän**.
6. Det kan vara svårt att minnas en **dröm**.
7. **Vännen** heter Oliver.
8. Han är **snäll**.
- 9,10. Tidigare **kunde inte** Oliver cykla så bra.
11. Han brukade rida på sin **häst**.
12. Jag har börjat träna **brottning**.
13. Min **moster** är tränare.
- 14,15. Det finns ingenting så härligt som **sommaren**.
16. På sommaren kan man få **somna** om på morgonen.
17. Jag har ett **lamm**.
- 18,19. När det **åskar måste** jag vara hos mitt lamm.
20. Hon är **rädd** för åskan.
- 21,22. Jag har **fått** ett **hemligt** meddelande.
23. Det låg **hemma** hos mig.
24. Det tyckte jag var **spännande**.
25. Vem **kan** ha skrivit det?
26. Igår **kom** min mormor hit till oss.
27. Mormor **kommer** hit varje sommar.
- 28,29. Jag har en **lycklig** som har en så **mystisk** mormor.
30. Mormor är **gammal**.
31. Humlorna **surrar** runt sockret.
32. Var är **saltet** undrar mormor.
- 33,34. Humlorna är **hetsiga** när det är **hett** ute.
35. En kväll **mötte** jag en hund.
36. Indianerna bor i **tält**.
37. Allt var **knäpptyst**.
38. När jag kom hem hade något **hänt**.
39. Mitt fotbollslag tog **guld**.
40. **Hade** jag inte låst dörren?
41. På **trappan** låg ett brev.
42. Jag tog **snabbt** upp brevet.
43. Alltsammans **skrämde** mig lite.
44. Den hunden är mer **vild** än tam.
- 45,46. Skynda dig och är upp **glassen** innan den **smälter**.
47. Frysboxen har **gått** sönder.
48. Båten är **såld**.
49. Hon är **dum** min mormor.
50. Oj, vad det är **blött** i köket.
51. All glass hade **runnit** ut på golvet.
52. Det var **bäst** att städa upp.

Bilaga 2 – Eftertest efter lektionerna dubbelteckning

1. På sommaren brukar jag **bada**.
2. I berget fanns en **grotta**.
3. Peppar är en stark **krydda**.
4. En **skata** är en fågel.
5. Det låg **russin** i burken.
6. Flickan **niger** fint.
7. **Glassarna** var goda.
8. I vattenpölen satt en **groda**.
9. Min syster köpte **bullar**.
10. Ormen slingrade sig i **gräset**.
11. Barnen åker **kana** på isen.
12. **Tavelramen** var gjord av guld.
13. **Soppan** var varm.
14. Mormor har en **rätta**.
15. Jag **spiller** ut min mjölk.
16. Jag fick torka med en **trasa**.
17. Mamman **matar** sin lilla baby.
18. Barnet vill ha **välling**.
19. Det var en lång väg **hem**.
20. Jag tror jag såg ett **spöke**.
21. **Svanen** är så vit och vacker.
22. Vi byggde en **hydda** i skogen.
23. Jag ska **smyga** på min kompis.
24. **Båten** låg vid kajen.
25. Jag har ont i mina **fötter**.
26. **Fjärilen** flög sin väg.
27. Kan du **simma** två hundra meter?
28. Citronen smakar **surt**.
29. Jag var tvungen att **nysa**.
30. **Igelkotten** har många taggar.
31. Den **nöten** var hård.
32. Min bror är **snål**.
33. Jag gick **mellan** granarna i skogen.
34. På fredagar brukar vi **mysa**.
35. Jag gillar att spela **tennis**.

Bilaga 3 – Till vårdnadshavare och elever

Vi är tre studenter från Högskolan i Skövde som går vår examenstermin, i lärarprogrammet med inriktning mot tidiga åldrar. Vi har fått möjligheten att i höst få göra vår VFU, verksamhetsförlagda utbildning (praktik) vid XXXX skola i årskurserna 4, 5 och 6. Detta innebär att vi i vårt examensarbete kommer att utgå från delar av vad vi tagit del av under denna tid.

Därför vill vi informera om vår studie som kommer att genomföras i Era barns klasser. Syftet med studien är att, genom planerade kartläggningar, lektioner samt utvärderingar av dessa, komma fram till hur vi kan göra det möjligt för elever att lära sig att använda stavningsregeln med avseende på dubbelteckning. För att göra detta behöver vi studera undervisning och lärande. Ett sätt att göra detta är att göra videoupptagningar i klassrummet, samt att samtala med lärare och elever om det som händer under lektionerna. Metoden vi valt att använda är en form av kompetensutveckling för lärare och syftar till att förbättra undervisningen.

Deltagandet är frivilligt och bygger på att vårdnadshavaren ger tillstånd till att eleverna deltar. De uppgifter som samlas in kommer att behandlas enligt Vetenskapsrådets forskningsetiska principer som gäller för studier av detta slag. Vi hoppas att Ni ger Ert tillstånd att låta Ert barn delta i denna undersökning.

På nedanstående talong ber vi Er ge tillstånd/inte ge tillstånd till att vi får göra videoupptagningar vid undervisning av Ert barn. Vi vill att Ni lämnar talongen senast XXXX för att vi därefter ska ha möjlighet att påbörja studien.

Om Ni har några frågor vänligen kontakta någon av oss under dagtid då vi befinner oss på Ert barns skola (tel.XXXX).

Hälsningar

Annelie Jacobsson, Lillemor Tibblin Engdahl och Catarina Hjerpe Svensson

Klipp här!

Elevens namn: _____

Jag/Vi ger härmed tillstånd att mitt/vårt barn får videofilmas vid undervisning

Jag/Vi ger inte härmed tillstånd att mitt/vårt barn får videofilmas vid undervisning

Vårdnadshavares/-nas namn: _____

Bilaga 4 – Arbetsblad lektion 3

Sätt in rätt ord i meningarna.

NAMN: _____

1. Jag tog ett _____ av äpplet (bet – bett).
2. Kniven är _____ (vas – vass).
3. _____ är äldre än kvinnan (manen – mannen).
4. Jag tycker dina byxor är _____ (fina – finna).
5. Det blir _____ ute när det regnar (blöt – blött).
6. Hästen _____ ryttaren i rumpan (bet – bett).
7. Efter matchen får vi _____ (vila – villa).
8. Blommorna står i en _____ (vas – vass).
9. _____ heter fårens ungar (lam – lamm).
10. Citroner är _____ (sura – surra).
11. Socker är _____ (söt – sött).
12. _____ inte över maten, sa morfar (nys – nyss).
13. Vi ska flytta till en _____ (vila – villa).
14. _____ är lång på hästen (manen - mannen).
15. Kalle kan inte _____ stigen hem (fina – finna).
16. Handduken är _____ (blöt – blött).
17. Vad du är _____ Kajsa, sa Olle (söt – sött).
18. Jag hör en mygga _____ vid mitt öra (sura – surra).
19. Kvinnan i rullstolen var _____ (lam – lamm).
20. _____ ringde skolklockan (nys – nyss).