

”Jättebästa svenskan” – tillgång till ett funktionellt språk i varje skolämne

Pia Nygård Larsson

Språket är vårt verktyg för lärande och kommunikation, i såväl skola som samhällsliv. I den meningen är svenska språket något som går utöver svenskämnet, och därför är språket i andra ämnen än svenskämnet av intresse i en avhandling i svenska med didaktisk inriktning. Språket får dessutom större betydelse för elever som lär på sitt andraspråk, vilket gör språk och text i olika skolämnena än mer intressant.

I denna artikel diskuteras text och språk i ämnesundervisningen, såsom det kommer till uttryck i biologiämnet i en språkligt heterogen gymnasieklass. Liksom andra ämnen rymmer ett skolämne som biologi en mångfald texter och ett flertal olika typer av språkbruk. Det är därför viktigt att de språkliga aspekterna lyfts fram och synliggörs. Ytterst är alla elevers tillgång till den rika språk- och textvärld som varje skolämne utgör en demokratisk fråga.

SKOLAN SKA ENLIGT LÄROPLANEN förbereda eleverna för ett aktivt deltagande i samhällslivet. Detta deltagande är i stor utsträckning språkligt baserat, och det ställs i dagens samhälle avancerade krav på medborgarnas läs- och skrivförmåga. Att ha tillgång till ett funktionellt språk är en förutsättning för att verka i ett demokratiskt samhälle. Utbildning är därför en central faktor i samhällsutvecklingen. I ett demokratiskt samhälle är förmåga att kritiskt granska och reflektera viktig. Medborgarna ska kunna följa samhällsdebatten och utifrån detta göra sin röst hörd eller fatta välgrundade beslut som

får betydelse för individen eller samhället i stort. Här spelar skolan en viktig roll och Andersson (2011) menar att det behövs en argumentationskultur även i naturvetenskapliga ämnen, inte minst med tanke på de demokratiska aspekterna. Att ha tillgång till det språk som behövs för att kunna förstå och uttrycka sig kring, samt kritiskt förhålla sig till, innehållet i olika skolämnena är inte bara centralt för elevers lärande och skolframgång utan även för vidare studier och deltagande i samhällslivet i stort.

Att den svenska skolan är likvärdig, i den me-

ningen att alla elever ges förutsättningar att lyckas, är alltså en viktig demokratisk fråga. Naturorienterade ämnen har tillsammans med matematik och läsförståelse uppmärksammats i Sverige på senare år, på grund av elevernas vikande resultat. Den senaste PISA-undersökningen från 2009 bekräftar denna nedåtgående trend (Skolverket 2010a). I synnerhet presterar lågpresterande elever, särskilt pojkar samt elever med lägre socioekonomisk bakgrund, allt sämre. Eleverna klarar i lägre grad mer avancerade tillämpande uppgifter i naturvetenskap (det vill säga sådana som kännetecknar högre betygsnivåer). Även om många flerspråkiga elever uppnår goda resultat i skolan är denna grupp överrepresenterad bland de elever som inte uppnår grundskolans mål, och ungefär en fjärdedel av eleverna med utländsk bakgrund saknar gymnasiebehörighet (Skolverket 2005, 2010cd). PISA-studien från 2009 visar tillika på stora skillnader i Sverige mellan infödda elever och elever med utländsk bakgrund (Skolverket 2010a). Sammantaget kan konstateras att den svenska skolan inte lyckas särskilt väl i sitt uppdrag att erbjuda en likvärdig utbildning och kompensera för skillnader i elevernas sociala och språkliga förutsättningar (jämför Hvistendahl & Roe 2010).

Språkets betydelse i ämnesundervisning

I denna artikel diskuterar jag, med utgångspunkt i resultaten från min avhandling, språkets betydelse i ämnesundervisning. I många sammanhang betonas idag vikten av ett språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt i ämnesundervisningen liksom det faktum att alla lärare behöver ta ansvar för elevernas språkutveckling inom olika ämnen (se exempelvis Skolverket 2011). Detta kan ställas i relation till att cirka 20 procent av Sveriges skolelever idag har utländsk bakgrund (Skolverket 2010d), och i

många skolor i framför allt större städer är denna siffra väsentligt högre. De flesta lärare undervisar därför i språkligt heterogena klassrum och behöver i undervisningen ta hänsyn till såväl en- som flerspråkiga elevers förutsättningar. Språket som lärandeverktyg och kommunikativt redskap utgör naturligtvis en större utmaning för de elever som inte behärskar skolspråket fullt ut, och att lära på sitt andraspråk innebär ofta att lära på ett språk man ännu inte riktigt behärskar. Min avhandling *Biologiämnets texter – text, språk och lärande i en språkligt heterogen gymnasieklass* (2011) visar på språkets stora betydelse i ämnesundervisningen liksom dess betydelse för olika elevgruppers eventuella skolframgång.

En utgångspunkt för min studie är det skol- och ämnesrelaterade språk som eleverna ska förstå och själva producera i skolan. Det skolrelaterade språket är till skillnad från det vardagliga talspråket formellt och skriftspråksaktigt och förekommer i alla ämnen. Det ämnesrelaterade språket däremot är specifikt för olika ämnen och nära förknippat med de kunskapsformer som ska utvecklas där. I realiteten finns förstas inga skarpa gränser mellan dessa olika varianter. Det skol- och ämnesrelaterade samt det mer vardagliga språket bör alltså inte ses som väsensskilda, utan snarare diskuteras i termer av expansion. Skolspråket kan således betraktas som en utvidgning av elevernas språkliga repertoar och det bör även framhållas att det mer vardagliga språket har en viktig plats i skolsammanhang, inte minst i utforskande samtal elever emellan (Barnes 1978, Bunch 2006).

Elevers tillgång till ett skol- och ämnesrelaterat språk kan således förknippas med demokratiska aspekter. En av de flerspråkiga eleverna i min undersökning säger så här: "Du behöver inte ha jättebästa svenskan för att kunna ha bra i biologi." Kanske inte "jättebästa svenskan" men väl ett funk-

tionellt, relevant och adekvat språk. Det är en förutsättning för att lyckas i skolan. För att lära naturvetenskap behöver eleverna känna till och kunna hantera ämnestypiska texter och behärska de olika uttrycks sätt som kännetecknar dessa. I den meningen är språk och innehåll integrerade, och med en funktionell språksyn kan inte innehållet skiljas från språket. Att uppmärksamma språket i ämnet handlar alltså inte om att isolerat fokusera språkliga färdigheter eller om att rätta stavfel med rödpenna utan om att se språket som en del av ämnet. Viktigt att betona är även att olika språkbruk är funktionella i olika sammanhang. Naturvetaren och ämnesdidaktikern Sjøberg (2005:318) uttrycker det så här: "Om hammaren är det enda redskap du behärskar uppfattar du lätt varje utmaning som en spik."

Till detta kommer att betydelseskapande, kanske särskilt i naturvetenskapliga ämnen, inte endast är verbalt (tal och skrift) utan även tar sig andra uttryck, exempelvis visuella (bland annat bilder), matematiska, samt genom olika praktiskt orienterade aktiviteter. Med andra ord är betydelseskapandet *multimodalt*, det vill säga det sker genom många olika *modaliteter*. I min undersökning har bland annat biologiyämnets olika typer av bilder behandlats (jämför Kress & van Leeuwen 2006).

Elevernas texter

I min studie behandlas lärobok, lärarens undervisning och elevernas texter i ett gymnasieklassrum där eleverna läser kursen Biologi A. Studien baseras på klassrumsobservationer, fältanteckningar, ljudinspelningar, insamlade texter och intervjuer. Den aktuella klassen är språkligt heterogen, och hälften av klassens 28 elever har utländsk bakgrund. Knappt hälften av eleverna med utländsk bakgrund är födda utomlands medan resterande är födda i Sverige. Endast tre elever har anlänt till

Sverige efter sju års ålder. I avhandlingen fokuseras särskilt de betygsgrundande elevtexterna (olika prov, en muntlig redovisning och ett par längre skrivuppgifter), och nedan redogör jag kortfattat för resultaten utifrån analyser av elevernas texter.

Trots att jag inte specifikt har undersökt elevers läsning eller muntliga gruppsamtal visar ändå resultaten på betydelsen av att eleverna har strategier för att ta till sig lärobokstexter på ett självständigt och förståelseinriktat sätt, om de vill klara mer avancerade uppgifter och i förlängningen uppnå högre betygsnivåer. Detta är en svårare uppgift för klassens flerspråkiga elever. Resultaten antyder vidare att eleverna, särskilt de flerspråkiga, vore betjänta av ännu fler tillfällen till språklig bearbetning och produktion där ämnets innehåll kan behandlas och uttryckas på olika sätt.

De flerspråkiga eleverna har generellt svårare för att uttrycka sig mer självständigt, såväl muntligt som skriftligt. Bland annat är reproducerande strategier i form av avskrift från läroboken vanligare bland de flerspråkiga flickorna. Detta kan vara en ändamålsenlig strategi för att närma sig ett ämnes innehåll och uttrycksformer, men riskerar i längden att stå i vägen för mer självständiga uttrycks sätt. Högre betygsnivåer ställer högre krav på elevernas språkliga kunskaper, det vill säga förmåga att hantera det språk som skolarbetet kräver, främst i form av ett mer avancerat och självständigt skrivande och läsande. Skillnaden mellan eleverna i klassen är stor, och de flerspråkiga eleverna når sällan högre betygsnivåer, vilka i stället främst är förbehållna flickor med svensk bakgrund.

Textaktiviteter – det vi gör i och genom text

En typ av språk- och kunskapsutvecklande arbets sätt som allt mer uppmärksammas i Sverige är den så kallade genrepedagogiken eller SFL-pedagogiken

med rötter i Australien (Sydneysskolan).¹ Denna pedagogik utgår från att eleverna behöver känna till olika skolämnens texter och språkliga uttrycksmedel (se Martin & Rose 2008, Olofsson 2010). En utgångspunkt för pedagogiken är att många elever, till följd av varierande språklig såväl som socioekonomisk bakgrund, behöver en mer genomskinlig och tydlig (explicit) pedagogik där olika ämnestexters funktion och struktur uttryckligen presenteras, diskuteras och görs till föremål för textsamtal och undervisning kring läsning och skrivande. För detta krävs också ett språk för att tala om språk, det vill säga ett *metaspråk*. Man betonar att eleverna behöver kunna hantera exempelvis beskrivande, förklarande och argumenterande ämnestexter av olika slag eftersom dessa texter är funktionella och förväntade i den diskursgemenskap där de förekommer. Utöver textsamtal framhålls elevers gemensamma skrivande av olika texter. Pedagogiken syftar till att ge alla elever oavsett bakgrund tillräcklig språklig och annan stöttning i klassrummet för att lyckas i skolan och kan alltså relateras till de demokratiska aspekter som jag diskuterar inledningsvis.

Detta bör dock ske med utgångspunkt i en djupare förståelse av hur olika ämnen hanterar innehållsliga perspektiv. Genrepedagogiska tillämpningar kan om de feltolkas leda till ren formövning där eleverna drillas i konsten att läsa och skriva en rad förutbestämda typer av texter, vilket också är en kritik som har riktats mot pedagogiken (se exempelvis Knapp & Watkins 2005). Tanken är dock inte att styra eleverna mot en mekanisk och stereotyp textproduktion utan att tillhandahålla en plattform utifrån vilken eleverna kan förhålla sig kreativt och

kritiskt i ett alltmer självständigt och medvetet skrivande. Resultaten från min avhandling visar också att de genrer eller texttyper som förekommer i ämnet (eller *textaktiviteter* som jag benämner dem, se Holmberg 2006 och Ledin 2006) i högsta grad är funktionella och integrerade delar av ett ämnes sätt att uttrycka och organisera sitt innehåll. Att utgå från ett ämnes funktionella textaktiviteter utgör därför en viktig potential för ett språkutvecklande och metaspråkligt inriktat arbetssätt.

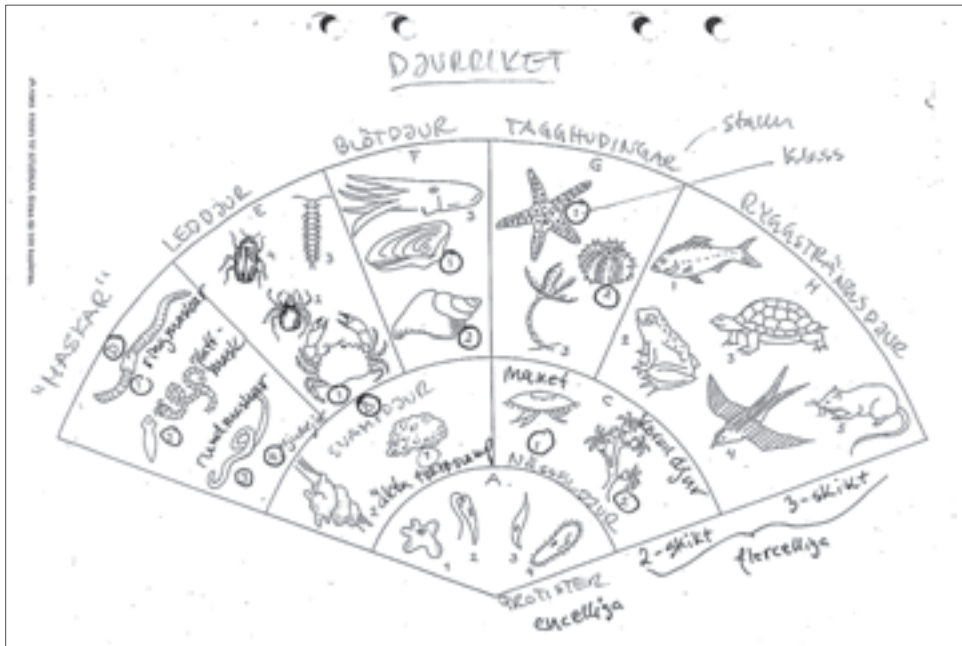
Funktionella och multimodala textaktiviteter

Min avhandling visar sammantaget på att det finns ett värde i att uppmärksamma mer allmänna textaktiviteter såsom beskrivning, förklaring och argumentation. Samtidigt blir det även tydligt att mer ämnesspecifika textaktiviteter behöver beaktas. Inom biologiämnet kan man bland annat identifiera det jag kallar *taxonomiskt inriktade beskrivningar* (texter som klassificerar och beskriver)², samt *sekventiella* och *kausala förklaringar* (Veel 1997). Sekventiella förklaringar redogör för ett tidsmässigt skeende och dess olika faser. Kausala förklaringar rör också ett skeende men fokuserar i högre grad orsaksmissiga samband. Därutöver kan än mer ingående indelningar göras. Bland annat verkar evolutionärt inriktade kausala förklaringar utgöra en central textaktivitet, vilka även kan kombineras med vetenskaplig argumentation. Detta innebär att mer specifikt naturvetenskapliga sätt att argumentera behöver fokuseras i klassrummet, vilket jag återkommer till.

Textaktiviteterna kopplas i min avhandling dessutom till olika typer av bilder. I någon mån uttrycks alltså textaktiviteter genom bilder. Dessa bilder kan

1 SFL står för *systemisk-funktionell lingvistik* och är en språk teori (se exempelvis Holmberg & Karlsson 2006).

2 Detta gäller framför allt ämnesområdet *systematik*, som i stor utsträckning handlar om att klassificera och beskriva levande organismer.



Figur 1. En taxonomiskt inriktad beskrivning i multimodal form.

bland annat åskådliggöra en klassifikation eller visa ett djur i genomskärning (det vill säga beskriva djuret). Ofta ingår både visuella och verbala komponenter i bilderna, varför man kan tala om *multimodala* textaktiviteter. Under lektionerna sätts dessutom textaktiviteterna i rörelse, exempelvis genom att olika former av klassificerande och beskrivande aktiviteter förekommer i klassrummet. På så vis kan man säga att lärare och elever *agerar* inom dessa klassificerande och beskrivande textaktiviteter. Med en multimodal utgångspunkt blir det således tydligt att textaktiviteter inte endast är en fråga om hur skriftliga texter är strukturerade, utan att det även handlar om hur ett skolämne genom flera olika alternativa uttrycksätt hanterar innehållsliga perspektiv.

När textaktiviteter visualiseras blir textstrukturen åskådliggjord. På så sätt kan de multimodala

uttrycksätten utgöra en viktig ämnesdidaktisk potential för metaspråkliga diskussioner kring ämnestypiska skriftliga texter. I klassrummet används exempelvis klassificerande bilder som effektivt åskådliggör lärobokens övergripande struktur i kapitlet om systematik. Dessa bilder utgör därför viktiga stöttande potentialer i klassrummet, eftersom de klargör textstrukturer liksom centrala betydelsereationer mellan olika begrepp. Genom att läraren ständigt återkommer till dessa bilder bidrar de till att skapa kontinuitet och sammanhang, såväl ämnesmässigt som mellan olika lektioner (se figur).

Textaktiviteter och språkliga drag

Det informationstäta språket i läroböcker är i sig en utmaning för många elever, och inte minst ordförrådet utgör en särskild stötesten för andraspråks-

elever (se Lindberg & Johansson Kokkinakis 2007). Analyserna av den aktuella klassens lärobok (Henriksson 2000) avslöjar dessutom att boken innehåller många olika typer av texter som i varierande grad är multimodala (rörande samspelet mellan text och bild), liksom i olika grad beskrivande, förklarande eller argumenterande. Skillnaden mellan olika kapitel är relativt stor. Kapitlet om systematik är främst beskrivande och relativt statistiskt samt multimodalt till sin karaktär. Evolutionskapitlet är istället mer verbalt inriktat, liksom förklarande och dynamiskt, samt till viss del argumenterande. Olika textaktiviteter leder i sin tur till att olika språkliga drag är mer eller mindre vanliga i de två kapitlen.

Modifierande uttryck, där den vetenskapliga kunskapens grad av giltighet och säkerhet på olika sätt modifieras, är exempelvis betydligt vanligare i evolutionskapitlet. Detta ställer högre krav på kritisk reflexionsförmåga hos läsaren. I avhandlingen (Nygård Larsson 2011:126–131) ges många exempel på den rika floran av modifierande uttryck. Bland annat kan betydelsen i följande mening lyftas fram: "Det första fria syret var *säkert* giftigt för dåtidens liv". Uttrycket *säkert* signalerar faktiskt att det rör sig om en lägre grad av säkerhet än om detta uttryck utelämnas, vilket förmodligen inte är självklart för många elever. Detta är ett exempel på nyttan av en mer språk nära fokusering av olika argumenterande och förklarande texter.

Nominaliseringar (verb som har gjorts om till substantiv) är tillika vanligare i evolutionskapitlet, vilket leder till mer informationstäta och abstrakta texter. Detta sammanhänger med kapitlets funktion att förklara olika evolutionära processer. Redan en granskning av kapitlets rubriker visar på nominaliseringarnas betydelse. I rubrikerna finner vi uttryck som *anpassning*, *könsurval*, *artbildning*, *fortplantningsbeteende* och *fosterutveckling*. Dessa no-

minaliseringar (vilka ofta ingår i långa sammansättningar) har som syfte att "paketera" och "etikettera" processer. Detta möjliggör att processer kan diskuteras som "ting" (i det här sammanhanget vetenskapliga begrepp), vilket sedan kan göras till utgångspunkt för vidare resonemang. Detta förtingligande gör processen möjlig att diskutera "på en högre nivå", och på så vis abstraheras resonemangen. Detta språkbruk är högst funktionellt men medför även att texterna förtätas eftersom flera olika processer (i form av bland annat nominaliseringar och verb) kan återfinnas i en enda sats, exempelvis på följande sätt: "Geografisk *isolerings* är en vanlig orsak till *artbildning*." En viktig del av naturvetenskapligt lärande handlar därför om att språkligt "packa upp" och "förpacka" processer av olika slag (se vidare Nygård Larsson 2011:138–141).

Läroboken består alltså av högst skilda texter som ställer varierande krav på läsaren, och evolutionskapitlet framstår sammantaget som mer avancerat än systematikkapitlet. Detta visar på vikten av att lärobokstexter behandlas och bearbetas i klassrummet och att läsningen inte överläts helt åt eleverna. I det aktuella klassrummet tolkas och utvidgas lärobokens innehåll i stor utsträckning för eleverna, vilket utgör en viktig stöttande potential för elevernas lärande.

Resultaten från elevtextanalyserna visar i sin tur bland annat på vikten av att elever tydligt uppmärksammas på skillnaden mellan en mer vardaglig personlig argumentation, en naturvetenskapligt etisk argumentation, samt slutligen en naturvetenskaplig argumentation som utgår från olika kausala förklaringar. Den senare är exempelvis med fördel mer ämnesorienterad och objektiv i sin språkliga framställning, medan övriga (särskilt den vardagliga) kan vara mer personliga och jag-orienterade. Det kan därför vara viktigt att undvika en per-

sonligt grundad argumentation, berättande inslag och ett muntligt dialogiskt tilltal om man vill producera mer ämnestypiska skriftliga texter.

Metaspråk och elevproduktion

En mer självständig textproduktion i form av förklarande och argumenterande textaktiviteter utgör en stor utmaning för de flerspråkiga eleverna. Här är därför en mer reproducerande strategi (avskrift) vanlig. Denna kan visserligen ses som en del av en lärandeprocess, men resultaten visar emellertid på att denna metod har begränsningar när dessa mer avancerade textaktiviteter ska hanteras av eleverna. Detta gäller även för den globala och förståelseinriktade läsning uppgifterna kräver. Eftersom detta har betydelse för möjligheterna att nå högre betyg behöver eleverna förmodligen särskild stöttning i att mer självständigt uttrycka sig inom olika textaktiviteter. De behöver också tillägna sig lässtrategier som kan bidra till en global förståelseinriktad och mer självständig läsning, där eleverna förmår gå utöver detaljfokusering och mer lokala nivåer i texten. Här är det även viktigt att elever uppmärksammar rubriker och olika typer av bilder, liksom över huvud taget andra inslag än själva brödtexten.

Det finns alltså en viktig potential i ett metaspråkligt perspektiv i ämnesundervisningen (det vill säga ett medvetet sätt att tala om olika ämnens uttryckssätt). Textaktiviteter är ett sådant exempel. Med utgångspunkt i ett funktionellt och multimodalt textaktivitetsperspektiv blir det naturligt att diskutera vad texter "gör" samt hur detta kan ta sig olika uttryck. Detta är dock något som behöver ske i alla skolämnen och i synnerhet på alla åldersnivåer. Det kräver en språklig medvetenhet hos alla lärare som i sin tur kräver fortbildning och vidare forskning kring olika skolämnens funktionella uttryckssätt.

I det aktuella klassrummet diskuteras inte text-

aktiviteter explicit. Däremot visualiseras deras struktur bland annat genom lärarens bilder och text på tavlan. På så sätt får eleverna visuella modeller för hur lärobokstexterna är uppbyggda. Detta är alltså en viktig potential för lärande och förståelse som dessutom kunde föras upp på en metanivå och diskuteras explicit.

Metaspråkliga perspektiv kan med fördel kombineras med utforskande samtal under smågruppsarbeten, vilka ses som särskilt viktiga för andraspråkselever (se exempelvis Lindberg 2005). Elevers aktiva språkanvändning får över huvud taget ses som grundläggande. Men grupparbeten innebär inte automatiskt att elever lär eller pratar med varandra i någon större utsträckning. För att grupparbeten ska vara språkutvecklande behöver de planeras noga av läraren (se exempelvis Skolverket 2011). Det gäller inte minst språkligt då det mer sociala tal som ofta används under grupparbeten kan behöva styras mot mer ämnesrelevanta uttryckssätt.

En väg att uppnå detta är de lärarledda muntliga elevredovisningar som Gibbons (2006, 2010) förespråkar. Under dessa stötts eleven i sin redovisning genom att läraren uppmuntrar och visar på mer ämnesrelevanta uttryck, utan att läraren för den skull tar över den muntliga arenan. På så vis ges eleverna möjligheter att aktivt och successivt röra sig mot mer ämnesspecifika uttryckssätt. Detta kan sedan vidareutvecklas genom elevers gemensamma och individuella skrivande. Resultaten i min avhandling visar på den lärandepotential som ligger i skrivandet, och elevernas egna ut-sagor vittnar om att de mer avancerade skrivuppgifterna uppskattas av flera elever. Här pekar eleverna särskilt på de möjligheter till tänkande och lärande som skrivandet medför.

Att elever på olika sätt får uttrycka sig, muntligt, skriftligt och visuellt, är alltså av stor vikt inte minst för de flerspråkiga eleverna. Elevers möjlig-

heter att röra sig mot och inom en ämnesdiskurs diskuteras vidare nedan genom begreppet diskursiv rörlighet.

Diskursiv rörlighet – olika modaliteter i samverkan

Undervisningen i biologiklassrummet är multimodalt inriktad, och lärarens stöttning i form av bland annat bilder är betydande. En viktig lärandepotential utgörs av att läraren rör sig mellan ett mer vardagligt och ett mer vetenskapligt språkbruk, såväl verbalt som med avseende på bilder. I avhandlingen har jag benämnt denna rörelse mellan olika typer av uttrycksätt för *diskursiv rörlighet*. Rörelsen mellan ett mer vardagligt och ett mer skolrelaterat språk ses som särskilt viktig också inom genrepdagogen (se även Gibbons 2006, 2010). I min avhandling betonas att denna rörelse omfattar flera olika uttrycksätt (både verbala och visuella) och därför bör ses ur ett multimodalt perspektiv.

I det aktuella klassrummet finns en ständig rörelse mellan olika typer av visuella och verbala uttrycksätt. Bland annat uppstår ett samspel mellan mer vardagliga och mer vetenskapliga bilder. Ett exempel på lärarens diskursiva rörlighet i verbalt avseende är omformulering av elevernas svar så att mer ämnesrelevanta uttryck introduceras, samt över huvud taget en växling mellan vardagliga och vetenskapliga uttryck (exempelvis *andas, tar upp syre, syreförsörjning*). Den diskursiva rörligheten medför att lärarens interaktion är ämnesrelevant och utvidgad, men däremot inte förenklad, vilket möjliggör för eleverna att närma sig ämnets och lärobokens rika språk- och textvärld utan att man gör avkall på kunskapsstoffets komplexitet.

Att läsa en lärobokstext i ett NO-ämne handlar om att kunna läsa multimodala texter. Att lära i ett naturvetenskapligt klassrum handlar i sin tur om att förstå hur betydelse uttrycks genom flera olika

modaliteter. I likhet med textaktiviteterna ligger det därför en ämnesdidaktisk potential i att uppmärksamma både visuella och verbala uttrycksätt. Med andra ord är ämnesspråket inte endast verbalt utan även visuellt. I det aktuella klassrummet behandlar läraren dessutom till viss del vetenskapliga bilder från metaspråklig utgångspunkt. Därigenom kunde en bro byggas över till metaspråkliga diskussioner om ämnestypiska verbala uttrycksätt.

En lärare kan alltså röra sig mellan och inom diskurser i didaktiskt syfte, men även eleverna kan vara mer eller mindre diskursivt rörliga i förhållande till de krav situationen ställer. Diskursiv rörlighet hos eleverna, det vill säga en förmåga att röra sig mellan vardagliga och mer vetenskapliga uttrycksätt är central för lärandet i skolan. Här måste dock betonas att vardagsspråket endast utgör en resurs i de fall eleverna samtidigt rör sig mot och inom en mer naturvetenskaplig diskurs. Att enbart resonera i vardagliga termer utifrån vardagliga synsätt medför inte diskursiv rörlighet och leder inte heller till kunskapsutveckling av det slag som förväntas i skolan. Lärandepotentialen ligger alltså i själva *rörligheten*, såväl lärarens som elevernas egen rörlighet. Resultaten i min avhandling visar att elevernas förståelse och hantering av olika textaktiviteter ofta har stor betydelse för den grad av diskursiv rörlighet de visar i sina texter.

En förståelseinriktad undervisningspraktik

I Skolverkets kunskapsöversikt om vad som påverkar resultaten i svensk grundskola (Skolverket 2009) diskuteras olika faktorer som bidrar till en allt lägre grad av likvärdighet i den svenska grundskolan. Dessa faktorer kan sammanfattas på följande sätt: segregering, decentralisering, differentiering, samt individualisering i form av "eget arbete" i klassrummet. I sin sammanfattande bild av

elever med utländsk bakgrund som Skolverket publicerade 2005 påpekas att skillnaderna mellan elever med utländsk bakgrund och elever med helt svensk bakgrund ökar i gymnasiet, vilket gör att insatser i grundskolan blir desto viktigare.

Att flerspråkiga elever blir godkända är naturligtvis en viktig utgångspunkt, men frågan är också hur fler ska få möjlighet till högre betyg? I internationell forskning talar man om *High challenge*, *High support* samt *Intellectual Quality* (se Kramer-Dahl, Teo & Chia 2007, Gibbons 2010) som ledstjärnor för undervisning för elever som inte har undervisningsspråket som förstaspråk. Detta kan översättas med hög grad av utmaning i kombination med hög grad av stöttning, samt en inriktning mot förståelse och mer avancerade kunskapsformer (det vill säga sådana som traditionellt rör högre betygsnivåer). Att den svenska skolan förväntar sig, och i högre grad möjliggör, högre betygsnivåer för alla elever borde vara en utgångspunkt för all undervisning. Här kan det därför vara på sin plats att framhålla att flerspråkighet i sig inte är ett problem utan snarare en tillgång för individen (Otterup 2005). Här har i stället skolan en viktig uppgift i att möta och ta vara på elevernas olika förutsättningar för att skolan ska kunna bli likvärdig och inte endast "en skola för andra" (Parszyk 1998).

Vikten av att lärare genom explicita instruktioner, visuell och verbal stöttning samt höga förväntningar skapar möjligheter för eleverna att förstå och språkligt röra sig inom ett ämne kan därför inte nog betonas.

I de nya ämnesplanerna för 2011 betonas undervisningens roll för elevernas möjligheter att nå målen. Därigenom får betydelsen av vägledning och stöttning i klassrummet en större aktualitet. De nya ämnesplanerna lyfter tillika tydligare fram språkliga kriterier. I ämnesplanerna för biologi (se Skolverket 2010b) betonas bland annat vikten av att

eleverna kan kommunicera med hjälp av ett naturvetenskapligt språk, samt att de kan argumentera, diskutera, redovisa och presentera. Andersson (2011) menar att argumentation är en del av naturvetenskapens karaktär och gynnar ett förståelseinriktat lärande. Han påpekar även att argumentation innefattar att tala och skriva naturvetenskap. I ämnesplanerna för biologi lyfts argumentation fram redan på de lägre betygsnivåerna. Detta är på många sätt fördelaktigt men ställer också höga krav på språklig stöttning, inte minst för de flerspråkiga eleverna.

Avslutning

Biologiämnet kräver ämneskunskaper, språkkunskaper och en textkompetens som inkluderar läs- och förståelse liksom en mer självständig uttrycksförmåga. Ett ämne som biologi erbjuder en mångfald texter och uttryckssätt. En *språk- och textmedveten ämnesundervisning* kan ses som en viktig förutsättning för många flerspråkiga elevers lärande och språkutveckling, men gynnar faktiskt alla elever – inte minst med tanke på att språk och text är betydelskapande resurser som utgör en integrerad del av varje ämne.

Så visst kan man tala om att varje skolämne har sin "jättebästa svenska", det vill säga sitt funktionella sätt att tala, skriva och på andra sätt uttrycka sitt perspektiv på världen. Men detta behöver synliggöras för eleverna för att de ska ges möjligheter att uppnå en ändamålsenlig diskursiv rörlighet. Här kan språklärare och språkforskare bidra med metaspråkliga perspektiv, men det är ämnesexperterna som kan ämnet och behärskar dess olika funktionella uttrycksformer. Dessa uttrycksformer går utöver begreppsanvändning, och rör i hög grad frågan om hur skolämnen konstitueras i texter av olika slag. Kunskap om ämnestypiska texter är med ett sådant synsätt liktydigt med en insikt om ett

skolämnes sätt att sammanhängande uttrycka sina innehållsliga perspektiv genom olika modaliteter. Inte minst i naturvetenskapliga ämnen bör de multimodala uttryckssätten och därmed samspelet mellan visuella och verbala uttryck lyftas fram. Ett metaspråkligt perspektiv innebär alltså att synliggöra vad vi gör i text, samt hur, varför och av vem betydelse skapas i olika ämnestexter.

Referenser

- Andersson, Björn, 2011: *Design och utvärdering av undervisningssekvenser*. I *Forskning om undervisning och lärande*, nr 5. Stiftelsen SAF/Läraryrket. S. 18–27.
- Barnes, Douglas, 1978: *Kommunikation och inläring*. Stockholm: Wahlström & Widstrand.
- Bunch, George C., 2006: "Academic English" in the 7th grade: Broadening the lens, expanding access. I *Journal of English for Academic Purposes* 5. S. 284–301.
- Gibbons, Pauline, 2006: *Stärk språket, stärk lärandet. Språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt för och med andraspråkselever i klassrummet*. Uppsala: Hallgren & Fallgren.
- Gibbons, Pauline, 2010: *Lyft språket, lyft tänkandet. Språk och lärande*. Stockholm: Hallgren & Fallgren.
- Henriksson, Anders, 2000: *Biologi kurs A*. Malmö: Gleerups utbildning AB.
- Holmberg, Per, 2006: *Funktionell grammatik för textarbete i skolan*. I Lindberg, Inger & Sandwall, Karin (red.), *Språket och kunskapen – att lära på sitt andraspråk i skola och högskola*. ROSA nr 7. Göteborg: Institutet för svenska som andraspråk. S. 129–148.
- Holmberg, Per & Karlsson, Anna-Malin, 2006: *Grammatik med betydelse. En introduktion till funktionell grammatik*. Uppsala: Hallgren & Fallgren.
- Hvistendahl, Rita & Roe, Astrid, 2010: *Språkliga minoriteters prestationer i naturfag og lesing i PISA 2000 og 2006 – en nordisk sammenlikning*. I Nordand 1. *Nordisk tidsskrift for andrespråksforskning*. S. 69–89.
- Knapp, Peter & Watkins, Megan, 2005: *Genre, text, grammar. Technologies for teaching and assessing writing*. Sydney: Unsw Press.
- Kramer-Dahl, Anneliese, Teo, Peter & Chia, Alexius, 2007: *Supporting knowledge construction and literate talk in Secondary Social Studies*. I *Linguistics and Education* 18. S. 167–199.
- Kress, Gunther & van Leeuwen, Theo, 2006: *Reading Images. The Grammar of Visual Design*. London: Routledge.
- Ledin, Per, 2006: *Projektansökan för projektet Textaktiviteter och kunskapsutveckling i skolan*. Örebro: Institutionen för humaniora.
- Lindberg, Inger, 2005: *Språka samman. Om samtal och samarbete i språkundervisning*. Stockholm: Natur och kultur.
- Lindberg, Inger & Johansson Kokkinakis, Sofie, (red.) 2007: *OrdiL. En korpusbaserad kartläggning av ordförrådet i läromedel för grundskolans senare år*. ROSA nr 8. Göteborg: Institutet för svenska som andraspråk.
- Martin, J.R. & Rose, David, 2008: *Genre Relations. Mapping Culture*. London: Equinox Publishing Ltd.
- Nygård Larsson, Pia, 2011: *Biologiämnets texter. Text, språk och lärande i en språkligt heterogen gymnasieklass*. Malmö: Malmö högskola/Lunds universitet. <http://hdl.handle.net/2043/11909>
- Olofsson, Mikael (red.), 2010: *Symposium 2009. Genrer och funktionellt språk i teori och praktik*. Nationellt centrum för svenska som andraspråk. Stockholm: Stockholms universitets förlag.

- Otterup, Tore, 2005: *"Jag känner mig begåvad bara"*
Om flerspråkighet och identitetskonstruktion
bland ungdomar i ett multietniskt förortsområde.
 Göteborg: Institutionen för svenska språket.
- Parszyk, Ing-Marie, 1999: *En skola för andra.*
Minoritetslevers upplevelser av arbets- och livsvill-
kor i grundskolan. Stockholm: HLS förlag.
- Sjøberg, Svein, 2005: *Naturvetenskap som allmän-*
bildning – en kritisk ämnesdidaktik. Lund:
 Studentlitteratur.
- Skolverket, 2005: *Elever med utländsk bakgrund.*
En sammanfattande bild. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket, 2009: *Vad påverkar resultaten i svensk*
grundskola? Kunskapsöversikt om betydelsen av
olika faktorer. Sammanfattande analys.
 Stockholm: Skolverket.
- Skolverket, 2010a: *Rustad att möta framtiden?*
PISA 2009 om 15-åringars läsförståelse och kun-
skaper i matematik och naturvetenskap.
Resultaten i koncentrat. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket, 2010b: *Skolverkets föreskrifter om äm-*
nesplan för ämnet biologi i gymnasieskolan.
 SKOLFS 2010:106. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket, 2010c: *PM – En beskrivning av slutbety-*
gen i grundskolan våren 2010. Enheten för utbild-
ningsstatistik. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket, 2010d: *Skolverkets lägesbedömning 2010.*
Del 1 – beskrivande data. Rapport 349.
 Stockholm: Skolverket.
- Skolverket, 2011: *Greppa språket. Ämnesdidaktiska*
perspektiv på flerspråkighet. Stockholm:
 Skolverket.
- Veel, Robert, 1997: *Learning how to mean – scienti-*
fically speaking: apprenticeship into scientific dis-
course in the secondary school. I Christie, Frances
 & Martin, J.R. (red.), *Genre and Institutions.*
Social processes in the Workplace and School.
 London: Continuum. S. 161–195.