

It-støtteprogrammer i FVU-læsning

Masterspeciale i Ikt og Læring, Aalborg Universitet

Henning Kalsgaard Poulsen

Vejleder: Jørgen Bang

Maj 2007

Indhold

Abstract	3
Forord	5
1. Indledning og problemformulering	6
2. Læringssyn i FVU-læsning	8
3 Surveyundersøgelse af FVU-læreres anvendelse af og holdning til it-støtteprogrammer	16
3.1 Design af surveyundersøgelse	16
3.2 Analyse af surveyundersøgelse	23
4. Forsøg med it-støtteprogrammer i FVU-læsning	34
4.1 Design af forsøg med it-støtteprogrammer i FVU-læsning	34
4.2 Kvalitative interview – metode	39
4.3 Analyse af forsøg med it-støtteprogrammer i FVU-læsning	41
4.3.1 Kvantitativ analyse	41
4.3.2 Kvalitativ analyse	45
5. Diskussion	51
5.1 Et læringsteoretisk perspektiv	51
5.2 Metodeovervejelser	57
6. Konklusion og perspektivering	58
6.1 Konklusion	58
6.2 Perspektivering	59
Litteratur	61
Bilagsoversigt	65
Figuroversigt	67

Antal tegn: 143.643 = 59.9 sider

Abstract

The purpose of this paper is to investigate how special supportive computer programs (SSCPs) can support learning in literacy courses for adults (FVU-læsning).

Do SSCP's have a general pedagogical potential or should they only be used as remedial tools for students with reading and writing difficulties?

The issue is approached in three ways:

1. The "Educational Guidance to Literacy Courses for Adults" written by the Ministry of Education is analyzed to locate the terms of using SSCP's.
2. In a survey teachers of literacy courses for adults have been asked about their attitudes to and use of SSCP's. 49 teachers participated, approximately 1 out of 8 teachers of literacy courses for adults in Denmark.
3. In a quasi experiment 19 students in 2 adult literacy classes January to March 2007 2 SSCP's, "CD-Ord 5" [CD-word 5] and "Skrivestøtte" [writing support] were used. The two SSCP's are word proposal software with the additional possibility of getting words and text read aloud. They differ in the way words are proposed. Words in "CD-Ord 5" are proposed based on an alphabetical principle. In "Skrivestøtte" words are proposed based on grammar, that is – word order and parts of speech influence the word proposals.

The learning approach in the "Educational Guidance" is mainly cognitivistic, and it is strongly based on results coming from science based on empirical methods. Focus is on elements and individualized teaching. The "Educational Guidance" does not specify how to use SSCP's but refer to a separate publication containing a thorough guidance on how to use SSCP's in literacy courses for adults.

The findings of the survey are that only spelling control, grammar control and electronic dictionaries are used by more than 75 % of the teachers. Three other SSCP's, CD-Ord, Skrivestøtte and IRIS Ordbank, are used by more than 30 % of the teachers. Hence it is argued, that these SSCP's have most potential for wider use in literacy courses for adults. In general teachers are in favor of using SSCP's in literacy courses for adults if they believe that students might benefit from it. Teachers who have supplementary education in remedial methods for poor readers tend to use SSCP's more frequently than others.

In the quasi experiment the students' spelling improved during the course.

After having used SSCP's during the course, the students performed better in tests both with and without access to SSCP's during the test. The improvement in spelling was biggest when using the SSCP. However they did not all write longer stories, which may be explained by the fact that the use of computer slows down the writing process for some students.

The teachers and four of the students were interviewed after the course. According to the interviews the two SSCP's can be used with good results both remedially and pedagogically. Especially the word proposal part was used with success. The read aloud part helped some students but not all. The SSCP's had a positive effect on the students' writing regarding content, vocabulary, spelling and amount of writing. The obstacles mentioned in the interviews were:

technical problems, no access to computers in the ordinary classroom, students' deficient computer skills, that SSCPs are prohibited at the finals and lack of time. Disadvantages are: lesser use of dictionaries by the students, which - unlike SSCPs - are allowed at the finals, and the fact that especially students with Danish as a second language pay too much attention to spelling rather than to content. SSCPs are especially recommended for use in level 1 and 2 of the four levels in literacy courses for adults, but might be used in level 3 and 4 as well.

Taking a socio cultural approach to writing it is argued, that SSCPs can be used in process writing, but there is a risk that SSCPs let the writer devote too much conscious attention to demands such as spelling and grammar too early in the writing process.

Overall it is concluded, that "CD-Ord 5" and "Skrivestøtte" are useful in literacy courses for adults, especially at level 1 and 2, and the two SSCPs can be used both remedially and pedagogically.

Forord

Når man beslutter sig for indholdet i et masterspeciale, er der en række faglige begrundelser. Dem vil jeg komme ind på i det egentlige speciale. Her i forordet vil jeg komme med en mere personlig begrundelse, fordi den meget præcist viser, hvad det er, der er på spil. Da jeg i sin tid var til studentereksamen i fysik, måtte vi ikke bruge lommeregner til eksamen, selv om alle på det tidspunkt trods høj pris alene eller med familiens hjælp havde investeret i en sådan og i øvrigt brugte den flittigt. Til gengæld var det påbudt at bruge regnestok, og det tog man helt alvorligt. Hvis vi havde for mange decimaler med i beregningsresultater, viste det, at vi havde snydt og regnet ud i hånden. Problemet var bare, at kun få af os var trænede i at bruge regnestokken, fordi vi i øvrigt altid brugte det meget bedre hjælpemiddel regnemaskinen. Alt i alt måtte vi således til eksamen ikke bruge regnemaskinen, som var meget effektiv, og som vi var gode til at bruge. I stedet måtte vi regne ud i hånden og tilpasse resultatet, så det så ud, som om vi havde brugt en regnestok eller hutle os igennem ved rent faktisk efter bedste evne at bruge en regnestok. Eksemplet viser, at der ikke altid er overensstemmelse mellem den faktiske brug af hjælpemidler, den mest hensigtsmæssige brug og den officielt legale brug.

I disse år er der en rivende udvikling i kvaliteten af it-hjælpeprogrammer, der kan bruges til støtte for læsning og skrivning, og det er brugen af disse i Forberedende Voksenundervisning (FVU), jeg finder interessant at arbejde med. Det ville naturligvis være enkelt, hvis det bare drejede sig om at udbrede kendskabet til og brugen af programmerne. Men man må skelne mellem, hvorvidt programmerne udelukkende egner sig til at blive brugt kompensatorisk til at afhjælpe mangler eller pædagogisk til at fremme læreprocessen. Problemstillingen kan eksemplificeres ved igen at rette blikket på brugen af regnemaskinen. For der hersker vist ingen tvivl om, at man bliver hurtigere og sikrere til at regne, når man har en regnemaskine, men bliver man som følge af brugen dårligere, når man så ikke har adgang til en regnemaskine? Hvordan afvejes fordele og ulempe? Til eksempel viste en undersøgelse, at studerende på kurser ved John Hopkins University, der blev opmuntret til at bruge regnemaskiner, fik lavere karakter end dem, der ikke blev det. (Wilson & Naiman 2004).

Situationen med regnemaskinen har givet mig den personlige interesse for problemstillingerne. Ud over her i forordet er det dog ikke den, men programmer af betydning for læsning og skrivning, der er i fokus i specialet.

1. Indledning og problemformulering

Mulighederne for at få elektronisk hjælp og støtte til at læse eller skrive en tekst er forbedret kraftigt de senere år. De fleste af os bruger fx i dag stavekontrollen i Word med den største selvfølgelighed og betragter det som en integreret del af det at skrive og næppe som en særlig støtte. Men er det et kompensatorisk hjælpemiddel, et pædagogisk hjælpemiddel eller begge dele? Bliver vi med andre ord bedre til at skrive og stave, når vi bruger stavekontrollen, fordi den kompenserer for vores manglende viden og færdigheder, og påvirker det vores præstation, når vi ikke har adgang til stavekontrollen, så præstationen her også bliver bedre som en afsmittende virkning. Måske bliver præstationen ligefrem ringere, fordi vi har mindre behov for at kunne de færdigheder, stavekontrollen klarer for os? Men hvis det sidste er tilfældet, gør det så noget, når bare vi bliver bedre med stavekontrollen?

Det er spørgsmål som disse, der er temaet for dette speciale. Og det er brugen af it-støtteprogrammer i Forberedende Voksenundervisning (FVU), der er fokus på. FVU er et undervisningstilbud til folk med utilstrækkelige funktionelle læse- og skrivefærdigheder. Tilbuddet blev oprettet i 2001 og ligger niveaumæssigt over den kompenserende specialundervisning og vedrørende læsning og skrivning på niveau med eller under almen voksenuddannelse trin 1 svarende til niende classes niveau.

Stavekontrollen ovenover er blot et eksempel, for der findes mange andre typer af elektroniske støtteprogrammer, fx

- grammatikkontroller
- talesyntese og oplæsningsprogrammer, hvor tekst kan blive læst op af en digital stemme
- ordforslagsprogrammer, hvor man ved påbegyndt skrivning får ordforslag på en liste på skærmen
- talegenkendelsesprogrammer, der kan omsætte talt tekst til skreven tekst.

Det er især i dyslexi-undervisningen, man har været optaget af at anvende kompensatoriske hjælpemidler, og det er også her, man har forskning, der viser, at brugen af hjælpemidler kan være til mere eller mindre glæde for brugerne. Stavekontrol har fx vist sig at have en positiv effekt på fejlfinding og fejlretning (MacArthur 1996) og (McNaughton & Huges 1997). Stavekontrollerne udvikles hele tiden. En forholdsvis nyudviklet dansk stavekontrol OrdRet har forbedret ordblindes muligheder for at bruge stavekontrol. Kvalitetstestningen af OrdRets stavekontrol sammenlignet med andre viser, at den finder mange af de stavefejl, som ordblinde laver, og i de tilfælde, hvor OrdRet har flere ordforslag til et fejlord, ligger det intenderede ord meget højt på listen af ordforslag. (Jandorf 2005).

Talesyntese har vist sig at have en vis effekt, der dog ikke entydig er positiv og stort set kun kompensatorisk, og er hvad stavning angår mindre effektiv end stavekontrol (Raskind & Higgins 1995), (Elkind et al. 1993) og (Higgins & Zvi 1995). Det er dog værd at bemærke her, at de nævnte forskningsresultater er fra 90'erne, hvor kvaliteten af talesyntesen var meget ringere end i dag.

Ordforslagsprogrammer kan forbedre ordforråd, ordrækkefølge og betyde færre stavefejl, men kan også negativt resultere i korrektstavede ord i forkert kontekst (Carlberger et. al 1997).

Endelig kan talegenkendelsesprogrammer betyde signifikante forbedringer i ordgenkendelse, stavning, læseforståelse samt fonologisk opmærksomhed og har dermed både en kompensatorisk og en pædagogisk effekt, men der kræves intensiv træning i brug af programmerne, og skriftsproget kan blive talesprogsagtigt. (Sanderson 1999), (Higgins & Raskind 1999) og (Sanderson & Smits, 2001).

I Danmark gennemførtes i 2002-03 pilotprojektet @lfatec, hvori man undersøgte og vurderede effekten af it-hjælpeprogrammer i forbindelse med undervisning af 18 voksne ordblinde. Den viste positiv effekt, både når it-baserede hjælpeprogrammer anvendtes som undervisningsmiddel og som kompenserende hjælpeprogrammer. (Hjælpeprogramcentralen, 2003) Undersøgelsen videreføres i øjeblikket i en større undersøgelse kaldet PC-læsning, men resultaterne foreligger ikke endnu.

I FVU er der endnu ikke gennemført forskning i brug af it-støtteprogrammer. Forskningsresultaterne fra dyslexiområdet er nok i nogen grad overførbare, men på FVU er behovet for besluttet kompenserende hjælpeprogrammer enten ikke eksisterende eller i hvert fald mindre presserende.

Der er en lang række faktorer, der kan tænkes at spille en rolle for, hvilken virkning brugen af forskellige hjælpeprogrammer har. En meget væsentlig faktor er læreren.

En dansk undersøgelse inden for ordblindeundervisningen har vist, at underviserens reelle kvalifikationer spiller en afgørende rolle. Der er en markant sammenhæng mellem undervisernes viden om ordblindhed og deltagernes gennemførelse af undervisningen. (Holders et al. 1996). Selv om undersøgelsen ikke drejede sig om anvendelse af it, er det nærliggende at antage, at også lærerens viden om og interesse i brugen af hjælpeprogrammer er afgørende for elevernes udbytte.

Det fremhæves mange steder, at lærernes rolle er vigtig, fx "Något som återkommer i studierna om läs- och skrivsvårigheter och kompenserande hjälpmedel är hur väsentligt det är att eleverna inte bara får tillgång till hjälpmedel utan också får lära sig att använda dem, att de behöver mycket stöd av lärare för detta och individuellt anpassat stöd." (Föhrer & Magnusson 2003, 160).

Af en større nordisk undersøgelse af brugen af it i folkeskolen og gymnasiet generelt fremgår det, at 30% af lærerne oplever stor positiv effekt af it i undervisningen, 47% nogen effekt, mens 23% ingen effekt oplever. (Christensen et al. 2006).

Det er således brugen af forskellige it-støtteprogrammer, der er temaet i dette speciale, og fokus er på at undersøge følgende problemstilling:

Hvordan kan it-støtteprogrammer støtte læringen i FVU-læsning?

Der vil være fokus på, hvorvidt it-støtteprogrammer kun bør anvendes kompensatorisk eller de også kan anvendes pædagogisk.

Problemstillingen behandles ved at undersøge

- hvilke betingelser faget ifølge undervisningsvejledningen sætter for anvendelse af it-støtteprogrammer

- hvilken holdning til anvendelse lærerne har, og i hvilket omfang de anvender it-støtteprogrammer
- hvilken effekt en målrettet anvendelse af støtteprogrammerne CD-Ord 5 og Skrivestøtte har på deltagernes læring

Konkret indeholder specialet disse dele:

- 1 Indledning
- 2 Læringssyn i FVU-læsning
Her analyseres undervisningsvejledningen for FVU-læsning i perspektiv af undervisningsvejledningen for dansk i almen voksenuddannelse (avu)
- 3 Surveyundersøgelse af FVU-læreres anvendelse af og holdning til it-støtteprogrammer
- 4 Pilotundersøgelse på to undervisningshold af, hvordan to it-støtteprogrammer CD-Ord 5 og Skrivestøtte kan anvendes i FVU og med hvilken effekt.
- 5 Diskussion
Her ses skriveprocessen og anvendelsen af it-støtteprogrammer i et læringsteoretisk perspektiv
- 6 Konklusion og perspektivering

Problemstillingen afgrænses til at gælde FVU-undervisning i almindelighed. En særlig problemstilling er de tosprogedes brug af FVU. De særlige forhold for denne gruppe behandles kun sporadisk i specialet.

Både ordene ”hjælpeprogrammer” og ”støtteprogrammer” anvendes i specialet, selv om de begge har en uheldig bibetydning i retning af (kun) at være kompensatoriske foranstaltninger.

2. Læringssyn i FVU-læsning

I dette afsnit analyseres læringssynet i FVU-læsning, som det kommer til udtryk i undervisningsvejledningen (Undervisningsministeriet 2002). Analysen sker ved at perspektivere til undervisningsvejledning for dansk i almen voksenuddannelse (avu) (Undervisningsministeriet 1999). Hensigten er at undersøge, hvad læringssynet betyder for undervisningen og for muligheden af og betingelserne for, at it-støtteprogrammer kan inddrages.

Det var på mange måder et nybrud i forhold til danskundervisningen på VUC, da FVU-læsning blev oprettet i 2001. FVU-læsning og avu-dansk kan ikke uden videre sammenlignes, idet FVU-læsning beskæftiger sig med et smallere område end avu-dansk, nemlig kun læsning, skrivning og stavning. Der er dog så store forskelle i fagsynet, som det kommer til udtryk i undervisningsvejledningerne, at det ikke kun kan tilskrives forskelle og bredde i indholdsfeltet.

Nybruddet bestod bl.a. i, at der i langt højere grad end i avu-dansk kom fokus på den enkelte kursists specifikke behov. Hvor avu dansk var stærkt fokuseret på at arbejde ud fra helheder, flyttede FVU-læsning vægten over på enkeltelementer. Endvidere blev der i FVU-læsning lagt vægt

på, at der skulle være en stærk sammenhæng mellem det, der foregår i undervisningen, og kursistens læse- og skrivebehov i hverdag og på arbejde. Endelig var det et nybrud, at undervisningen kunne afsluttes med prøve. En tilsvarende mulighed er der også i avu-dansk, men det var usædvanligt at tænke i at afslutte særlig hjælp til læsesvage i læsning og skrivning med en prøve. Didaktisk set flyttes fokus i retning af en mål-middel-tankegang, hvor fagets undervisningselementer og rækkefølgen for, hvornår de skal læres, i høj grad er fastlagt ud fra empiriske forskningsresultater. Hvad læringssynet angår, ændres det fra at være overvejende socialkonstruktivistisk i retning af at være kognitivistisk med den enkeltes specifikke behov i centrum.

Figur 1 viser en oversigt over disse væsentlige forskelle på de to fag. Billedet er naturligvis noget mere komplekst end skemaet levner plads til, men indholdet nuanceres og begrundes efterfølgende.

	FVU-læsning	Avu-dansk
Individ-gruppe	Fokus på den enkeltes forudsætninger og behov Individuel tilrettelæggelse Test ved optag for specifikt at afklare individuelle behov	Socialiserende arbejdsformer Ingen test ved optag
Element-helhed	Udgangspunkt i faglige elementer	Udgangspunkt i helheden
Forhold til om verdenen	Tæt tilknytning til hverdag og arbejdsliv Undervisning kan afvikles på arbejdspladsen	Løsere forhold til hverdag, og ingen tilknytning til arbejdsliv
Prøve	Kan afsluttes med prøve Bestået/ikke bestået	Kan afsluttes med prøve 13-skalaen
It-støtteprogrammer	Anvendelse anbefales	Ikke nævnt
Fagsyn	Stærkt ekspliciteret fundering i empiriske forskningsresultater	Kun ganske få eksplicite henvisninger til fagets relation til videnskaben
Læringssyn	Kognitivistisk	Social konstruktivistisk/ Kognitivistisk

Figur 1

Lad os se på, hvordan det ytrer sig i undervisningsvejledningen.

Udgangspunkt i den enkeltes behov

Fokus på den enkeltes specifikke behov ses fx ved, at kursisten ved optag testes, så han eller hun ikke blot kan blive placeret på det rette trin, men også kan få en individuel undervisning.

”Underviserens plan for arbejdet med den enkelte deltager (valg af undervisnings-elementer til den enkelte deltager, opgavetyper og sværhedsgraden af disse) skal tilpasses deltagerens særlige behov, ønsker og interesser.” (FVU, Undervisningsministeriet 2002, 4)

”En forudsætning for, at deltageren kan modtage en kvalificeret undervisning med udgangspunkt i den enkeltes behov og interesser, er, at der er foretaget en grundig afdækning af deltagerens skriftsproglige profil, undervisningsmål og interesser før undervisningens start”. (Ibid., 10)

Det fremgår ganske vist ikke af loven, men af lovbemærkningerne, at deltagerne bør testes ved optag, og ministeriet har udarbejdet en vejledning i, hvordan testen gennemføres, en vejledning der er på 26 sider samt 10 bilag. Der lægges op til en grundig afdækning.

Selv om det individuelle er i højsædet, ses der ikke helt bort fra, at kursisterne kan have glæde af at samarbejde. Især i forbindelse med skriftligt arbejde beskrives muligheden af at anvende procesorienteret skrivning i en gruppe. Men det er ikke det fælles, der lægges mest vægt på. Det er fordelene ved, at skriveprocessen opdeles i elementer, der fremhæves.

”I den procesorienterede skrivepædagogik sættes der fokus på forståelsen af skrivning af tekster som en proces, der kan nedbrydes i overskuelige elementer. Der arbejdes konstruktivt og evaluerende med hvert element, og den enkelte deltagers erfaringer og vurderinger af tekster inddrages i undervisningen.” (FVU, Undervisningsministeriet 2002, 7)

I avu dansk spiller det individuelle og den enkeltes forudsætninger også en rolle, men vægtningen er anderledes. Der tales om undervisningsdifferentiering, men ikke om, at der skal tages udgangspunkt i den enkeltes forudsætninger – blot i erfaringer, hvilket er noget andet end forudsætninger. Endelig lægges der vægt på, at der er socialiserende arbejdsformer.

”Fagsynet har en række pædagogiske konsekvenser:

- [...]
- udgangspunkt i kursistens erfaringer
- undervisningsdifferentiering
- arbejdsformer med socialiserende effekt,” (Avu, Undervisningsministeriet 1999, 12)

Fokus på elementer

Et andet nybrud i FVU er, at der kommer fokus på enkeltelementer frem for helheder.

”FVU-undervisningen i læsning, stavning og skriftlig fremstilling er beskrevet i seks forskellige undervisningselementer, der hver især er relevante og nødvendige, men som

alene ikke er tilstrækkelige elementer i en funktionel undervisning i skriftsprogs-tilegnelse rettet mod voksne." (FVU, Undervisningsministeriet 2002, 5)

Det skal dog ikke forstås sådan, at der skal arbejdes løsrevet med de enkelte elementer, men det er samspillet med andre elementer, der fremhæves, og ikke forholdet til helheden.

"Det understreges, at i undervisningen er en opdeling i de seks nøgleområder kunstig, og at styrkelse af disse områder bør foregå i en vekselvirkning af elementer, der gensidigt styrker hinanden og bidrager til at fremme en aktiv brug af skriftsproglige færdigheder og strategier i hverdagen." (Ibid., 16)

I undervisningsvejledningen for avu lægges der modsat særlig vægt på, at tingene skal ses i en helhed, og at der ikke må fokuseres på enkeltdele uden at have helheden for øje.

"Faget betragtes fundamentalt som en komposition af helheder, der griber ind i hinanden ..." (Avu, Undervisningsministeriet 1999, 11)

"Arbejdet med disse danskfaglige elementer er væsentlige, men skal altid sættes i relation til helheden." (Ibid., 11)

Helhedsorienteringen gælder også på det felt, der er direkte sammenlignelig med FVU-læsning, nemlig sproglæren.

"Sproglære bør ikke betragtes som en selvstændig disciplin, der arbejdes med løsrevet fra undervisningens helheder." (Ibid., 16)

Samspil med omverdenen

I FVU-læsning lægges der vægt på, at der arbejdes funktionelt, så indholdet i undervisningen er direkte relevant i forhold til hverdag eller arbejdsplads, og årsagen er bl.a., at det giver en stærkere motivation hos kursisten.

"En vigtig forudsætning for, at deltageren er motiveret for at forbedre egne læse- og skrivefærdigheder, er, at han eller hun bliver bevidst om, at der indgår en række 'skjulte' eller indbyggede læse- og skriveopgaver i en almindelig hverdag. Arbejdet med brug af tekster i hverdagen skal bidrage til at skabe en større forståelse for sammenhængen mellem undervisningens indhold og den enkelte deltagers dagligdag." (FVU, Undervisningsministeriet 2002, 16)

Og undervisningen kan afvikles i tilknytning til arbejdspladsen.

"Det kan derfor være en fordel at etablere FVU-undervisning på de steder, hvor de voksne opholder sig i hverdagen, hvor de har et naturligt fællesskab, og hvor man er blandt 'venner'. Virksomhedsforlagt undervisning kan foregå som et element i arbejdsdagen og foregår i kendte rammer." (Ibid., 12)

Anderledes er det i avu-dansk. Her inddrages omverdenen også, idet der arbejdes med sproget, som det ses og tales uden for skolen, men det ekspliciteres ikke, at arbejdet skal være særlig relevant i forhold til den enkeltes hverdagsliv eller arbejdsliv.

Prøve

Alle fire FVU-trin kan afsluttes med en prøve. Bedømmelsen er bestået eller ikke bestået, mens der i avu benyttes 13-skalaen. Prøven er skriftlig og delt i to. I første del er der opgaver i stavning, læseteknik og læseforståelse, og i denne del må der ikke bruges hjælpemidler overhovedet (FVU, Undervisningsministeriet 2002, 83), mens der i 2. del, skriftlig fremstilling godt må bruges ordbøger. Til gengæld er praksis under forandring, hvad angår elektroniske hjælpemidler. I skrivende stund må stadig ingen hjælpemidler anvendes under 1. del af prøven, mens der under 2. del må anvendes stavekontrol, men ikke grammatikkontrol eller støtteprogrammer som fx Skrivestøtte eller CD-ord 5. Dette kan have en hæmmende rolle for brugen af støtteprogrammer i undervisningen, fordi både lærer og kursist vil være optaget af at "træne" i eksamenssituationen, hvilket vil sige uden hjælpeprogram. Desuden kan det signalere, at det er o.k. at bruge stavekontrol og ordbøger, men ikke at bruge grammatikkontrol eller særlige støtteprogrammer.

FVU's fokus på elementer understreges i prøven, idet der også prøves i delfærdigheder som deling af ord i stavelser og morfemer. I avu blev der prøvet i "slutprodukter" med egenværdi. Men her er der dog også kommet en revision af diktaten på trin 2 i 2001, så den nu også delvis består af prøver i grammatiske elementer.

Anvendelse af it

I undervisningsvejledningen for FVU-læsning omtales anvendelsen af it, men ikke de særlige støtteprogrammer. Der henvises dog til "IT i undervisningen på FVU-læsning", der er et materiale udarbejdet på ministeriets foranledning (Arendal 2001). Heri redegøres bl.a. for, hvilke støtteprogrammer der er egnede på hvilke trin. Til eksempel vurderes CD-ord 3 til at være særlig egnet til trin 1 og 2 (3) til arbejdet med stavning af enkeltord, fordi der læses op med en lille pause mellem orddele, hvilket kan skærpe opmærksomheden på morfemer og elementer i sammensatte ord. Til gengæld vurderes programmet ikke til at egne sig til en sammenhængende oplæsning.

Programmet fungerer ikke optimalt som oplæsningsprogram for hele og sammenhængende voksentekster af faglig eller anden særlig karakter, og den har i den sammenhæng sin begrænsning. (Arendal 2001, 13)

Det er dog her værd at bemærke, at udviklingen fra CD-ord 3 til CD-ord 5, som anvendes i dag, kan have ændret dette markant.

Der er endvidere en udførlig liste af forslag til, hvordan it-støtteprogrammerne kan anvendes på de enkelte trin.

FVU's tilblivelse

Fagsynet i FVU er stærkt funderet i empiriske forskningsresultater, men inden vi ser på, hvordan det kommer til udtryk i fagbeskrivelsen, kan det være formålstjenligt at se på, hvordan FVU-læsning blev til.

FVU blev oprettet, fordi flere undersøgelser i 90'erne viste, at der var mange danskere, der havde problemer med funktionel læsefærdighed. En OECD-undersøgelse i 2000 havde vist, at 46 % ikke kunne klare kravene til funktionel læsefærdighed (Pilegaard Jensen et al. 2000) og en undersøgelse i 1991 havde vist, at 12 % havde meget svært ved at læse halvdelen eller flere af de

dagligdagstekster, undersøgelsen indeholdt. (Elbro et al. 1991). En undersøgelse fra 1999 viste endvidere, at de læsekurser, der var blevet indført i 1996, ikke nær opsamlede alle med behov for at få forbedret læse- skrivefærdigheder, bl.a. fordi der ikke altid var overensstemmelse mellem egenvurdering og behov. Undersøgelsen viste, at det var muligt ved hjælp af screeningsmateriale at finde dem med behov. (Arnbak & Elbro 1999).

Elbro og Arnbak var centrale aktører, da FVU-læsning blev indført, og deres fagsyn har derfor i samspil med Undervisningsministeriet spillet en afgørende rolle for, hvordan FVU-læsning endte med at blive. Arnbak har tillige sammen med Borstrøm skrevet undervisningsvejledningen og vejledningen til trinindplaceringen (test i forbindelse med optag på FVU-læsning). Endelig har Arnbak og Borstrøm været undervisere på de kurser, Undervisningsministeriet gennemførte for at uddanne FVU-læselærere.

Elbro har været en central person i læseforskningen i mange år, og han lægger vægt på, at læsningen funderes på empirisk generaliserbare videnskabelige forskningsresultater frem for udokumenterede teorier og modeller.

"Men det kræver forskning at få pålidelig indsigt [...] Det kræver forskning at opnå generaliserbar indsigt. [...] Det kræver fx en statistisk undersøgelse at vurdere, om et bestemt positivt (eller negativt) resultat kunne være fremkommet ved et tilfælde. (Elbro 2005, 221)

"Desværre for læseundervisningen findes der utallige anvisninger på metodiske anvisninger, som savner ordentlig dokumentation. Det skyldes blandt andet, at det er svært og dyrt at gennemføre ordentlige undersøgelser (effektundersøgelser) af, hvad der virker i undervisningen." (Ibid., 224)

Forholdet til forskning på området

Det præger FVU-læsning, at det i høj grad er empiriske forskningsresultater, der ligger til grund for indhold og opbygning af faget. Fagbeskrivelsen er dog som nævnt blevet til i samspil med Undervisningsministeriet, og der har ikke nødvendigvis været konsensus. Arnbak fortalte således på et FVU-suppleringskursus i Ry i 2001, at det var klare ønsker fra ministeriet, at trinene skulle have et overskueligt timetal, og at de skulle være successive, så her gik man på kompromis.

Den tætte forskningsbaseret fremgangsmåde går mange steder i undervisningsvejledningen, fx

"Den beskrevne udvikling af færdigheder og strategier for hvert undervisningselement hen over de fire trin afspejler såvel nyere forskning i skriftsproglige og sproglige færdigheder som pædagogiske erfaringer med undervisning af voksne svage læsere." (FVU, Undervisningsministeriet 2002, 4)

Og desuden et utal andre steder, fx:

"Nyere forskning i læseforståelse fremhæver ..." (FVU, Undervisningsministeriet 2002, 6)

"Forskning i læseforståelse har dokumenteret ..." (Ibid., 6)

"En del undersøgelser har dokumenteret ..." (Ibid., 9)

"Nyere undersøgelser peger på ..." (FVU, Undervisningsministeriet 2002, 32)

Anderledes ser det ud for avu. Her er ingen henvisning til forskning og undersøgelser. I det omfang der inddrages teori, er der tale om modeller, fx Tøgebys kommunikationsmodel (Avu, Undervisningsministeriet 1999, 27), Model over fagets dimensioner (Ibid., 61) og Hoels notatark (Ibid., 64)

Læringssyn

Ser vi på, hvad det ovenstående betyder for læringssynet i FVU, kan vi konstatere, at det er mere kognitivistisk end i avu-dansk jf. Dalsgaards definition og beskrivelse i fig. 2.

Undervisningsform	Kognitivism	Socialkonstruktivism
Læringens form	Styret - struktureret forløb - individuelt	Selvstændig/social - fleksibelt forløb - samarbejde i grupper
Læringens indhold	Faglig systematik - pensum - fastlagte enheder	Studerende (projekt) - problemstillinger - projektforsløb
Relationer	Formidling/træning - styring hos fag/und. - fra und. til stud.	Koordinering (vejledning) - styring hos stud. - fra stud. til stud.

Figur 2 (Dalsgaard 2004, 11)

Ifølge Dalsgaard fordrer kognitivism følgende undervisningsform, idet udgangspunktet for et undervisningsforsløb ifølge kognitivismen er den abstrakte og generelle struktur og kernebegreber i den ydre verdens fagområder:

"Fagdisciplinens struktur inddeles i adskilte dele, der trænes i en bestemt rækkefølge, og undervisningen består derfor i et struktureret forløb, der styres af det faglige indhold. Undervisningsforsløbet styres af underviseren, men i sidste instans bestemmes forløbet af fagdisciplinens struktur. [...] underviserens rolle er at formidle og forklare kernebegreberne i det faglige indhold. Derefter skal de studerende selvstændigt og individuelt arbejde med fagdisciplinens struktur." (Dalsgaard 2004, 12)

Det centrale er, at undervisningen tager udgangspunkt i den enkeltes forudsætning, og at undervisningen tilrettelægges med en stærk bevidsthed om, hvordan undervisningselementerne bindes sammen successivt i den rækkefølge, som forskning har vist er den bedste, dog således at der skal tages hensyn til, at behov og metoder kan være forskellige fra individ til individ. Læreren har en central rolle, idet han eller hun qua sin faglige indsigt i fagets struktur har ansvaret for, at der arbejdes med de relevante elementer. Der er dog ikke tale om jf. fig. 2, at undervisningen er pensumstyret. Man kan snarere tale om, at det er målstyret, og at midlerne til at nå målene ikke indbefatter et bestemt indholdsfelt, men skal styres af behov og forudsætninger hos den enkelte.

Læringssynet i avu dansk har også kognitivistiske træk, men er mere socialkonstruktivistisk, hvis vi bruger Dalsgaards beskrivelse af, hvilken undervisningsform, der er i fokus i socialkonstruktivismen. Her skal et undervisningsforløb tage udgangspunkt i en problemstilling.

”Da læring er en selvstændig konstruktion af viden, skal de studerende aktiveres, og undervisningsforløbet består i de studerendes selvstændige målrettede handlinger og arbejde med problemstillingen. [...] [Underviseren har] til opgave at koordinere de studerendes arbejde samt at fungere som vejleder, når de studerende søger hjælp. Underviseren befinder sig på sidelinjen, mens de studerende styrer forløbet.” (Dalsgaard 2004, 15)

Det centrale set i forhold til avu-dansk er her, at der tages udgangspunkt i funktionelle helheder og lægges vægt på socialiserende arbejdsmetoder som fx gruppearbejde. Man kan dog ikke tale om, at undervisningens kerne er projektarbejde, selv om der på trin 2 skal laves projektopgaver, men det er en ikke uvæsentlig del, og selv om projektopgaven er individuel, lægges der op til samarbejde om den på en måde, der er tydelig socialkonstruktivistisk.

”Projektarbejde planlægges ofte som gruppearbejde, da en del af formålet er at ændre kursistens traditionelle opfattelse af undervisning til også at rumme elementer som gruppearbejde, kursistinitiativ, medansvar og selvstændighed. Det skal dog pointeres, at projektopgaven udfærdiges individuelt ...” (Undervisningsministeriet 1999, 47)

Det gælder dog ikke generelt, at lærerens rolle i hovedtræk er at være vejleder jf. fig. 2, og man kan sige, at avu-dansk generelt indtager en position, der er inspireret af både kognitivismen og socialkonstruktivismen.

Som allerede nævnt i indledningen på dette afsnit kan der godt være forskelle i de to fags karakter, der gør det rimeligt at have forskellige fagsyn. Bateson taler om forskellige læringsniveauer fra 0-4, hvor 0 er det laveste niveau og 4 det højeste. (Bateson 1972, 279-308). FVU er fortrinsvis et redskabs- og færdighedsfag, og derfor vil læringen koncentrere sig om de laveste niveauer hos Bateson, som de beskrives hos Hermansen (Hermansen 2001, 71-73) og her især læring 0 og læring 1: Læring 0: regler for det, der skal kunnes, er tilstrækkelige og fyldestgørende; læring 1: læringen er forandrings- og indholdsrelateret; læring 2: metalæring, herunder brug af systematik, transfer og reversibilitet; læring 3: problematisering af forudsætninger og præmisser, metakognition om egen læring.

Det må dog understreges, at der også finder betydelig læring på niveau 2 sted. Der er ikke kun tale om, at der bevidstlæs læres regler og teknikker. Formålet med fx at arbejde med fonetik og morfologi er at kunne udnytte viden om ords opbygning af lyd- og betydningsdele, når nye ord skal læses, skrives og forstås. Her er der tale om refleksion, systematik og transfer.

I undervisningsvejledningen for FVU advares ligefrem mod at lægge fokus på de mere refleksive læringsniveauer. Der skal arbejdes med ”læs og forstå” – ikke ”læs og problematiser”.

”Læseundervisning er ikke danskundervisning, men undervisning i brug af skriftsprog. Alligevel viste evalueringen af Læsekurser for Voksne (Pilegaard Jensen & Holm, 2000), at mange læselærere underviste i typisk danskfaglige færdigheder som tolkning af noveller og romaner.” (FVU, Undervisningsministeriet 2002, 5)

I avu-dansk arbejdes der i højere grad med de højere niveauer 2 og 3, hvor reflektion er en vigtig del.

Sammenfatning

Læringssynet i FVU-læsning, som det fremgår af undervisningsvejledningen, adskiller sig fra avu-dansk ved at være mere kognitivistisk og mindre socialkonstruktivistisk, og det har et fagsyn, der er stærkt funderet i empiriske forskningsresultater. Der tages udgangspunkt i den enkeltes forudsætninger og behov, og undervisningen tilrettelægges i vid udstrækning individuelt med udgangspunkt i faglige elementer. Inden optag testes deltagerne. Der kan afsluttes med prøve, men der må ikke anvendes særlige it-støtteprogrammer under prøven.

I undervisningsvejledningen henvises til en publikation, der beskriver, hvordan særlige it-støtteprogrammer kan inddrages i undervisningen.

I afsnittet "Diskussion" diskuteres, hvilken betydning læringssynet har for, hvorvidt it-støtteprogrammer kan anvendes i undervisningen.

3 Surveyundersøgelse af FVU-læreres anvendelse af og holdning til it-støtteprogrammer

I denne del beskrives, hvordan surveyundersøgelsen af 49 FVU-læreres anvendelse af og holdning til it-støtteprogrammer er designet, og forsøgsresultaterne analyseres.

3.1 Design af surveyundersøgelse

I dette afsnit redegøres for, hvordan surveyundersøgelsen af FVU-lærernes brug af it-støtteprogrammer og deres holdning til brugen af dem er designet.

Gennemførelsen af surveyundersøgelsen er foregået i 5 faser:

1. To kvalitative interview med FVU-lærere
2. Udarbejdelse af undersøgelsen
3. Valg af surveyprogram
4. Pilotundersøgelse med FVU-lærere i Viborg Amt
5. Hovedundersøgelse med FVU-lærere på de skoler og institutioner, der var med i Evalueringsundersøgelsen, som Danmarks Evalueringsinstitut gennemførte i 2005

1. To kvalitative interview

Hovedundersøgelsen er forberedt ved først at gennemføre to kvalitative interview med to lærere. Jeg kender området godt, da jeg selv er FVU-lærer, og har været med siden starten i 2001, så jeg har valgt at interviewe henholdsvis en lærer, der er frontløber i brugen af støtteprogrammer, og en lærer, der er mere tilbageholdende og kritisk i brugen, med det formål at skærpe mit blik for ydersynspunkter på området. Der kunne også være en risiko for, at jeg som insider bliver for indforstået med nogle af problemstillingerne, og også det kan interviewene hjælpe til at modvirke, fordi de to lærere har et andet udgangspunkt end mig. Med hensyn til metodebeskrivelse af de kvalitative interview henvises til afsnit 5.2.

2. Udarbejdelse af undersøgelsen

Spørgeskemaundersøgelser har et fokuseret og afgrænset virkefelt, bl.a. fordi antallet af spørgsmål nødvendigvis må være begrænset, hvis man skal gøre sig håb om, at respondenterne vil tage sig tid til at svare på dem,

”Begræns antallet af spørgsmål. Ved 30 spørgsmål og derover er der erfaring for, at viljen til besvarelser falder væsentligt, alt afhængig af typen af undersøgelse.” (Andersen 2005, 177)

Et andet forhold er, at spørgsmålene skal være klare og entydige, så respondenterne så vidt muligt svarer på det samme, som det spørgeren lægger i spørgsmålet. Problemstillingen skal operationaliseres, og faktorer af betydning for problemstillingen skal alle medtænkes, inden undersøgelsen udarbejdes.

”Forskere og andre, der gennemfører spørgeskemaundersøgelser, skaber begrebslig mening på forhånd – i stedet for som i mange kvalitative undersøgelser ... at tyde og fortolke mening efterfølgende.” (Olsen 2006, 12).

Det betyder, at det ikke er muligt at udarbejde undersøgelsen uden først at opstille hypoteser for, hvad der kan have betydning for, hvordan støtteprogrammerne anvendes.

Det har resulteret i, at følgende spørgsmålstyper er med i undersøgelsen:

- Faktuelle spørgsmål om anvendelse af støtteprogrammer
- Holdningsspørgsmål vedr. anvendelse af støtteprogrammer
- Faktuelle baggrundsspørgsmål vedr. alder, køn, arbejdssted, uddannelse samt adgang til edb
- Holdningsspørgsmål vedr. undervisning i FVU-læsning
- Holdningsspørgsmål vedr. faget FVU-læsning
- Vurderingsspørgsmål vedr. egne edb-færdigheder mv.
- Tekstfelter for yderligere kommentarer

Kernen i undersøgelsen er anvendelsen af støtteprogrammer og holdningen til anvendelsen. Anvendelsen omfatter 12 programmer eller programtyper. Ved udvælgelsen af disse har overvejelserne gået på, om der skulle spørges til konkrete programmer eller blot til programtyper. Det er nemmest at svare på konkrete programnavne, hvorfor det er valgt i de fleste tilfælde. Et af spørgsmålene vedrører dog en programtype, nemlig elektroniske ordbøger. Det ville forøge mængden af spørgsmål, hvis der skulle spørges til flere forskellige ordbøger. Et enkelt af programmerne, Skrivestøtte, kom med pga. de forberedende interview, hvor det blev nævnt. Svarkategorierne er ordinale og rangordnet således: kender ikke, kender men bruger ikke, bruger i enkeltstående tilfælde, bruger generelt.

Der er to holdningsspørgsmål. Det ene går på, i hvilket omfang støtteprogrammer bør anvendes. Her er tilføjet (Her tænkes ikke på almindelig stave- og grammatikkontrol og elektroniske ordbøger), fordi disse formodes at blive anvendt stort set af alle. Det interessante er, hvordan de særlige støtteprogrammer, der ikke sædvanligvis bruges af alle, anvendes.

Det andet går på, hvilken effekt anvendelsen efter respondentens mening vil have på brugeren. Dette er blevet undersøgelsens eneste spørgsmål med flere svarmuligheder. Det skyldes, at det

giver bedre mulighed for at nuancere svarmulighederne, når de ikke tilsammen skal dække hele feltet én og kun én gang. Ulempen er naturligvis så, at det bliver vanskeligere at sammenligne kategorierne, og nogle vil måske stille sig tilfredse, når de kommer til det første svar, de finder er nogenlunde dækkende for deres synspunkt, mens andre vil være mere omhyggelige med at se, om flere af svarmulighederne passer dem. Det kan betyde, at de førstnævnte kategorier kan få en forholdsmæssig højere tilslutning end de sidste. Endelig kan nogle måske overse, at der kan gives flere svarmuligheder netop her.

Disse holdningsspørgsmål er på mere usikker grund end de faktuelle anvendelsesspørgsmål, fordi der spørges mere generelt. Et "det kommer an på"-forbehold hos respondenterne er meget nærliggende. Jeg overvejede at stille holdningsspørgsmålene på programniveau, men vurderede, at det ville blive for omfattende. Det ville kræve ret meget af respondenterne, hvis de for hvert program skulle overveje, hvordan det ville påvirke FVU-deltagernes læring. Der ville være fare for, at svarene blev mindre overvejede, efterhånden som respondenterne klikkede sig gennem de mange programmer. Spørgsmålet er også, om det er muligt at sondre mellem effekten af de forskellige programmer, med mindre holdningerne er stærkt erfaringsbaserede. Det er også værd at notere sig, at besvarelserne ikke siger noget om – eller i hvert fald kun lidt om – hvordan FVU-deltagerne rent faktisk påvirkes af at bruge hjælpemidlerne. Udsagnene er for så vidt kun interessante, fordi de viser noget om, hvad lærernes holdning er, og derfor må antages at have betydning for, hvordan lærerne handler i forbindelse med brug af hjælpemidler. Af samme årsager blev det også fravalgt at spørge til, hvordan programmerne evt. introduceres i undervisningen.

Ved udvælgelsen af baggrundsspørgsmål og øvrige holdningsspørgsmål er det overvejet, hvilke forudsætninger og faktorer der kunne tænkes at påvirke lærernes anvendelse af støtteprogrammer. Til eksempel er medtaget spørgsmål om, hvorvidt respondenterne er uddannet til at undervise i kompenserende specialundervisning og om, hvorvidt der undervises i kompenserende specialundervisning. Da programmerne ofte anvendes i kompenserende specialundervisning, kan en hypotese være, at kendskabet til dem og fortroligheden med dem er større for lærere, der underviser i kompenserende specialundervisning end ellers. Denne hypotese bekræftes af, at frontløberen i det ene kvalitative interview var uddannet i kompenserende specialundervisning, mens den anden ikke var. Ikke-frontløberen siger i interviewet i forbindelse med deltagelse i efteruddannelse i brug af programmer: "Men så blev der ikke ligesom anledning til at bruge det forholdsvis hurtigt efter, og så er jeg jo den person, som glemmer det. Så det, jeg bruger i en computer, er jo kun det, som jeg også bruger her og nu." (Bilag 1.1, 5).

En anden hypotese kan være, at den måde, der undervises på, spiller en rolle for, hvordan it inddrages. Derfor spørges der til nogle af de kernemåder at tilrettelægge undervisningen på, som er forskellige fra danskundervisning på almen voksenundervisning, hvor de fleste VUC-lærere også underviser, fx emne- kontra diciplinorienteret og individualitet kontra samarbejde. Tilsvarende er der spørgsmål til selve FVU-konceptet på de områder, hvor der var tale om nybrud ved lanceringen i 2001, fx screening før optag, manglende mundtlighed, modulopdeling og prøve.

Problemet er her det samme som tidligere skitseret, at det formentlig er vanskeligt at svare på uden at tilføje en masse forklaringer og forbehold. Lad os til eksempel se på et af spørgsmålene og dets svarkategorier:

Hvad lægger du mest vægt på, når du underviser i FVU-læsning?

- **at have mange fællesaktiviteter på holdet**
- **at tage udgangspunkt i den enkeltes individuelle behov**
- **Ved ikke**

Formuleringen "mest vægt" er anvendt her, fordi det nok er de færreste, der udelukkende lægger vægt på den ene af de to valgmuligheder, og de to kategorier udelukker ikke hinanden. Der kunne have været medtaget en kategori, der hed "at tage udgangspunkt i enten faglige discipliner eller indholdsmæssige emner afhængig af omstændighederne". Problemet er bare, at den kategori ville de fleste så sikkert vælge, så de slipper for at tage stilling til, om de har præferencer for det ene eller det andet. Fra praksis og undersøgelser ved jeg, at der vitterlig er forskel på, hvordan undervisningen tilrettelægges, hvilket bl.a. konstateredes i en større interviewundersøgelse, jeg har gennemført blandt lærere i fleksibelt tilrettelagt undervisning i Viborg Amt. (Poulsen 2003, 10-11).

I metodelitteraturen argumenteres der visse steder for, at den slags spørgsmål bør være uden "ved ikke"-kategori, fordi det ellers giver respondenterne mulighed for at slippe for at tilkendegive sin holdning.

"Mens nogle forfattere er af den opfattelse, at *ved ikke*-kategorier så vidt muligt bør undgås, mener andre, at den slags svar – navnlig i tilknytning til holdningsspørgsmål – er vigtige og anvendelige informationer." (Olsen 2005, 55)

Jeg har medtaget kategorien "ved ikke", fordi det efter min opfattelse vækker irritation hos respondenterne at blive tvunget til, at have en holdning, man enten ikke har eller ikke har lyst til at eksplicitere. Antallet af "ved ikke" vil også sige noget om styrken i overhovedet at kunne bruge svarene som reliable variable.

Man kunne tilmed godt argumentere for, at der burde have været en yderligere kategori, der hedder "indifferent", hvor dem der ikke ønsker at vælge mellem de to kategorier hører til, fordi de fx mener, at beskrivelsen er for forenklet. I en sådan situation vil "Ved ikke" ikke være dækkende. Jeg har dog fravalgt den mulighed. Pga. overstående valg og forbehold skal man være forsigtig med at tolke resultatet. Det vil komme ud i to (tre) afgrænsede grupper. Men man vil ikke kunne tolke det som henholdsvis "dem der er samarbejdsorienteret" og "dem der er orienteret mod det individuelle". Der er ikke tale om to fundamentalt forskellige og afgrænsede grupper, men om to grupper, der enten hælder mest til det ene eller det andet.

Nogle af spørgsmålene giver svarmuligheder, der disharmonerer med fagbeskrivelsen. Fx lægges der på ingen måde op til, at der arbejdes emneorienteret eller med særlig fokus på samarbejde. Der kunne være den risiko, at respondenterne vælger at svare i overensstemmelse med det, de ved, fagbeskrivelsen fordrer frem for deres faktiske adfærd og holdninger. For at imødegå dette understreges det i indledningsteksten til undersøgelsen, at den gennemføres anonymt, og at det er vigtigt, at respondenterne svarer uden først at vurdere, hvordan svaret ved nærmere eftertanke "burde være" jf. følgende anbefaling.

"Undersøgelser viser nemlig, at målinger af 'socialt uønsket' adfærd, fx lovovertrædelser, bliver mindre problematiske, når svarpersoner ikke betvivler, at de så at sige er navnløse deltagere i en spørgeskemaundersøgelse. At forvisse svarpersoner om, at deres deltagelse er fortrolig, kan ske på flere måder: Det kan for det første tydeliggøres i

introduktionsskrivelser [...]. Yderligere kan det anbefales at tilskynde svarpersoner til omhyggelige svar og anmode om, at "socialt ønsket" selvfremstilling så vidt muligt undlades." (Olsen 2006, 64)

Andre forhold, som spørges til i undersøgelsen, er lærerens it-kunnen, og hvor godt de synes om at undervise i FVU-læsning.

Jeg har tidligere nævnt ting, jeg har fravalgt i undersøgelsen. Der er andre ting, der er fravalgt. Det kunne fx være interessant at finde ud af, hvilke barrierer der er mod at bruge hjælpemidler. Her kunne tænkes manglende adgang til pc'er, manglende efteruddannelse, manglende opbakning fra ledelsen osv. Det er dog ikke muligt at få andet end nogle bud på, hvad lærerne *tror*, kan være barrierer, og det er knap så interessant som at afdække de faktiske barrierer. Det sker i undersøgelsen ved, at der spørges til, hvordan adgangen var til edb-udstyr på det hold, der senest blev undervist. Det har ganske vist den komplikation for den enkelte, at der måske var helt særlige forhold netop på det sidste hold. Derfor kan resultatet her ikke bruges til at se, om dem, der sædvanligvis har adgang til godt udstyr, også er mest indstillet på at anvende det. Til gengæld giver det samlet set et rimeligt billede af, hvordan mulighederne for anvendelse af pc'er er. Når der konkret spørges til anvendelsen på det seneste hold, er det den episodiske hukommelse, der aktiveres. Den er mest pålidelig, hvis hændelsen er sket inden for en kort tidshorison, hvilket jeg antager gælder for langt de fleste i undersøgelsen. Ved længere tidshorisoner aktiveres den semantiske hukommelse, og her er risikoen, at der svares ud fra det gængse frem for det specifikke. Henning Olsen beskriver problematikken således:

"Mangelfuld aktivering af episodisk hukommelse ved genkaldelse af informationer som sædvanlige hændelser i tid og rum synes navnlig at afhænge af hændelsers hyppighed. Derfor anbefaler mange, at retrospektive spørgsmåls tidshorisoner reduceres" (Olsen 2005, 88-89)

En tilsvarende problemstilling er der ved spørgsmålet om, hvor mange læreren har undervist i en periode. Her har jeg sat tidshorisonen til et halvt år, idet det kun vil omfatte hold efter sommerferien – en tidshorison der på spørgetidspunktet synes overskuelig. Det ville nok have været nemmere for respondenterne præcist at genkalde sig, hvor mange hold der er undervist i perioden frem for antallet af kursister. Det sidste vil for mange blive et estimat, fordi man ikke vil give sig til konkret at regne ud, hvor mange der er tale om. Problemet er blot, at der findes steder, hvor der ikke undervises på afgrænsede hold, men på hold med løbende optag, hvor der således er tale om et fortløbende "værksted", hvor folk kommer og går. Derfor fandt jeg det nødvendig at vælge det lidt vanskeligt besvarlige spørgsmål med antallet af underviste. Til gengæld er det heller ikke så afgørende, præcist hvor mange der er undervist i perioden. Ønsket er lidt mere overordnet at lokalisere, om der er forskel på anvendelse af støtteprogrammer hos dem, der underviser meget, og dem, der underviser lidt eller slet ikke.

Et særligt problem i undersøgelsen er, hvad den, der modtager undervisning, skal kaldes. På VUC kalder vi det for en kursist, i andre skolesystemer kaldes det for en elev. I undersøgelsen har jeg derfor valgt at bruge det neutrale udtryk FVU-deltager.

Rækkefølgen af spørgsmålene i spørgeskemaundersøgelsen er i hovedtræk således, at der først svares på de konkrete baggrundsspørgsmål og herefter på spørgsmålene vedr. anvendelse af og holdning til støtteprogrammer. Bagefter kommer de mere generelle spørgsmål vedr. holdning til

tilrettelæggelse af undervisningen og til FVU-konceptet som sådan. Rækkefølgen er valgt, fordi de faktuelle baggrundsspørgsmål er nemme at besvare og derfor gode at komme i gang på. Anvendelsen og holdning til støtteprogrammerne er spørgeskemaets centrale del og er derfor placeret umiddelbart efter baggrundsspørgsmålene.

3. Valg af surveyprogram

Til gennemførelse af undersøgelsen bruges KIF (Kvalitet Inspiration Faglighed), som er udviklet af Uni.C i samarbejde med Undervisningsministeriet.

Undersøgelsen gennemføres ved at sende et link via mail til respondenterne. Der kan udarbejdes standardiserede distributionsmail og remindermail. Sidstnævnte kan sendes til dem, der ikke svarer ved første henvendelse. Man kan se, hvem der svarer på undersøgelsen – så evt. remindermail kan sendes – men ikke, hvad den enkelte svarer, hvorfor undersøgelsen foregår anonymt. Når undersøgelsesresultater foreligger, kan der gennemføres frekvensanalyse og krydstabulering. Endvidere kan resultatet af undersøgelsen eksporteres til Excel. Det er nemt at udarbejde spørgeskemaet, idet der både kan arbejdes med skabeloner i "Smartdesigneren" og via html-kodning i "Avanceretdesigneren". Programmet er gratis at bruge for brugere af Skolekom. Jeg har tidligere med godt resultat anvendt programmet til surveys på VUC'erne i Viborg Amt.

Yderligere oplysninger kan læses her: http://kif.emu.dk/public_browse.do?inodeid=815

4. Pilotundersøgelse med FVU-lærere i Viborg Amt

I december 2006 blev surveyundersøgelsen afprøvet med lærerne ved de to VUC'er i Viborg Amt.

Der var ingen tekniske problemer ved afviklingen af undersøgelsen, og tilbagemeldingerne var ikke af en karakter, der førte til ændringer indholdet af spørgsmålene. De eneste ændringer i den senere hovedundersøgelse var småjusteringer af mailteksterne, så der fx ikke længere stod "pilotundersøgelse". Det gav også mulighed for at lade resultatet af pilotundersøgelsen indgå i hovedundersøgelsen. Herved opnås flere respondenter og dermed større sikkerhed for resultaternes pålidelighed.

Alle 14 lærere bortset fra 2 svarede på undersøgelsen.

5. Hovedundersøgelsen

Det har ikke været muligt at finde en samlet oversigt over alle FVU-læselærere i Danmark og dermed heller ikke en oversigt over fordelingen på ansættelsessteder.

For at opnå en rimelig stor og nogenlunde repræsentativ stikprøvestørrelse har jeg derfor valgt at benytte samme målgruppe for min undersøgelse, som blev benyttet af Danmarks Evalueringsinstitut (EVA), da de gennemførte en evaluering af FVU i 2005. (Danmarks Evalueringsinstitut 2005). Der er dog ikke tale om, at EVA i sin undersøgelse udvalgte institutionerne alene ud fra repræsentative kriterier, idet der også blev lagt vægt på bredden af udbydere, høj aktivitet i forhold til befolkningsgrundlaget, spredning på amtslige myndigheder, og at der så vidt muligt blev udbudt både FVU-læsning og FVU-matematik på institutionerne. (Danmarks Evalueringsinstitut 2005, 11-12). Selv om der således ikke er tale om en repræsentativ stikprøve, er der dog tale om mange forskellige udbydertyper fra mange steder i landet. Det drejer sig om følgende 10 institutioner/skoler: Aarhus Tekniske Skole, AMU Nordjylland, AOF Holbæk, KursusCentret i Haslev, LOF Viborg, Tørring Uddannelsescenters Daghøjskole, VUC Fyn, VUC

Nordsjælland, VUC Ribe og VUC Sønderjylland. Det skal også tilføjes, at selv om de ti udbydere muligvis i nogen grad var repræsentative i 2005 har fordelingen af udbydere ændret sig siden. Daghøjskolernes aktivitet er til eksempel reduceret betydeligt. Da jeg tillige har valgt at lade pilotundersøgelsen fra Viborg Amt indgå, kan jeg ikke anse stikprøven for at være repræsentativ. Det betyder dog ikke, at stikprøven ikke kan bruges til at drage generelle slutninger. Ganske vist kan den ikke bruges til fx at konstatere, hvor stor en andel af lærerne generelt, der arbejder på VUC, eller der er uddannet i at kunne undervise i kompenserende specialundervisning, men den vil fx godt kunne bruges til at se på, om der er forskel på, hvordan støtteprogrammer anvendes i gruppen af lærere over halvtreds og under halvtreds år. Under alle omstændigheder kan vi kun tale om, at der er en vis grad af sikkerhed for, at det sandsynligvis forholder sig sådan og sådan. Den manglende repræsentativitet gør naturligvis usikkerheden større.

Som nævnt har jeg ikke kunnet skaffe oplysninger om antallet af FVU-lærere i Danmark, men det kan løst estimeres ved at se på omfanget af aktiviteten ved stikprøveaktørerne. Ifølge "Forberedende voksenundervisning - Årsrapport 2006" var der følgende FVU-aktivitet i 2003/04: 20.617 holddeltagere, hvoraf 16.816 var FVU-læsning og 3801 FVU-matematik (Danmarks Evalueringsinstitut 2006, 49). Af evalueringsrapporten fremgår, at den samlede aktivitet i kursusåret 2003/04 var på 5247 holddeltagere ved de ti udbydere. (Danmarks Evalueringsinstitut 2005, 86). Der er således tale om, at ca. en fjerdedel af aktiviteten var på de nævnte udbydere – dette inkl. FVU-matematik, der dog kun udgør godt 18 % af aktiviteten. Hvis der er nogenlunde samme deltagerfrekvens pr. lærer i hele landet, er der således tale om en ganske stor stikprøve, idet som nævnt ca. en fjerdedel af lærerne er med i målgruppen for undersøgelsen. I figur 3 ses en oversigt over antallet af FVU-lærere på de deltagende skoler i EVA-undersøgelsen (Danmarks Evalueringsinstitut 2005, 53) samt antallet af deltagende lærere i surveyundersøgelsen. Anslås lærerne i FVU-læsning i EVA-undersøgelsen at udgøre 100, vil det samlede antal lærere i FVU-læsning i Danmark kunne anslås til 400.

Udbyder	Antal lærere i EVA-undersøgelsen (Inkl. FVU-matematik)	Antal lærere i surveyundersøgelsen
KursusCenter Haslev	2	1
LOF Viborg	2	0
AMU Nordjylland	4	1
Tørring Uddannelsescenters Daghøjskole	4	0
AOF Holbæk/	5	5
VUC Nordsjælland	10 ¹	9
Aarhus Tekniske Skole	13	7
VUC Sønderjylland	19	14
VUC Ribe Amt	28	4
VUC Fyn	35	23
VUC'erne i Viborg Amt	0	14
I alt	122	78

Figur 3. VUC Ribe Amt er voldsomt underrepræsenteret i forhold til EVA's undersøgelse, hvilket dog i nogen grad opvejes af, at VUC'erne i Viborg Amt inddrages.

Hovedundersøgelsen blev gennemført i januar-februar 2007.

¹ Tallene vedrører alene Helsingør afdeling

3.2 Analyse af surveyundersøgelse

I dette afsnit fremlægges og diskuteres data i surveyundersøgelsen vedr. FVU-læselærerens brug af og holdning til brug af it-støtteprogrammer. Det samlede undersøgelsesresultat kan ses i bilag 5.2 og databehandlingen i bilag 5.3.

Der var 85, som fik tilsendt et link til undersøgelsen, men 5 af mailadresserne kunne ikke sendes pga. fejl i adresserne, 1 meldte tilbage pr. mail, at han kun var FVU-matematiklærer, mens 1 meldte tilbage, at det var så lang tid siden hun havde undervist i FVU-læsning, at hun ikke ønskede at deltage. Disse 7 blev taget ud af undersøgelsen.

Tilbage var 78 respondenter, der fik tilsendt link til undersøgelsen. Heraf svarede 51 på undersøgelsen, dog var der et frafald på 2, idet 2 af respondenterne kun besvarede til og med henholdsvis spørgsmål 3 og 14. Frafaldet er dog beskedent og vurderes til ikke at have vægtig betydning for undersøgelsesresultatet. Ses der bort fra frafaldet, var svarprocenten på 63 %.

Som nævnt i metodeafsnittet anslås antallet af FVU-læselærere i Danmark til 400. Hvis skønnet holder, vil ca. hver 8. FVU-lærer have deltaget i undersøgelsen. Konfidensintervallet er beregnet til 13 ved et konfidensniveau på 95 % ved en udfaldsprocent på 50 % ved brug af Sample Size Calculator (ASPEKT R&D 1998). Dvs. at et udfald på 50 % ved et spørgsmål med 95 % sikkerhed vil ligge mellem 37 og 63 % ved en undersøgelse, hvor alle FVU-lærere deltager.

Sample Size Calculator beregner således:

$$\sqrt{\frac{zValC \times perc \times (1 - perc)}{ss}} \times \frac{(Pop - ss)}{(Pop - 1)}$$

Pop = population,
ss = stikprøvestørrelse,
zValC = chiinv (0,05;1),
perc = procent, der undersøges

$$= \sqrt{\frac{3,8416 \times 0,5 \times 0,5}{49}} \times \frac{(400-49)}{(400 - 1)}$$
$$= 13,13$$

Baggrundsdata fra undersøgelsen ses i figur 4. Da stikprøven ikke er udtaget tilfældig, kan tallene her ikke tages som udtryk for, den procentvise fordeling blandt alle FVU-læselærere. Ifølge EVA's rapport var 62 % af aktiviteten i 2003 på VUC. VUC-lærerne er formentlig overrepræsenteret i undersøgelsen, idet 78 % af respondenterne i surveyundersøgelsen er VUC-lærere, selv om VUC's andel af aktiviteten godt kan være steget siden 2003. (Danmarks Evalueringsinstitut 2005, 14).

Sp1	Din alder	Respondenter	Procent
	Under 40 år	3	6
	40-49 år	12	24
	50 år eller derover	36	71
	I alt	51	100
Sp2	Køn	Respondenter	Procent
	Kvinde	44	86
	Mand	7	14
	I alt	51	100
Sp3	Hvor er du ansat?	Respondenter	Procent
	AMU	1	2
	Daghøjskole	0	0
	Oplysningsforbund	4	8
	Teknisk skole	5	10
	VUC	40	78
	Andet	1	2
	I alt	51	100

Figur 4

Af figur 5 fremgår, at 4 ud af 5 har mere end 3 FVU-kolleger. Det må antages, at betingelserne for at få kendskab til erfaringer med brug af støtteprogrammer er bedst, hvis man har mange kolleger. Hvad det angår, er der altså gode betingelser for erfaringsspredning for de fleste FVU-lærere.

86 % af lærerne har undervist i FVU det seneste halve år, og modalværdien for antallet af underviste pr. lærer på et halvt år er 1-25, idet over halvdelen angiver dette.

Sp4	Hvor mange kolleger har du, som underviser i FVU-læsning? (Her tænkes på kolleger, som er ansat ved samme institution/skole som dig, og som du har lidt eller meget samarbejde med, enten formelt i fagudvalg o.l. eller uformelt)	Respondenter	Procent
	Ingen	1	2
	1-3	9	18
	4 eller flere	40	80
	I alt	50	100
Sp5	Hvor mange personer har du undervist i FVU-læsning det sidste halve år? (Se bort fra enkeltstående vikartimer)	Respondenter	Procent
	Ingen	7	14
	1-25	26	52
	26 eller derover	17	34
	I alt	50	100

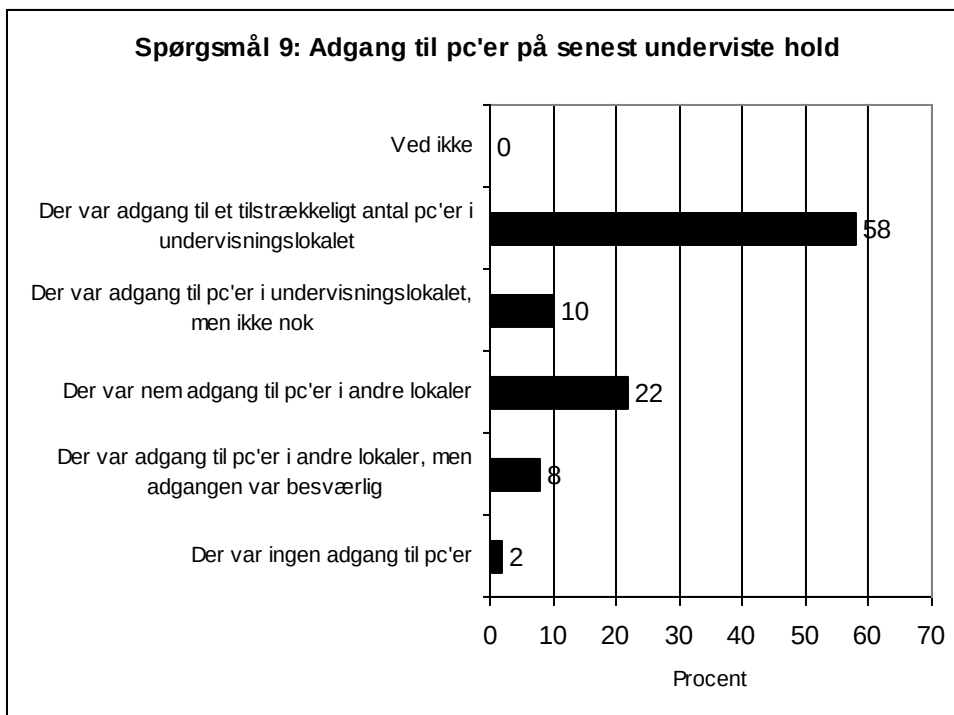
Figur 5

Ser vi på, hvor mange af lærerne der er uddannet til at undervise i henholdsvis FVU og kompenserende specialundervisning (KS), fordeler svarene sig som i figur 6. Lige godt halvdelen er uddannet til at undervise i KS, og det må derfor antages, at der er gode betingelser for, at erfaringer i KS med brug af støtteprogrammer har gode betingelser for at kunne spredes til FVU-lærerne generelt. Der er dog kun ca. ¼ af alle respondenter, der underviser i kompenserende specialundervisning.

Sp6	Er du uddannet til at undervise i FVU-læsning?	Respondenter	Procent
	Ja	48	96
	Nej	2	4
	I alt	50	100
Sp7	Er du uddannet til at undervise i kompenserende specialundervisning?	Respondenter	Procent
	Nej	24	48
	Ja	26	52
	I alt	50	100
Sp8	Underviser du i kompenserende specialundervisning?	Respondenter	Procent
	Nej	38	76
	Ja	12	24
	I alt	50	100

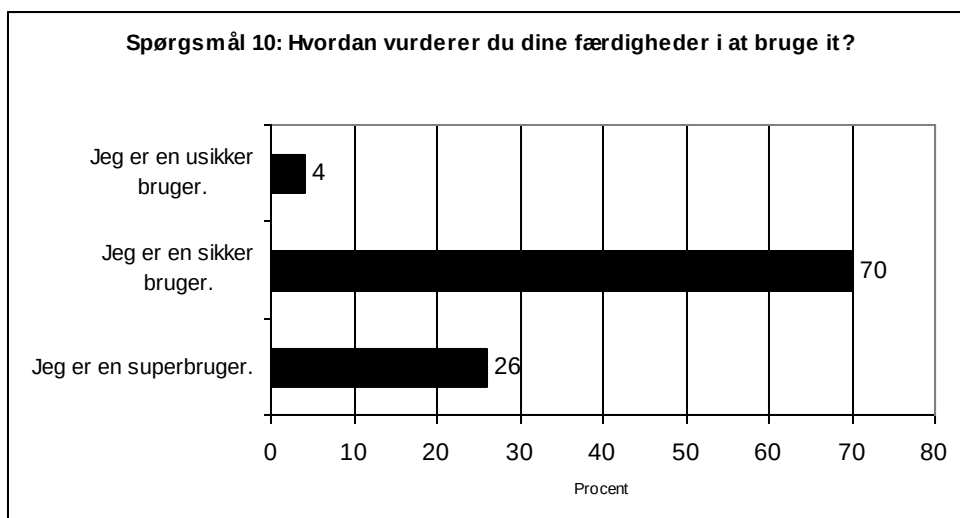
Figur 6

Fig.7 viser, hvordan adgangen til pc'er har været på det senest underviste hold. Kun hver 10. angiver, at der enten ingen adgang har været til pc, eller at adgangen har været besværlig. Samlet set har dog kun 2 ud af 3 haft adgang til pc'er i undervisningslokalet. Hardware situationen kan derfor ikke betegnes som optimal. Det er også værd at bemærke her, at vi ikke ud fra besvarelsene kan vide, i hvilket omfang der har været adgang til it-støtteprogrammer på pc'erne. På softwaresiden kan adgangen således være endnu mere besværlig.



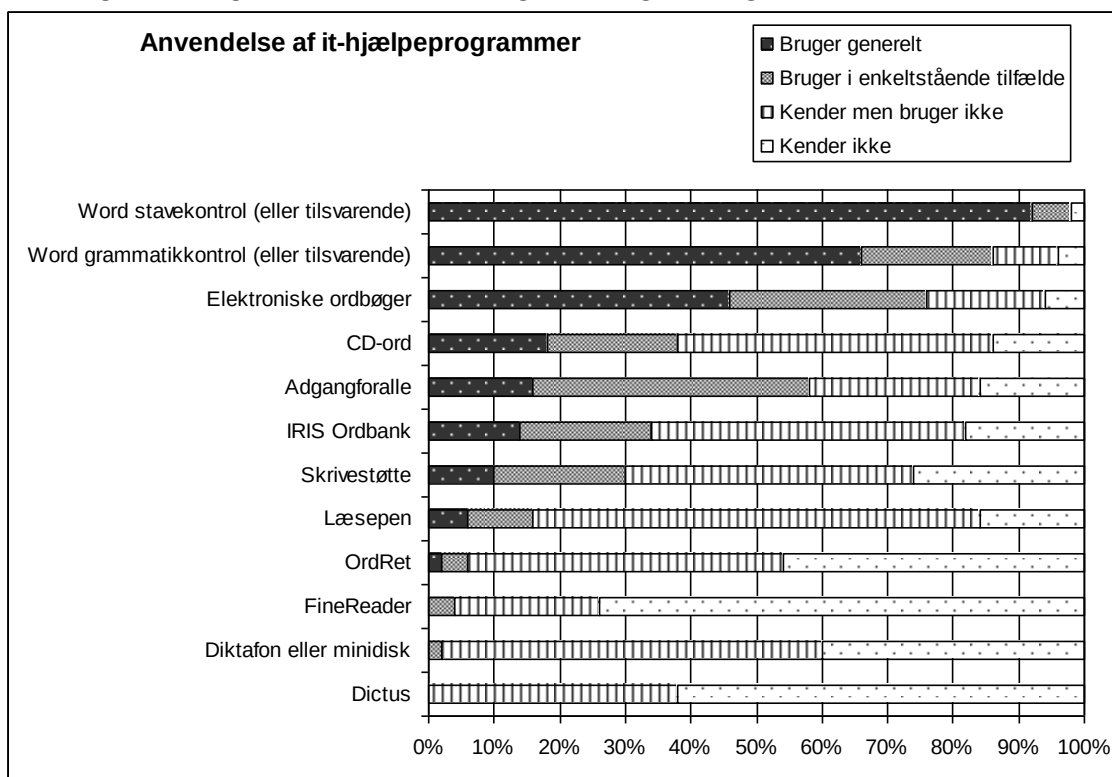
Figur 7

Af figur 8 fremgår, at kun 4 % af de adspurgte vurderer sig som usikre brugere. Der er derfor næppe behov for almen opkvalificering af FVU-lærernes it-færdigheder. Hvorvidt der er behov for opkvalificering i anvendelse af støtteprogrammer, siger undersøgelsen dog ikke noget direkte om.



Figur 8

Figur 9 viser en oversigt over anvendelsen af de 12 it-støtteprogrammer, der er spurgt til i undersøgelsen, rangordnet efter, hvor mange der bruger dem generelt.



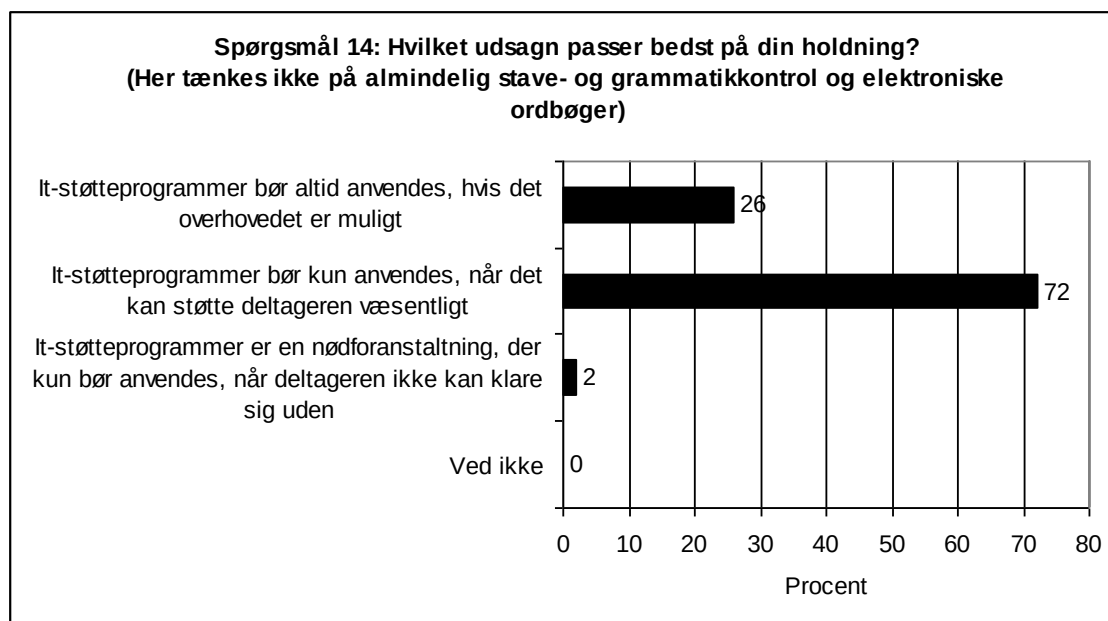
Figur 9

Kun 4 af programmerne anvendes enten generelt eller i enkeltstående tilfælde af over halvdelen af respondenterne, nemlig stavekontrol, grammatikkontrol, elektroniske ordbøger og Adgangforalle. Af de fire programmer er kun oplæsningsprogrammet Adgangforalle ikke almindelig anvendt af pc-brugere i almindelighed.

Det kan således konstateres, at der ikke er betydelig brug af særlige støtteprogrammer, ud over dem pc-brugere sædvanligvis betjener sig af.

De tre programmer, der herudover trods alt anvendes af 30-40 % af lærerne, er CD-ord, IRIS Ordbank og Skrivestøtte. Kendskabet til programmerne er for alle tre over 70 %. Man må antage, at det især er disse programmer, der kunne have et potentiale for mere generel brug i FVU.

Ser vi på den generelle holdning til anvendelsen af støtteprogrammer, så viser figur 10, at næsten 3 ud af 4 mener, at de kun skal anvendes, når det kan støtte deltageren væsentligt. Stort set ingen mener, at støtteprogrammerne kun er en nødforanstaltning, der kun bør anvendes, når deltagerne ikke kan klare sig uden.

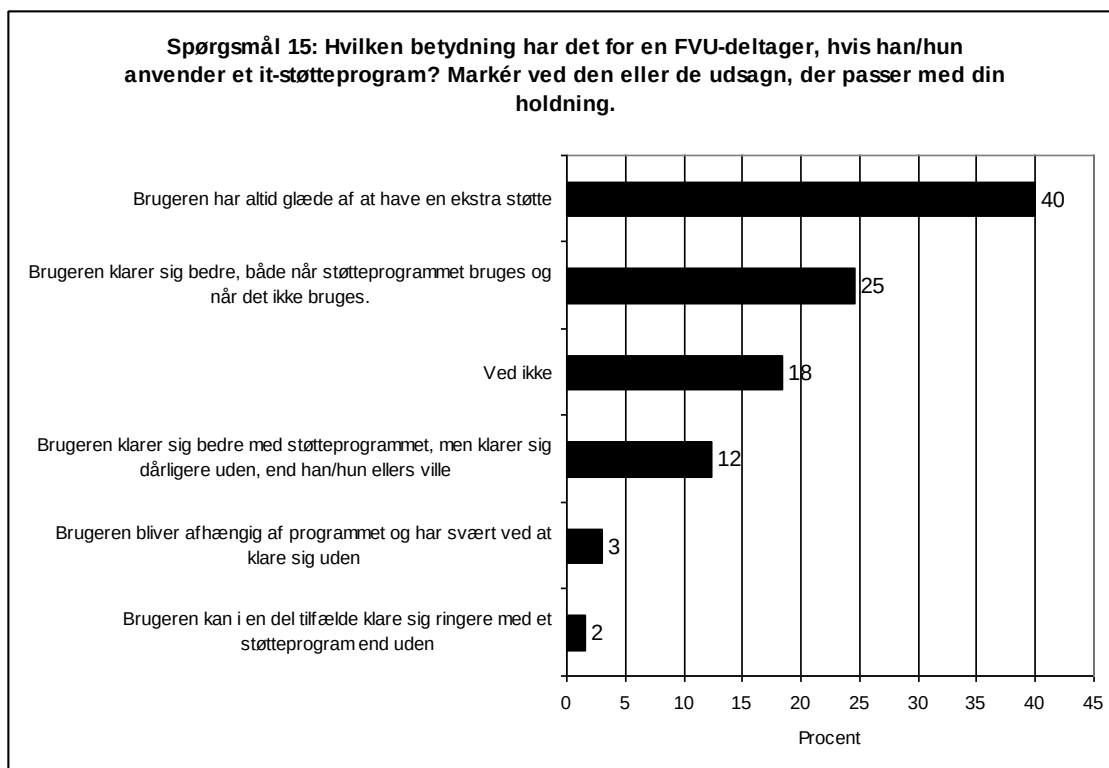


Figur 10

Tilsvarende viser figur 11, hvilken betydning anvendelse af støtteprogrammer generelt menes at have for brugeren. Der har her været mulighed for at give flere svar. En forholdsvis stor andel har svaret "ved ikke", hvilket kan indikere, at respondenterne har ment det svært at give et generelt svar på spørgsmålet. Det kan godt tænkes, at et "det kommer an på" trænger sig på. Der er dog ikke en store skepsis over for anvendelse af programmer at spore i svarene.

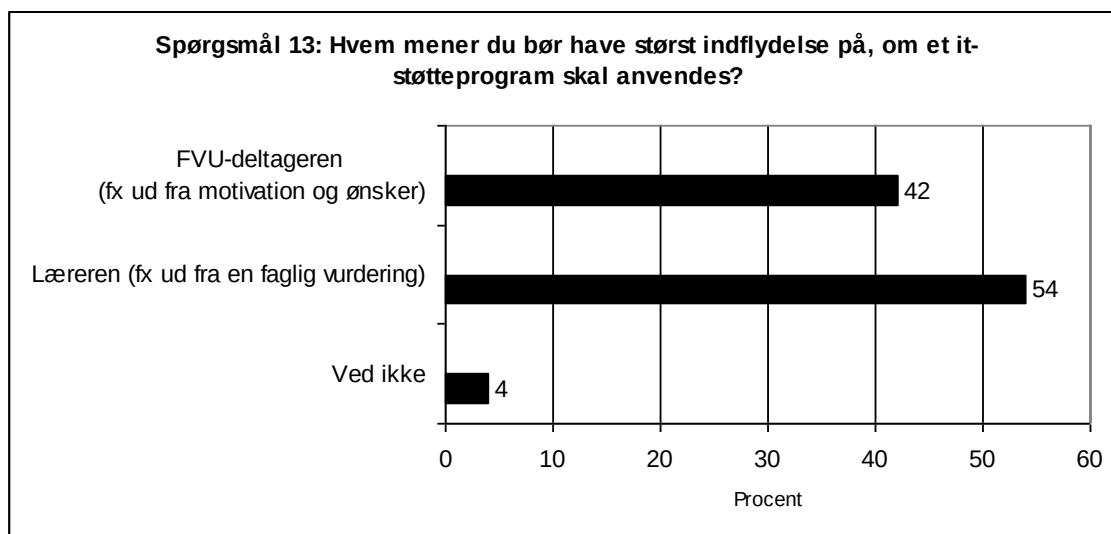
En indvending mod at anvende støtteprogrammer kunne være, at de ganske vist kan kompensere for læse- og skriveproblemer, men at de forringer brugerens kunnen, når programmet ikke anvendes. I så fald bør programmer nok kun bruges kompensatorisk. Men kun hver 8. mener, at brugeren vil klare sig dårligere end ellers uden programmet, og næsten ingen mener, at støtteprogrammer ligefrem skaber afhængighed eller forringer brugernes præstationer. Alt i alt

kan det konstateres, at det ikke i stort omfang er lærernes holdning, der hindrer, at støtteprogrammer bruges i større omfang.



Figur 11

Figur 12 viser lærernes holdning til, om læreren eller FVU-deltageren bør have størst indflydelse på, om et støtteprogram anvendes.



Figur 12

Figur 13 viser en oversigt over de 5 spørgsmål, der drejer sig om, hvad respondenterne lægger mest vægt på i undervisningen.

Da der ikke har været mulighed for at svare "det kommer an på" eller "det afhænger af situationen" kan vi ikke regne med, at kategorierne er klart afgrænsede. Der er tale om kategorier af svar, som respondenterne mere eller mindre foretrækker frem for noget andet.

Holdning til undervisningens tilrettelæggelse			
Sp 16	Hvad lægger du mest vægt på, når du underviser i FVU-læsning? at tage udgangspunkt i den enkeltes individuelle behov at have mange fællesaktiviteter på holdet Ved ikke I alt	Respondenter 38 9 2 49	Procent 78 18 4 100
Sp 17	Hvad lægger du mest vægt på, når du underviser i FVU-læsning? at deltagerne så vidt muligt arbejder sammen at deltagerne arbejder individuelt Ved ikke I alt	Respondenter 22 22 5 49	Procent 45 45 10 100
Sp 18	Hvad lægger du mest vægt på, når du underviser i FVU-læsning? at du gennemgår stoffet, hvorefter deltagerne arbejder med det at deltagerne arbejder med opgaver og modtager hjælp efter behov Ved ikke I alt	Respondenter 20 25 4 49	Procent 41 51 8 100
Sp 19	Hvad lægger du mest vægt på, når du underviser i FVU-læsning? at tage udgangspunkt i indholdsmæssige emner at tage udgangspunkt i faglige discipliner Ved ikke I alt	Respondenter 15 25 9 49	Procent 31 51 18 100
Sp 20	Hvad lægger du mest vægt på, når du underviser i FVU-læsning? at arbejde med det, deltageren selv ønsker at arbejde med at arbejde med det, du mener, deltageren har brug for at forberede deltageren på at kunne klare prøven Ved ikke I alt	Respondenter 15 29 2 3 49	Procent 31 59 4 6 100

Figur 13

Efter besvarelsene at dømme kan vi dog konstatere, at kun hver 5. har tendens til at foretrække udgangspunkt i fællesaktiviteter på holdet frem for at tage udgangspunkt i den enkeltes individuelle behov (Spørgsmål 16). Der er lige store præferencer for at lægge mest vægt på, at deltagerne arbejder sammen frem for individuelt (Spørgsmål 17). Og der er en lille overvægt af respondenter, der lægger mest vægt på, at deltagerne arbejder med opgaver og modtager hjælp efter behov, frem for at stoffet gennemgås, hvorefter deltagerne arbejder med det (Spørgsmål 18). Langt de fleste lægger også mest vægt på, at lærerens behovsvurdering går forud for

deltagerens ønsker (Spørgsmål 20). Sammenholdt med spørgsmål 13 kan det konstateres, at der er lidt flere, der mener, at kursistens ønsker er vigtigst, når det gælder støttemidler end for FVU generelt.

Ved spørgsmål 19 er "ved ikke"-procenten næsten 20 %, hvilket tyder på, at lærerne har vanskeligt ved at sondre mellem vigtigheden af de to kategorier. I det omfang det alligevel er sket, lægges flest mest vægt på at tage udgangspunkt i faglige discipliner.

Figur 14 viser en oversigt over holdningen til FVU generelt målt på de parametre, der var mest banebrydende, da FVU blev indført.

Holdning til FVU			
Sp 21	Hvilket af følgende udsagn passer bedst på din holdning til FVU-læsning?	Respondenter	Procent
	Det er godt, der er fokus på at arbejde med helt specifikke delfærdigheder på hvert trin	26	53
	Der stilles for specifikke krav til, hvilke delfærdigheder der skal arbejdes med på hvert trin	14	29
	Ved ikke	9	18
	I alt	49	100
Sp 22	Hvilket af følgende udsagn passer bedst på din holdning til FVU-læsning?	Respondenter	Procent
	Der er tilpas mulighed for at arbejde med det mundtlige	26	53
	Det burde lægges mere vægt på det mundtlige	20	41
	Ved ikke	3	6
	I alt	49	100
Sp 23	Hvilket af følgende udsagn passer bedst på din holdning til FVU-læsning?	Respondenter	Procent
	Den nuværende modulopdeling er passende	18	37
	Der burde generelt være kortere moduler	0	0
	Der burde generelt være længere moduler	19	39
	Der burde ikke være modulopdeling	5	10
	Ved ikke	7	14
	I alt	49	100

Figur 14

Af oversigten fremgår, at de fleste går ind for FVU, som den er, hvad angår fokus på at arbejde med specifikke delfærdigheder (Spørgsmål 21) og mulighederne for at arbejde med det mundtlige (Spørgsmål 22), men der er betydelige mindretal, der er uenige. Der er desuden en ret stor gruppe, der svarer "ved ikke" i spørgsmål 21.

Med hensyn til modulopdelingen er respondenterne noget mere skeptiske. Kun godt hver tredje mener, den nuværende ordning er i orden, og næsten halvdelen mener, at der enten burde være længere moduler eller slet ingen modulopdeling. (Spørgsmål 23).

Spørgsmål 24 og 25 vedr. test før undervisning og muligheden for at gå til prøve er ikke medtaget i oversigten, da svarene helt entydigt peger på, at lærerne mener, det er godt, at der testes før start, og at der er mulighed for at afslutte med prøve.

Ved hjælp af krydskørsler i datamaterialet er det muligt at undersøge, hvordan sammenhængen er mellem forskellige karakteristika ved respondenterne og deres anvendelsen af og holdningen til brug af it-støtteprogrammerne. Bruger fx FVU-lærere, der også er uddannet til at kunne undervise i kompenserende specialundervisning (KS) støtteprogrammer i større udstrækning end andre? Til at undersøge signifikansen er brugt en χ^2 -test (Malmberg 1977, 123).

Det er dog pga. besvarelsesantallets begrænsede størrelse svært at lokalisere en stærk signifikans, især hvis den ene af de to grupper, der sammenlignes, er lille.

Det ser dog ud til, at netop det, at respondenterne er uddannet til at undervise i KS betyder en signifikant større anvendelse af støtteprogrammer. For at opnå større målesikkerhed nøjes jeg med at inddеле besvarelsesne i *bruger ikke* ("kender ikke" og "kender, men bruger ikke") og i *bruger* ("bruger i enkeltstående tilfælde" og "bruger generelt"). Det vil for anvendelse af støtteprogrammet CD-ord give det resultat, der fremgår af figur 15, idet de forventede udfald beregnes som kolonnesum x rækkesum / antal respondenter. Her kan det umiddelbart af skemaet ses, at der er en overrepræsentation på 3 (13-10) med hensyn til at bruge programmet i gruppen af de uddannede i KS.

Er du uddannet til at undervise i kompenserende specialundervisning?	Bruger ikke	Bruger	I alt
X Anvendelse af CD-ord			
Nej	18	6	24
(Nej, forventet)	15	9	24
Ja	13	13	26
(Ja, forventet)	16	10	26
I alt	31	19	50

figur 15

$$\chi^2 = \sum_{(i,j)} \frac{(A_{ij} - B_{ij})^2}{B_{ij}}$$

χ^2 beregnes til 3,31, idet hvor A_{ij} er den faktisk forekommende hyppighed i den rubrik, der tilhører den i 'te række og den j 'te søjle i tavlen, og hvor B_{ij} er den tilsvarende forventede hyppighed. Det betyder, at der er en signifikant sammenhæng med et signifikansniveau på 7%, idet grænsen ved en frihedsgrad på 1 som her er på 3,28.

Et endnu mere markant resultat fås, hvis resultatet af alle programspørgsmålne samles i en oversigt, idet vi så får i alt 600 udfald. Vi må så dog tage det forbehold, at der ikke længere er tale om uafhængige svar. Ganske vist betinger brugen af det ene program ikke det andet, men det vil med ret stor sikkerhed være en sammenhæng mellem, hvor mange programmer en respondent bruger og tilbøjeligheden til at svare ja til at bruge endnu et ganske vist uafhængigt program.

I figur 16 ses oversigten med alle svarene samlet. Også her ses en overrepræsentation af brugere i gruppen af de KS-uddannede. χ^2 beregnes til 5,22, hvilket rigelig ligger inden for 5%’s signifikansniveauet, hvis grænse ved en frihedsgrad på 1 er 3,84.

Er du uddannet til at undervise i kompenserende specialundervisning? X Alle programmer	Bruger ikke	Bruger	I alt
Nej	194	94	288
	180	108	288
Ja	182	130	312
	196	116	312
	376	224	600

Figur 16

Man kan ikke være sikker på, at sammenhængen skyldes uddannelsen. Den kan fx i stedet skyldes, at KS-uddannede underviser i KS, og at respondenterne har svaret efter, hvad de anvender i almindelighed – altså også i KS – og ikke som ønsket i FVU-undervisning. Det viser sig dog, at det næppe er tilfældet i betydelig grad. Ser vi nemlig på gruppen af lærere, der underviser i kompenserende specialundervisning, så er der også der, en signifikant, men noget svagere sammenhæng, idet χ^2 beregnes til 3,33. Det er altså uddannelsen snarere end det at undervise, der tilsyneladende har den største betydning.

Der er i materialet ikke signifikans over 5% niveauet i forhold til sammenhæng mellem KS-uddannelse og andre af spørgsmålene i skemaet. Undtaget er dog en stærk signifikans i retning af, at de uddannede i KS holder noget mere af at undervise i FVU end de ikke KS-uddannede, hvis vi igen inddeler svarene dikotomt i to grupper af henholdsvis ”særdeles godt og meget godt” samt ”godt og mindre godt”, idet der her ses bort fra de 2, der svarede *ved ikke*, og ingen respondenter svarede *slet ikke* til spørgsmålet om, hvor godt de syntes om at undervise i FVU. Af fig. 17 fremgår, at de KS-uddannede ligger 5 over det forventede antal i ”særdeles godt og meget godt”. χ^2 beregnes til 9,33, hvilket indikerer en meget stærk sikkerhed for signifikans.

Er du uddannet til at undervise i kompenserende specialundervisning? X Hvor godt synes du om at undervise i FVU-læsning	Særdeles eller meget godt	Godt eller mindre godt	I alt
Nej	9	12	21
	14	7	21
Ja	23	3	26
	18	8	26
I alt	32	15	47

Figur 17

Af andre signifikante sammenhænge i materialet kan nævnes, at gruppen af lærere på 50 år og derover er mindre tilbøjelig til at bruge støtteprogrammer end gruppen under 50 år.

Chi² er her 4,73, idet kategorierne "under 40 og 40-49 år" er slået sammen. Se figur 18.

	Bruger ikke	Bruger	I alt
Under 50	101	79	180
	113	67	180
50 år eller derover	275	145	420
	263	157	420
	376	224	600

Figur 18

Derimod er det værd at bemærke, at der kun er meget svag signifikant sammenhæng mellem det at vurdere sig selv som it-superbruger og anvendelse af støtteprogrammer. Her er Chi² kun 1,23. Der er heller ingen signifikant sammenhæng mellem, hvilket køn læreren har og anvendelsen af støtteprogrammer. Chi² er her 0,02.

Krydskørsler tyder ikke på, at det spiller nogen rolle for, hvorvidt it-støtteprogrammer anvendes, at læreren lægger mere vægt på nogle tilrettelæggelsesformer end andre, eller hvilke præferencer læreren har i forhold til de faktorer vedr. FVU-generelt, der er spurgt til i undersøgelsen.

Sammenfatning

Surveyundersøgelsen viser, at mere end 75 % af lærerne anvender stavekontrol, grammatikkontrol og elektroniske ordbøger i undervisningen. Herudover anvendes kun Adgang for alle af over halvdelen af lærerne. CD-ord, IRIS Ordbank og Skrivestøtte anvendes af over 30 % af lærerne. Der er således ikke en ret stor andel af lærerne, der anvender andre støtteprogrammer end dem, som pc-brugere i almindelighed anvender.

Der er 72 %, der har den holdning, at it-støtteprogrammer kun bør anvendes, når det kan støtte deltageren væsentligt. Dog mener kun hver 8., at brugeren klarer sig bedre med støtteprogrammet, men dårligere når programmet så ikke bruges, og næsten ingen mener, at det skaber afhængighed af programmet eller får brugeren til at klare sig ringere end ellers. Alt i alt er der ikke en særlig stor skepsis over for det at anvende støtteprogrammer.

Vedrørende undervisningens tilrettelæggelse er der 78 %, der lægger mest vægt på at tage udgangspunkt i den enkeltes individuelle behov frem for fællesaktiviteter på holdet. Lige mange lægger mest vægt på, at deltagerne arbejder sammen frem for individuelt, nemlig 45 %. Flest (51 %) lægger vægt på at tage udgangspunkt i faglige discipliner frem for indholdsmæssige emner (31 %). Der er også flest (59 %), der lægger vægt på, at FVU-deltageren skal arbejde med det, læreren mener, der er brug for, frem for det deltageren selv ønsker at arbejde med (31 %). Der er dog en

større andel, der mener, at FVU-deltagerens mening bør have størst vægt, når det drejer sig om brug af støtteprogrammer (42 %).

Hvad angår holdningen til FVU generelt, så er der fuld konsensus om, at det er godt, der testes ved undervisningens start, og at der er mulighed for at gå til prøve. Derimod er kun lige godt halvdelen tilfredse med, at der skal arbejdes med helt specifikke delfærdigheder på hvert trin (53 %), og at der er tilpas mulighed for at arbejde med det mundtlige (53 %). Og kun lige godt hver tredje (37 %) finder modul længden passende, mens næsten halvdelen (49 %) enten ønsker længere moduler eller slet ingen modulopdeling.

Der er følgende signifikante sammenhænge i undersøgelsen:

- lærere uddannet til at undervise i kompenserende specialundervisning (KS) har større tilbøjelighed til at anvende it-støtteprogrammer end ikke KS-uddannede.
- lærere, der underviser i KS har større tilbøjelighed til at anvende it-støtteprogrammer, end dem der ikke underviser i KS. Signifikansen er dog svagere her.
- lærere i aldersgruppen på 50 eller derover har mindre tilbøjelighed til at anvende it-støtteprogrammer end i aldersgruppen under 50.
- lærere, der er uddannet i KS synes i langt højere grad "særdeles godt" eller "meget godt" om at undervise i FVU, end lærere der ikke er uddannet i KS.

4. Forsøg med it-støtteprogrammer i FVU-læsning

I denne del beskrives, hvordan et forsøg med målrettet at afprøve it-støtteprogrammerne CD-Ord 5 og Skrivestøtte på to hold i FVU-læsning er designet, og resultatet analyseres både kvantitativt ud fra effektmålinger og kvalitativt ved hjælp af kvalitative interview og logbog.

4.1 Design af forsøg med it-støtteprogrammer i FVU-læsning

I dette afsnit redegøres for, hvordan forsøget med it-støtteprogrammer i FVU-læsning er designet. Der er tale om et eksplorativt forsøgt, hvor anvendelsen og effekten af anvendelsen undersøges, men da der er tale om små hold af kursister på forskellige trin, køn, nationalitet mv., kan resultaterne ikke umiddelbart generaliseres. De kan bruges til at se på, hvordan anvendelsen af programmerne virker i den konkrete situation, og erfaringerne kan give et fingerpeg om, hvilken effekt anvendelsen har, hvilke problemstillinger undervisere og kursister står over for samt evt. danne grundlag for en mere målrettet undersøgelse i større skala.

Forsøget med målrettet brug af it-støtteprogrammer blev gennemført på 2 FVU-hold fra januar til marts 2007. For at undgå habilitetsproblemer blev forsøgene gennemført på FVU-hold, hvor jeg ikke selv underviste. Jeg ville selv have ageret kontrolgruppe med mit FVU-hold, men af forskellige årsager fik jeg ikke et FVU-hold i perioden, og derfor indgår ingen kontrolgruppe i forsøget.

Det blev aftalt med lærerne, at de målrettet skulle anvende et it-støtteprogram blandt de tre programmer, der jf. spørgeskemaundersøgelsen blandt lærerne kunne formodes at have størst potentiale for øget anvendelse, nemlig CD-ord 5, Skrivestøtte og Iris Ordbank. Der blev holdt et møde med tre interesserede lærere i december 2006, hvor det blev aftalt, hvordan forsøget skulle finde sted (Bilag 3F).

Jeg lagde følgende principper til grund for aftalen med lærerne:

- Forsøget skulle gennemføres uden at tilføje ekstratimer eller midler for at give så normal og realistisk en afvikling som muligt. Et FVU-forløb er på 40-60 lektioner, og det er kort tid til at få en målbar effekt, men ikke desto mindre er det de vilkår, undervisningen i almindelighed er underlagt. Et stort forsøg med mange ekstratimer til fx undervisning i anvendelse af it og til brug af støtteprogrammet ville måske have en større effekt, men til gengæld ikke sige så meget om, hvad brug af programmer i almindelig undervisning ville betyde.
- Lærerne skulle have stor indflydelse på, hvordan forsøget blev designet, og dermed hvor intensivt, de ville deltage, og hvor meget dokumentationsmateriale de ville stille til rådighed for mig. Årsagen var, at jeg ønskede, at lærerne var så positivt motiveret som muligt. Det er min klare overbevisning, at meget uønsket og uhonoreret ekstraarbejde for lærerne ville være demotiverende og skade forsøget.
- Deltagerne skulle have en så normal undervisning som muligt. Dvs. at de effekttest, der skulle gennemføres, helst skulle være så normal en del af undervisningen som muligt, og jeg ville fx heller ikke kræve, at deltagerne førte logbog eller skulle bruge besværlige procedurer, der kunne demotivere dem og skade forsøget. Det betød, at inddragelsen af støtteprogrammet på de to hold ikke blev tilstræbt ens. Da forsøget som tidligere nævnt var af eksplorativ karakter, var det heller ikke afgørende.
- Effekten skulle måles, ved at deltagerne skulle skrive diktater og billedstile ved forløbets start og slutning.

På mødet med lærerne blev følgende aftalt:

- Lærerne skulle for hver kursist eller samlet for holdet udfylde skemaet "Kursistskema – brug af it-hjælpeprogrammer". (Bilag 3A).
- Lærerne skulle efter eget valg anvende et it-støtteprogram. Jeg havde især ønsket af få afprøvet IRIS Ordbank, men lærernes ønsker og tekniske problemer specifikt med det program resulterede i, at der på et hold blev anvendt Skrivestøtte og på det andet hold CD-ord 5.

Med hensyn til effektmåling mv. blev aftalt følgende:

- Holdstart: Deltagerne skulle skrive:
 - en traditionel prøvediktat svarende til niveauet
 - en billedstil
- Undervejs i undervisningsforløbet noteredes, hvordan støtteprogrammet blev introduceret og anvendt. Det var som nævnt frivilligt, om lærerne ville føre logbog. En af lærerne valgte at gøre det. (Bilag 2)
- Holdslut: Deltagerne skulle skrive:
 - en traditionel prøvediktat samt en diktat uden anvendelse af støtteprogrammet
 - en traditionel billedstil samt en billedstil med anvendelse af støtteprogrammet
- 2 af deltagerne på hvert hold og lærerne interviewes efterfølgende om, hvordan det havde været at bruge programmet.

Orddiktat

Der anvendtes følgende diktater hentet fra tidligere gennemførte FVU-prøver:

- Trin 1: marts 03 (Bilag 3 D1)
- Trin 2: marts 03 (Bilag 3 D2)
- Trin 3: december 2001 (Bilag 3 D3)

Den samme orddiktat skulle bruges alle tre gange. Der blev anvendt en diktat svarende til det trin, deltageren gik på. Det betød ganske vist, at det var svært at sammenligne effekten på trinene, men til gengæld kunne top- og bundproblemer i vid udstrækning undgås, hvor deltagerne allerede ved holdstart kunne skrive næsten alle ord korrekt eller end ikke ved slutningen kunne skrive et ord korrekt. En anden mulighed ville være at anvende en test med varierende sværhedsgrad, så alle trin blev tilgodeset. Det ville dog gå imod princippet om, at undervisningen skulle være så normal som muligt, idet trin-diktater sædvanligvis indgår i undervisningen, mens en test med varierende sværhedsgrad ikke gør det. Endelig kan det være demotiverende for fx trin 1-deltagere, hvis de skal kastes ud i at skrive meget svære ord. I forvejen er netop det at opbygge deltagernes selvtillid i FVU-undervisningen særlig vigtig. En diktat med mange for svære ord ville svække selvtilliden for de svageste.

Fordelen ved at bruge den samme diktat alle tre gange var, at det er muligt at sammenligne resultatet af dem direkte, selv om der må tages forbehold for, at der kan være en "huskeeffekt" især fra 2. til 3. gang. Da det formodes, at diktaten gennemføres med bedre resultat med hjælpemidler end uden, skulle hjælpemidlerne først anvendes den sidste gang. Ulempen ved at bruge samme diktat var, at deltagerne ikke kunne få tilbagemelding på diktaterne, inden de alle tre var gennemført. Det ville man naturligvis under sædvanlige omstændigheder give dem.

Diktaterne blev gennemført som til FVU-prøven. Dog havde kursisterne 5 minutter efter sidst-oplæste ord til at gennemse og evt. rette i diktaten.

Formålet med de tre diktater var at undersøge, hvorvidt en målrettet anvendelse af et it-støtteprogram betyder, at stavningen i løbet af undervisningsforløbet forbedres, både når programmet ikke anvendes, og når programmet anvendes, og hvor stor forskellen er mellem, når programmet anvendes, og når det ikke gør.

Da forsøgsperioden var kort, kunne der ikke forventes store fremskridt. I projekt @lfatec, hvor anvendelse af it-baserede hjælpemidler for ordblinde blev undersøgt, var der en fremgang fra 13,5 til 13,9 på middelværdien ved stavning af enkeltord (Hjælpemiddelcentralen 2003, 18) – dog anvendtes her testen "Hverdagsstavning for voksne", der sædvanligvis anvendes til trinplacering i FVU. I et FVU-forsøg "FVU-deltageres bevidsthed om og udbytte af læse-, stave- og skriveundervisning – en afprøvning af to undervisningsmaterialer" var fremgangen på kontrolgruppen fra 26,1 til 28,6 i gruppen der førte logbog fra 27,8 til 29,3 og i deltagere i et skriveprojekt fra 27,2 til 28,9. (Arnbak 2004, 38-39). Også her anvendtes "Hverdagsstavning for voksne" til testningen. Igen var der tale om forholdsvis beskedne fremgange.

Det ville måske have været oplagt, om jeg også havde anvendt "Hverdagsstavning for voksne" i mit forsøg, så jeg kunne have sammenlignet med de nævnte forsøgsresultater, men dels ville en del af deltagerne have mødt testen allerede ved trinindplaceringen og derved risikere at skulle tage den

fire gange, og dels er det efter min opfattelse som nævnt problematisk at bruge den samme test på alle trin samtidigt og så endda med samme test flere gange.

Billedstile

De tre billedstile er forskellige. Det har den ulempe, at det kan være vanskeligt at sammenligne resultatet af de tre skrivelser, fordi nogle emner kan være nemmere at skrive om end andre. Til gengæld ville det ikke give mening at give den samme billedstil 3 gange, fordi det kunne påvirke resultatet uheldigt. Det kunne fx tænkes, at det blev nemmere at skrive mere, hvis man allerede én eller to gange har tænkt situationerne på billederne igennem, og det vil formentlig være noget nemmere at huske handlingsforløb, man én gang har skildret end at huske enkeltord fra en diktat. Den modsatte effekt kunne også tænkes, nemlig at man ikke tredje gang orker igen at skrive om det samme, hvorfor besvarelsen bliver både kortere og mindre engageret.

Udfordringen har derfor været at finde 3 billedstile med nogenlunde samme layout og fokus på handling og med hverdagssituationer genkendelige for alle.

De tre billedstile blev hentet fra et undervisningsmateriale i engelsk, og der skulle skrives i 30 minutter om følgende emner:

- 1. På stranden (Bilag 3 B1)
- 2. En dag i haven (Bilag 3 B2)
- 3. For sent op (Bilag 3 B3)

Teksten på opgavearket skulle læses op på forhånd. Den enkelte lærer valgte i øvrigt selv, hvordan opgaven skulle introduceres, men det skulle dog ske på samme måde hver gang. Da stilene var forskellige, kunne de indgå på sædvanlig vis, idet originalbesvarelsen dog blev afleveret til mig.

Man kan godt indvende, at det er problematisk med en billedstil på alle tre niveauer, idet genren passer bedst til arbejdet på trin 2. På trin 1 arbejdes der typisk med at skrive korte meddelelser og ordlister, mens der på trin 3 lægges vægt på genrebevidsthed, hvilket der ikke lægges op til i billedstilene. Jeg har trods det alligevel valgt at bruge billedstilene, fordi det giver mulighed for at sammenligne arbejdet på trinene. Det kan også tilføjes, at der i Undervisningsministeriets vejledning til trinindplacering netop anvendes en billedstil til alle deltagere, og endelig er den frie fremstilling, der anvendes i en billedstil, på forhånd kendt af alle.

Ideelt set burde besvarelsene vurderes sprogligt og indholdsmæssigt for at se, om deltagerne har udviklet sig gennem undervisningsforløbet. Problemet her er, at det kan være vanskeligt at lave en sådan vurdering så objektivt, at resultaterne kan sammenlignes. Jeg har derfor valgt at bruge kvantitative markører til at se på udviklingen.

1. Længden af billedstilene (antal ord)
2. Ratio af ord på 7 bogstaver eller flere
3. Ratio af fejl
4. Fejltyper. For en af deltagerne undersøges, hvorvidt fejltyperne er forskellige, når der anvendes, og når der ikke anvendes støtteprogram.

Af disse er også 1 og 3 anvendt til vurdering af skriftlig fremstilling i @lfatecprojektet. (Hjælpeartikelcentralen 2003, 24)

For den første markør svækkes resultatet af, at der skrives tre forskellige billedstile, idet længden af stilen formentlig er ret afhængig af emnet. Til gengæld er ratio af lange ord og fejlratio formentlig mindre afhængig af det specifikke emne.

Ved optælling af ord på 7 bogstaver eller flere tælles kun ord, der både korrektstaves og konkretstaves på 7 eller flere bogstaver, dog tælles ord også med, selv om de er forkertstavede. Anvendelsen af lange ord kan på flere måder vise noget om skriveniveauet. Typisk vil svage stavere vælge korte ord, og hvis der er problemer med at sætte endelse på, bliver ordene skrevet kortere, end de er.

I optælling af fejl ses der af praktiske årsager bort fra forkert brug af tegn, forkert brug af store og små bogstaver samt sammenblanding af nutid og datid. Både forkert valg af ord samt manglende ord medtælles som fejl. Der må dog tages et vist forbehold for optælling af fejl hos svage skribenter, fordi det kan være svært at vurdere, hvad der egentlig skulle stå. Dette gælder især for tosprogede på trin 1.

Et særligt problem ved sammenligning af resultaterne er, at der typisk skrives i hånden ved 1. og 2. billedstil, mens der skrives på pc 3. gang. Selve flytningen af mediet kan spille en rolle, idet en uvant pc-bruger kan blive noget langsommere af at skulle anvende pc. Men det er jo også en del af det at anvende et støtteprogram, og derfor er det rimeligt at sammenligne resultaterne af det håndskrevne og det pc-skrevne.

En deltager udvælges til en særlig analyse af fejltyper. Der vælges en kursist med god fremgang i fejlratio, og som har stor interesse for og færdighed i at bruge støtteprogrammet. Fejltyperne vil blive opdelt i følgende kategorier:

- a) Fonologisk – nonsensord (ord der forsøges skrevet lydret, men som ender med at blive et ikke eksisterende ord),
- b) Fonologisk – eksisterende ord (ord der forsøges skrevet lydret, men som ender med at blive et forkert eksisterende ord),
- c) Kontekstbetinget (Problemer med at udnytte lydfølgeregler fx vokalglidning, enkelt/dobbeltkonsonant og stumme bogstaver)
- d) Morfologisk (Problemer med ordklasser og bøjningsformer)
- e) Etymologisk (Problemer med at stave fremmedord)

a) og b) arbejder man typisk med på trin 1, c) på trin 2, d) på trin 3 og e) på trin 4. Det vil i nogen grad være en skønssag, hvilken type fejl der er tale om. Hensigten med analysen er at se, om anvendelsen af støtteprogram betyder noget for, hvilke fejltyper der fås.

Diktater og billedstile bruges til at få et fingerpeg om effekten af anvendelsen af it-støtteprogrammet, men de giver ikke indblik i, hvordan og hvorfor effekten er kommet, hvilke fordele og ulemper deltagere og lærere oplever ved brug af programmerne, og hvilke udfordringer der kan være, når det lægges øget fokus på brug af programmerne. For at få indsigt i dette gennemførtes også kvalitative interview med begge lærere og med to deltagere på hvert hold efter forløbenes gennemførelse. Desuden inddrages logbogen, som læreren førte på det ene af holdene, i analysen. Da kvalitative interview også indgår i design af spørgeskemaundersøgelsen, har jeg valgt at lade metodebeskrivelsen herfor have sit eget afsnit. Se derfor næste afsnit for uddybning af dette.

4.2 Kvalitative interview – metode

Kvalitative interview indgår i to sammenhænge i dette speciale. Dels bruges interview i forbindelse med forberedelsen af surveyundersøgelsen, dels som opfølgning på forsøget med at anvende it-støtteprogrammer på to FVU-hold.

Når man studerer litteraturen om metoder til kvalitative interview, er der få ting, der er enighed om. En af dem er, at der ikke findes én uangribelig standardiseret metode (Kvale 1997, 92), (Staunæs et al 2005, 49).

Forskeren må foretage valg af metode ud fra formålet med interviewet og den position, han eller hun har som ståsted.

Kvale bruger som metafor *minearbejderen* og *den rejsende* om to væsens forskellige tilgange til interviewet. Minearbejderen ser som sit mål at grave sig frem til en sandhed ved at søge efter kvantificerbare objekter eller klumper af essentiel mening. Intervieweren sætter parentes om sig selv og graver – uden ledende spørgsmål – meningsklumper af rene oplevelser ud af den interviewede. Modsat er *den rejsende* forskeren, der ser sig som en rejsende reporter eller forfatter i et fremmed land. Han lytter til de historier, han møder, eller han opsøger med vilje bestemte steder og emner. Han vender ikke som minearbejderen hjem med sandheden, men har en historie at fortælle, når han vender hjem. Historien udfoldes i *den rejsendes* fortolkning (Kvale 1997, 17-18). Man kan sige, at den rejsende *konstruerer* sine historier sammen med de mennesker, han taler med på sin rejse.

Fra en fænomenologisk eller hermeneutisk position vil man især gøre som minearbejderen og afdække folks meninger og indhente ufortolkede beskrivelser, ud fra en forestilling om at man kan komme tæt på invariante fænomener, som så kan tænkes ind i den givne helhed. Fra en konstruktivistisk position vil interviewet ikke opfattes neutralt, men være at betragte som en scene performance med multiple subjektpositioner. Man kan her som interviewer ikke nøjes med at koncentrere sig om at "grave viden frem", men må også se på den sociale kontekst, den er indlejret og skabt i. Ambitionen er ikke at afdække en stabil livsverden, men at undersøge den meningsproduktion, gennem hvilken den sociale verden bliver skabt (Mik-Meyer et al 2005, 16). Interaktionistiske forskere interesserer sig ikke kun for interviewets empiriske indhold, men også for dets kontekst, form og funktioner (ibid., 17). Et interview er ikke en "tapning" af interviewpersonens subjektive erfaring og mening, men et socialt møde, hvor erfaring bliver fortolket og mening bliver skabt (Järvinen 2005, 30).

Min position vil være en pragmatisk, som Bente Halkier argumenterer for. "Min påstand er, at mine valg nok er pragmatiske, men de er samtidig analytiske. Ét af de mange valg i forbindelse med tilrettelæggelse af forskningsdesign er, om det er vigtigst at arbejde med en 100 % stringent analyseramme – eller det er vigtigst at indfange flere forskellige relevante aspekter af analysen" (Halkier 2004, 58). Det er med andre ord vigtigt at gøre sig klart, hvornår man gør hvad. Det pragmatiske består for mig så at sige i, at jeg er bevidst om, at interviewet kun kan tolkes i sin kontekst, og at jeg ikke gennem interviewet får gravet mig frem til en "sandhed" om brugen af it-støtteprogrammer i en ideal verden. Det vil dog ikke hindre mig i at bruge interviewene som indikationer på, hvordan man kan anvende it-støtteprogrammer også i andre situationer end lige dem, der kommer frem i interviewene.

Jeg gennemfører det, man kunne kalde semieksplorative eller semistrukturerede interview. Det eksplorative interview er kendetegnet ved at være åbent og kun lidt struktureret (Kvale; 104). Og et af formålene med det er at få øje på uventede aspekter (Kvale 1997, 106). Mine interview er kun delvist åbne, da jeg også spørger konkret til specifikke erfaringer med forskellige aspekter af støtteprogrammerne, og dermed får en stor del af interviewet mere karakter af noget hypoteseafprøvende. (Jf. Kvale 1997, 104). Det ligger i tråd med Henning Olsen, der påpeger risikoen ved at gå til interviewet helt åbent uden forhåndshypoteser. "Åbne tilgange risikerer at føre til naiv *common sense*-empirisme, fordi alle ytringer tendentielt bliver lige vigtige." (Olsen 2002, 229).

Konkret vil interviewene typisk være mest åbne og narrative i begyndelsen – måske lige bortset fra indledende spørgsmål om FVU-trin og anvendt støtteprogram – for så vidt muligt at få interviewpersonerne til at komme med deres erfaringer fortalt med egne ord. Dorte Staunæs skriver, at en måde at åbne interviewet på i forhold til det erfarede og levede kan gå gennem appellen til narrativer, dvs. fortællinger om det levede liv og de erfaringer, den interviewede gør sig (Dorte Staunæs et al 2005, 64). Eller som Kvale udtrykker det: "Hvis man vil anvende en narrativ analyse, skal man give interviewpersonerne frihed og tid nok til at udvikle deres egne historier og følge dem op med spørgsmål, der kan afklare centrale episoder og personer i deres fortællinger" (Kvale 1997, 134). Det vil dog typisk være lettest at gøre i de situationer, hvor lærere interviewes. Kursister er sværere at få til at fortælle frit uden hjælp af spørgsmål og medspil. Et særligt problem er der med de tosprogede kursister, hvor selve det at forstå spørgsmålene og at udtrykke sig nuanceret kan være vanskeligt. Endvidere er mine erfaringer også, at de er sværere at få til at udtale sig kritisk end etniske danskere, hvilket vi konstaterede i et projekt støttet af Undervisningsministeriet vedr. tosprogedes brug af FVU. (Iversen et al. 2004). Det betyder jo dog ikke, at tosprogede kursister ikke godt kan fortælle om deres erfaringer med og holdninger til it-støtteprogrammer, men udsagnene blive mere ordfattige og mindre præcise end ellers. Med hensyn til lærerne kan der være det problem, at jeg kender dem godt, og at det påvirker den position, de indtager under interviewet. Når interviewene således i begyndelsen er åbne og narrative, skal det ikke forstås som helt frit, idet lærerne vil være påvirket af kendskabet til mig og deres rolle som lærer. Eksempelvis vil lærerne formentlig være lidt tilbageholdende med at udtale sig negativt om selve forsøget.

Der er ikke i litteraturen enighed om, hvorvidt det er en god ide at båndte et semistruktureret interview. Til eksempel mener Ib Andersen ud fra en resursebetragtning, at det som regel er det rene tidsspilde med fuldt båndoptagne interview, med mindre det er åbne, kvalitative interview (Andersen 2002, 188), men heroverfor står Kvale (Kvale 1997, 163) og Staunæs, der fremfører at man ved båndoptagelse og transskriptioner kan opfange mangefacetterede italesættelser af erfaringer, oplevelser, orienterings- og tolkningsrammer (Staunæs 2005, 54).

Jeg har valgt, at interviewene optages på bånd og transskriberes, fordi jeg finder det transskriberede interview nemmere at arbejde med end lydbånd. Kvale gør opmærksom på, at transskriberede interview er kunstige konstruktioner fra en mundtlig til en skriftlig kommunikationsform. (Kvale 1997, 163). Men da jeg selv har gennemført interviewene og transskriberet dem, anser jeg ikke dette for et problem, og i tvivlstilfælde kan dele af interviewene genlyttes på bånd. Af samme grund transskriberer jeg ikke fuldt ud med ordgentagelser, øh'er og hm'er, idet denne metoder er yderst tidskrævende og efter min mening ikke står mål med

resultatet. Tværtom kan det være vanskeligere at analysere den slags fuldt udskrevne transskriptioner, fordi de er sværere at have overblik over.

Der gennemførtes i alt 8 interview. Som forberedelse til surveyundersøgelsen blev en it-frontløber og en it-forbeholden interviewet ud fra den betragtning, at jeg selv kender området godt og derfor ville have mest glæde af at undersøge yderholdningerne. Som afslutning på forsøget med at bruge it-støtteprogrammerne blev lærerne interviewet, den ene var allerede tidligere blevet interviewet som frontløber. Endvidere blev to deltagere fra hvert undervisningshold interviewet. De blev udvalgt i samråd med lærerne, så både begge køn blev repræsenteret og etniske danskere og tosprogede. Endvidere var både trin 1 og trin 2 repræsenteret, hvilket svarer til de trin, lærerne især finder programmerne egnede til.

Der er udarbejdet spørgeguide til interviewene:

- Spørgguide til forberedelse af surveyundersøgelse (Bilag 1A)
- Spørgguide til lærer til anvendelse efter forsøget (Bilag 1B)
- Spørgguide til kursist til anvendelse efter forsøget (Bilag 1C)

Spørgguiden bruges dog mere som en huskeliste end som en liste over rækkefølgen af spørgsmålene, idet interviewpersonen qua sine udsagn har væsentlig indflydelse på, hvordan interviewet forløber.

4.3 Analyse af forsøg med it-støtteprogrammer i FVU-læsning

I første afsnit "kvantitativ analyse" analyseres de testresultater, der er indsamlet gennem forsøget med at anvende it-støtteprogrammer i FVU-læsning. Det drejer sig om de 3 diktater og 3 billedstile. Hensigten er at se, hvilken effekt anvendelsen af programmerne har. Der er tale om en kvantitativ undersøgelse. I andet afsnit "Kvalitativ analyse" undersøges brugen kvalitativt gennem interview og logbog.

4.3.1 Kvantitativ analyse

Som nævnt i designafsnittet er der tale om et eksplorativt forsøg, så resultaterne kan ikke umiddelbart generaliseres.

I forsøget blev skrevet 3 diktater og 3 billedstile, første gang ved holdstart, 2. og 3. gang ved holdslut henholdsvis uden og med anvendelse af støtteprogrammet. I forsøget deltog 2 FVU-hold på VUC, H1 og H2. I analysen indgår kun deltagere, der har lavet alle test. Dog indgår deltagere også, der alene har gennemført alle tre diktater eller alle tre billedstile, dog kun med den del. To deltagere, som fik hjælp af læreren til ord i billedstil 2, indgår heller ikke i undersøgelsen. Det betyder, at der i diktatdelen indgår 9 fra H1 og 8 fra H2 i alt 17, mens der for billedstilene indgår 6 fra H1 og 6 fra H2 i alt 12. Samlet indgår 18 deltagere i forsøget. Forsøgsresultaterne kan ses i bilag 4.

Diktater

Af figur 19 fremgår, at der gennemsnitligt har været fremgang på alle trin. Der har både været fremgang fra 1. til 2. gang og fra 2. til 3. gang. Det ser således ikke ud til, at anvendelsen af støtteprogrammet har haft en negativ effekt på stavningen, når programmet ikke anvendes. Dog kan vi ikke vide, om fremgangen ville have været større uden program. Fremgangen mellem 1. og 2. gang er størst for trin 1, mens fremgangen fra 2. til 3. gang er størst på trin 2 og 3. Vi skal dog være varsomme med at sammenligne resultaterne, da det ikke er den samme diktat, der er skrevet, og udgangspunktet med antal rigtige første gang er højere end på trin 1. Det vi dog kan tillade os at konstatere er, at der for alle tre trin er en gennemsnitlig fremgang, og at resultaterne gennemsnitligt er bedre, når støtteprogrammet anvendes, end når det ikke anvendes.

Diktat - gennemsnitligt antal korrekt stavede				
	1. gang	2. gang	3. gang	Fremgang
Trin 1	8,4	10,7	11,1	2,7
Trin 2	11,4	12,8	15,6	4,2
Trin 3	14,0	14,7	17,3	3,3
Total	10,3	12,0	13,5	3,2

Figur 19

Resultaterne synes ikke at være afhængige af, om der er tale om deltagere med større eller mindre interesse for at anvende programmet, om det er danskere eller tosprogede, eller om Skrivestøtte eller CD-ord anvendes. Derimod fremgår det af figur 20, at mænd måske gennemsnitligt får en større fremgang end kvinder.

Diktat - gennemsnitligt antal korrekt stavede				
Køn	1. gang	2. gang	3. gang	Fremgang
Kvinde	10,5	12,2	13,4	2,8
Mand	9,8	11,7	13,8	4,0
Total	10,3	12,0	13,5	3,2

Figur 20

Et er gennemsnitsbetragtninger, noget andet er, hvordan fremgangen er fordelt på deltagerne. Af figur 21 fremgår, at nogle af deltagerne faktisk oplever tilbagegang fra start til slut, enten når støtteprogrammet anvendes, eller når det ikke anvendes. Det er dog langt de fleste, der har fremgang. 14 ud af 17 har fremgang fra start til slut, når støtteprogrammet anvendes.

Diktat - antal deltagere			
	Fra 1. - 2. gang	Fra 1. - 3. gang	Fra 2. - 3. gang
Fremgang	12	14	8
Uændret	1	1	4
Tilbagegang	4	2	5
I alt	17	17	17

Figur 21

Figur 22 viser forskellen på de to sidste gange, hvor der skrives henholdsvis uden og med støtteprogrammet. Der er et spænd fra en fremgang på 9 til en tilbagegang på 3, når

støtteprogrammet bruges. Det betyder, at støtteprogrammer måske ikke i alle tilfælde er en fordel. Det kunne fx være, at kursisternes foretrukne læringsstile kunne spille en rolle for, hvor egnet programmet er. Betydningen af læringsstile indgår stort set ikke i forsøg med læsning og skrivning. Jeg er kun stødt på det et enkelt sted (Elkind et al. 1993), men ellers er det i fokus mange steder i læringsforskningen (Gardner 1993), (Honey & Mumford 1992), (Boyatzis & Kolb 2000), (Dunn & Dunn 1978) og (Malberg 2003). Af hensyn til tid og omfang har det ikke været muligt at inddrage vurdering af deltagernes foretrukne læringsstile i dette speciale, men det vil være en oplagt mulighed i et videre arbejde.

Diktat - forskel på 2. og 3. gang																
K6	K5	K9	K12	K10	K7	K4	K11	K8	K13	K16	K18	K1	K15	K3	K2	K14
9	6	6	6	5	2	1	1	0	0	0	0	-1	-1	-2	-3	-3

Figur 22

Billedet er tilsvarende i @lfatecprojektet, idet der ud af 18 deltagere er tre med tilbagegang og fire uændret, når test med og uden brug af hjælpemiddel sammenlignes (Hjælpemiddelinstitutet 2003, 21)

Billedstile

Billedstilene vurderes på deres længde (antal ord), ratioen af ord på 7 bogstaver eller flere, ratioen af fejl – samt fejltyper hos én af deltagere.

Af figur 23 ses, at brugen af støtteprogram ikke gennemsnitligt fører til længere skriftlige arbejder. For trin 3 er der endog tale om en væsentlig tilbagegang. Der må dog her tages det forbehold, at billedstilene er forskellige, og at de to sidste emner måske ikke er så nemme at skrive om. En kontrolgruppe ville have været nødvendig, hvis det skulle kunne vurderes.

Skriftligt - gennemsnitlig antal ord				
	1. gang	2. gang	3. gang	Fremgang
Trin 1	79,8	62,0	88,8	9,0
Trin 2	158,8	151,0	168,2	9,4
Trin 3	203,0	167,3	152,3	-50,7
Total	143,5	125,4	137,8	-5,8

Figur 23

Derimod er hyppigheden af lange ord næppe så følsom over for skriveemnet. Af figur 24 fremgår, at der er fremgang på de to laveste trin, idet en lavere ratio er tegn på oftere brug af lange ord.

Skriftligt - gennemsnitlig antal ord pr. lange ord på 7 eller flere				
	1. gang	2. gang	3. gang	Fremgang
Trin 1	16,8	9,9	11,1	5,7
Trin 2	19,9	19,4	15,6	4,3
Trin 3	13,5	11,2	16,3	-2,8
Total	16,6	13,8	14,5	2,1

Figur 24

På trin 3 er der dog en tilbagegang, så der er generelt set ikke et tydeligt billede af, at der hyppigere skrives lange ord, når støtteprogrammet bruges. Vi kan således ikke konkludere at ratioen af lange ord øges, når støtteprogram anvendes.

Til gengæld viser figur 25, at hyppigheden af fejl falder på trin 2 og 3 både fra første til anden gang og fra anden til tredje gang. På trin 1 er der en meget lille tilbagegang fra første til anden gang og en beskeden fremgang til tredje gang. Gennemsnitligt er der dog tale om en fremgang både til anden og til tredje gang.

Skriftligt - gennemsnitligt antal ord pr. fejl				
	1. gang	2. gang	3. gang	Fremgang
Trin 1	3,6	3,5	3,9	0,3
Trin 2	5,1	6,0	9,9	4,8
Trin 3	14,9	20,9	24,1	9,2
Total	6,0	6,8	8,5	2,4

Figur 25

På trods af den gennemsnitlige fremgang er der ved billedstilen også nogle, der har tilbagegang. Faktisk har næsten halvdelen tilbagegang fra den første til den anden billedstil, mens dog kun en sjettedel har det fra første til sidste gang (Figur 26).

Skriftligt - andel af kursister med fremgang i fejlratio			
	Fra 1. til 2. gang	Fra 1. til 3. gang	Fra 2. til 3. gang
Fremgang	7	10	10
Tilbagegang	5	2	2
I alt	12	12	12

Figur 26

For en enkelt deltager, K18, er fejltypene i billedstilen analyseret for de første 25 fejl i alle tre stile. It-støtteprogrammet var her Skrivestøtte. Resultatet af analysen kan ses i figur 27.

Fejltypen blandt de første 25 fejl hos én deltager			
	1. gang	2. gang	3. gang
Fonologisk - nonsensord	12%	60%	0%
Fonologisk - eksisterende ord	16%	0%	20%
Kontekstbetinget	28%	24%	36%
Morfologisk	28%	12%	28%
Etymologisk	0%	0%	4%
Andet	16%	4%	12%
Fejlratio	3,5	5,1	8,3

Figur 27

Hyppigheden af fejl er mere end halveret fra start til slut, når støtteprogrammet bruges, og nonsensordene er helt væk. Andelen af kontekstbetingede fejl er steget, formentlig fordi en del af fejlene opstår pga. forkert valg af ord i støtteprogrammets forslagsliste. To ord der lyder ens, men som staves forskelligt, vil typisk være kontekstbetingede fejl, fx ord som vente (vendte) og skønner (skynder). Når programmet ikke anvendes, er der en meget stor andel af fonologiske nonsensord,

antagelig fordi deltageren anvender en fonologisk strategi ved orddannelse, når der ikke er hjælpemidler til rådighed. Anvendelse af et støtteprogram med oplæsning kan tilskynde til en sådan strategi. Man skal derfor være opmærksom på, at fokus på morfologiske strategier måske svækkes ved massivt brug af et støtteprogram med oplæsning. Det er et område, der godt kunne undersøges yderligere i et videre arbejde. Det skal dog tilføjes, at den undersøgte kursist er ordblind, og det er netop kendetegnende for ordblinde, at de har problemer med at anvende en fonologisk strategi.

Sammenfatning

I dette afsnit er testdiktater og -billedstile blevet analyseret. Pga. de få deltagere er det ikke rimeligt at generalisere ud fra resultaterne, men med dette forbehold tyder resultaterne dog på, at anvendelse af it-støtteprogram kan have følgende effekt:

- Stavningen forbedres, både når programmet anvendes, og når det ikke anvendes, og mest når det anvendes.
- Der sker ikke en entydig forbedring, hvad angår længde af billedstile og hyppigheden af ord på syv bogstaver eller derover. Derimod falder fejlrationen både når hjælpeprogrammet anvendes, og når det ikke anvendes, og mest når det anvendes.
- En analyse af billedstile fra en af deltagerne med stor fremgang viser færre fonologiske fejl, når støtteprogrammet anvendes, men til gengæld mange fonologiske fejl, når programmet ikke anvendes, hvilket dog skal ses i lyset af, at der i det hele taget er færre fejl.

Der er desuden i afsnittet argumenteret for, at yderligere undersøgelser kunne være interessante for, hvor megen nytte deltagerne kan have af at benytte et it-støtteprogram afhængig af, hvilke foretrukne læringsstile de har. Endvidere er der argumenteret for, at det undersøges nærmere, hvordan brug af it-hjælpeprogrammer påvirker deltagerens stavestrategi, når programmet ikke er til rådighed.

4.3.2 Kvalitativ analyse

Den kvalitative analyse er baseret på de 8 kvalitative interview samt lærer L1's logbog, (bilag 2). Der blev gennemført to interview som forberedelse af surveyundersøgelsen med henholdsvis en frontløber og en forbeholden lærer over for brug af it-støtteprogrammer. Som afslutning på forsøget med at anvende programmerne blev lærerne samt to kursister på hvert hold interviewet.

Transskriptioner af interviewene kan ses i følgende bilag:

- Bilag 1.1: Forbeholden lærer (L3) – forberedelse af surveyundersøgelse
- Bilag 1.2: Frontløberlærer (L2) – forberedelse af surveyundersøgelse
- Bilag 1.3: Lærer, hvor it-støtteprogrammet var Skrivestøtte (L2). Denne lærer er den samme som frontløberlæreren, der dermed er interviewet to gange.
- Bilag 1.4: Lærer, hvor it-støtteprogrammet var CD-ord 5 (L1)
- Bilag 1.5: Kursist (K18), trin1, kvinde, ordblind, Skrivestøtte
- Bilag 1.6: Kursist (K13), trin1, kvinde, tosproget, Skrivestøtte
- Bilag 1.7: Kursist (K3), trin 2, mand, CD-ord 5
- Bilag 1.8: Kursist (K5), trin 2, kvinde, tosproget, CD-ord 5

Lærerne på de to undervisningshold oplyser i interviewene begge, at de har brugt mere tid i forsøget med at anvende støtteprogrammerne, end de sædvanligvis ville bruge på skriftligt arbejde. De positive resultater kan derfor skyldes dette faktum.

På begge hold har deltagerne udelukkende arbejdet med skriveprocessen og brug af programmerne individuelt, dog således at det er foregået i computerrummet samtidig for alle kursisterne.

Overordnet set viser analysen af materialet, at der er god effekt ved at anvende de to programmer. Der er både en positiv kompensatorisk og i hvert fald for nogen en pædagogisk effekt ved at bruge programmerne, men der er forskel på, hvordan brugerne hjælpes. CD-Ord 5's ordforslag er baseret på et alfabetisk princip, mens Skrivestøtte først og fremmest foreslår ord, der grammatisk passer ind i sammenhængen. Det er især den skriftlige ordforslagsdel, som er til hjælp, mens lyd-delen er til hjælp for nogen og mindre for andre. Brugen kan ifølge interviewpersonerne i første omgang gøre skriveprocessen langsommere, men den medfører efterhånden længere, mere fejlfri og mere indholdsrige skriftlige arbejder med en større ordrigdom.

Alle de interviewede kursisterne vurderer sig selv til at være gode edb-brugere i almindelighed, og de har ingen problemer med at anvende programmet. Det er dog ikke repræsentativt set i lyset af det, lærerne siger.

”Og det vil sige, der var også, der har været en 3-4 stykker, som aldrig har rørt en computer før.” (Bilag 1.3, 1)

Begge programmer anbefales til trin 1 og trin 2, men kan også anvendes på trin 3 og 4. Især tosprogede har gavn af støtteprogrammerne.

Der er dog en lang række barrierer, der hindrer en optimal gavn af programmerne. De væsentligste er:

- tekniske vanskeligheder med VUC's pc'er, men ikke i selve brugen af programmerne
- der skal bruges forholdsvis meget tid til at få god effekt
- manglende it-færdigheder hos kursisterne
- der var ikke adgang til programmet i det sædvanlige undervisningslokale
- programmerne må ikke anvendes ved den afsluttende prøve
- manglende adgang til programmet uden for VUC. Der kan være tekniske vanskeligheder med at få det installeret og økonomiske barrierer – det sidste dog kun for CD-Ord 5, idet Skrivestøtte er gratis at installere hjemme.

Der er også på nogle områder en negativ effekt ved at brug programmerne. Her er de væsentligste:

- kursisterne anvender i mindre grad elektroniske ordbøger end ellers, hvis ikke læreren har fokus på at undgå det
- Skrivestøtte har et begrænset ordkorpus
- megen fokus på skrivning betyder mindre tid og dermed ringere indlæring på andre områder, fx i arbejdet med morfemer

- de tekniske hjælpemidler kan flytte fokus fra kreativ skrivning til fejlretning, især for tosprogede.

Lad os se på, hvordan ovenstående kommer til udtryk i materialet.

Alle de fire interviewede kursister fortæller, at brugen af programmerne har været positiv for dem:

"Jamen, jeg synes, det er et rigtig godt program. Jeg har aldrig kunnet skrive en stil før eller noget som helst, og det har jeg jo gjort i det her år, og fået karakterer sådan højere oppe nu." (Kursist, bilag 1.5, 1)

"Det hjælper os meget – også med grammatikken. Hvis det har en forkert, det kan hjælpe os. Den giver os ... pas, på, den er forkert." (Kursist, bilag 1.6, 1)

"Ja, jo, men jeg synes, det har været et gavnligt program for mig, fordi at jeg staver knap så godt, kan man sige." (Kursist, bilag 1.7, 1)

"Jeg synes, det har været meget, en god ide faktisk, fordi i starten har jeg svært ved at stave ord, og jeg kan godt høre det og selv skrive det, altså. Det er meget, meget godt ting, tænker jeg, men også når jeg skriver alene, så jeg kan ikke høre, og jeg kan heller ikke stave det rigtigt, men hvis der står de der ord, det hjælper rigtig, rigtig meget." (Kursist, bilag 1.8, 1)

Også lærerne fortæller, at brugen af programmerne kan have en god effekt.

"... men nogle af dem, og de har virkelig sådan ligesom taget et kvantespring, eller hvad det nu hedder." (Lærer, bilag 1.4, 1)

Ifølge kursisterne hjælper programmet bredt. Det sikrer, at der kan skrives mere varieret og med mere indhold.

"... at den ligesom kan fuldføre det for en, så man kan få de ord ned, man skriver, i stedet for at man bliver nødt til at vælge et lettere ord at skrive. Så på den måde, så synes jeg, det har været knaldgodt for mig." (Kursist, bilag 1.7, 1)

"Og altså, jeg tror, det betyder meget, når man skriver, at man får lov til at bruge det ordvalg, som man tænker først på. Og det er sjældent, at jeg kan det normalt, kan man sige." (Kursist, bilag 1.7, 4)

"[Så stilen bliver lidt længere, og der er lidt flere ord i, synes du, eller?] Og der er lidt mere mening i det." (Kursist, bilag 1.8, 3)

Men det betyder også, at det går langsommere, i hvert fald en overgang, og der er en fare for, at den kreative skriveproces stækkes ved at fokus flyttes over på fejlretning.

"så bruger man jo så lidt tid på sådan lige at finde det rigtige ord, så det tager lidt længere tid at skulle skrive, kan man sige, end normalt. Men til gengæld bliver det mere korrekt." (Kursist, bilag 1.7, 4)

"Altså, jeg tror, indtil man får en vis færdighed i det, så påvirker det til, at man får ikke skrevet så meget, som man ellers ville gøre, og jeg synes også, det er svært at få dem vænnet af med at sidde og rette, altså, først at skrive løs." (Lærer, bilag 1.3, 3)

"Jeg tror, kursisterne skriver længere tekster nu end i starten. Det tager tid at vænne sig til CD-Ord 5." (Lærer, bilag 2, 4)

For Skrivestøtte specielt er der også hjælp at hente til grammatikken.

"[Den hjælper mest med] Stavelser, og med skrive, med lyde." (Kursist, bilag 1.6, 2)

Der er enighed om, at den skriftlige ordforslagsdel er en hjælp, men hvad angår lyddelen, er billedet mere nuanceret. Nogle bruger det konsekvens og har glæde af det, mens andre kun bruger det for sjov. Der er heller ikke enighed om, hvorvidt kvaliteten af lyden er i orden. Dog er den brugbar.

"Nej, det [programmet] er slået til hele tiden, men så skriver jeg altså først, og så bagefter så søger jeg så alle mine fejl igennem, og så læser den det op for mig – og virkelig få det gjort grundigt, fordi jeg kan jo godt mene, der står noget, men den siger, der står noget andet." (Kursist, bilag 1.5, 2)

"Først jeg vælger, hvilket ord jeg vil gerne prøve. Og når jeg vælger, jeg hører det. Og hvis det ord det passer min sætning, så jeg skriver, men ... jeg har 50 % forkert, men lige meget." (Kursist, bilag 1.6, 2)

"Ja, men jeg er ikke helt dus med ham, der snakker der, men ... [griner] ... jeg bruger den, det gør jeg, og der kan da godt være nogle ord, som man måske finder ud af, man har stavet forkert, men umiddelbart ... han mumler jo lidt i det, sådan." (Kursist, bilag 1.7, 2)

Programmerne har både en kompensatorisk og en pædagogisk effekt, idet der er i hvert fald for nogen er en afsmittende virkning på de skriftlige færdigheder, når programmet ikke er til rådighed. Programmerne skal dog ikke bruges ukritiske, hvis en negativ effekt skal undgås.

"Altså, jeg tager mig selv i nogle ting, som er stavet forkert, som den har fortalt mig 117 gange, jeg skal stave på en anden måde. Så det tager jeg mig selv i." (Kursist, bilag 1.5, 3)

"Nej, jeg synes ikke, jeg kender til det, at jeg ligefrem skulle blive dårligere af det. Altså argumentet er måske, at man lader programmet tænke for sig, ikke også, og det er jo ikke helt nok. Altså, det er jo ligesom, at hvis jeg skal lære et eller andet, så er det jo heller ikke nok, at jeg ser, hvordan det bliver gjort. Jeg bliver jo også nødt til selv at prøve det. Og der er måske også noget at arbejde med der." (Kursist, bilag 1.7, 5)

"de skal passe på, at de ikke bliver afhængige af den også, altså de skal hele tiden – og jeg prøver at ... siger også til dem: 'I skal ikke sætte ordene ind derovre fra. I skal selv skrive dem og høre dem og så videre.' " (Lærer, bilag 1.3, 2)

Det er lærerne, der mest fremhæver barrierer for en optimal udnyttelse af programmerne. Det er fx problemerne med at få programmerne til at virke. Således blev IRIS Ordbank fravalgt i forsøget

på trods af dens fordele, fordi der var tekniske problemer med at anvende det. Men de to anvendte programmer har stort set fungeret uden problemer i forsøgsperioden.

"Altså, den dag jeg introducerede det, da startede jeg jo med IRIS Ordbank den første dag, fordi jeg troede, det var det, vi skulle. Det viste sig jo så bare, at det ikke fungerede." (Lærer, bilag 1.4, 1)

"... det er bedre at have en IRIS Ordbank, dengang den fungerede, men den er altså umulig at køre med ..." (Lærer, bilag 1.3, 4)

Af andre barrierer nævnes, at manglende it-færdigheder hos kursisterne er tidskrævende og at det er en ulempe, at der ikke er adgang til pc'er i undervisningslokalet. Endvidere er man nødt til at tage højde for, at programmerne ikke må anvendes til de afsluttende prøver, hverken i FVU eller i avu, som nogen af kursisterne går til parallelt med FVU. Skrivestøtte har den fordel, at den er gratis for kursisterne at installere hjemme, men det er ikke tilfældet for CD-ord 5.

"Allerhelst ville jeg have computeren inde i rummet, men det har jeg jo så ikke, så man kunne veksle hele tiden." (Lærer, bilag 1.3, 5)

"... fordelene ved Skrivestøtten er, at den må vi udlevere, den koster ikke noget, så hvis de går til undervisning, så må de få den. Det må de ikke med nogen af de andre programmer." (Lærer, bilag 1.2, 2)

"Mange af kursisterne er glade for at bruge CD-ORD 5. Det støtter dem i, at de ikke er helt umulige til at skrive noget på dansk. En skam, at de ikke må bruge programmet til prøven i skr. fremstilling." (Lærer, bilag 2, 2)

Lærerne nævner, at der også kan være den negative effekt, at kursisterne bliver mindre tilbøjelige til at bruge elektroniske ordbøger. Det er især et problem ved skrivestøtte, der har et begrænset ordkorpus og derfor bør suppleres med ordbog.

"Jeg har også gjort det, at jeg har vænnet dem til ... fordi Skrivestøtten, den har altså nogle svagheder omkring nogle ord, man vil slå op, og jeg vænner dem til at lukke Retskrivnings- og betydningsordbogen op ved siden af, fordi så kan de faktisk også godt finde nogle ord der også." (Lærer, bilag 1.3, 1)

"Jeg tror jo, at det her, det gør, at de ikke også bruger den almindelige ordbog. Det orker de ikke at skulle have en ting mere, de skal se efter." (Lærer, bilag 1.4, 6)

Begge lærere fortæller, at de har brugt mere tid på skrivning i forsøget end sædvanligt. Den ene vurderer at have brugt lidt mere tid og den anden tre gange så meget tid, sidstnævnte dog i et forløb, der kun udgjorde ca. halvdelen af hele forløbet. Set over hele forløbet er der ikke tale om så stort et merforbrug. Den ekstra fokus på skrivning og stavning i forsøget har betydet mindre tid til andre ting.

"og så gik det jo op for mig, det der med morfemerne, det kunne de jo slet ikke. Det kunne de i hvert fald ikke, som de plejer at kunne det på det tidspunkt i forløbet" (Lærer, bilag 1.4, 3)

Deltagelsen i forsøget har gjort arbejdet målrettet med en positiv effekt.

"Jeg er da blevet mere positiv over for CD-ord 5. Det må jeg sige. Det er jeg. Men altså det er da de der ydre omstændigheder, der skal være helt kontrol på, for ellers så er man jo også som lærer mere tilbøjelig til nemmere at give op, hvis det ikke virker så, ikke også. [...] Jeg er da blevet positiv, fordi jeg har da aldrig oplevet før, at det sådan ... der kunne være en eller to, som syntes, det var godt, ikke også, men der var også mange som ... nej. Og jeg har da heller ikke gjort det struktureret nok. Jeg har bare haft dem nede i værkstedet, hvor der ikke var fælles forklaring, så er jeg gået hen til dem enkeltvis: 'Prøv lige det her,' ikke også. 'Nej, det synes jeg ikke om.' og så har vi droppet det." (Lærer, bilag 1.4, 7-8)

"når man er med i sådan noget her, så holder man mere fast i det, altså. Man er hængt lidt mere op på noget [...] altså på en eller anden måde så får man lidt mere fokus på det selvfølgelig." (Lærer, bilag 1.3, 4)

Derimod er lærerne ikke enige om betydningen af, om der skrives på pc eller i hånden. Den ene fremhæver tegnkunstens som en fordel ved pc'en, mens den anden nævner fordelene ved at få teksten gennem hånden og nødvendigheden af at have en god håndskrift.

"Jeg tror på, at det har en betydning i forhold til at læse ordene simpelthen. Det ved jeg, det har for ordblinde. At den der tegnkunst den er der, og det vil sige, at man har større chance for, at man opfatter ordet rigtigt." (Lærer, bilag 1.3, 4)

"Men så var der for øvrigt også det der med at skrive i hånden kontra maskinen. Der var faktisk også en af kursisterne, der var inde på det en dag. 'Det er jo noget andet noget at have det igennem hånden', som hun sagde, ikke også. Og det tror jeg da også lidt på et eller andet sted." (Lærer, bilag 1.4, 6)

Sammenfatning

I dette afsnit er interview og logbog blevet analyseret.

Analysen viser, at både CD-ord 5 og Skrivestøtte kan anvendes med godt resultat både kompensatorisk og pædagogisk. Det er især ordforslagsdelen, der anvendes, mens lyddelen har god effekt for nogen, men ikke for alle.

Der er positiv effekt på både indhold, ordrigdom, længde og retstavning i skriftlige arbejder. Dog skrives der langsommere i starten, indtil brugeren er øvet i at bruge programmet.

De væsentligste barrierer ved at anvende støtteprogrammerne med et godt udbytte er tekniske problemer, manglende adgang til pc'er, nogle kursisters manglende it-forudsætninger, at programmerne ikke må anvendes til prøven og manglende tid i undervisningen.

Ulemper ved anvendelsen er, at det svækker brugen af ordbøger, som godt må bruges til prøven, og at fokus især for tosprogede kan flytte sig fra kreativ skrivning til fejlretning for tidligt i skriveprocessen.

Programmerne anbefales især til trin 1 og trin 2, men kan også anvendes på trin 3 og 4.

5. Diskussion

I dette afsnit diskuteres resultaterne af analyserne i de foregående afsnit i et læringsteoretisk perspektiv, og det overvejes, hvilke metoder der kunne være frugtbare i et videre arbejde med it-støtteprogrammer FVU-læsning. I afsnittet anvendes ordet støtteprogram om de to afprøvede programmer og ikke i et så bredt perspektiv som i resten af specialet.

5.1 Et læringsteoretisk perspektiv

"Jo, så er der også det der med, hvad vi skulle skrive. Og jeg havde selvfølgelig et eller andet forslag, men der var nogle af dem: 'Det kan jeg i hvert fald ikke skrive om, og det er godt nok for d...'. Og så gik jeg mere og mere over til at sige: 'I skriver bare noget. Det er fuldstændig lige meget.' " (Lærer L1 i bilag 1.4, 2).

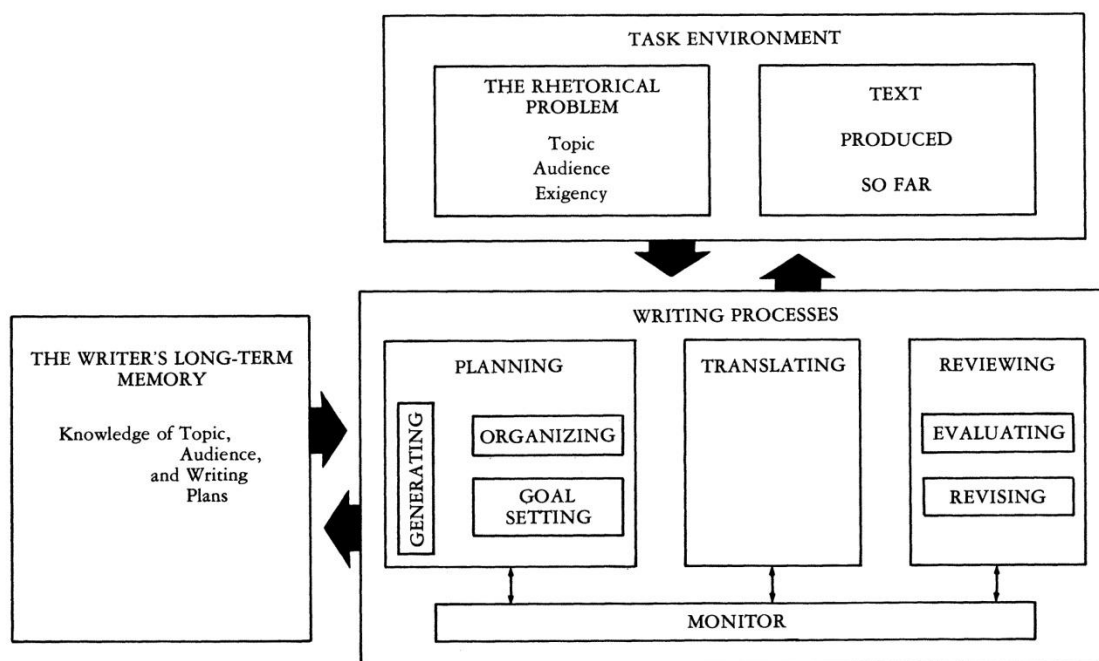
Som dette citat antyder, så løser it-støtteprogrammer ikke med et trylleslag alle problemerne med at skrive, for det er naturligvis ikke kun et spørgsmål om at kunne stave ordene og sætte dem sammen i korrekt grammatisk rækkefølge, så det fremtræder læsbart. Det er helt afgørende, at skriveren også har et indhold, der enten skal klarlægges for skriveren selv eller formidles til andre. Et fokus på brugen af it-støtteprogrammer må derfor nødvendigvis også kædes sammen med overvejelser om, hvordan skriveprocessen i øvrigt foregår.

Der har ifølge Hoel (Hoel 1990, 19-21) været tre hovedretninger inden for skrivepædagogik og den procesorienterede skrivning. En oversigt over de tre hovedretninger er samlet i figur 28.

Hovedretning	Fokus	Repr. for retningen
Den ekspressive retning 1. Generation Fra 60'erne	Trestadiemodellen: pre-writing, writing, revision Fokus på de målbare sider af det færdige produkt og på førskriveteknikker. Målet for skrivning er bl.a. selvopdagelse og en personlig stemme. Vægt på originalitet og spontanitet.	Rohman og Wlecke Elbow
Den kognitive retning 2. Generation Fra 70'erne	Vægt på skriverens indre og selve tekstproduktionen. Skrivning er ikke en lineær proces, men en dynamisk og kreativ proces, der dog følger en vis orden, hvor de enkelte dele kan lokaliseres. Indsigt i skriveprocessen fås bl.a. ved tænke-højt-metoden. Læringsteoretisk fundament er bl.a. Piagets teorier	Emig Flowers og Hayes
Den sociale retning 3. Generation Fra sidste halvdel af 80'erne	Vægt på skrivningen som en social proces. Skrivning er ikke en handling af privat isoleret art, men resultatet af en proces, der inddrager interaktion mellem skribent, modtager, sprog, tekst og den sociale, kulturelle og historiske kontekst, den eksisterer i. Indsigt i skriveprocessen fås bl.a. ved observation i klasserummet. Læringsteoretisk fundament er bl.a. Vygotskys teorier om tænkning og sprog.	Hoel Langer

Figur 28 på baggrund af Hoel (1990)

I afsnittet *Læringssyn i FVU-læsning* viste analysen, at FVU-læsning er indlejret i en kognitivistisk læringstilgang. I forhold til ovenstående model placerer det sig under *Den kognitive retning*. Ifølge Flower og Hayes, der tilhører den retning, kan skriveprocessen ikke betragtes som en lineær proces, hvor skribenten først tænker, så planlægger og herefter skriver. Det er en langt mere kompliceret kognitiv proces. Ved at lade skribenter tænke højt under processen viste det sig, at der hos gode skribenter ofte sker en tilbagevenden til tidligere faser i skrivningen, og at målene for skrivningen kan ændres undervejs. Forskningen viste, at skribenten styres af et hierarkisk netværk af mål, som sættes undervejs, og at de forskellige delprocesser er tæt indlejrede i hinanden. Processen blev anskueliggjort i figur 29, hvor det dog understreges af forfatterne, at flowet i skriveprocessen er meget mere dialektisk, end pilene i diagrammet lader ane.



Figur 29. (Flower & Hayes 1981, 370)

Selv om skriveprocessen er kompleks, foregår alt ikke samtidig, og den del af skriveprocessen, der har med sproglig korrekthed at gøre, bør ikke have vægt for tidligt i processen, fordi det lægger beslag på korttidshukommelsen, hvilket især for svage skrivere kan være et problem. "If the writer must devote conscious attention to demands such as spelling and grammar, the task of translating can interfere with the more global process of planning what to say." (Flower & Hayes 1981, 373). I FVU-forsøget ses tilsvarende: "uh, der må ikke være en fejl, og hvis de [især tosprogede] så har slået stavekontrol til og grammatikkontrol, så ryger deres tankevirkosomhed ... så går deres tanker i stykker." (Lærer L2 i bilag 1.3 ,3). Det kan bl.a. skyldes det faktum, at de skriftlige arbejder i forsøget bliver kortere, når der anvendes it-støtteprogram – i hvert fald på kort sigt. Man må således i særlig høj grad have fokus på at adskille forfatterfasen (fokus på indhold) og sekretærfasen (fokus på korrektur) ved brug af støtteprogram, fordi programmet ved sin blotte tilstedeværelse leder opmærksomheden hen på sekretærarbejdet. Det kan ske ved bevidst at arbejde med at holde fokus på indholdet i begyndelsen og dér evt. differentiere hjælpen, så

grammatikkontrollen ikke er slået til. En videre opfølgning på forsøget kunne lægge vægt på at undersøge, hvilken betydning et bevidst arbejde med dette har for skrivningen. Til gengæld viser forsøget også, at støtteprogrammet bedre giver mulighed for, at skribenten kan vælge et intenderet ord, så der ikke skal bruges kræfter på at *oversætte* det til mere stavebare ord.

I FVU-læsning lægges der vægt på, at skrivning foregår i en hierarkisk udvikling, hvor fx skrivning til eget brug kommer først, mens opmærksomhed på modtagere og dermed genrebevidsthed kommer længere oppe i hierarkiet. Det betyder, at fokus i hierarkiet lægges forskelligt på de enkelte trin således – her ses bort fra trin 4, der ikke ubetinget ligger som en successiv forlængelse af trin 3:

1. Trin 1: skrivning af korte tekster til eget brug med det formål at øge deltagerens erkendelse af skrivningens betydning som et middel til at fastholde egne tanker og ideer.
Eksempel: en indkøbsliste
2. Trin 2: skrivning af sammenhængende tekster. Fokus på skriveforberedende aktiviteter, udformning af sammenhængende tekster (skriv løs) samt efterbehandling og revision af teksterne – opmærksomhed på hvad der er tekstens fokus.
Eksempel: en tur til stranden
3. Trin 3: udnytte viden om teksttyper og afsender-/modtagerforhold i udformningen af forskellige tekster.
Eksempel: realistiske hverdagssituationer, hvor en henvendelse fra 2. person kræver et svar.

En af FVU-læsnings markante styrkesider er, at der er en sådan klar bevidsthed om det hierarkiske i skriveudviklingen (og i læseudviklingen for den sags skyld).

Set i perspektiv af brug af it-støtteprogram er det på trin 1 formentlig mest oplagt at skrive i hånden, fordi der er fokus på korte tekster til eget brug. Hvem vil fx skrive en indkøbsliste på computer og printe den ud frem for at skrive den i hånden? Her skal man altså i nogen grad overvinde det unaturlige i at vælge computer frem for hånd, eller vælge som i forsøget – i nogen grad i strid med den hierarkiske udvikling – at skrive mere frie opgaver svarende til trin 2. Her vil det klart være en balancegang ikke at skubbe vægten væk fra kernen i trin 1's skrivefokus. En anden lidt mere radikal løsning vil være at flytte brugen af støtteprogrammet over på mere relevante mobile enheder som fx en palmpilot/mobiltelefon, hvor det godt kunne være naturligt at skrive beskeder til sig selv og lagre dem eller at benytte dem som støtte i forbindelse med skrivning i hånden. For trin 2 og 3 er det ikke tilsvarende problematisk at vælge pc frem for hånd. Det skal her tilføjes at brug af støtteprogram på pc på trin 1 er relevant i mange andre typer af øvelser end lige de nævnte skriftlige arbejder.

Den kognitive retning kritiseres for, at læse- og skriveprocesser næsten reduceres til maskinelle forudsigelige processer, og at der er en forestilling om, at det er muligt at studere isolerede situationer uden at se det i sammenhæng med de sociale sammenhænge, de foregår i, som om tanker og ideer i forbindelse med skriveprocessen sker i skribenten uden påvirkning udefra uafhængig af konteksten. (Hoel 1990, 30-31).

FVU-lærings stærke fokus på enkeltelementer er som nævnt en styrke, fordi det er med til at give både undervisere og deltagere en klar bevidsthed om, hvad det er for mål, der kan og skal sættes, men det kan også være en svaghed, fordi der er risiko for, at opmærksomhed på delfærdigheder kan give indtryk af, at indholdet er af mindre betydning jf. indledningscitateret i dette afsnit. Selv om det ikke er intentionen, bliver det skarpe fokus på enkeltdele og individualiseret læring en hindring for andre frugtbare tilgange til undervisningen, og det faktum, at det nærmere er reglen end undtagelsen, at der som i forsøget undervises på flere trin samtidig, besværliggør fællesaktiviteter, hvilket igen trækker i retning af en stærkt individualiseret undervisning.

Forsøgsresultaterne viser, at brugen af it-støtteprogrammer er med til at skærpe dette problem. Pga. manglende pc'er i undervisningslokalet henlægges undervisning til et særligt lokale løsrevet fra den øvrige undervisning, hvor hver person har sin uflytbare pc, hvilket betyder, at skriveprocessen risikerer at blive mere individualiseret og isoleret, end den ellers ville være. Det skal dog nævnes, at denne måde at arbejde med skrivning på i forsøget også nævnes at have gunstig indflydelse på skrivesituationen, fordi den skaber fokus, og selv om det er en individualiseret aktivitet, er der samtidig om selve skriveaktiviteten.

Selv om FVU-læsning er stærkt påvirket af den kognitive retning, spiller også "den sociale retning" en om end noget mindre rolle. Her kan især fremhæves den vægt, der lægges på situerethed i undervisningen. Indholdet i tekster og skrivning skal have en brugsværdi i forhold til deltagerens hverdags-, arbejds- eller studiesituation, og undervisningen kan forlægges til deltagerens arbejdsplads. Der lægges som nævnt i analysen af undervisningsvejledningen også i nogen grad op til samarbejde om en procesorienteret skrivning.

Den sociale retning tog fart i midten af 80'erne med en "genopdaget" Vygotskys teorier om tænkning og sprog som en central inspirationskilde. Det er især hans tanker om individets forhold til omverdenen og teorien om den nærmeste udviklingszone, der danner grundlaget for den sociale retning. I Tænkning og sprog (Vygotsky 1971/1982) går han i rette med Piagets tidligste arbejder. Piaget mente ifølge Vygotsky, at centralt i barnets sprogudvikling var, at barnet først havde et autistisk sprog og senere et egocentrisk sprog, der dør ud i 7-8 års alderen. For udenforstående opleves det egocentriske sprog som, at barnet taler med sig selv. Hos Piaget udvikles sproget hos barnet fra at være individuelt til at være socialt. For Vygotsky er det omvendt. "Udviklingsprocessens retning går fra det sociale til det individuelle og ikke fra det individuelle til det socialiserede." (Vygotsky 1971, 59). Vygotsky ser også anderledes på det egocentriske sprog. Det er i høj grad socialt, hvilket Vygotsky påviste ved forsøg. Fjernes muligheden for, at tilhørere kan høre det egocentriske sprog, falder brugen betydeligt. Vygotsky påviste også, at det egocentriske sprog ikke dør ud, men i stedet bliver til indre sprog. Han argumenter her for, at det egocentriske sprog mere og mere bliver uforståeligt for udenforstående, fordi det efterhånden bliver indforstået for barnet. Det sker ved, at subjektet bliver underforstået, og kun prædikater siges – og dette svarer til den måde, det indre sprog er. Det betyder også, at skriftsproget ikke bare kan være en nedskrivning af det indre sprog. "For skriftsproget gælder loven, at subjekt og prædikat er fuldt udfoldede; men for det indre sprog gælder, at subjektet udelades, og prædikatet bliver enerådende." (Vygotsky 1982, 390)

Vygotsky skelner mellem ordenes mening og betydning. Betydningen er den specifikke betydning, ordet har i den konkrete kontekst, mens dets mening er alle de associative betydninger det har, og

ordets mening er ikke konstant, men flydende, afhængig af alle de erfaringer om og viden tilknyttet ordet, der er til stede på et givent tidspunkt.

I teorien om den nærmeste udviklingszone ytrer Vygotsky, at den mest frugtbare udvikling sker ved, at individet ikke undervises på det udviklingstrin, det aktuelt er på, men på det trin, der følger umiddelbart efter, fordi det er med til at fremme udviklingen. Læring går forud for udvikling og ikke omvendt, som man ellers havde troet. "den nærmeste udviklingszone har mere direkte betydning for den intellektuelle udviklings dynamik og fremgang end det aktuelle udviklingsniveau." (Vygotsky 1982, 286). Hos Vygotsky er det læreren, der sørger for, at undervisningen foregår i den nærmeste udviklingszone, men en implikation af teorien er, at da det er vanskeligt for den enkelte selv at arbejde i den nærmeste udviklingszone, hvor man kun kan lære og forstå med hjælp fra andre, så er interaktioner med andre nødvendig, det være sig lærere, kolleger eller medstuderende. I Lave og Wengers teori om legitim perifer deltagelse, der er inspireret af Vygotsky, er det i lige så høj grad samspillet med "peers", der kan gøre læringen frugtbar. "Det synes at være typisk for mesterlære, at lærlinge lærer mest i relation til andre lærlinge." (Lave og Wenger 2004).

Hovedpointen er således, at læringen sker i samspil med andre. I forhold til skriveprocessen betyder det, at det er for snævert kun at betragte skriveprocessen som en individuel aktivitet. En måde at udvide samspillet med andre er at arbejde sammen i førskrivefasen om idegenerering og at bruge responsgrupper i skrivefasen. "Et centralt punkt i den prosessorienterte skrivepedagogikken er de såkaldte responsgruppene, hvor eleverne leser utkastene sine høyt for hverandre og gir hverandre kommentarer." (Hertzberg 1990, 64). Skrivefasen deles således op, så der laves et første udkast, som responsgruppen kommenterer, hvorefter det endelige arbejde færdiggøres, eventuelt kan der indskydes flere omgange af respons. Et typisk træk ved svage skribenter er, at de tager for givet, at læseren forstår elementer, som ikke er udtrykt eksplicit i teksten. Ved at stille spørgsmål til teksten kan responsgruppen være med til at gøre skribenten bevidst om dette. "Mange ganger tenker jeg ting inne i hodet mitt som har tilknytning til det jeg skriver, og så oppdager jeg at responsgiver spør etter akkurat den tingen jeg har tenkt, men som jeg ikke fant nødvendig å skrive ned." (Hoel 1990, 152). Brugen af pc og it-støtteprogrammer er her en fordel, fordi teksten meget nemmere kan revideres på baggrund af responsen end tekst skrevet i hånden. Responsgrupper er dog ikke helt problemfrie. Hoel nævner tre vigtige problemer:

1. I almindeligt gruppearbejde er det bærende et fælles mål, mens der i responsgruppen er individuelle mål, nemlig hver sin tekst.
2. Responssituationen kan virke truende, fordi deltagernes ufærdige udkast er endnu mere afslørende end det færdige produkt. Som modtræk mod den spændte situation vægrer deltagerne sig ved at give reel kritik.
3. Det kræver et vist minimums tekstkompetence at kunne give god respons.

Et fjerde problem er, at responsen ifølge Hoel bliver bedst, hvis responsgruppen ikke blot hører, men også læser de tekster, den skal give respons på. Særligt for svage skrivere og læsere kan dette være et problem, hvorfor det i hvert fald på trin 1 og til dels trin 2 kan være problematisk at lade responsgruppen læse hinandens tekster. Har skribenten anvendt it-støtteprogram, vil problemet dog være mindre, fordi de fleste ord trods fejl er fonetisk læsbare, hvis læsningen foregår med

hjælp af støtteprogrammets oplæsningsfunktion. Det vil dog under alle omstændigheder kræve tid og tilvænning hos deltagerne.

I et forsøg med målrettet at arbejde med procesorienteret skrivning af hverdagstekster i FVU-læsning konkluderes det, at dansksprogede deltagere får en større fremgang i skriftsproglige færdigheder end en kontrolgruppe, mens gevinsten for tosprogede især er fremgang i stavning. (Arnbak & Borstrøm 2004). Arbejdet i responsgrupper her havde problemstillinger lignende dem, Hoel fremhæver. Således fremgår det, at det tog tid for deltagerne at blive trygge nok til at lade andre læse deres tekster, og på nogle hold nøjedes man med at lade deltagerne læse egne tekster op. Et andet problem var, at "det var svært for responsgrupperne at fungere, når flere gruppemedlemmer enten ikke mødte op eller ikke havde nået at arbejde med opgaverne hjemme. Det skabte frustration [...] i arbejdsprocesserne." (Arnbak & Borstrøm 2004, 55). Deltagerne var uvante med, at skrivearbejdet var en proces; når de havde udformet teksten én gang og havde fået respons på den, så var den opgave færdig. Mange manglede endvidere motivation til at forbedre deres tekster. Det fremhæves dog også, at mange deltagere undervejs i processen oplevede glæden ved, at deres tekster forbedredes gennem bearbejdningsprocesserne, og at de blev bedre til at forberede selve udformningen af teksten. Endelig påpeges, at trin 1-kursister ikke bør arbejde med procesorienteret skrivning. "Voksne på trin 1 har meget ringe forudsætninger og bør således arbejde mere fokuseret med basale færdigheder i læsning og skrivning." (Arnbak & Borstrøm 2004, 20). Det fremhæves, at den procesorienterede skrivning især har sin plads på trin 3 og 4.

I førskrivefasen kan fælles aktiviteter være med til at sætte skriveprocessen i gang, men heller ikke det sker af sig selv jf. en af lærerne i forsøget med støtteprogrammer. "det er da også vigtigt det der med brainstorm og sådan noget inden. Det har jeg også prøvet, men jeg synes det er svært at få dem til at bruge det i praksis. Altså de synes, det er helt fint, så længe det står der oppe på tavlen, men at der var noget, de sådan skulle bruge sådan virkelig i praksis ..." (Lærer L1 i bilag 1.4, 7). Der findes en del aktiviteter egnet til førskrivefasen, som nævnt brainstorm, men også læsning og diskussion af tekster i tilknytning til emnet, mindmap, hurtigskrivning, højt-læsning og summegrupper. Hurtigskrivning er antagelig ikke så egnet på computer og dermed heller ikke med anvendelse af støtteprogram. I avu-dansk er der indført en ny prøveform i skriftlig fremstilling, som man kunne lade sig inspirere af. Den går ud på, at deltagerne får et emnehæfte udleveret dagen før selve prøven. De kan så sammen i grupper drøfte den viden og erfaringer, de har med emnet, og de muligheder, der er for at behandle emnet. Problemet her er, at skriveformålet først kendes dagen efter, hvilket betyder, at samtalen i grupperne kan blive en famlen sig frem i tågen. Mere frugtbart er det at lade skrivningen knytte stærkt an til de øvrige aktiviteter på holdet, så et emne først læses og diskuteres, hvorefter skrivningen knytter an hertil.

Sammenfatning

I dette afsnit blev forsøgsresultaterne diskuteret i et læringsteoretisk perspektiv. Der har været argumenteret for, at it-støtteprogrammer er egnet til brug for skriftlige arbejder, dog således at det især er på trin 2 og derover, det i et læringsteoretisk perspektiv er egnet. På trin 1 er anvendelsen mere problematisk.

Der har også været argumenteret for, at der anvendes en procesorienteret skrivning med mere deltagersamspil. Det er dog ikke uden problemer at gøre det. It-støtteprogrammer kan være en hjælp i arbejdet med skrivning af flere udkast og til at forbedre læsning af teksterne i

responsgrupper, men der er andre dele af skriveprocessen, hvor støtteprogrammet ikke er en fordel. Hurtigskrivning som middel til idegenerering i førskrivefasen må antages at foregå bedre i hånden end på pc. En alt for stor afhængighed af it-støtteprogrammet vil derfor kunne gøre den type aktiviteter fremmede for deltagerne. I det hele taget må det siges, at programmerne skal anvendes bevidst og velovervejet, fx er der fare for, at en nødvendig adskillelse af forfatterfasen og sekretærfasen vanskeliggøres ved brug af støtteprogrammer.

5.2 Metodeovervejelser

I dette speciale har it-støtteprogrammernes anvendelighed i FVU-læsning været undersøgt ved at se på de betingelser, selve faget giver, lærernes holdning til og anvendelse af programmerne samt ved et quasiforsøg på to hold. Endvidere har dette været sammenholdt med skriveprocessen set i et læringsteoretisk perspektiv. Det har givet et godt grundlag for at vurdere muligheder og betingelser for at anvende it-støtteprogrammer, men det er naturligvis ikke en udtømmende undersøgelse. Næste trin ville oplagt være at se nærmere på selve anvendelsesprocessen. I dette speciale har fokus været på før- og eftermålinger samt retrospektive interview, og det giver en vis, men ikke en fyldestgørende indsigt. Flower og Hayes udtrykker det således: "However, people's after-the-fact, introspective analysis of what they did while writing is notoriously inaccurate and likely to be influenced by their notions of what they should have done." (Flower & Hayes 1981, 268). Derfor kunne processen undersøges ved at lade deltagerne tale/tænke højt, mens de bruger programmerne, og efterfølgende blive interviewet i tilknytning til, at de hører båndet med deres egne kommentarer eller ser videoen med en optagelse af deres ord og handlinger. Metoden brugte Flower og Hayes selv, og den har også været brugt i andre sammenhænge fx i test og evaluering af computersystemer. (Nielsen et al. 2002). Denne metode giver måske nok en vis adgang til den bevidste del af deltagerens viden og refleksioner, men det giver ikke adgang til den tavse viden, den viden deltagerne ikke selv er bevidste om. Et andet problem i forlængelse af det er, at en del af deltagerne har et begrænset ordforråd, hvilket kan gøre det svært for dem at udtrykke sig nuanceret om deres refleksioner. I forsøget gjaldt det især de tosprogede. Det kan derfor være en fordel at anvende direkte observationer, hvor anvendelsen af støtteprogrammerne videofilmes, og hvor anvendelsen af programmerne samtidig registreres i computeren som videoscreencaptures. Det kan give indsigt i, hvordan programmerne konkret anvendes. Fordelen ved at bruge video fremhæves af Jordan og Henderson på trods af problemet med et overvældende datamængde, idet det påpeges, at video "overcome gaps between what people say they do and what they, in fact, do. Video provides optimal data when we are interested in what 'really' happened rather than in accounts of what happened." (Jordan & Henderson 1995, 50). Det er også en mulighed at lade deltagerne føre logbog for hver gang, de har brugt programmet, men det er ikke en problemløs metode. I forsøget med FVU-deltageres bevidsthed om og udbytte af læse-, stave- og skriveundervisning omtalt i forrige afsnit indgik netop det at afprøve brugen af logbog, men det var en vej brolagt med store vanskeligheder, og forfatterne skriver da også lakonisk: "Der var tilsyneladende ikke megen bevidsthed om betydningen af ansvar for egen læring og bevidsthed om læreprocesser hverken blandt undervisere eller deltagerne". (Arnbak & Borstrøm 2004, 59)

Sammenfatning

I dette afsnit har der været argumenteret for, at et videre arbejde med at undersøge brugen af it-støtteprogrammer med fordel kan ske ved at sætte fokus på anvendelsesfasen, hvilket kan ske ved at anvende tænke-højt-metoder og videooptagelser af anvendelsessituationen.

6. Konklusion og perspektivering

I dette speciale har formålet været at undersøge, hvordan it-støtteprogrammer kan støtte læring i FVU-læsning. Det har været gjort ved at se på, hvilke betingelser faget giver, hvilke holdninger FVU-lærere har til anvendelse, og i hvilken udstrækning de anvender programmerne. Endvidere har det i et konkret forsøg med anvendelse af de to støtteprogrammer CD-ord 5 og Skrivestøtte været undersøgt, hvilken betydning anvendelsen havde.

6.1 Konklusion

Analysen af undervisningsvejledningen viser, at læringssynet i FVU-læsning hovedsagelig er kognitivistisk, og den har et fagsyn, der er stærkt funderet i empiriske forskningsresultater. Der tages udgangspunkt i den enkeltes forudsætninger og behov, og undervisningen tilrettelægges i vid udstrækning individuelt med udgangspunkt i faglige elementer. Der skrives ikke specifikt om it-støtteprogrammer i undervisningsvejledningen, men der henvises til en publikation, der udførligt beskriver, hvordan særlige it-støtteprogrammer kan inddrages i undervisningen.

Surveyundersøgelsen for FVU-lærere viser, at de it-støtteprogrammer der anvendes mest og af mere end 75 % af lærerne er stavekontrol, grammatikkontrol og elektroniske ordbøger. Herudover anvendes kun Adgangforalle af over halvdelen af lærerne. Tre andre programmer anvendes af over 30 % af lærerne og må anses for at være de programmer, der har størst potentiale for at kunne anvendes i større udstrækning i FVU-læsning.

Der er 96 %, der betegner sig selv som sikre it-brugere eller superbrugere.

Der er 72 %, der mener, at it-støtteprogrammer kun bør anvendes, når det kan støtte deltageren væsentligt. Dog mener kun hver 8., at brugeren klarer sig bedre med støtteprogrammet, men dårligere når programmet ikke bruges, og næsten ingen mener, at det skaber afhængighed af programmet eller får brugeren til at klare sig ringere end ellers. Alt i alt er der ikke en særlig stor skepsis over for det at anvende støtteprogrammer. Der er følgende signifikante sammenhænge i undersøgelsen:

- lærere uddannet til at undervise i kompenserende specialundervisning (KS) har større tilbøjelighed til at anvende it-støtteprogrammer end ikke KS-uddannede.
- lærere, der underviser i KS har større tilbøjelighed til at anvende it-støtteprogrammer, end dem der ikke underviser i KS. Signifikansen er dog svagere her.
- lærere i aldersgruppen på 50 eller derover har mindre tilbøjelighed til at anvende it-støtteprogrammer end i aldersgruppen under 50.
- lærere, der er uddannet i KS synes i langt højere grad "særdeles godt" eller "meget godt" om at undervise i FVU, end lærere der ikke er uddannet i KS.

På de to hold, hvor der blev gennemført forsøg med målrettet at anvende henholdsvis CD-ord 5 og Skrivestøtte, viser en kvantitativ analyse af før og efter diktater og billedstile, at

- Stavningen forbedres, både når programmet anvendes, og når det ikke anvendes, og mest når det anvendes.

- Der sker ikke en entydig forbedring, hvad angår længde af billedstile og hyppigheden af ord på syv bogstaver eller derover. Derimod falder fejlrationen, både når hjælpeprogrammet anvendes, og når det ikke anvendes, og mest når det anvendes.
- En analyse af billedstile fra en af deltagerne med stor fremgang viser færre fonologiske fejl, når støtteprogrammet anvendes, men til gengæld mange fonologiske fejl, når programmet ikke anvendes, hvilket dog skal ses i lyset af, at der i det hele taget er færre fejl.

Der er på baggrund af resultaterne argumenteret for, at yderligere undersøgelser kunne være interessante for, hvor megen nytte deltagerne kan have af at benytte et it-støtteprogram afhængig af, hvilke foretrukne læringsstile de har. Endvidere er der argumenteret for, at det undersøges nærmere, hvordan brug af it-hjælpeprogrammer påvirker deltagernes stavestrategi, når programmet ikke er til rådighed.

I analysen af kvalitative interview med de to lærere og 4 af deltagerne konkluderes det, at både CD-ord 5 og Skrivestøtte kan anvendes med godt resultat både kompensatorisk og pædagogisk. Det er især ordforslagsdelen, der anvendes, mens lyddelen har god effekt for nogen, men ikke for alle. Der er positiv effekt på både indhold, ordrigdom, længde og retstavning i skriftlige arbejder. Dog skrives der langsommere i starten, indtil brugeren er øvet i at bruge programmet. De væsentligste barrierer ved at anvende støtteprogrammerne er tekniske problemer, manglende adgang til pc'er, nogle kursisters manglende it-forudsætninger, at programmerne ikke må anvendes til prøven og manglende tid i undervisningen. Ulemper ved anvendelsen er, at det svækker brugen af ordbøger, som i modsætning til støtteprogrammerne godt må bruges til prøven, og at fokus især for tosprogede kan flytte sig fra kreativ skrivning til fejlretning for tidligt i skriveprocessen. Programmerne anbefales især til trin 1 og trin 2, men kan også anvendes på trin 3 og 4.

I diskussionsafsnittet er der argumenteret for, at it-støtteprogrammer kan være en fordel i en procesorienteret skrivning, hvor der skrives flere udkast, der skal revideres, og at det kan anvendes i forbindelse med læsning af udkast i responsgrupper. Der er også argumenteret for, at der skal arbejdes bevidst med brugen af programmerne, fordi al for megen afhængighed kan tænkes at være hindrende for brug af andre skrivemetoder, fx hurtigskrivning, og der er fare for, at en nødvendig adskillelse af forfatterfasen og sekretærfasen vanskeliggøres ved brug af støtteprogrammer.

Endvidere er der argumenteret for, at en videre undersøgelse af anvendelse af it-støtteprogrammer ser nærmere på anvendelsessituationen ved at benytte tænk-højt-metode og videooptagelser.

Samlet kan det konkluderes, at cd-ord 5 og Skrivestøtte med fordel kan anvendes i FVU-undervisningen, især på trin 1 og 2, og at programmerne både kan anvendes kompensatorisk og pædagogisk.

6.2 Perspektivering

Analyserne i dette speciale har vist, at CD-ord 5 og Skrivestøtte samt formentlig også IRIS Ordbank, der er af samme type, med godt resultat kan anvendes i FVU-læsning især på de laveste trin. For at det kan ske på en optimal måde, er der dog en del forhold, der skal optimeres. Det drejer sig om

lærernes og deltagernes indstilling og kompetencer, undervisningstiden, tekniske og økonomiske forhold omkring programmerne, udstyr i lokaler samt fagets rammer.

Lærerne har vist sig at have de generelle it-forudsætningerne for at kunne bruge programmerne og en positiv indstilling og et rimeligt kendskab til programmerne, men KS-uddannede anvender programmerne mere end andre. Det kunne derfor undersøges, hvilke dele af KS-uddannelse andre lærere kunne tilbydes efteruddannelse i. Forsøget viser også, at en særlig målrettet indsats kan være nødvendig for at give nok fokus på sagen. Interessen kan øges, ved at betingelserne for at bruge programmerne forbedres. Det sidste indebærer bl.a., at tilgængeligheden skal øges. Der bør være adgang til computere med programmer i undervisningslokalerne, så de kan anvendes hele tiden efter behov. Muligheden for at anvende programmerne til prøven ville givetvis også øge interessen. I det mindste kunne programmerne tillades ved anden del af prøven. I forsøget brugtes mere tid end sædvanligt på skrivning. Til gengæld var forløbene ikke på de 60 timer, FVU-loven giver mulighed for. Det er således i hvert fald muligt inden for lovens rammer at få mere tid til brug af programmerne på forsøgsskolerne.

Kursisterne har for nogens vedkommende brug for en opkvalificering i it for at kunne få det fulde udbytte af støtteprogrammerne. Det kan ske ved særlige forløb i edb på avu eller sideløbende i FVU-forløbet. Mest optimalt vil det være, at det sker på de særlige forløb, så der ikke går tid fra FVU-undervisningen. For kursisterne er det desuden afgørende, at programmerne kan anvendes overalt efter behov uden økonomiske problemer. I det korte perspektiv betyder det, at der på undervisningsinstitutioner bør være adgang til programmerne i såvel undervisningslokaler som øvrige lokaler, og at det er muligt at høre lyden gennem et headset overalt. Tilsvarende bør det være muligt for deltagerne at anvende programmet hjemme. For at disse betingelser kan opfyldes, skal både tekniske problemer med installation og evt. konflikten med andre programmer løses, og der skal midler til at købe sig adgang til programmerne. I hvert fald bør det være gratis for deltagerne at anvende programmerne på institutionen og hjemme i undervisningsperioden, men det burde også være overkommeligt at betale for brug efter undervisningens ophør. Skrivestøtte er gratis at installere hjemme, når man går på en institution med adgang til programmet, mens det p.t. ikke gælder for CD-Ord 5 og IRIS Ordbank. I et lidt større perspektiv kan man forestille sig adgang til programmerne på mobile enheder og via nettet. På nettet ville en bruger kunne logge sig på med et personligt password og overalt have adgang til de personlige indstillinger, han eller hun har til programmet. I ordvalgsprogrammer bør ordkorpus være specifikt relevant for brugeren, så et intenderet ord vises så højt oppe på ordforslagslisten som muligt. Korpus i Skrivestøtte må suppleres med ordbog, når en af de små ordbanker anvendes. IRIS Ordbank kan indstilles til at bruge den ordbank, der er mest relevant for brugeren fx med fagudtryk fra den faglige uddannelse, man går til, og Ordret indretter sig, som nævnt i indledningen, efter de fejlstavninger, der er typiske for ordblinde. I det helt store perspektiv ville det være at ønske, at man kunne nøjes med ét program, der indrettede sig efter brugeren, så programmet selv via brugen konstaterede, hvilket korpus og støtte der var mest relevant for brugeren – akkurat som i de nye nationale test, hvor spørgsmålenes sværhedsgrad indretter sig efter elevens niveau.

Litteratur

- Andersen, Ib (2002) *Den skinbarlige virkelighed*, 2. udgave, Forlaget Samfundslitteratur
- Andersen, Ib (2005) *Den skinbarlige virkelighed*, 3. udgave, Forlaget Samfundslitteratur
- Arendal, E. (2001) *IT i undervisningen på FVU-læsning*, Undervisningsministeriet
<http://us.uvm.dk/voksen/fvu/ITiundervisningen.pdf> (Sidst lokaliseret d. 07-04-07)
- Arnbak, E. og Borstrøm, I. (2004), *FVU-deltageres bevidsthed om og udbytte af læse-, stave- og skriveundervisning – en afprøvning af to undervisningsmaterialer*, Undervisningsministeriet,
http://us.uvm.dk/voksen/fvu/documents/afprøvning_undervisningsmaterialer.pdf (Sidst lokaliseret d. 07-04-2007)
- Arnbak, E. og Elbro, C. (1999) *Læsning, læsekurser og uddannelse – Om unge og voksnes funktionelle læsefærdighed i uddannelse og på læsekurser vurderet med et nyt materiale*, Københavns Universitet
- ASPEKT R&D (1998) *Sample Size Calculator*, http://aspekt.dk/aspekt/base_survey/sscalc.html (Sidst lokaliseret d. 18-02-07)
- Bateson, G. (1972) *Steps to an ecology of mind*, The University of Chicago Press edition 2000
- Boyatzis, R. E. & Kolb, D. A. (2000): *Experiential Learning Theory: Previous Research and New Direction*, R. J. Sternberg and L. F. Zhang (Eds.), *Perspectives on cognitive, learning, and thinking styles*. NJ: Lawrence Erlbaum, 2000.
- Carlberger, A., Magnusson, T., Carlberger, J., Wachtmaier, H. & Hunnicutt, S. (1997). Probability-based word prediction for writing support in dyslexia. *Reports from the department of Phonetics*, Umeå University, 17-20
- Christensen, A. J., Græm, C. D., Malmberg, P., Nipper, S., Pedersen, M. & Pedersen, S. G., Rambøll Management (2006), *E-learning Nordic – effekten af it i uddannelsessektoren*. København: Rambøll Management, <http://www.ramboll-management.dk>
- Dalsgaard, Christian (2004) *Flexnet pædagogiske vurderingskriterier*, Learningnet.dk,
<http://www.learningnet.dk/fileadmin/filer/artikler/Paedvurdkrit.pdf> (Sidst lokaliseret d. 24-02-07)
- Danmarks Evalueringsinstitut (2005) *Forberedende Voksenundervisning*, Danmarks Evalueringsinstitut
- Danmarks Evalueringsinstitut (2006) *Forberedende voksenundervisning 2006 - en sammenfatning af FVU-rådenes afrapporteringer til KFU-rådet*,
http://us.uvm.dk/voksen/fvu/Rapporter_mv.htm?menuid=350525 (Sidst lokaliseret d. 21-2-2007)
- Dunn, R. & Dunn, K. (1978) *Teaching students through their individual learning styles: A practical approach*. Reston, Virginia: Prentice-Hall.
- Elbro, C. (2005) *Læsning og læseundervisning*. Gyldendal

- Elbro, C., Møller, S. & Nielsen, E. (1991) *Danskernes læsefærdigheder. En undersøgelse af 18-67-åriges læsning af dagligdags tekster*. Projekt læsning og Undervisningsministeriet, København
- Elkind, J., Cohen, K. & Murray, C. (1993), Using computerbased readers to improve reading comprehension of students with dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 43, 238-259
- Flower, L. & Hayes, J. (1981) A Cognitive Process Theory of Writing i *College Composition and Communication*, Vol. 32, No. 4. (Dec., 1981), pp. 365-387.
- Föhrer, U. & Magnusson, E. (2003). *Läsa och skriva fast man inte kan*, Lund: Studentlitteratur
- Gardner, H. (1993), *Frames of mind – The theory of Multiple Intelligences*, 2. edition, FontanaPress
- Halkier, B. *Kan pragmatisme være analytisk*, i Pedersen, K. & Nielsen, L. (2004) *Kvalitative metoder – fra metateori til markarbejde*, Roskilde universitetsforlag
- Hermansen, M. (2001) *Læringens univers*, 4. udgave, Forlaget Klim
- Hertzberg, F. (1990) Den prosessorienterte skrivepedagogikken i Elbro, C., Liberg, C., Magnusson, E., Naucclér, K., Wiggen, G. *Læsning og skrivning i sprogvidenskabeligt perspektiv*, Dafolo Forlag
- Higgins, E. L. & Raskind, M. H. (1999). Speaking to read: The Effects of Speech Recognition Technology on the Reading and Spelling Performance of Children with Learning Disabilities. *Annals of Dyslexia*, 49, 251-281
- Higgins, E. L. & Zvi, J. C. (1995). Assistive technology for postsecondary students with learning disabilities: From research to practice. *Annal of Dyslexia*, 45, 123-142
- Hjælpeinstitutet (2003). *Projekt @lfatec*, <http://www.hmi.dk/files/Alfatec-rapport%20.pdf> (Sidst lokaliseret d. 07-04-2007)
- Hjælpeinstitutet (Igangværende), *PC-læsning*, kontaktperson Erik Arendal
- Hoel, T. (1990) *Skrivepedagogikk på norsk – Prosessorientert skrivning i teori og praksis*, Landslaget for norskundervisning (LNU) J. W. Cappelens Forlag a/s
- Holders, B., Petersen, D. K., Borstrøm, I & Elbro, C. (1996). *Undervisning af voksne ordblinde. En undersøgelse af undervisningseffekt og lærerklifikationer i ordblindeundervisningen i AOF*. Forlaget Skolepsykologi
- Honey, P. & Mumford, A. (1992): *The manual of learning styles*, Peter Honey
- Howitt, D. & Cramer, D. (2005) *Introduction to Research Methods in Psychology*, Pearson Education Limited
- Iversen, A., Lyshom, I., Kalsgaard Poulsen, H. (2004) *To-sprogedes udbytte af FVU-undervisning*, VUC Skive-Viborg, <http://undervisning.kompetenceafklaringstilbud.dk/upload%5Cffa63db806404d21add7c77703d87706/FVU%20dansk%20for%20tosprogede.doc> (Sidst lokaliseret d. 5-5-2007)

Jandorf, B. (2005), *Rapport om projekt OrdRet - en it-baseret stavekontrol*, Konsortiet OrdRet, http://ordret.com/docs/Rapport_OrdRet.pdf

Järvinen, M. *Interview i en interaktionistisk begrebsramme*, i Järvinen, M. & Mik-Meyer, N. (2005) *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv*, Hans Reitzels Forlag

Jordan, B. & Henderson, A. (1995) *Interaction Analysis: Foundations and practice*, The Journal of the Learning Sciences 4(1) s 39-103

Kvale, S. (1997) *Interview*, Hans Reitzels Forlag

Lave, J. & Wenger, E. (2004) *Situeret læring og andre tekster*, Hans Reitzels Forlag

MacArthur, C. A. (1996). Using technology to enhance the writing processes of students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 29:4, 344-355

Malberg, A. (2003): *e-læringsstile*, <http://www.linqx.dk/e/feature/elaeringsstil.php> (Sidst lokaliseret d. 08-04-2007)

Malmberg, A.C. (1977) *Deskriptiv Statistik*, 2. udgave, GEC Gads Forlag

McNaughton, D. & Huges, C. (1997). The effect of five proofreading conditions on the spelling performance of college students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 30:6, 643-652

Mik-Meyer, N. & Järvinen, M. *Indledning: Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv*, i Järvinen, Margaretha & Mik-Meyer, Nanna (2005) *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv*, Hans Reitzels Forlag

Nielsen, J., Clemmensen, T. & Yssing, C. (2002) *Getting access to what goes on in people's heads? – Reflections on the think-aloud technique*, Bidrag til NordiCHI 2002 2nd conference on Human-Computer Interaction s 101-110

Olsen, H. (2002) *Kvalitative kvaler – Kvalitative metoder og danske kvalitative interviewundersøgelers kvalitet*, Akademisk Forlag A/S

Olsen, H. (2005) *Fra spørgsmål til svar*, Akademisk forlag

Olsen, H. (2006) *Guide til gode spørgeskemaer*, Socialforskningsinstituttet <http://www.sfi.dk/sw40884.asp> (Sidst lokaliseret d. 14-02-2007)

Pilegaard Jensen, T., Holm, A., Andersen, A., Hastrup, S., Heinskov, M.B., & Jacobsen, J.E. *Danskernes læse-regnefærdigheder – udvalgte resultater*. AKF Forlaget

Poulsen, H. K. (2004) *Lærerens praksis i fleksibelt tilrettelagt undervisning*, Interviewundersøgelse på VUC'erne i Viborg Amt, <http://www.undervisning.viborgamt.dk/sw1833.asp> (Sidst lokaliseret 30-12-2006)

Raskind, M. H. & Higgins, E. (1995). Effects of speech synthesis on the proofreading efficiency of postsecondary students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 18, 141-158

Sanderson, A. & Smits, A. (2001). Improvement in Literacy: The effect of voice recognition software on English and Dutch dyslexic students. *Proceedings from the 5th BDA International Conference, York, 18th – 21st April 2001*

Sanderson, A. (1999). Voice recognition software: A panacea for dyslexic learners or a frustrating hindrance? *Dyslexia*, 5, 114-118

Staunæs, D. & Søndergaard, D. *Interview i en tangotid*, i Järvinen, Margaretha & Mik-Meyer, Nanna (2005) *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv*, Hans Reitzels Forlag

Undervisningsministeriet (1999) *Dansk og Dansk som andetsprog – Undervisningsvejledning til almen voksenuddannelse*, Uddannelsesstyrelsens håndbogsserie nr. 9., 1. udgave, Undervisningsministeriet Uddannelsesstyrelsen

Undervisningsministeriet (2002) *Undervisningsvejledning - Forberedende voksenundervisning (FVU) i læsning, stavning og skriftlig fremstilling*, Undervisningsministeriet, http://us.uvm.dk/voksen/fvu/undervisningsvejl_laesning.pdf (Sidst lokaliseret d. 24-02-07)

Vygotsky, L. (1971) *Tænkning og sprog 1*, Hans Reitzels Forlag

Vygotsky, L. (1982) *Tænkning og sprog 2*, Hans Reitzels Forlag

Wilson, W. & Naiman, D. (2004) *K-12 Calculator usage and colleges grades*, Educational Studies in Mathematics 56: 119-122, Kluwer Academic Publishers

Bilagsoversigt

Bilag 1 (Kvalitative interview)

Bilag 1A: Spørgeguide som forberedelse til surveyundersøgelse

Bilag 1B: Spørgeguide – lærer

Bilag 1C: Spørgeguide - kursist

Bilag 1.1: Interview med lærer L3

Bilag 1.2: Interview med lærer L2a

Bilag 1.3: Interview med lærer L2b

Bilag 1.4: Interview med lærer L1

Bilag 1.5: Interview med kursist K18

Bilag 1.6: Interview med kursist K13

Bilag 1.7: Interview med kursist K03

Bilag 1.8: Interview med kursist K05

Bilag 2: Logbog lærer L1

Bilag 3: (Forsøgsmateriale)

Bilag 3-A-Kursistskema - brug af støtteprogrammer

Bilag 3-B1-billedstil1

Bilag 3-B2-billedstil2

Bilag 3-B1-billedstil3

Bilag 3-D1-diktat_trin1

Bilag 3-D2-diktat_trin2

Bilag 3-D3-diktat_trin3

Bilag 3-F-Forsøgsaftale

Bilag 3-K01-1a

Bilag 3-K01-1b

Bilag 3-K01-2a

Bilag 3-K01-2b

Bilag 3-K01-3

Bilag 3-K02-1a

Bilag 3-K02-1b

Bilag 3-K02-2a

Bilag 3-K02-2b

Bilag 3-K02-3

Bilag 3-K03-1a

Bilag 3-K03-1b

Bilag 3-K03-2a

Bilag 3-K03-2b

Bilag 3-K03-3

Bilag 3-K03-4a

Bilag 3-K03-4b

Bilag 3-K03-5

Bilag 3-K03-6

Bilag 3-K04-1a

Bilag 3-K04-1a

Bilag 3-K04-1b

Bilag 3-K04-2a

Bilag 3-K04-2b

Bilag 3-K04-3

Bilag 3-K04-4

Bilag 3-K04-5a

Bilag 3-K04-5b

Bilag 3-K04-6

Bilag 3-K05-1a

Bilag 3-K05-1b

Bilag 3-K05-2a

Bilag 3-K05-2b

Bilag 3-K05-3

Bilag 3-K05-4

Bilag 3-K05-5

Bilag 3-K05-6

Bilag 3-K06-1a

Bilag 3-K06-1b

Bilag 3-K06-2a

Bilag 3-K06-2b

Bilag 3-K06-3

Bilag 3-K07-1a

Bilag 3-K07-1b

Bilag 3-K07-2a

Bilag 3-K07-2b

Bilag 3-K07-3

Bilag 3-K07-4a

Bilag 3-K07-4b

Bilag 3-K07-5

Bilag 3-K07-6

Bilag 3-K08-1a

Bilag 3-K08-1b

Bilag 3-K08-2a

Bilag 3-K08-2b

Bilag 3-K08-3

Bilag 3-K08-4

Bilag 3-K08-5

Bilag 3-K08-6

Bilag 3-K09-1a

Bilag 3-K09-1b

Bilag 3-K09-2a

Bilag 3-K09-2b

Bilag 3-K09-3

Bilag 3-K09-4

Bilag 3-K09-5

Bilag 3-K09-6

Bilag 3-K10-1a

Bilag 3-K10-1b

Bilag 3-K10-2a

Bilag 3-K10-2b

Bilag 3-K10-3a

Bilag 3-K10-3b

Bilag 3-K10-4

Bilag 3-K10-5

Bilag 3-K10-6

Bilag 3-K11-1a

Bilag 3-K11-1b

Bilag 3-K11-2a

Bilag 3-K11-2b

Bilag 3-K11-3a

Bilag 3-K11-3b

Bilag 3-K11-4

Bilag 3-K11-5

Bilag 3-K11-6

Bilag 3-K12-1a

Bilag 3-K12-1b

Bilag 3-K12-2a

Bilag 3-K12-2b

Bilag 3-K12-3a
Bilag 3-K12-3b
Bilag 3-K12-4
Bilag 3-K12-5
Bilag 3-K12-6
Bilag 3-K13-1a
Bilag 3-K13-1b
Bilag 3-K13-2a
Bilag 3-K13-2b
Bilag 3-K13-3a
Bilag 3-K13-3b
Bilag 3-K13-4
Bilag 3-K13-5
Bilag 3-K13-6
Bilag 3-K14-1a

Bilag 3-K14-1b
Bilag 3-K14-2a
Bilag 3-K14-2b
Bilag 3-K14-3a
Bilag 3-K14-3b
Bilag 3-K15-1a
Bilag 3-K15-1b
Bilag 3-K15-2a
Bilag 3-K15-2b
Bilag 3-K15-3a
Bilag 3-K15-3b
Bilag 3-K16-1a
Bilag 3-K16-1b
Bilag 3-K16-2a
Bilag 3-K16-2b

Bilag 3-K16-3a
Bilag 3-K16-3b
Bilag 3-K17-4
Bilag 3-K17-5
Bilag 3-K17-6
Bilag 3-K18-1a
Bilag 3-K18-1b
Bilag 3-K18-2a
Bilag 3-K18-2b
Bilag 3-K18-3a
Bilag 3-K18-3b
Bilag 3-K18-4
Bilag 3-K18-5
Bilag 3-K18-6

Bilag 4: Regneark med forsøgsdata og databehandling

Bilag 5: (Surveyundersøgelsesmateriale)

Bilag 5.1 Surveyresultat – pilotundersøgelse

Bilag 5.2 Surveyresultat

Bilag 5.3 Regneark med surveytekster og spørgsmål samt surveydata og krydskørsler

Figuroversigt

Figur 1: Oversigt over forskelle på FVU-læsning og avu-dansk.....	9
Figur 2 (Dalsgaard 2004, 11): Undervisningsformer i kognitivism og socialkonstruktivism ...	14
Figur 3: Tabel over antal lærere ved institutionerne i EVA- og surveyundersøgelse.....	22
Figur 4: Spørgsmål 1-3 i surveyundersøgelsen.....	24
Figur 5: Spørgsmål 4-5 i surveyundersøgelsen.....	24
Figur 6: Spørgsmål 6-8 i surveyundersøgelsen.....	25
Figur 7: Spørgsmål 9 i surveyundersøgelsen.....	25
Figur 8: Spørgsmål 10 i surveyundersøgelsen.....	26
Figur 9: Spørgsmål 11 i surveyundersøgelsen - Anvendelse af it-hjælpeprogrammer	26
Figur 10: Spørgsmål 14 i surveyundersøgelsen.....	27
Figur 11: Spørgsmål 15 i surveyundersøgelsen.....	28
Figur 12: Spørgsmål 13 i surveyundersøgelsen.....	28
Figur 13: Spørgsmål 16-20 i surveyundersøgelsen.....	29
Figur 14: Spørgsmål 21-23 i surveyundersøgelsen.....	30
figur 15: Krydskørsel i surveyundersøgelsen – uddannet i KS/CD-Ord	31
Figur 16: Krydskørsel i surveyundersøgelsen – uddannet i KS/Alle programmer	32
Figur 17: Krydskørsel i surveyundersøgelsen – Uddannet i KS/kan lide at undervise	32
Figur 18: Krydskørsel i surveyundersøgelsen – Alder/brug af støtteprogrammer	33
Figur 19: Dikat – gennemsnitligt antal korrekt stavede – fordelt på trin.....	42
Figur 20: Diktat – gennemsnitligt antal korrekt stavede – fordelt på køn.....	42
Figur 21: Dikat – frem og tilbagegang mellem de tre diktater	42
Figur 22: Diktat – forskel i antal rigtige ord mellem 2. og tredje gang	43
Figur 23: Billedstil – gennemsnitligt antal ord – fordelt på trin	43
Figur 24: Billedstil – gennemsnitligt antal ord pr lange ord på 7 eller flere – fordelt på trin	43
Figur 25: Billedstil – gennemsnitligt antal ord pr. fejl – fordelt på trin.....	44
Figur 26: Billedstil – andel af kursister med fremgang i fejlratio	44
Figur 27: Fejltyper blandt de første 25 fejl hos en af deltagerne.....	44
Figur 28 på baggrund af Hoel (1990): Oversigt over retninger inden for skrivepædagogik	51
Figur 29. (Flower & Hayes 1981, 370): Model over skriveprocessen.....	52