

Kvantitet i kvaliteten

Projekt vedrørende IT og sprogpædagogik med henblik på at udvikle automatisk skanning af niveau inden for fremmedsprogsindlæring

Lene Schøsler

Professor
Institut for Engelsk, Germansk og Romansk
Københavns Universitet
schoesl@hum.ku.dk
www.engerom.ku.dk



Bente Mægaard

Direktør
Center for Sprogteknologi
Københavns Universitet
bente@cst.dk
www.cst.dk/bente/index.html



Forfatterne er ansat ved Center for Sprogteknologi og Institut for Engelsk, Germansk og Romansk, Københavns Universitet. Vores baggrund er altså på den ene side sprogteknologisk og på den anden side sproglig og pædagogisk. Vi har fundet sammen i et udfordrende samarbejde om testning af indlæringsniveau med automatiske metoder.

Indledning

Der har i de senere år været en voldsom diskussion om de humanistiske fags, ikke mindst sprogfagenes målsætninger og metoder, om kernefaglighed, om fagenes identitet og deres forhold til aftagerne på det offentlige og det private arbejdsmarked. Diskussionen er vel i realiteten en fortsættelse på nye præmisser af den gamle diskussion om dannelsesbegreber, og den foregår i hele uddannelsessystemet.

Overalt i Europa står fremmedsprogsfagene (med engelsk som en kun tilsyneladende undtagelse) i en speciel og vanskelig situation. De er ambassadører for hver deres sprogområde, og derved «spydspidser» i den højst påkrævede internationalisering, som både politikere og erhvervsfolk efterlyser i stadig højere grad, ikke mindst rent konkret i form af bedre sprogkunderskaber, men også bredere i form af en kulturforståelse, som muliggør overvindelse af u hensigtsmæssige kulturbarrierer i kommunikationen mellem sprogområderne.

Over for dette ønske om – og nødvendigheden af – en stigende internationalisering står de unges vigende interesse for at arbejde seriøst med sprogindlæring, med modersmålet og især med fremmedsprog. Holdningerne til sprogfagene, især fremmedsprogsfagene er altså konfliktfyldte. Det

skyldes bl.a., at sprogindlæring kræver en stor arbejdsindsats, og at denne faktisk netop langt hen ad vejen består i regulær gammeldags *indlæring* og i mindre grad appellerer til *kreativitet*. En anden årsag til konflikten er, at det, kreativiteten efter den herskende dannelsesopfattelse skal anvendes på, snarere er personlig identitetsskabelse og holdningsskabelse end tilegnelse af kernefærdigheder.

Hertil kommer, at hverken *mål* eller *delmål* for sprogindlæringen traditionelt har været klart formuleret, hverken for undervisere eller elever/studerende. Eftersom målene hidtil ikke har været klare, giver det store problemer ved overgangen mellem de forskellige uddannelsesstrin. I Danmark har man etableret såkaldte brobygnings-initiativer for at kortlægge og foreslå løsninger på overgangsproblemerne. Man har såvel i Sverige som i Danmark på ministerielt niveau taget initiativer til definition af klarere mål. Der er imidlertid en berøringsangst over for en konkret og grundig diskussion af målene for sprogundervisningen, samt af de midler, hvormed disse mål skal nås. Det nedenfor præsenterede projekt skal ses som et forsøg på at udvikle konkrete mål og delmål for sprogindlæringen.

1. Baggrund

Dansk uddannelsespolitik siden 70'erne kan karakteriseres ved, at præcise krav om basiskundskaber, paratviden etc. i vidt omfang er erstattet af bløde formuleringer af ideologisk art på både det individuelle ("det hele menneske", "selvstændighed" etc.) og det kollektive område ("demokrati", "kritisk holdning" etc.). Paratviden blev opfattet som "sort skole" eller "udenadslære". Nu taler samme anskuelse om "læring" i stedet for "indlæring" og om udvikling af "personlige kompetencer". Frigørelsesprocessen skete inden for - og ud af - en fast defineret ramme, der ikke eksplicit, men ved massiv konsensus var etableret af de forrige generationer. Projektet lykkedes, men respekten for basiskundskaber røg ud med badevandet. Rammerne forsvandt, og oprørets fortsættelse fik nærmest karakter af en slags skyggeboksning mod imaginære og dæmoniserede modstandere.

Projektet lykkedes også til fulde på den måde, at selvrealiseringen ("det hele menneske") omsattes til en ekstrem individualisme hos eleverne. Det lykkedes i den grad, at skaberne af oprøret selv blev betænkelige ved succesen. De begyndte nu pludselig at tale om "narcissisme" hos den opvoksede generation. Denne udvikling har imidlertid nu fundet sted, og tiden kan ikke skrues tilbage: For elever (og deres forældre) og studerende er deres engagement i uddannelserne blevet til *individuelle projekter*, Som det nedladende er blevet formuleret af den ældre generation: Det eneste projekt der for alvor kan engagere de unge i dag og er et virkeligt fællesanliggende, er: "Mig Selv".

Det tomrum, de tidligere fælles normer efterlod, viser sig på flere måder. Således har diskussionen på folkeskoleområdet været hidsig lige siden chokket, da den første internationale læseundersøgelse blandt skoleelever – senere fulgt af andre - afslørede alvorlige problemer. Når officielle målformuleringer i hele uddannelsessystemet væsentligst sigter på at skabe "bedre mennesker", og når den implicite konsensus er væk, bliver det på et tidspunkt bydende nødvendigt at præcisere, hvad dette indebærer. Hvornår har *jeg* realiseret mig selv, og hvordan gør *jeg* det? Hvornår er *jeg* blevet en fuldt kvalificeret borger i et demokratisk samfund og hvordan bliver *jeg* det? Når man i kristen eller platonistisk ånd opstiller absolutte idealer (som fx den ubetingede og ubegrænsede næstekærlighed) indfører man samtidig automatisk en slags "arvesynd", der intet har med Adam og Eva at gøre, nemlig den evige usikkerhed, om man nu også er god nok.

Normløsheden viser sig i uddannelsessystemet på den måde, at elever/studerende i stigende grad får orienteringsproblemer med den tilsigtede "selvrealisering" i forhold til fag og studier. "Realisering" indebærer rent logisk at få et forhold til en *realitet på et højere epistemisk niveau end en selv*. Men denne realitet er jo netop tilsyneladende afskaffet. Ungdomsuddannelserne og de højere uddannelser er i virkeligheden kun i meget begrænset omfang indrettet til at tilgodese alle disse individuelle projekter. For kravene er der selvfølgelig stadig, nu som oftest blot godt skjult bag diverse figenblade. Men de lader sig vanskeligst skjule i eksakte, naturvidenskabelige fag og i sprogfag. Derfor lider netop disse fag for øjeblikket under tilbagegang. Når man i hele det tidligere uddannelsesforløb er blevet vænnet til, at paratviden er overflødig ("man skal bare vide, hvor man skal slå op") og at det væsentlige er at danne sin egen mening/holdning til alting, er det ubærligt at blive mødt med krav, som er defineret på forhånd af andre.

Problemet er bare, at de fleste unge selvfølgelig selv for længst fundet ud af, at virkeligheden ikke helt ser ud, som de lærte i skolen. De har samvittighedsfuldt skullet passe deres erhvervsarbejde i årevis, og de har kæmpet mod hinanden i sport og i computerspil og ved alt om begrebet "elite", selv om mange velmenende lærere og forældre af al magt har forsøgt at tabuisere det.

Dilemmaet for de unge i uddannelsessystemet kan kort formuleres således: De er (mindst) lige så opsat på succes som tidligere generationer, men de står over for en generation af lærere, som i vidt omfang har nægtet, ikke vovet eller blot ikke formået at formulere "succeskriterierne" for dem. For succeskriterier er der selvfølgelig i samme omfang som før; de er blot anderledes.

Det er vor opfattelse, at mange af de studerendes frustrationer, som de fx kom til udtryk i Romansk Instituts spørgeskemaundersøgelse (2001) og i undersøgelsen fra Århus Universitets Studenterråd (2000), kan føres tilbage til denne problematik. De *eksakte* krav i fagets forskellige discipliner er hyppigt ikke præciseret på anden måde end dels med henvisning til bestemte værker, dels med anvendelse af et tal på en talskala eller – endnu værre – fra "bestået" til "ikke bestået", givet for en afsluttet præstation, der har fundet sted under overværelse af et meget begrænset publikum, der endda ikke har kunnet overvære voteringen. Processen bag dette produkt, dens forskellige faser og valg, fremskridt og tilbageskridt, er i den klassiske studiemodel overladt til privatlivet, eller som de gamle grækere ville sige: til Musernes inspiration.

Vores projekt fokuserer på IT; det gør det, fordi vi mener, at IT kan bidrage til en afhjælpning af sprogfagenes aktuelle problemer. IT er ideologineutral, den arbejder med *kvantiteter*. Et af tidens mantraer er "kvalitet". Vi ønsker *kvantitet i kvaliteten*. Dette er et regulært minefelt inden for humaniora. Berøringsangsten over for testning har allerede manifesteret sig efter de seneste undervisningsministres forslag om at indføre tests i folkeskolen. Desuden viser den sig indirekte ved, at der i Danmark foreligger mange forsøg med anvendelse af IT i undervisning og dermed grundige redegørelser for fordele og faldgruber, men meget lidt regulært empirisk materiale (kontrolgrupper) om effektiviteten af pædagogisk anvendelse af IT sammenlignet med traditionel undervisning. Området er stadig lidt tabu i mange kredse inden for de humanistiske fag. Forsøg udføres typisk kun af ildsjæle, hvis begejstring er mere eller mindre givet på forhånd. Enhver mere håndfast (kvantitativ) evaluering er i øvrigt på forhånd gjort nærmest umulig på grund af det danske uddannelsessystems ovenfor omtalte fokusering på ideologiske målbeskrivelser.

Noget der imidlertid utvetydigt fremgår af alle forsøg, er IT's evne til at indgå i netop de individualiserede arbejdsprocesser, som de unge efterspørger i dag. Den studerende kan, når han/hun arbejder i den fase, der med en aktuell betegnelse kaldes "træningsrummet" (de to andre

”rum” hedder ”undervisningsrummet” og ”studierummet”), få umiddelbar feedback og så at sige konkurrere med sig selv, *fordi de overordnede succeskriterier er indlejret i programmet*. IT kan både levere vejledning i processen og vurdere resultatet på en entydig måde. Men dette kræver selvfølgelig, at en lærer har defineret og indkodet nogle kriterier. Vort projekt om IT og pædagogik tilgodeser hele spektret af anvendelsen af IT, både i gymnasiet og på de videregående uddannelser og altså også arbejdet i ”studierummet” (som jo er det mest relevante på de videregående sproguddannelsers højere trin), medens fokus for gymnasiedelen og universitetstræningsdelen vil ligge i et forsøg på *at etablere en metodik til oversætte de eksisterende faglige krav til kvantitative termer*. Først derefter vil det være muligt at foretage en empirisk sammenligning af primært IT-baserede og primært traditionelle forløb og give de studerende det indtryk, at der er sammenhæng, klarhed og konsekvens i studiets faglige krav. Disse vil derefter også lettere kunne differentieres og målrettes efter forskellige fremtidige erhvervsvalg, hvilket er et udbredt ønske hos studerende og i erhvervslivet, som det fremgår af forskellige undersøgelser. Det skulle således gerne være klart, at vores projekt *Kvantitet i Kvalitet* ikke er endnu et initiativ inspireret af ”New Public Management”, men snarere en videreførelse af rådet fra Danske Underviserorganisationers Samråds pjece af 29. marts 2001: ” Vi må lære at måle det, vi værdsætter”.

2. Projektets formål

I 2001 blev der opnået støtte hos Øforsk til udarbejdelse af en egentlig projektformulering for *Kvantitet i Kvalitet* i et samarbejde mellem Københavns og Lunds Universiteter samt et dansk Gymnasium. I forbindelse med regeringsskiftet blev yderligere projekter inden for Øforsk standset, og projektet ikke igangsat. Det turde være indlysende at projektet er lige så relevant nu som i 2001.

Formålet med projektet er at tilføje de gymnasiale og videregående uddannelser kriterier til målinger af færdighedsniveau i sprogfagene. En entydig niveaubestemmelse af eksamensopgaverne i sprogfagene vil få afsmittende effekt både opad og nedad i det danske uddannelsessystem. Det vil være klart, hvilket niveau folkeskolen skal tilstræbe at ”aflevere” til gymnasiet og hvilket niveau universiteterne kan forvente at finde hos studenterne og må forlange af kandidaterne. På sprogfagenes område vil en sådan målelighed kunne blive et afgørende middel til brobygning mellem alle niveauer i uddannelsessystemet. Den vil endvidere fremme sammenligneligheden med igangværende sprogtestinitiativer inden for EU (”Portfolio linguistique”, ”DIALANG”). På basis af denne præcisering af niveauerne satses der som det helt overordnede mål på en generel styrkelse af sprogfagernes discipliner ved hjælp af IT og multimedier.

Dette overordnede mål søges opnået gennem følgende arbejdsgange:

- 1) Inden for sprogfagenes basale discipliner, både på gymnasie- og universitetsniveau, skal der på et tilfredsstillende metodisk grundlag foretages en præcisering og eksplicitering af de eksisterende færdighedskrav. Dette skal danne grundlag for en højere grad af automatisering af arbejdsprocessen i ”træningsrummet” og af både eksterne evalueringer og selvevaluering.
- 2) På gymnasieniveau skal der på dette grundlag gennemføres en regulær empirisk undersøgelse af effektiviteten af et primært IT-baseret og et primært ”traditionelt” forløb.
- 3) På universitetsniveau i ”studierummet”, både sprogligt, (kultur)historisk og litterært, gennemføres tilsvarende en højere grad af eksplicitering og modulisering af niveaukravene, og det undersøges herunder, i hvilket omfang IT med fordel kan inddrages som pædagogisk redskab såvel

i arbejdsprocesserne som i evalueringen - og omvendt i hvilke sammenhænge IT er uhensigtsmæssig.

3. Nærmere beskrivelse af den teoretiske baggrund

Forskning inden for modersmålsindlæring og fremmedsprogsindlæring har vist at indlæring af morfologi og syntaks i høj grad følger en bestemt sprogspecifik rækkefølge. For tysk har man fx fastslået at rækkefølgen SVO indlæres før inversion og at underordning indlæres efter inversion. Sådanne indlæringsgange er fx blevet beskrevet for tysk af Clahsen, Meisel og Pienemann. Fransk er beskrevet i adskillige arbejder af Bartning, Granfeldt og Schlyter, italiensk især af Ramat samt af Wiberg.

Vedrørende engelsk henvises til fx Ellis (1997). Disse indlæringsgange fortolkes i overensstemmelse med Pienemanns *Processability Theory* (1998). Denne teori hviler på den opfattelse, at den produktive anvendelse af grammatikkens regler er en indikator for at det grammatiske system er blevet internaliseret og kan anvendes som basis for den kommunikative kompetence. I overensstemmelse med denne tankegang er det yderligere opfattelsen at indlæring kan foregå på forskellig måde, hovedsagelig ved hjælp af et stort input og intens interaktion på målsproget, men ikke som resultat af en eksplicit undervisning i grammatiske strukturer.

På basis af indlæringsgange især vedrørende ordstilling, verbalmorfologi og nominalmorfologi har man udviklet profilanalyser for de enkelte sprog (Clahsen 1985, 1986; Pienemann & Mackey 1992). Sådanne profilanalyser baserer sig på, hvor hyppigt bestemte grammatiske størrelser optræder og udregner en indlæringsprofil. Clahsen har fx udviklet en metode for bestemmelse af udviklingen af modersmålet. Tilsvarende har Pienemann udviklet en metode til bestemmelse af indlæringsprofil for fremmedsprog. Programmet diagnosticerer indlæringsprofilen på basis af vedkommendes kompetence inden for morfologi og syntaks på målsproget. Programmet identificerer korrekt og ukorrekt sprogbrug, længde og kompleksitet af sætninger, tempusbrug osv. Således har Inge Bartning (Stockholm) og Suzanne Schlyter (Lund) identificeret i alt syv indlæringsniveauer, fra begynderniveau til højt niveau.

Der findes allerede udviklede forskellige automatiske metoder til at bestemme sprogbrugernes niveau, fx DIALANG, der især har et pragmatisk formål og kun i mindre omfang tester morfologi og syntaks. Det er nemlig et problem at anvendelse af IT og dermed af automatiske metoder oftest er begrænset, fx således som det ovenfor nævnte DIALANG der især tester tekstforståelse, ordforråd mv., fordi sådanne test er nogenlunde nemme at automatisere. Der er altså vigtige aspekter af sprogindlærerens sprogbeherskelse som ikke kan måles ved disse metoder, og projektet indeholder derfor et ret stort element af sprogteknologisk forskning og udvikling.

”Free Text” er et didaktisk program, der er udviklet med henblik på at rette forudsigelige fejl ved indlæring af fransk. Vort projekt, ”Profile Scanning Program”, adskiller sig fra de nævnte ved, at fokus er på at beregne sprogindlærerens niveau i overensstemmelse med en kendt indlæringsprogression. En sådan automatisk beregning vil kunne målrette og derved effektivisere fremmedsprogsindlæringen.

Bartning og Schlyter anvender 7 indlæringstrin, hvoraf dette projekt kun beskæftiger sig med niveauerne 3-5. Her gives som eksempel en kort opsummering af fænomener i forbindelse med verber.

Verbalbrug for talt fransk

- Antal verber pr ytring i konversation (lørnere starter med at bruge nominal sætninger)
- Finished (i slutningen af gymnasiet er de fleste verber bøjet, 2-3 universitetsår er alle bøjet)
- Brug af person og korrekt bøjning af verbet (starter med 1. person, brug af 3. pers. flertal kommer senest)
- Brug af hjælpeverber og copula
- Brug af futurum og futur proche, conditionnel, konjunktiv, modalverb plus infinitiv
- Brug af fortid: passé composé
- Brug af fortid: imparfait (på universitetsniveau: était, avait, men først på avanceret universitetsniveau andre verber)

I henhold til denne teori kan man altså bestemme en sprogindlærers indlæringsniveau ved at undersøge frekvensen og korrektheden af en lang række sproglige fænomener. I projektet vil vi foretage en manuel bestemmelse først for at forstå, hvilke problemer der ligger i det - og for at skabe en 'facitliste'.

På basis af hvad vi allerede ved om tekststrukturering på dansk i modsætning til romanske sprog (se fx Gunver Skytte og Iørn Korzen (2000)) er det forventeligt, at danske elever og studerende vil strukturere deres fransk efter den danske model, der er mere følelsesmæssig end informativ, mere narrativ end ikke-narrativ, end en tilsvarende tekst forfattet af en franskmænd. Men der findes ingen undersøgelser om disse struktureringer for danskere, der lærer fransk. Vi vil vurdere om denne metode giver relevante informationer, og om der derfor kan blive tale om et supplement til den førstnævnte metode.

3.1 Metoder i den datamatiske analyse

Egentlig kunne man forestille sig, at opgaven at automatisere testningen ville være ganske nem, når bare metoden til at måle indlæringsniveauet er velbeskrevet. Men der er flere problemer. For det første kan man endnu ikke med sikkerhed analysere tekster og sætninger grammatisk korrekt. For det andet er netop elevers tekster ofte karakteriseret ved, at de ikke er korrekte. Der er tale om forkerte bøjningsformer, ikke eksisterende bøjningsformer, forkert ordstilling etc.

Det som skal måles, er dels 'positive' statistiske forhold som gennemsnitlig sætningslængde, ordlængde, variation i sproget, brug af substantiver, nominaliseringer, verber, verbaltider, negationer, adverbier mv. Dels mere 'negative' forhold vedr. korrekthed/fejl og mangler.

Inden for forskningen i grammatikkontrol og kontrolleret sprog benyttes i princippet to forskellige metoder (og i praksis ofte en kombination af dem).

1. Man kan definere det tilladte sprog positivt, dvs. man beskriver alt hvad der er tilladt. Dette er ganske vanskeligt, da det i sin totale udfoldelse kræver en totalt dækkende datamatiske grammatik og ordbog. Samtidig er det ikke helt enkelt at sige, hvad der er i vejen hvis en sætning ikke stemmer med modellen. Selv om metoden abstrakt set må siges at være den sikreste, er den altså ikke altid farbar.

2. Man kan beskrive alle de mulige fejl og dermed opbygge en beskrivelse der er 'negativ' ved at koncentrere sig om mulige fejl. En fordel ved denne metode er, at det er nemt at fortælle, hvad der er forkert, idet man kan gemme en beskrivelse og forklaring sammen med den forkerte

konstruktion. En ulempe er, at det, som ovenfor nævnt, er umuligt at være udtømmende. En yderligere ulempe, når det drejer sig om indlærersprog i modsætning til det mere korrekte sprog, der må forventes af et grammatikkontrolprogram, er, at indlærersproget ofte vil være meget langt fra at være korrekt, så at det simpelthen ikke er muligt at liste fejlmulighederne.

Vores idé er her at benytte en kombination af de to hovedtilgange samt forskellige andre hjælpemidler.

1. Sprogindlærere kan begå fejl, som snarere har at gøre med stavning end med indlæringsniveau. Vi vil kunne se bort fra disse ved at bruge et eksisterende stavekontrolprogram for fransk.
2. Der er behov for at opdele tekst i ytringer (Biber: T-unit). Elevens tegnsætning vil blive anvendt, og et eksisterende segmenteringsprogram, som CST har udviklet, vil blive tilpasset.
3. Der vil være behov for en ordbog, der dækker det ordforråd, sprogindlærere bruger. En sådan ordbog skal bruges til at bestemme morfologien, kongruens etc. Ordbogen vil blive bygget ud fra de tekster, der produceres, og således efterhånden opnå en god dækningsgrad..
4. Ved hjælp af ordbogen kan en lang række af fænomenerne måles (ordklasse, bøjningsform osv.). Der vil dog ofte være tale om flertydighed (et ord kan tilhøre flere mulige ordklasser).
5. Der er også behov for en grammatik. Vi vil konstruere en frasegrammatik, der kan behandle dele af sætninger. Dette vil blive fulgt op med mere komplicerede grammatikregler.
6. Fejlgrammatik. En grammatik, der beskriver de hyppigste fejl i det undersøgte sprog og i de beskrevne modeller, vil blive konstrueret. Det er målet, at man ved hjælp af 4. og 5. kan fange alle relevante konstruktioner.

De fundne resultater benyttes til bestemmelse af niveau for den enkelte elev. Samtidig foretages en sammenligning med den manuelle behandling, og der følges op på afvigelser.

Vi håber at vi er i stand til at etablere en datamatisk metode, der automatisk kan måle sprogindlæreres indlæringsniveau i henhold til de eksisterende metoder som beskrevet ovenfor. Dette vil være et vigtigt skridt på vejen mod opbygning af automatiske testprogrammer til måling af sprogindlæring. Samtidig vil grunden være lagt til, at man også kan give feedback på, ikke blot hvilket niveau eleven er på, men også på, hvad der især bør arbejdes med. På den måde bliver dette arbejde med testning og måling endnu mere relevant for e-læring.

7. Projektets status

Projektet opnåede som nævnt ovenfor ikke støtte fra Øforsk-programmet, da dette blev lukket. Projektmedarbejderne i Sverige har arbejdet videre med projektet alene, mens vi i Danmark først nu er ved at få igangsat det igen.

Projektets deltagere

Københavns Universitet: Institut for Engelsk, Germansk og Romansk, Center for Sprogteknologi (CST)

Aurehøj Amtsgymnasium, fagene tysk, fransk og latin.

Lunds Universitet: Romanska Institutionen. I en senere fase også Tysk og Engelsk.

Referencer

Bartning, I. and Schlyter, S. (2002): *Stades et itinéraires acquisitionnels des apprenants suédophones en français L2*. EUROSLA12, Basel.

Bartning, Inge & Suzanne Schlyter (2004): "Itinéraires acquisitionnels et stades de développement en français L2. *Journal of French Language Studies* 14, 181-199.

Biber, Conrad & Reppen (1998): *Corpus Linguistics. Investigating Language Structure and Use*, Cambridge University Press.

Clahsen, Harald (1985): "Profiling second language development: A procedure for assessing L2 proficiency", in Kenneth Hylden & Manfred Pienemann: *Modelling and Assessing Second Language Acquisition*. Multilingual Matters 18.

Clahsen, H. (1986): *Die Profilanalyse. Ein linguistisches Verfahren zur Sprachdiagnose im Vorschulalter*. Berlin: Marhold.

Clahsen, Harald, Meisel, J.-M. & Pienemann, M. (1983): *Deutsch als Fremdsprache. Der Spracherwerb ausländischer Arbeiter*. Tübingen: Narr.

DIALANG, et EU-projekt til 'diagnostic language test' er beskrevet på <http://www.dialang.org/>

Ellis, Rod (1997): *SLA research and language teaching*. Oxford University Press.

Ellis, Nick (2002): "Frequency effects in language processing: A review with implications for theories of implicit and explicit language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition* 24:2, 143-188

Harder, P., Øhrgaard, P. m.fl. (2003) *Fremtidens sprog – vinduer mod en større verden*, Undervisningsministeriet, København.

Granfeldt, Jonas (2005): "Direkt profil et deux études sur la morphologie verbale et les stades de développement". *Perles* 20, 65-85, Lunds Universitet.

Granfeldt, Jonas & Suzanne Schlyter (2005): *Acquisition et production de la morphologie flexionnelle*, *Perles* 20, Lunds Universitet.

Pienemann, Manfred (1998): *Language processing and second language development. Processability Theory*. Amsterdam: Benjamins.

Pienemann, Manfred & Alison Mackey (1992): "An empirical study of children's ESL development and *Rapid Profile*. Sidney: NLLIA Language Acquisition Research Centre, University of Sydney.

Ramat, Anna Giacalone (1999): "Functional typology and strategies of clause connection in second-language acquisition", *Linguistics* 37 (3) 519-548.

.