

# När undervisningsspråket blir engelska

JOHN AIREY

**Engelska blir vanligare och vanligare som undervisningsspråk i högre utbildning. Vad händer med ämnesinläringen när undervisningsspråket blir engelska? John Airey har undersökt svenska fysikstudenter. Det behövs många goda råd för att undervisningen ska fungera.**

Utbildning på svenska universitet och högskolor präglas av en utbredd användning av engelska – särskilt inom naturvetenskapliga ämnen. Merparten av kurslitteraturen är oftast engelskspråkig och allt mer av undervisningen sker på engelska. De internationaliseringskrav som ställs på grund av den pågående harmoniseringen av europeiska högskoleutbildningar (den så kallade Bolognaprocessen) lär knappast minska engelskans dominans.

Att använda engelska har många positiva sidor. Studenterna får till exempel tillgång till de senaste läroböckerna och lektioner av utländska gästforskare, och de får tidigt bekanta sig med detta mycket viktiga internationella forskningsspråk. Men det är kanske för tidigt att utropa engelskan till ett slags nutidens lingua franca. För vi vet mycket lite om effekterna av engelskspråkig undervisning på studenternas lärande. Vad händer med kunskapsinhämtningen när studenterna inte längre får undervisning på svenska?

Det finns förvånansvärt lite forskning om kopplingen mellan undervisningsspråk och ämnesinläring. Dock har man i två studier nyligen undersökt svenskars förståelse av facktexter och kunnat konstatera sämre resultat när texterna var på engelska (Karlgrén & Hansen, 2003; Söderlundh, 2004).

Internationellt har forskare koncentre-

rat sig på jämförelser av olika kunskapsmätningar före och efter undervisning på ett visst språk. Trots de flesta erfarna lärares känsla att det bör finnas skillnader i lärandet när undervisningen inte sker på en students modersmål, har resultaten av dessa studier varit svårtolkade. Det mest slående draget har oftast varit *likheterna* mellan forsknings- och kontrollgrupperna. Det verkar av allt att döma som om valet av undervisningsspråk skulle spela en obetydlig roll för kunskapsinhämtning. Men några studier från Hong Kong (Marsh, Hau, & Kong, 2000), Sydafrika (Gerber, Engelbrecht, Harding, & Rogan, 2005), Nya Zeeland (Neville-Barton & Barton, 2005) och Nederländerna (Klaassen, 2001) pekar på att det kan finnas negativa konsekvenser för ämnesinläring, när undervisning inte sker på studenternas modersmål. Klaassens studie ger också en möjlig förklaring till varför en tydlig språkeffekt oftast uteblir. I undersökningen var nämligen de negativa konsekvenserna av ett språkbyte temporära – efter ett år hade studenterna anpassat sig till undervisningsspråket, så att det inte länge fanns någon skillnad i kursresultat mellan forsknings- och kontrollgrupperna.

Detta är i och för sig inget ovanligt fenomen inom pedagogisk forskning. Man talar om *undervisnings- och inlärningsparadoxen*, d.v.s. att det inte finns någon entydig koppling mellan undervisning och lärande. Enkelt uttryckt, studenter gör det som de behöver för att klara en kurs *oberoende* av undervisningen. En av Klaassens studenter säger så här (i svensk översättning):

Det finns ingen entydig koppling mellan undervisning och lärande.

Det jag lärt mig på det engelskspråkiga programmet är helt och hållet min egen förtjänst och har inget med föreläsarnas prestationer att göra. (Klaassen 2001:182)

Detta är givetvis otillfredsställande. Om vi accepterar Klaassens resultat att det finns negativa konsekvenser av ett språkbyte men att studenterna genom egna strategier kan uppväga dem, så väcks många nya frågor. Vad upplever studenterna inledningsvis som problematiskt? Hur lyckas studenterna uppväga svårigheterna med språkbytet? Har alla studenter denna strategiska förmåga, eller finns det särskilda grupper som drabbas svårare av språkbytet? Kan läraren göra något för att hjälpa sina studenter?

Det finns alltså en hel del luckor i våra kunskaper om undervisning på främmande språk. I den forskning som jag bedriver tillsammans med Cedric Linder vid Fysiska institutionen vid Uppsala universitet försöker vi fylla några av dem.

### En kvalitativ undersökning

Utifrån erfarenheter av tidigare forskning drog vi tidigt slutsatsen att det skulle bli problematiskt att fånga språkeffekter genom kvantitativa kunskapsmätningar. Dessutom kunde denna typ av studie endast ge oss information om *i vilken mån* ett språkbyte skulle kunna försämra ämnesinläring. Även om sådan information ur ett språkpolitiskt perspektiv onekligen är intressant, skulle vidare kunskap om de

underliggande mekanismerna av ett språkbyte utebli.

Därför bestämde vi oss för en kvalitativ studie, där vi dokumenterade skillnader i studenters erfarenheter och inlärningsmönster när de undervisades på svenska respektive på engelska. Detta uppnådde vi genom djupintervjuer med 22 studenter vid två svenska lärosäten. Fysiklektioner på både engelska och svenska ingick i studenternas utbildningsprogram. Några lektioner spelades in på video och därefter visades utvalda avsnitt för studenterna genom en teknik som kallas *stimulerad hägkomst* (*stimulated recall* på engelska) (Calderhead, 1981; Haglund, 2003). Tanken bakom denna teknik är att studenterna skall kunna berätta hur de gjorde och vad de tänkte under lektionen och hur de tillägnade sig lektionens innehåll (Bloom, 1953).

Det mest slående resultatet av vår studie är att samtliga studenter kände att språkvalet spelade väldigt liten roll för deras ämnesinlärninng. Men trots alla studenters försäkringar om att språket var oviktigt för deras lärande visade det sig att samma studenter, när de såg videoinspelningar av lektionerna, själva kunde vittna om ett antal problem som orsakades av språkvalet.

Tidigt i studien märkte vi att studenternas vilja att fråga och svara på frågor blev mycket begränsad när undervisningen skedde på engelska. Under intervjuerna bekräftade studenterna denna bild. Att undervisning på engelska leder till minskat muntligt gensvar från studenterna kan vara ett betydelsefullt resultat. Om inter-

aktionen mellan lärare och studenter inskränks på detta sätt (i värsta fall blir lektionerna till en monolog) blir det lärandefält som läraren och de enskilda studenterna delar märkbart begränsat (Tsui, 2004). Dessutom märkte vi att det blev många frågor till läraren efter lektionen.

När lektionerna hölls på engelska berättade de studenter som för anteckningar att en stor del av deras uppmärksamhet

kretsade kring själva skrivprocessen i stället för förståelse av lektionens innehåll. Studenternas förståelse blev då beroende av extra arbete före eller efter lektionen. Givetvis menar vi inte att undervisningen på svenska medförde frihet från arbete utanför lektionstimmar. Men studenterna var bättre rustade att anteckna och samtidigt följa lektionens

röda tråd när lektionen var på svenska. Många studenter rapporterade att de inte förde anteckningar på de engelskspråkiga lektionerna.

I vissa fall hade studenterna läst igenom relevanta kapitel före lektionstillfället då undervisningen skulle ske på engelska. Utan undantag förstod dessa studenter lektionens innehåll bättre. Att läsa material före lektionen skulle förmodligen hjälpa även när lektionerna ges på svenska, men studenterna i vår studie nämnde denna strategi endast när undervisningsspråket var på engelska.

I en av de kurser som vi videofilmade följde läraren en kursbok. Här var det ofta obetydliga skillnader mellan det som skrevs på tavlan och det som stod i boken. Spontant trodde vi att metoden skulle dö-

**Studenternas vilja att fråga och svara på frågor blev mycket begränsad.**

mas ut av studenterna som tråkig och ineffektiv, men samtliga studenter tyckte att lektionerna var mycket bra just på grund av denna strategi. Studenterna berättade att det var lättare att förstå de begrepp som avhandlades i läroboken, när läraren lotsade dem igenom materialet. Så en användbar strategi kan vara att följa en bok eller kompendium som studenterna har framför sig – studenterna kan dessutom skriva korta förtydligande anteckningar i direkt anslutning till texten medan de huvudsakligen koncentrerar sig på det som sägs. Många av studenterna pratade också om vikten av att läraren skrev mycket på tavlan. Vi tolkar detta som att studenterna behöver flera presentationssätt utöver lärarens muntliga framställningar. Vi kan då spekulera i att andra typer av presentationer såsom lektionsunderlag, bilder, demonstrationer, data-simuleringar också hjälper studenterna.

### Slutsatser och förslag

Trots att endast 22 studenter ingick i undersökningen tror vi resultaten ger en rättvisande bild av lektioner med engelska som undervisningsspråk. Huvudslutsatsen är att det faktiskt finns skillnader mellan hur svenska fysikstudenter uppfattar lektioner som ges på engelska respektive på svenska, och att studenterna mestadels är ovetande om dessa skillnader.

När studenterna i undersökningen undervisas på engelska ställer de färre frågor och svarar också på färre frågor, och de har svårt att följa lektionens röda tråd medan de antecknar. Studenterna använder sig av olika strategier för att möta dessa problem. De ställer t.ex. frågor efter

lektionen, förändrar sina studievänor så att de inte längre gör anteckningar på lektionerna, läser relevanta kapitel före lektionstillfället eller, i värsta fall, använder lektionerna till att mekaniskt anteckna för att sedan bearbeta anteckningarna vid ett senare tillfälle.

Vi har analyserat framgångsrika studenters och lärares strategier, och vi har också vår egen erfarenhet som lärare att bygga på. Det leder fram till följande råd.

### *Diskutera språkproblemen*

Studenterna i studien var oftast tacksamma för den tid vi tog med dem för att diskutera undervisningsspråket. Studenter blir bättre rustade att hantera språkbytet om de har förståelse för de problem som kan uppstå när undervisning sker på engelska och när de har tänkt

igenom sitt eget förhållningssätt. Dessutom finns det särskilda strategier som studenter och lärare kan använda för att öka tillgängligheten när lektioner är på engelska (se nedan).

### *Uppmuntra smågruppsdiskussioner*

Tre orsaker till sämre fråge- och svarsfrekvens när lektioner ges på engelska verkar vara 1) osäkerhet om man har förstått frågan rätt, 2) rädsla för att visa sin okunnighet och 3) rädsla för att tala engelska. Som lärare kan man råda bot på dessa problem genom korta diskussioner i mindre grupper eller i par. Dessa s.k. *bikupor* tillåter studenterna att kontrollera sin förståelse och generera nya frågor i ett mer skyddat forum (Bligh, 1998). Dessutom känner studenterna sig

**Studenterna var tacksamma att få diskutera undervisningsspråket.**

mindre utsatta, eftersom det är *gruppen* och inte individen som svarar på lärarens frågor. Varje grupp väljer en person som ska lägga fram de gemensamma idéerna. De studenter som inte tycker om att tala engelska kommer givetvis att fortfarande undvika detta, men de kommer ändå att ha utbyte med läraren genom gruppen.

#### *Avsätt tid för frågor efter lektionen*

Att som lärare göra sig tillgänglig för frågor vid lektionens slut tillåter studenterna att diskutera problem på ett mindre utsatt sätt. Förmodligen är ett bra tips att sluta lektionen tidigt så att lärare och studenter inte behöver rusa iväg. Här kan det vara bra om studenterna även får chansen att ställa sina frågor på svenska.

#### *Presentera nytt stoff med lektionsunderlag*

Det klassiska sättet att introducera nytt stoff är genom föreläsning. Vår forskning pekar på att när kursen ges på engelska, kan studenterna få svårt att följa lektionens röda tråd medan de samtidigt antecknar. Om nya begrepp behandlas under en lektion, kan det vara bra att dela ut lektionsunderlag som studenterna kan följa med i och där de kan lägga till sina egna korta förklaringar under lektionens gång.

#### *Uppmuntra studenterna att läsa på före lektionen*

Det kan vara bra att få studenterna att läsa ett visst avsnitt *före* föreläsningen; lektionen får då ett slags bekräftande och förtydligande karaktär. Man kan välja en bok eller framställa ett eget kompendium som man sedan följer under lektionen.

#### *Använd flera presentationssätt*

Lärare bör stödja sina muntliga framställ-

ningar med andra typer av presentationer såsom overheadbilder, lektionsunderlag, demonstrationer, datasimuleringar. Det är viktigt att denna extra input verkligen gynnar lektionens syfte – att använda sig av ett antal olika medier utan tydliga skäl blir bara förvirrande för studenterna. På samma sätt blir det extra viktigt med en logisk uppbyggnad av allt som skrivs på tavlan. Man kan säga att undervisningen på engelska överlag kräver att läraren är extra väl förberedd och har en mycket tydlig struktur på lektionen.

Ovanstående råd är givetvis viktiga även när undervisning sker på *svenska*, för vi tror att ett språkbyte endast förstärker kommunikationsproblem som redan finns på modersmålet.

Man bör givetvis vara försiktig med att dra allt för långtgående slutsatser av en begränsad studie som denna. Men vi tror att de flesta lärare och studenter kan känna igen sig i våra resultat och omsätta dem i sin egen situation. Om inte annat så bör resultaten fungera som en signal för lärare att se över sin pedagogik när de undervisar på engelska. ■

#### LITTERATUR

- Airey, J. (2006). *Physics Students' Experiences of the Disciplinary Discourse Encountered in Lectures in English and Swedish*. Licentiate Thesis. Uppsala: Department of Physics, Uppsala University.
- Airey, J., & Linder, C. (2006). Language and the experience of learning university physics in Sweden. *European Journal of Physics*, 27(3), 553–560.
- Bligh, D. (1998). *What's the Use of Lectures?* (5th ed.). Exeter, UK: Intellect.
- Bloom, B. (1953). Thought processes in lectures and discussions. *Journal of General Education*, 7, 160–169.
- Calderhead, J. (1981). Stimulated recall: A method for research on teaching. *British Journal of Educational Psychology*, 51, 211–217.

- Gerber, A., Engelbrecht, J., Harding, A., & Rogan, J. (2005). *The Influence of Second Language Teaching on Undergraduate Mathematics Performance*. Retrieved 23 Sept., 2005, from <<http://ridcully.up.ac.za/muti/language.pdf>>.
- Haglund, B. (2003). Stimulated recall. Några anteckningar om en metod att genererar data. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 8(3), 145–157.
- Karlgren, J., & Hansen, P. (2003). *Cross-Language Relevance Assessment and Task Context*. Paper presented at the Advances in Cross-Language Information Retrieval. Third Workshop of the Cross-Language Evaluation Forum, CLEF 2002. Rome, Italy.
- Klaassen, R. (2001). *The International University Curriculum: Challenges in English-Medium Engineering Education*. Delft: Department of Communication and Education, Delft University of Technology.
- Marsh, H. W., Hau, K.-T., & Kong, C.-K. (2000). Late immersion and language of instruction (English vs. Chinese) in Hong Kong high schools: Achievement growth in language and non-language subjects. *Harvard Educational Review*, 70(3), 302–346.
- Neville-Barton, P., & Barton, B. (2005). *The Relationship between English Language and Mathematics Learning for Non-native Speakers*. Retrieved 21 Sept., 2005, from <<http://www.tlri.org.nz/pdfs/13909.pdf>>.
- Söderlundh, H. (2004). Lika bra på engelska? En undersökning av hur studenter i Sverige förstår kurslitteratur på svenska resp. engelska. *Språk och stil*, 14, 137–165.
- Tsui, A. B. M. (2004). The shared space of learning. In F. Marton & A. B. M. Tsui (Eds.), *Classroom discourse and the space of learning* (pp. 165–186). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- John Airey är adjunkt i fackspråklig engelska vid Högskolan i Kalmar och doktorand i fysikens didaktik vid Uppsala universitet. Han fick 2005 Svenska Akademiens stipendium för forskning i modern svenska för sina studier av fysikundervisning på engelska. Resultaten har tidigare publicerats i en licentiatavhandling (Airey, 2006) och i en artikel i European Journal of Physics (Airey & Linder, 2006).*