

**Projektarbete inom kursen LC100N Digital kompetens och lärande**

**- IKT och pedagogik för det 21:a århundradet**

## **Förslag till nätbaserad distanskurs inom läs- och skriv via lärplattform**



**Maj-Gun Johansson**

**maj-gun@mglos.se**

**Frösön 2010**

## 1. Innehållsförteckning

1. Innehållsförteckning .....	1
2. Bakgrund .....	2
3. Syfte .....	3
4. Metod .....	3
4.1. Kursens tre huvudmoment .....	4
4.1.1. IKT-verktyg i diagnostisering .....	4
4.1.2. IKT-verktyg i träning .....	6
4.1.3. IKT-verktyg i gemensamma platser .....	6
4.1.4. IKT-verktyg som inte kommer att användas .....	6
5. Resultat.....	7
6. Diskussion .....	7
7. Slutsatser .....	8
8. Referenser.....	9
9. Bilagor .....	10

## 2. Bakgrund

I december 2006 utfärdade Europaparlamentet och Europeiska unionens råd rekommendationer till medlemstaterna att dessa för ett livslångt lärande skulle utveckla för dess medborgare åtta nyckelkompetenser<sup>1</sup>. Nyckelkompetenser som bedöms i ett kunskapsbaserat samhälle vara nödvändiga för vuxnas personliga utveckling, aktiva medborgarskap, sociala sammanhållning och anställbarhet. Nyckelkompetenserna är:

1. Kommunikation på modersmålet.
2. Kommunikation på främmande språk.
3. Matematiskt kunnande och grundläggande vetenskaplig och teknisk kompetens.
4. Digital kompetens.
5. Lära att lära.
6. Social och medborgerlig kompetens.
7. Initiativförmåga och företaganda.
8. Kulturell medvetenhet och kulturella uttrycksformer.

Den första kompetensen, att kunna kommunicera i både tal och skrift, torde vara den kompetens som utgör grunden för en positiv utveckling också av de övriga kompetenserna. Detta gäller inte minst den fjärde kompetensen, nämligen digital kompetens, som definieras som:

*”Digital kompetens innebär säker och kritisk användning av informationssamhällets teknik i arbetslivet, på fritiden och för kommunikationsändamål. Den underbyggs av grundläggande IKT-färdigheter, dvs. användning av datorer för att hämta fram, bedöma, lagra, producera, redovisa och utbyta information samt för att kommunicera och delta i samarbetsnätverk via Internet”*(s. 6)

Eftersom låg läs- och skrivförmåga utgör ett allvarligt hinder för att människor ska kunna utnyttja sin utbildningspotential och kunna aktivt och demokratiskt delta i samhällslivet, har statsmakterna ett övergripande ansvar att ge lässvaga vuxna medborgare möjligheter att göra något senare i livet åt det som inte klarades av i grund- och gymnasieskolan. Detta bör särskilt beaktas i Sverige mot bakgrund av att såväl nationella som internationella undersökningar påvisat att läskunnigheten försämrats i svensk skola sedan början av 1990-talet (PISA 2000<sup>2</sup>; NU 03<sup>3</sup>; Johansson, 2005; PIRLS<sup>4</sup>; PISA 2006<sup>5</sup>). Statistik på genomströmning vid universitet och högskolor visar även på oroväckande låga siffror. Speciellt gäller detta inom teknik och kommunikation där genomströmningen efter fyra och ett halvt år endast ligger på 20 %, lägst av alla områden. Den högsta siffran för motsvarande studietid är 64 % och gäller inom social- och hälso- och idrottsområdet. Även detta är en låg genomströmning, som bör mana till eftertanke. Likaså att det naturvetenskapliga området uppvisade 49 % i genomströmning efter tre och ett halvt års studier. Källa: Statistikcentralen, 20 maj 2010<sup>6</sup>. Eftersom PISA 2000 rapporterar att hela 76 % av skillnaderna mellan elevpresentationer i naturvetenskapliga ämnen och nästan lika mycket på matematikprovet (70 %) kunde förklaras av prestationerna på läsproven, visar det att läsning är av avgörande betydelse även för de övriga ämnena. PISA 2000 gällde femtonåringar, men man kan förmoda att läsproblem också har en avgörande betydelse för hur studenter klarar att slutföra senare studier.

<sup>1</sup> [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sv/oj/2006/l\\_394/l\\_39420061230sv00100018.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sv/oj/2006/l_394/l_39420061230sv00100018.pdf), hämtat 10 maj 2010.

<sup>2</sup> Skolverket, 2001. PISA 2000. Svenska femtonåringars läsförmåga och kunnande i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv

<sup>3</sup> Skolverket, 2004. Nationella utvärderingen av grundskolan 2003 - Sammanfattande huvudrapport.

<sup>4</sup> Skolverket, 2007a. PIRLS 2006. Läsförmågan hos elever i årskurs 4 – i Sverige och i världen.

<sup>5</sup> Skolverket, 2007b. PISA 2006. 15-åringars förmåga att förstå, tolka och reflektera – naturvetenskap, matematik och läsförståelse.

<sup>6</sup> [http://www.stat.fi/til/opku/2008/opku\\_2008\\_2010-05-20\\_tie\\_001\\_sv.html](http://www.stat.fi/til/opku/2008/opku_2008_2010-05-20_tie_001_sv.html), hämtad 21 maj 2010.

Utifrån ovanstående borde behov och intresse finnas för en nätbaserad distanskurs för vuxna inom läs- och skrivfärdigheter och frågeställningen blir därför:

*Vilka huvudmoment bör ingå i en sådan distanskurs via lärplattform ?*

*Vilka IKT-verktyg kan komma till användning inom dessa huvudmoment?*

### 3. Syfte

Syftet med projektarbetet är att undersöka hur IKT-verktyg i två lärplattformar kan komma till användning i en nätbaserad distanskurs i läs- och skriv för vuxna samt komma med förslag till upplägg på en sådan kurs.

### 4. Metod

De metodologiska övervägandena grundar sig, dels på aktuell läsforskning och dess metodik (Johansson, 2010), dels på testning av IKT-verktyg i lärplattformarna Bilda i denna kurs samt lärplattformen Cambro i Umeå universitets LIKT-kurs våren 2010<sup>7</sup>. Figur 1 visar en skärmbild från hemsidan i föreslagen distanskurs i Cambro lärplattform. Till vänster i figuren visas de verktyg som valts. Under läs- och skrivikonen finns information om kursupplägg samt upplysning om innehållet i verktygen till vänster.

The screenshot shows the Cambro learning platform interface. At the top left is the Umeå University logo. The main header area contains the text 'Cambro' and a blue background image. Below this, there are two tabs: 'My Workspace' and 'Cambrokurstest'. A sidebar on the left lists various navigation options with icons: 'Hem' (home), 'Kursinformation' (course info), 'Anslagstavla' (noticeboard), 'Meddelanden' (messages), 'Litteratur och filer' (literature and files), 'Diagnoser/Test' (diagnoses/test), 'Training', 'Blogg' (blog), 'Forum', 'Sajtinformation' (site information), and 'Help'. The main content area is titled 'Sajtinformation' and features a 'Välkommen!' (Welcome!) message. Below the message, there is a list of course topics: 'Diagnostisering', 'Träning', and 'Gemensamma platser'. At the bottom of the main content area, there is a list of navigation options: 'Hem', 'Kursinformation', 'Anslagstavla', 'Meddelande', 'Litteratur, information- och övningsfiler', 'Diagnoser och Training', and 'Blogg och Forum'. The 'Litteratur, information- och övningsfiler' option is highlighted.

Figur 1. Skärmbild från första sidan/Hem i föreslagen distanskurs i Cambro lärplattform.

<sup>7</sup> <http://www.upc.umu.se/utbildning/kurser/larande-med-stod-av-ikt/>, hämtad 11 maj 2010.  
Skapat av Maj-Gun Johansson, 2010-06-22

## 4.1. Kursens tre huvudmoment

Av Figur 1 framgår att kursen förelås innefatta följande tre huvudmoment:

- **Diagnostisering**
- **Läs- och stavningsträning**
- **Öppna gemensamma platser**

Diagnostisering och läs- och stavningsträning ska vända sig till lässvaga studenter som på distans och på egen hand vill testa sin läsförmåga och har funderingar på att träna upp sin läs- och stavningsfärdighet. Dessa två delar görs individuellt. Personlig lärarfeedback kan fås på genomförd diagnostisering, men möjlighet ska finnas till självvärdering där kritiska gränsvärden för läs- och skrivsvårigheter anges.

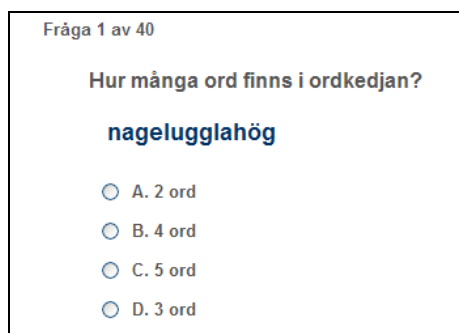
Läs- och stavningsträning ska däremot endast vara öppen för dem som fått åtgärdsprogram av pedagog/utredare. Det innebär att annan diagnostisering än den i kursen kan ligga till grund för deltagande i träningen, men utredare/pedagog med teoretisk och praktisk kompetens inom läs- och skrivsvårigheter ska alltid vara kopplad till momentet läs- och stavningsträning.

Det tredje momentet är en gemensam öppen plats för alla studenter och lärare/utredare som vill utbyta erfarenheter, tankar och tips inom läs- och skrivproblematik.

### 4.1.1. IKT-verktyg i diagnostisering

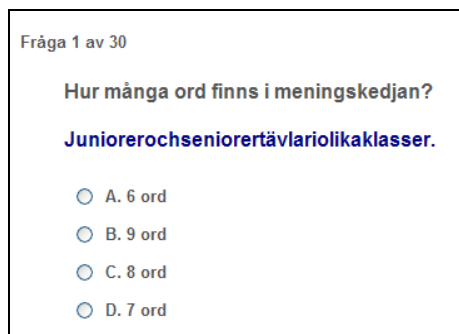
Till diagnostisering har fyra datoriserade quiz-test i läsning utvecklats via Cambros verktyg *Diagnoser/Test*. Instruktionsfilmer om dessa diagnoser och övningsexempel på hur diagnoserna ska genomföras har Camtasia-producerats och lagts in i Cambros verktyg *Litteratur och filer*, se Bilaga 1. Lästesten är: *Ordkedjor*, *Meningskedjor*, *Vilket är rätt?* och *Vilket låter rätt?*. Alla fyra bygger på evidensbaserade och normerade diagnoser där elevers läsförmåga/avkodning i olika lässtrategier prövas (Johansson, 2010; Olofsson, 1994). Nedan visas exempel på de fyra quiz-testen i läsning.

Ordkedjorna innehåller 40 frågor. I Figur 2 visas en skärmbild på fråga 1.



Figur 2. Skärmbild från fråga 1 i quiz-testet Ordkedjor. Rätt svar är d.

Meningskedjorna innehåller 30 frågor. I Figur 2 visas en skärmbild på fråga 1.



Figur 3. Skärmbild från fråga 1 i quiz-testet Meningskedjor. Rätt svar är d.

Testet *Vilket är rätt?* innehåller 40 frågor och prövar främst elevens ortografiska lässtrategi och kännedom om ords släktskap. Orden låter lika, men har olika betydelse. Eleven ska avgöra vilket ord som passar in att avsluta en mening. I Figur 4 visas en skärmbild på fråga 10.



Figur 4. Skärmbild från fråga 10 i quiz-testet *Vilket är rätt?* Rätt svar är b.

Testet *Vilket låter rätt?* innehåller 30 frågor och prövar främst elevens fonologiska lässtrategi, en strategi elever med läs- och skrivsvårigheter ofta har svårt att klara av därför att de bemästrar inte att överföra bokstavstecken till dess motsvarande ljudbild.

*”Läsnivåmatchade undersökningar har visat att de fonologiska problemen kvarstår i vuxenålder. Det betyder att äldre personer med dyslexi har större svårigheter med att klara av fonologiska uppgifter och nonsensordsläsning än vad yngre elever med samma lässtatus på riktiga ord har”* (se referenser i Johansson, 2010, s. 25).

Även om personer med dyslexi med år och läserfarenhet kan utveckla en förhållandevis väl fungerande ordavkodning av riktiga ord så kvarstår ofta deras fonologiska problem. I Figur 5 visas en skärmbild på fråga 5 i detta fonologiska test.



Figur 5. Skärmbild från fråga 5 i quiz-testet *Vilket låter rätt?* Rätt svar är c.

Alla fyra quiz-testen ska göras på tid. Lästid avgör nämligen hur väl lästekniken är automatiserad och i transparenta språk är läsflytsproblem ofta ett större problem än förmågan att avläsa ord och meningar korrekt (Landerl & Wimmer, 2000, 2008; Seymour, Aro, & Erskine, 2003; Wimmer, 1993; Wimmer, Mayringer, & Landerl, 1998). Svenska språket bedöms som ett tämligen transparent språk, eftersom det råder en förhållandevis god överensstämmelse mellan dess uttal och stavning (Seymour et al. 2003). Det är därför viktigt att i diagnostiseringen kunna fastställa både hur *snabbt* och hur *korrekt* studenten klarar av de olika varianterna av läsuppgifter.

Instruktionsfilmer om testen och hur de genomförs finns upplagda i Bildas övningsaktivitet samt under verktyget *Litteratur och Filer* i Cambros lärplattform, se Figur 1 samt Bilaga 1.

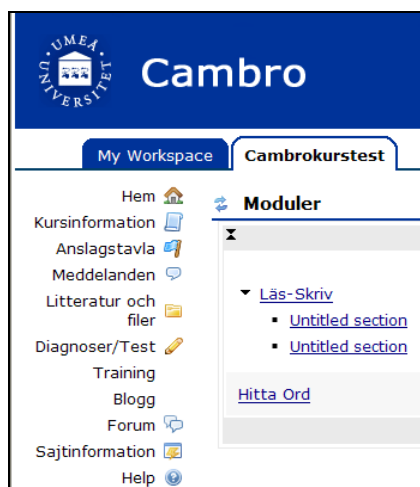
Men en viktig fråga återstår att besvara, innan testen kan börja användas i ”skarpt läge” inom distanskurser, nämligen:

*Kan man på distans diagnostisera läs- och skrivsvårigheter på ett tillförlitligt sätt?*

Frågan kan bara besvaras empiriskt genom att validera de framtagna datoriserade självdiagnoserna mot evidensbaserade normerade lästest. Pappers- och datortesten har samkörts av två deltagare, men en större pilotundersökning behövs för att få ett säkert valideringsunderlag.

### 4.1.2. IKT-verktyg i träning

I verktyget Training<sup>8</sup> har länk till mina två datoriserade flash-cardprogram lagts in, en metod som läsforskning rapporterat haft positiv effekt på läsflytet (van den Bosch, van Bon, & Schreuder, 1995; van Daal & Reitsma, 2000; Hintikka, Landerl, Aro, & Lyytinen, 2008; Irausquin, Drent, & Verhoeven, 2005; Johansson, 2010; Wentink, 1997).



Figur 5. Skärmbild från verktyget Training där länk till två flash-cardprogram lagts in, Läs-Skriv och Hitta Ord ([http://www.mglos.se/mg\\_program.htm](http://www.mglos.se/mg_program.htm), hämtat maj 2010).

Ett Camtasiaproducerat filmklipp hur en datoriserad läs- och stavningsträning med flash-cardmetoden går till finns inlagt under verktyget *Litteratur och filer*, se Bilaga 1, filen *Syfte och visning av Läs-Skriv programmet.wmv*. Denna finns även inlagd i Bildas övningsaktivitet. Via länk och utskickade inloggningsuppgifter kan programmen göras tillgängliga för träning ([http://www.mglos.se/ladda\\_hem.htm](http://www.mglos.se/ladda_hem.htm), hämtat maj 2010).

### 4.1.3. IKT-verktyg i gemensamma platser

För att kunna dela med sig av erfarenheter och tips kan *Bloggar* och *Forum* bli värdefulla verktyg. *Kortfrågor* kan vara ett viktigt verktyg för att lärare ska kunna känna av stämningar inom kursen och få vägledning om förbättringar. Bloggar och Forum ska vara frivilliga, men lärare kan behöva med exempel, frågor och lovord puffa för verktygen. För att styra/hjälpa till med vad inlägg i Forum kan innehålla har jag strukturerat upp Forum i fyra delar; ”*Erfarenheter av Läs- och skrivsvårigheter*”, ”*Tips till dig med läs- och skrivsvårigheter*”, ”*Diagnostisering*” och ”*Träning*”, se Bilaga 2. För att stimulera igångsättandet kan lärare behöva vara aktiv med ”bra” länkar, åtminstone i början. Jag har t.ex. lagt in att det finns en gratis talsyntes att ladda ner via länk. *Meddelanden-* och *Anslagstavlan* är verktyg som kan användas till att skicka såväl personliga som allmänna meddelande mellan lärare och studenter och studenter emellan.

### 4.1.4. IKT-verktyg som inte kommer att användas

Verktyget *Deltagarlista* är inte använt. Det blir upp till deltagarna att på de gemensamma platserna upplysa om identitet. Verktygslistan har begränsats för att inte avskräcka med för mycket information. *Wikis-* och *Adobe Connect-*verktygen hade jag funderingar på att ta med, men med tanke på att verktygen ställer krav på läs- och skrivförmåga samt hanterande av datorprogrammen bedömde jag att dessa snarare kunde hämma än stimulera läs-, skriv- och datorovana studenter, varför jag avstod från att lägga till dem. I Forum kan istället filmklipp läggas in om hur Wikis och Adobe Connect fungerar och på Anslagstavlan kan erbjudande ges om var man kan få lärarledd utbildning i användandet av verktygen.

<sup>8</sup> Programmet accepterade inte bokstaven ä i verktygsbenämningen, varför det engelska ordet Training används. Skapat av Maj-Gun Johansson, 2010-06-22

## 5. Resultat

Distanskursens upplägg har muntligt och skriftligt redovisats vid slutseminarium vid UPC vid Umeå universitet den 27 april 2010, se bilaga 3 och 4. Såväl lärare, kurskamrater och jag har funnit att kursförslaget att via lärplattform bedriva distansbaserad diagnostisering och lästräning samt tillhandahålla gemensamma mötesplaster borde kunna realiseras. Konsensus rådde också om att behov finns av sådana kurser.

Tyvärr har varken Cambro eller Bilda i nuläget någon tidtagningsfunktion, en svaghet som också lyfts fram av andra användare. I dagsläget kan endast maxtider ställas in såvida man inte låter testtagarna själva ”klocka” sin tid. De två normalläsande personer som genomfört både de datoriserade diagnoserna och papperstesten fick klocka sig själva på datordiagnoserna, vilket fungerade, men får ändå ses som en nödlösning. Deras antal rätt låg högt på alla fyra testen, men tiderna varierade, se Tabell 1, vilket var förväntat utifrån rapporterad läsforskning. De normerade pappersdiagnoserna är tidsbegränsade medan datordiagnoserna inte är detta utan studenterna får hålla på tills de är klara.

Tabell 1. Tid i minuter på datordiagnoser och tidsbestämda pappersdiagnoser.

Test	Tid - dator	Tid - papper
Ordkedjor	5-6 min	3 min
Meningskedjor	5-7 min	5 min
Vilket är rätt	3-4 min	2 min
Vilket låter	5 min	2 min
Summa tid	18-22 min	12 min

Trots att datordiagnoserna inte var tidsbegränsade gick de att genomföra under halvtimmen, vilket är en fördel för att inte testningen ska bli uttröttande. Någon risk att testtiden inte är tillräckligt lång för att ge ett tillförlitligt bedömningsunderlag anser jag inte finns. Nämnas kan att i PISA 2000 kunde ett ordkedjetest på 3 minuter (papperstest) förklara 22 % av resultatet på de 2½ timme långa läsförståelseprovet (Skolverket, 2001).

## 6. Diskussion

Att på egen hand och under önskad anonymitet kunna ta reda på hur man läser i förhållande till normalläsare kan fylla ett angeläget behov av självkänedom, som kan ge betydelsefull vägledning om brister som behöver speciellt hänsynstagande i studierna. Testresultat kan också upplysa om att svårigheterna borde undersökas vidare av utredare för att fastställa kompensationshjälpmedel och eventuell träning. Att också på egen hand och på självvald tid och plats kunna läs- och stavningsträna är säkert också något som många vuxna lässvaga skulle vilja lägga ner tid och kraft på om tillfälle bjöds. Som jag bedömer det finns det möjligheter att utveckla en datoriserad distansbaserad självdiagnostisering och lästräning via verktyg inom lärplattformarna Cambro och Bilda. Dessutom kan man med lärplattformarnas verktyg skapa gemensamma platser för erfarenhetsutbyte kring läs- och skrivproblem, vilket ligger i fas med web 2.0 intentionerna att samla, dela med sig och samarbeta kring ett ämne/intresseområde över Internet.

Lärplattformarna kommer säkerligen att utvecklas tekniskt framöver. Den svaghet, som jag idag ser vara huvudproblemet för att självdiagnostisering i avläsning ska kunna användas, är att ingen av de lärplattformar jag testat har individuell tidtagningsfunktion. Eftersom jag inte är helt novis inom programmering, kan jag inget annat se vid exportering av Sakai-koderna än att detta kan fixas av dem som kan lite html-programmering. Utdrag från koden visar att *duration*-variabeln finns med. Själv är jag

inte beredd att göra några större insatser kring validering och normering av framtagna läsdiagnoser förrän tidtagningsfunktionen lösts.

En anledning till att individuell tidtagning inte finns med i lärplattformarnas verktyg kan vara att behovet inte lyfts fram. Men det kan även ligga pedagogiska kontroversstankar bakom ignorerandet där företrädare för diagnostisering, testning på tid och individriktade åtgärder står i strid mot hur företrädare för en allmän pedagogisk klassinriktad undervisning med fokus på det sociala samspelet i lärandemiljön vill att undervisning ska bedrivas. Att gå in i denna polariserade pedagogiska motsättning ligger utanför detta projektarbete, men jag vill ändå föra fram att jag alltsedan början av 1980-talet har hävdade att hårdnackade läs- och skrivproblem måste diagnostiseras och att åtgärder måste anpassas efter den enskilde individens problem. Att som Rosenqvist (2007), företrädare för den socialinteraktionistiska riktningen och den postmodernistiska rörelsen, hävda att funktionshinder och handikapp är samhällsrelaterade och påstå att etiketteringen av olika former av avvikelser bygger på traditionella psykiatriska bedömningar, som leder till isolering och segregation, ställer jag inte upp på.

Utifrån mitt experimentella, kvantitativa forskningsperspektiv baserat på individrelaterade psykiatriska förklaringsmodeller anser jag att såväl diagnostisering som lästräningen måste läggas upp och följas upp av lärare med specialkompetens inom dyslexi. Sådana lärare finns, men frågan är i vilken omfattning de känner till lärplattformar och dess möjligheter. För ett halvår sedan var jag helt ovetande och känner mig fortfarande som en nybörjare inom IKT. Men jag vet nu att utlämning av träningsprogram och träningschema samt inlämning av träningsloggar och feedback kan ske personligt inom testade lärplattformar. Vidare inser jag att diagnostiseringsproblemen med tidtagning borde kunna lösas. Web 2.0 verktygen ser jag som inspirerande framtidsverktyg inom läs-skrivområdet. Min teknikrädsla har minskat, en initialrädsla jag tror kan ligga hämmande för att lärare söker sig till IKT-utbildning. Det gäller därför att lansera IKT inom utbildning på ett sätt där lärare lätt kan få en uppfattning om hur de praktiskt kan använda verktygen inom sin undervisning och det har jag fått via denna kurs. Men jag hade kunna vara utan flera av de amerikanska inslagen av reklamkampanjkaraktär. Mer av Siv Fischbeininslag istället!

## 7. Slutsatser

Sammanfattningsvis anser jag att flera av verktygen inom de testade lärplattformarna Cambro och Bilda kan komma till nytta inom diagnostisering, träning och erfarenhetsutbyte inom läs- och skriv. Ett påtalat hinder är saknad av tidtagningsfunktion i plattformarna. Andra hinder för utprovning i större skala är att lärplattformarna inte är öppna samt att det inte går att exportera filer såsom mina läsdiagnoser mellan plattformarna Cambro och Bilda. Mitt beslut blir därför att tills vidare avvakta med att försöka realisera mitt förslag, men jag kommer att hålla öron och ögon öppna inför vad som händer inom lärplattformar framöver.

## 8. Referenser

- van den Bosch, K., Van Bon, W.H.J., & Schreuder, R. (1995). Poor readers' decoding skills: Effects of training with limited exposure duration. *Reading Research Quarterly*, 30, 110-125.
- van Daal, V.H.P., & Reitsma, P. (2000). Computer-assisted learning to read and spell: result from two pilot studies. *Journal of Research in Reading*, 23, 181-193.
- Hintikka, S., Landerl, K., Aro, W., & Lyytinen, H. (2008). Training reading fluency: is it important to practice reading aloud and is generalization possible? *Annals of Dyslexia*, 54, 59-79.
- Irausquin, R.S., Drent, J., & Verhoeven, L. (2005). Benefits of computer-presented speed training for poor readers. *Annals of Dyslexia*, 55, 246-265.
- Johansson, M.-G. (2005). Oro över att tonåringar blir allt sämre på att läsa och stava. *Dyslexi - aktuellt om läs- och skrivsvårigheter*, 1, 8-11.
- Johansson, M.-G. (2010). Datorträning i läsflyt och stavning. Analys och utvärdering av fixerad och resultatstyrd flash-cardexponering. (Doktorsavhandling). Institutionen för psykologi. Umeå universitet.
- Landerl, K., & Wimmer, H. (2000). Deficits in phoneme segmentation are not the core problem of dyslexia: evidence from German and English children. *Applied Psycholinguistics*, 21, 243-262.
- Landerl, K., & Wimmer, H. (2008). Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography: An 8-year follow-up. *Journal of Educational Psychology*, 100, 150-161.
- Olofsson, Å. (1994). *Ordavkodning: mätning av fonologisk och ortografisk ordavkodningsförmåga*. Östersund: LPC.
- Rosenqvist, J. (2007). Landvinningar på väg mot en skola för alla. *Pedagogisk Forskning i Sverige*, 12/2 109-118.
- Seymour, P. H. K., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143-174.
- Skolverket (2001). PISA 2000. *Svenska femtonåringars läsförmåga och kunnande i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv*. Rapport 209. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket (2007a). PIRLS 2006. *Läsförmågan hos elever i årskurs 4 – i Sverige och i världen*. Rapport 305. Stockholm: Skolverket
- Skolverket (2007b). PISA 2006. *15-åringars förmåga att förstå, tolka och reflektera – naturvetenskap, matematik och läsförståelse*. Rapport 306. Stockholm: Skolverket.
- Wimmer, H.(1993). Characteristics of development of dyslexia in regular writing system. *Applied Psycholinguistics*, 14, 1-33.
- Wimmer, H., Mayringer, H., & Landerl, K. (1998). Poor Reading: A deficit in skill-automatization or a phonological deficit? *Scientific Studies of Reading*, 2, 321-340.
- Wentink, H. (1997). *From graphemes to syllables. The development of phonological decoding skills in poor and normal readers*. (Doctoral thesis). Nijmegen University.

## 9. Bilagor

Bilaga 1. Skärmbild över Filsamling i verktyget *Litteratur och filer*.

**Filsamling**

Sajtens resurser | [Ladda upp/ned flera resurser åt gången \(WebDAV\)](#)

Plats: **Cambrokurstest resurser**

Kopiera | Ta bort | Flytta

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Titel
		<a href="#">Cambrokurstest resurser</a>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">Exempel på läsdiagnoser.wmv</a>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">mglos</a>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">Exempel på träningsschema.pdf</a>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">Meningskedjor 2 övningsexempel.wmv</a>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">Ordkedjor 2 övningsexempel.wmv</a>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">Syfte och visning av Läs-Skriv programmet.wmv (1)</a>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">treid.png</a>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">Vilket är rätt två övningsexempel.wmv</a>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">Vilket låter rätt två övningsexempel.wmv</a>

Bilaga 2. Skärmbild på innehållsuppladdning i verktyget *Forum*.

**Forum**

[Nytt forum](#) | [Organisera](#) | [Inställningar för mall](#) | [Statistik](#)

**Diskussionsforum**

[Erfarenheter av läs- och skrivsvårigheter](#)  
Här delar du med dig till andra om dina erfarenheter av läs- och skrivsvårigheter

[Tips till dig med läs- och skrivsvårigheter](#)  
Här delar du med dig av tips som kan vara till hjälp när man har problem med att läsa och skriva.




[Gratis talhjälp/talsyntes på webben](#) ( 0 inlägg - 0 olästa )  
[Läs full beskrivning](#)

[Diagnostiering läs-skriv](#)  
Här delar du med dig av dina erfarenheter av diagnostisering

[Träning läs-skriv](#)  
Här delar du med dig av dina erfarenheter av läs- och skrivträning

### Bilaga 3. Skärmbild på feedback på projektuppgift inom LIKT-kurs vid UPC i vid Ueå universitet.

Inlämnade bifogade filer

-  [Projektarbete LIKT.doc](#) (59 KB)
-  [Exempel på läsdagnotiser.wmv](#) (6 MB)
-  [Syfte och visning av Las-Skriv programmet.wmv](#) (9 MB)

Ytterligare kommentarer från läraren om din inlämning

Hej Maj-Gun

Bra arbete med uppgift tre. Du hade ett faktiskt problem och tog fram en lösning där IKT bidrog till lösningen på ett bra sätt. Verkligen LIKT (Lärande med stöd av IKT) i ett nötskal :-)

Jag tycker du har löst uppgiften på ett bra sätt, vilket även framgick av din redovisning. Du har tänkt igenom vad du vill och sen valt olika former av IKT att lösa det, ev filmer, bloggar, forum mm. Du har även varit tydligt med vilka verktyg du inte ska använda vilket jag tycker är kanon.

Du fick ju en hel del feedback på redovisningen och jag tror absolut detta kommer att funka. Jag tror ditt pedagogiska upplägg med både diagnos och träning lämpar sig bra att göra i ex Cambro. Men det kan vara lite som du är inne på att tekniken kanske ställer till det. Men här tror jag du kan lösa mycket med hjälp av filmer precis som de du redan gjort.

Jag hoppas du får möjlighet att testa ditt upplägg i skarpt läge för behovet är säkerligen stort.

Du har gjort ett bra jobb med uppgift tre och även kursen i övrigt och är godkänd. Så lycka till med din kommande kurs :-)  
/Per

### Bilaga 4. Förstoring av lärarfeedback från skärmbilden ovan, Bilaga 3.