

Språk- och kunskapsutvecklande arbete

Den här modulen tar upp vad ett språk- och kunskapsutvecklande arbete kan innebära i gymnasieskolans olika ämnen. I fokus står elevernas aktiva språkanvändning som ett redskap för att utveckla kunskaper, färdigheter och förmågor. Det finns också många förslag på hur ni kan planera en undervisning som stärker förutsättningarna för att elevernas lyssnande, samtalande, läsande och skrivande ska leda till lärande i era ämnen.

Modulen inleds med det språk- och kunskapsutvecklande uppdraget, därefter följer artiklar som handlar om hur ni genom utforskande samtal, läsande och skrivande kan utveckla elevernas ämneskunskaper och ämnesspråk. I modulens undervisningsaktiviteter får ni möjlighet att pröva olika sätt att utforma, stötta och följa upp elevernas språkanvändning.

Målgrupp: Gymnasielärare i alla ämnen
Modulen är framtagen av Malmö universitet.
Vetenskaplig ledare: Maria Kouns

Modulen består av följande delar:

1. Språkanvändning, undervisning och lärande
2. Samtalande i mindre grupper
3. Att bearbeta text – före läsandet
4. Att bearbeta text – under läsandet
5. Att bearbeta text – efter läsandet
6. Att arbeta med digitala och multimodala texter
7. Att skriva texter i ämnet
8. Att planera för elevers språkanvändning

Del 1. Språkanvändning, undervisning och lärande

I denna del beskrivs det språk- och kunskapsutvecklande uppdraget samt vilka utmaningar eleverna står inför när de ska utveckla sina läs-, skriv- och samtalskompetenser i skolämnena.

Ni får reflektera över språket i era ämnen och när i undervisningen eleverna får lyssna, samtala, läsa och skriva. På vilket sätt sker detta idag och hur skulle det kunna ske framöver? Det blir också naturligt att fundera över hur ni som lärare kan stötta, så att elevernas språkanvändning leder till lärande i ämnet. I undervisningsaktiviteten får ni möjlighet att tillsammans med eleverna reflektera över ämnesspråkets betydelse.

Del 1: Moment A – individuell förberedelse

Ta del av materialet. För gärna anteckningar som underlag för diskussionen i moment B.

Läs

Läs artikeln "Språkanvändning, undervisning och lärande". Den introducerar det språk- och kunskapsutvecklande uppdraget och tre viktiga byggstenar; språklig interaktion, stöttning och kontextualisering.

Se film

Se filmen "Språk- och kunskapsutvecklande arbete med vetenskaplig uppsats". Filmen visar en lärare i årskurs tre på estetiska programmet som förbereder sina elever inför gymnasiearbetet.

Filmen kan innehålla hänvisningar till äldre styrdokument. Materialet är i övrigt aktuellt.

Material



Språkanvändning, undervisning och lärande
Eva Bringéus, Maria Kouns



Språk- och kunskapsutvecklande arbete med vetenskaplig uppsats
Filformatet kan inte skrivas ut.

Språkanvändning, undervisning och lärande

Eva Bringéus & Maria Kouns, Malmö universitet

Syftet med modulen ”Språk- och kunskapsutvecklande arbete” är att ge lärare didaktisk förståelse för hur de kan öka förutsättningarna för att alla elever ska nå målen i gymnasieskolans olika ämnen. Ett annat syfte är att lärare – genom att läsa, reflektera, pröva och utvärdera olika arbetssätt tillsammans med sina kollegor – ska utveckla en språkdidaktisk kompetens och skapa en samsyn kring hur undervisningen kan bedrivas. Ett gemensamt förhållningssätt till språk- och kunskapsutvecklande arbete leder till en ökad hållbarhet i kvalitetsarbetet och bidrar till att eleverna upplever samsyn i ämnena (Hajer & Meestringa, 2010). Något som lärare behöver förhålla sig till är att artiklarna och övningarna i modulen vänder sig till alla lärare i gymnasieskolan. Trots ambitionen att ge undervisningsexempel i olika ämnen, är det nödvändigt att reflektera över vad dessa exempel kan innebära för det egna ämnet.

I modulens åtta delar får lärare möta både praktiska och teoretiska avsnitt. De praktiska avsnitten tar upp förslag på arbetssätt för hur lärare kan stödja elevernas läsande, skrivande och samtalande medan de teoretiska delarna beskriver vad som påverkar elevernas lärprocesser. Delarna i modulen avslutas med en sammanfattning och förslag till vidare arbete. De teoretiska begrepp och modeller som presenteras är tänkta att stödja lärare att utveckla ett gemensamt språk för att kunna beskriva, förstå och utveckla undervisningen. Colnerud och Granström (2015) framhåller betydelsen av ett professionsspråk, där teoretiska förklaringar används för att se samband och göra generaliseringar på ett abstrakt plan. Det skiljer sig från ett vardagsspråk som är mer inriktat på konkreta handlingar och upplevelser.

I denna del får lärare möjlighet att reflektera över språket i de ämnen där undervisningen sker och över vad som krävs av läraren för att stödja eleverna i att utveckla ämnesspråket. Artikeln inleds med ett avsnitt om det språk- och kunskapsutvecklande uppdraget och följs därefter av en beskrivning av förhållandet mellan språkanvändning och lärande. Vidare presenteras en didaktisk modell som ger stöd för planering och analys av den egna undervisningen för att eleverna ska utveckla ämnesspråket. Ett exempel på en grundläggande samtalsmodell som kan användas då eleverna ska bearbeta ett ämnesinnehåll ges också. Artikeln avslutas med förslag till fortsatt arbete.

De begrepp om språk- och kunskapsutveckling som tas upp i artikeln är *vardagsspråk-ämnesspråk*, *språklig interaktion*, *stöttning* och *kontextualisering*.

Det språk- och kunskapsutvecklande uppdraget

Att lära eleverna lyssna, samtala, läsa och skriva i olika sammanhang är ett demokratiuppdrag som skolan måste uppfylla för att eleverna ska kunna delta aktivt i yrkes- och samhällslivet. Datoranvändningen i arbetslivet ställer större krav på att använda skrift och i många yrken har kraven på skriftlig planering och dokumentation ökat. Även nya sätt att kommunicera har ökat språkanvändningen (Karlsson, 2003). Språket är också en del av elevernas identitet. När eleverna använder sina egna erfarenheter, skilda synsätt och värderingar, oavsett etnisk eller kulturell tillhörighet, bidrar det till att minska fördomar och skapa en större förståelse och öppenhet för varandra.

På gymnasiet ställs det andra krav på att läsa, skriva och samtala än i grundskolan. Texterna är mer abstrakta och det ställs större krav på förståelse av kunskapsstoffet. Dessutom är språket i de olika ämnena beroende av vilket program eleverna går på. På vård- och omsorgsprogrammet behöver eleverna bland annat utveckla förmågan till muntlig och skriftlig kommunikation för att kunna ge komplex och korrekt information till patienter medan elever på samhällsprogrammet behöver utveckla förmågan att skriva, läsa, tolka och förstå samhällsvetenskapliga texter. Ska eleverna klara kunskapskraven, behöver de därför förstå att varje ämne har ett ämnesspråk som de måste lära sig. Ämnesspråket innehåller inte bara specifika begrepp och ord utan också ett eget sätt att ”formulera frågor, argumentera och komma fram med giltiga svar” (Carlgren 2015, s. 188). En fråga som lärare och elever behöver ställa sig är hur man läser och skriver i de olika ämnena. Palmér (2008) skriver:

Hur läser man och skriver texter i psykologi, i fysik, i social omvårdnad eller i fordonstekniska ämnen? Vilka slags samtal behöver föras under studierna i dessa olika ämnen? Funderar man närmare på den frågan inser man snart att det inte är samma slags texter man läser och skriver i olika ämnen, liksom att man läser och skriver i olika omfattning och delvis i olika syften (Palmér 2008, s. 12).

Eftersom språket skiljer sig åt mellan ämnena, behöver eleverna undervisning om *hur* de kan läsa, skriva och samtala så att de kommer in i de olika ämnes- och yrkeskulturerna. Läroplanen är tydlig med att alla som arbetar i skolan ska ge stöd och stimulans till alla elever så att de utvecklas så långt som möjligt. Ur ett flerspråkighetsperspektiv är det betydelsefullt att elever med svenska som andraspråk blir utmanade kunskapsmässigt i alla ämnen, även om deras svenska kan vara begränsad. Precis som alla elever, behöver flerspråkiga elever därför få många tillfällen att tänka, samtala och skriva. Detta gäller även andra elever som har ett mindre utvecklat språk eller har olika typer av läs- och skrivsvårigheter. Här har ämneslärarna en viktig roll, eftersom det är de som kan hjälpa eleverna att sätta in ord och begrepp i lämpliga ämnessammanhang och ge eleverna möjlighet att utveckla ämnesspråket (Hägerfelth, 2011).

Ibland tillskrivs svenskläraren uppgiften att utveckla elevernas läs- och skrivkompetenser, men läroplanen är tydlig med att alla lärare har ett ansvar att "organisera och genomföra arbetet så att eleven får stöd i sin språk- och kommunikationsutveckling" (Lgy25). Ett samarbete och en samsyn mellan svensklärare och övriga lärare är ett stöd för eleverna att förstå hur kunskaper, färdigheter och förmågor hänger ihop mellan ämnena och inom respektive gymnasieprogram. Samarbetet kan handla om *hur* eleverna kan läsa, skriva och samtala om olika typer av texter och *när* det är lämpligt att det görs i de olika ämnena.

Om eleverna ska komma in i ämnesspråket och kunna tänka och tala som till exempel naturvetare, behöver de bland annat kunna "samtala, diskutera och pröva hypoteser" (Magnusson, 2008, s. 6). På samma sätt behöver till exempel bygg- och anläggningsarbetare, musiker, ekonomer, personer som arbetar inom turism, handel eller service kunna använda språket för att exempelvis förklara, resonera, analysera problem, instruera, värdera, dra slutsatser och reflektera. Förmågorna kan förstås som språkliga aktiviteter som används för att kunna samtala eller skriva om kunskapsstoffet i olika syften. Säljö (2000, s. 125) framhåller att kunskap ska betraktas som en resurs som hjälper till att "lösa problem och hantera kommunikativa och praktiska situationer på ändamålsenliga sätt". Lärare behöver därför i undervisningen visa eleverna att de ska använda sina kunskaper och färdigheter på olika sätt i olika situationer och i olika ämnen. Ämnesplanernas förmågor som exempelvis att beskriva, redogöra och diskutera realiserar på olika sätt när man redogör för olika funktioner i ett företag i ämnet företagsekonomi, när man redogör för stildrag i musiken eller då man argumenterar för kemins betydelse för människa och samhälle i kemiklassrummet. När eleverna möter de olika förmågorna i undervisningen behöver läraren uppmärksamma eleverna på att de måste anpassas till ämnet och sammanhanget. Läraren behöver även ge formativ återkoppling på hur eleverna ska utveckla förmågorna vidare.

Ett nära förhållande mellan språk, språkanvändning och lärande

Läroplanen och ämnesplanerna bygger på att det finns ett nära förhållande mellan ämnesinnehåll och språket som formulerar och uttrycker innehållet. I praktiken innebär det att innehållet inte går att skilja från språket. Samma starka koppling finns mellan språkanvändning och lärande. Det betyder att elevers lärande är beroende av *hur* de lyssnar, samtalar, läser och skriver inom respektive ämne. De måste alltså våga, vilja och kunna använda språket för att utveckla kunskaper, färdigheter och förmågor i ämnet.

Teori om språk och språkutveckling som gynnar flerspråkiga elevers lärande är en förebild för det resonemang om språk- och kunskapsutvecklande arbete som förs i denna modul. Teorin kan visualiseras som i figur 1 nedan, med tre fokusområden som bygger på och utgår från interaktionen mellan lärare och elever. De tre områdena är a) innehåll

b) språkanvändning och c) ämnesspråk. Denna modell lyfter fram begrepp och kunskaper som främjar alla elevers lärande, inte bara elever som lär på sitt andraspråk. I praktiken, på undervisningsnivå, visar den att undervisningsaktiviteter inte bara planeras från ett ämnesinnehåll utan även så att de ger eleverna möjlighet till språkanvändning: samtalande, skrivande, läsande och att ämnesspråket uppmärksammas i undervisningen. Innehållet i de tre fokusområdena stämmer överens med slutsatserna i en stor internationell forskningsöversikt om vad som är gynnsamt för flerspråkiga elevers lärande i skolans olika ämnen (Meltzer & Hamann, 2005; se även *Greppa språket* 2012).

Figur 1.

Fokusområden i en språk- och kunskapsutvecklande ämnesundervisning (efter figur i Axelsson, 2013, med ursprung i Cummins, 2001 och Cummins & Early, 2011)



Exempel från olika ämnen visar hur nära förhållandet är mellan förmågor och elevernas språkanvändning. Med språkanvändning menas här att eleven samtalar och/eller skriver på något sätt och i någon omfattning. I ämnet hantverk kan fokus på elevernas språkanvändning innebära att de ges möjlighet att i ett konkret sammanhang samtala sig fram till hur de kan utvärdera arbetsprocess och resultat. I ämnet bild kan fokus på språkanvändning innebära att eleverna samtalar, skapar och skriver utifrån ett konkret ämnesinnehåll för att utveckla förmågan att analysera och tolka olika typer av bilder. Hur aktiviteter som bygger på elevernas aktiva språkanvändning kan utformas och hur lärare kan iscensätta dessa och stötta eleverna tas upp i modulens andra delar.

Vardagsspråk och ämnesspråk

Elever möter de olika ämnenas innehåll i samtal och texter av olika slag. Deras engagemang och deltagande i aktiviteter som är typiska för undervisningen i respektive

ämne innebär att de lyssnar, samtalar, läser och skriver. Språket och språkanvändningen är alltså en del av undervisningen i alla ämnen, och därför kan undervisningen ses som en språklig och kommunikativ verksamhet. Genom att lyssna till hur elever formulerar sig muntligt och genom att läsa det som de skriver, kan lärare bilda sig en uppfattning om elevernas kunskaper och förmågor i ämnet. Elevernas utveckling av kunskaper och förmågor kan beskrivas med hjälp av begreppsparet *vardagsspråk* och *ämnesspråk*.

Vardagsspråket är det språkbruk elever använder när de talar om ett ämne utifrån sina erfarenheter av det i vardagen. Ämnesspråket är det språkbruk elever utvecklar genom att delta i de aktiviteter som är typiska för undervisningen i respektive ämne. Då möter de ämnesbegreppen och de ämnesrelaterade orden, men de får också ta del av hur förmågor såsom analysera, beskriva, förklara, redogöra, diskutera och argumentera används i respektive ämne.

Ämnesspråket som förekommer i undervisning och i läromedel kan ses som ett hybridspråk, eftersom det vanligtvis inte helt överensstämmer med det språk som används i vetenskapliga och professionella sammanhang inom respektive ämnesområde (Jakobsson, 2015). Exempelvis är det språkbruk som byggläraren, vårdläraren eller kemiläraren använder inte riktigt detsamma som det som förekommer på en byggarbetsplats, en vårdavdelning eller i ett laboratorium. Hybridspråk (Olander, 2009) kan också användas för att beskriva det språk som den som är mitt uppe i ett lärande använder: en blandning av dels mer vardagsnära formuleringar som också ofta är knutna till situationen här-och-nu, dels de som är mer ämnesrelaterade och vanligtvis mer frikopplade från det konkreta sammanhanget. Språkbruket som är typiskt för ett ämne omfattar inte bara enskilda ord och begrepp utan även hur man i mer sammanhängande yttranden och formuleringar beskriver, förklarar, instruerar och argumenterar i respektive ämnes verksamheter. Ämnesspråket utgörs alltså av ett språkligt flöde, och flödet skapas genom att ord förs ihop till meningar, som fogas samman till en text eller till ett yttrande i ett samtal.

Tre inslag i språk- och kunskapsutvecklande arbete

En språk- och kunskapsutvecklande undervisning bygger på *språklig interaktion*, *stöttning* och *kontextualisering*:

- **Språklig interaktion**
Läraren skapar förutsättningar för eleverna att använda språket ofta, i längre sammanhängande flöden, i många olika sammanhang och för många olika syften, tillsammans med läraren och med varandra.
- **Stöttning**
Läraren stöttar eleverna språkligt då de arbetar med ämnesinnehållet genom samtalande och skrivande. Stöttning kan vara planerad eller utformas i stunden, den kan vara av generellt slag men behöver också alltid anpassas till det specifika och konkreta sammanhanget.

- **Kontextualisering**

Läraren låter aktiviteterna knyta an till eller ingå i ett större sammanhang som görs begripligt för eleverna, det vill säga att aktiviteterna får mening och betydelse utöver det som finns i den omedelbara undervisningssituationen.

Det avgörande inslaget i språk- och kunskapsutvecklande undervisning är språklig interaktion, alltså elevernas samtalande och skrivande. Språkutveckling kräver mer än att man omges av och tar del av andras tal och texter. Därför måste undervisningen ge elever många tillfällen att samtala och skriva om det innehåll som respektive ämne behandlar. Här behöver både läraren och eleverna fungera som aktiva samtalspartner för att erbjuda innehållsligt och kunskapsmässigt motstånd och för att ge respons. På så sätt kan betydelse förhandlas fram i samtalet. Det är med andra ord en mycket aktiv process för både lärare och elever (Hajer & Koole, 2008; Gibbons, 2013). Dessutom behöver språkanvändningen vara planerad, strukturerad och medveten. Hur detta kan ske tas upp i modulens andra delar.

Det andra inslaget utgörs av språklig stöttning. Med det menas här att fokus riktas mot hur eleverna med språket som redskap kan göra det som efterfrågas i sammanhanget eller i en uppgift. Utöver att läraren går igenom ett ämnesinnehåll och uppmärksammar hur innehållet formuleras språkligt, exempelvis genom att förklara ord, innebär stöttning att läraren även visar konkret och låter eleverna pröva och öva på de formuleringar som visats. I figur 1 ovan finns denna språkliga tydlighet genom fokus på ämnesspråket och fokus på ämnesinnehållet. Ibland likställs stöttning med att ge eleverna mallar, modeller och förebilder och att sådan undervisning beskrivs som explicit, det vill säga mycket tydlig och konkret.

Det finns modeller och redskap för hur språklig stöttning kan utformas, och i modulens olika delar ges exempel på det. Däremot, vad stöttningsprogrammet mer specifikt och konkret innebär på bygg- och anläggningsprogrammet då det gäller att utveckla kunskap om metoder, verktyg och maskiner, det kan endast byggläraren avgöra. Vilken stöttning som behövs för att eleverna ska kunna kommunicera effektivt i olika sälj- och servicesituationer kan endast handelsläraren avgöra. Detsamma gäller stöttningsprogrammet i naturkunskap där endast läraren i naturkunskap kan bedöma vilken stöttning de egna eleverna behöver för att kunna diskutera och göra ställningstaganden om hållbar utveckling. Stöttning måste alltså alltid anpassas till det specifika och konkreta ämnesinnehållet och till elevgruppen.

Stöttning kan dels vara planerad i förväg, genom att lärare förutser elevernas behov, dels vara utformad som respons på vad som sker i stunden. Stöttning är alltid kopplad till elevers lärande, och därmed kan det av läraren ses som synonymt med ett formativt förhållningssätt (jfr formativ bedömning, bedömning för lärande). Begreppet stöttning

definieras genom att vara framåtsyftande, och med det menas här att insatsen ska bidra till att eleven kan använda kunskapen, färdigheten och förmågan i nya sammanhang. Därför syftar stöttning också till ökad självständighet för att kunna agera utan stöd, något som stärker elevens motivation.

Stöttning är nödvändigt för att undvika förenkling av ämnesinnehållet och förmågorna. Man skulle kunna säga att stöttning är den insats som måste till om eleverna ska kunna uppnå de högt ställda kunskapskraven och utveckla förmågor, färdigheter och kunskaper till fullo. Alternativet är förenklingar av ämnesinnehållet i undervisningen, där upprepade förenklingar skulle kunna ge upphov till *en nedåtgående spiral* då ämnesmål och examensmål urholkas (Hajer & Meestringa, 2014). Stöttning skulle dock på motsvarande sätt kunna bidra till en uppåtgående spiral vad gäller elevers språk- och kunskapsutveckling.

Det tredje inslaget, kontextualisering, bygger på att samtalande och skrivande är redskap för meningsskapande, och det innebär också att ämnesinnehållet fokuseras, se figur 1. Språket ska göra det möjligt för eleven att engagera sig i ämnesinnehållet på sådant sätt att en betydelse framkommer. Kommentarer som ”Jaha! Nu förstår jag” eller ”Menar du så här, att ...” skulle kunna vara tecken på att ett innehåll fått betydelse för just den eleven eller att betydelse håller på att växa fram. Kontextualisering innebär att knyta an till ett konkret sammanhang. Denna anknytning fyller två viktiga funktioner: dels erbjuder den ledtrådar och stoff som eleven kan använda i sin process att skapa mening; dels kopplar den ihop den enskilda aktiviteten med andra aktiviteter och ämnen. Denna koppling kan vara både nära och mer avlägsen, inom ämnet, inom skolan och bortom skolan.

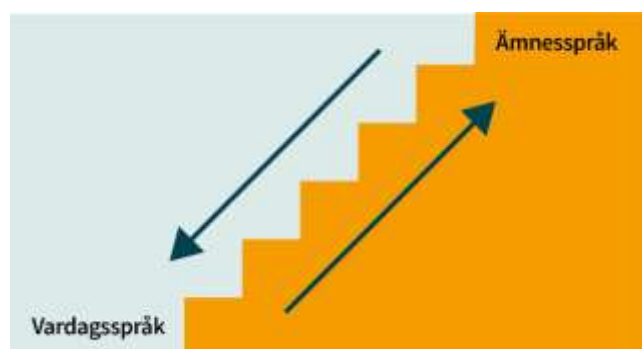
En didaktisk modell för elevers språkanvändning

Som stöd i planering för och analys av elevers språkanvändning i undervisningen kan modellen *Språktrappan* i figur 2 nedan användas. Modellen kopplar ihop de tre inslagen som utmärker en språk- och kunskapsutvecklande undervisning som just presenterats ovan: språklig interaktion (samtalande och skrivande), stöttning och kontextualisering. Det centrala i modellen är undervisningsaktiviteter där eleverna samtalar, skriver och läser om ämnesinnehållet. Modellen visar på progressionen i hur dessa aktiviteter gör det möjligt för eleverna att utveckla sitt ämnesspråk. Modellens syfte är att synliggöra hur läraren genom dessa olika aktiviteter skapar förutsättningar för eleverna att successivt utveckla sitt ämnesspråk och att röra sig mellan vardagsspråket och ämnesspråket. Till aktiviteterna knyts stöttning och kontextualisering, och dessa begrepp kan också ritas in i trappan. Då kan figuren läsas så här: a) genom att delta i aktiviteter med samtalande, skrivande och läsande om ämnesinnehållet och b) genom den stöttning läraren ger och c) som kontextualiseringen, det vill säga förankringen i ett sammanhang,

också ger, kan eleverna utveckla kunskaper, färdigheter och förmågor i ämnet. Det är alltså i samtalet, skrivandet och läsandet som de tar sig upp för trappan.

Figur 2.

Språktrappan: Didaktisk modell som ger stöd för planering och analys av elevers språkanvändning i undervisningen. (fritt efter Gibbons, 2013; Hajer & Meestringa, 2014).



Exempel samhällskunskap

Trappsteg 1: genomgång – diskussion, samla förkunskaper om ämnet.

Trappsteg 2: filmvisning – kortskrivande, diskussion i små grupper

Trappsteg 3: formulera intervjufrågor

Trappsteg 4: gemensam genomgång och respons på intervjufrågor

Trappsteg 5: förberedelse intervju varandra

Trappsteg 6: genomföra intervjuer

Trappsteg 7: samskrivande rubrik och inledning

Trappsteg 8: Eget skrivande

I modellen (*Språktrappan*, figur 2) ses lärande i respektive ämne som utveckling av ett ämnesspråk, och lärandet syns och hörs när eleverna exempelvis beskriver, förklarar, jämför, redogör och argumenterar. Pilarna i figuren visar på att utvecklingen av ämnesspråket också behöver omfatta förmågan att röra sig fram och tillbaka mellan vardagsspråket och ämnesspråket. Ibland möter eleverna de abstrakta ämnesbegreppen först, men ibland kommer de konkreta vardagliga formuleringarna först (jfr Arevik & Hartzell, 2015). Även begreppet formativ bedömning kan ritas in i figuren: genom att lyssna på vad eleverna säger och läsa vad de skriver får läraren information om elevernas lärande och kan utifrån detta ge respons och planera nästa aktivitet. Modellen kan användas i arbetet med alla delar i modulen, och den tas upp igen i del 8 för att visa på ett helhetsperspektiv: hur aktiviteterna och redskapen i de olika delarna kan passa ihop och hur de kan användas i ett mer långsiktigt och systematiskt språk- och kunskapsutvecklande arbete.

I planering av undervisningen kan modellen väcka frågor om de aktiviteter som ska ingå, exempelvis om vilken språklig stöttning som behövs. Lärare kan också i uppföljning av undervisningen med modellens hjälp bedöma om en aktivitet med samtalande, läsande och eller skrivande inneburit ett för stort språkligt kliv för en elev

eller grupp, ett alldeles lagom kliv eller om det varit språkligt för litet och därmed inte tillräckligt utmanande.

Ett för stort språkligt kliv kan beskrivas med följande exempel hämtat från fysikundervisning, fysik 1 (Kouns, 2014). De texter som eleverna skrivit innehåller otydligheter, missuppfattningar och felanvända begrepp. Det skulle kunna bero på att det skrivande som uppgiften efterfrågade inte föregåtts av tillräcklig bearbetning av ämnesinnehållet i samtal i mindre grupper. Det skulle också ha kunnat bero på att eleverna ännu inte utvecklat eller fått möjlighet att utveckla sin förmåga att skriva texter i fysik med sådana kvaliteter som värderas i ämnet. I just den här aktiviteten poängterade läraren att det var viktigt att eleverna använde rätt begrepp på rätt sätt; att texten var tydlig, hade logisk struktur och att texten var kort och koncis.

Enligt modellen i figur 2 skulle fysikläraren kunna låta eleverna få stiga på ytterligare något trappsteg för att kunna ta sig uppåt i stället för att behöva ta ett enda stort kliv. Med andra ord skulle läraren kunna ge eleverna fler tillfällen att öva och utveckla sin skrivkompetens i fysik. Stöttning i skrivandet skulle här kunna innebära att eleverna först mer ingående får bearbeta ämnesinnehållet muntligt. Det skulle också kunna utgöras av att läraren med exempel och förebilder visar vilka begrepp och ämnesrelaterade ord som passar, hur dessa binds ihop till meningar och hur de sedan fogas samman till en text som passar sammanhanget. Exempelen och samtalandet kring skrivandet och texten skulle sedan kunna användas som utgångspunkt i ett lärarlett gemensamt skrivande, före det steg då eleverna förväntas formulera sig mer självständigt. Det handlar alltså inte om att sänka kraven på elevernas skrivande eller på deras ämneskunskaper, utan om att ge dem förutsättningar att kunna skriva en korrekt, tydlig, logisk och koncis fysiktext.

Modellen *Språktrappan* kan alltså, utifrån exemplet med fysiktexterna, användas när lärare planerar undervisning: *Vad* ska eleverna bearbeta i sitt samtalande och skrivande, det vill säga vilket ämnesinnehåll? *När* behövs en sådan aktivitet? *Hur* ska samtalandet och skrivandet ske? Det viktiga med *Språktrappan* är att tydliggöra att lärandet sker i samtalandet och skrivandet, i språkanvändningen (Hajer & Meestringa, 2014; Gibbons, 2013). Att planera in samtalande som ett sätt att utveckla kunskap om ett begrepp, en händelse, en företeelse eller en process kan exempelvis göras så här, utifrån en specifik uppgift:

- **E – Enskilt**

Först ges tid för var och en att fundera och kanske göra en skiss eller skriva ner några ord som tankestöd.

- **P – Par**
Därefter samtalar eleverna i par eller i mindre grupper och resonerar sig fram till ett förslag eller en lösning.
- **A – Alla**
Till sist, då alla är tillsammans, följer läraren upp i en gemensam diskussion vad eleverna kommit fram till, reder ut oklarheter och besvarar deras frågor.

Den här arbetsgången är känd som *EPA-modellen*: E för enskilt, P för par och A för alla tillsammans. Om målet är att kunna utföra kontroller, värdera och dokumentera sitt arbete i VVS-installation, så skulle samtalande enligt *EPA-modellen* kunna vara en aktivitet som ger eleverna möjlighet att ta sig en bit på vägen mot det målet. De skulle få tillfälle att samtala sig fram till vad man gör när man kontrollerar VVS-installationer och vilka verktyg, apparater och material som behövs. De skulle också behöva resonera om hur de som VVS-installatörer värderar sitt arbete och hur arbetet dokumenteras inom den egna branschen. Modellen *Språktrappan* tydliggör behovet av att fundera kring elevernas utgångsläge, alltså de kunskaper och erfarenheter som de har med sig, även vad gäller deras språkliga kompetenser. Är de bekanta med ämnet? Hur talar de om det? Återger de sina erfarenheter med ett vardagsspråk eller finns där inslag av ämnesspråk? Efter att ha kartlagt elevernas förkunskaper kan modellen också ge vägledning om vilka aktiviteter som skulle kunna fungera för att de ska röra sig mot målet.

Att lyfta fram just språklig interaktion, stöttning och kontextualisering kommer ur ett sociokulturellt perspektiv på lärande. Vygotskij kallade språket för ”redskapens redskap” (1978), eftersom det möjliggör både kommunikation och tänkande. Med en så avgörande funktion för språket, måste lärares undervisning och elevers lärande i skolan i första hand förstås som en språklig och kommunikativ verksamhet. Med andra ord, undervisning och lärande måste ses och betäckas utifrån vad som sker där språkligt och kommunikativt. Det gäller både hur mycket samtalande, skrivande och läsande eleverna får möjlighet till och vilken stöttning de får för *hur* de kan delta i undervisningen. Här blir lärande en fråga om att skapa mening av det man gör och det man möter i undervisningen.

I en språk- och kunskapsutvecklande undervisning arbetar eleverna med språket i ämnesinnehållet och deras språkanvändning stöts. Arbetet går ut på att skapa mening av det innehåll de möter. Meningsskapandet innebär alltid något mått av engagemang och med det växer deras motivation. Ur ett flerspråkighetsperspektiv är just denna typ av undervisning gynnsam. Det förutsätter dock att språkanvändningen sker i trygga miljöer där elevers olikheter värdesätts och deras tidigare kunskaper och erfarenheter tas till vara för att bygga vidare på (Axelsson, 2013; Axelsson & Magnusson, 2012). Flerspråkighetsperspektivet kan alltså bidra till att skapa en inkluderande pedagogisk profil, inte bara vad gäller elevers språk utan all form av mångfald.

Sociokulturell teori sätter språket i förgrunden, och av den anledningen utgör just den teorin grund för det språk- och kunskapsutvecklande arbete som beskrivs i denna modul. Teorin har också valts som utgångspunkt för att den erbjuder lärare ett perspektiv: det är ett sätt att se och förstå undervisning och lärande, inte en undervisningsmetod (Säljö, 2015). Dessutom utgör sociokulturell teori grund för läroplanen och ämnesplanerna. Perspektivet ger utrymme för kreativitet, kritisk reflektion och självständighet, något som lärare i alla ämnen värnar. Just dessa kvaliteter framhålls också som väsentliga för att lärare ska kunna leva upp till skollagens krav på vetenskaplighet vad gäller både undervisningens innehåll och dess genomförande: ”I förarbetena till skollagen lyfts lärarens autonomi fram och möjligheten att själv välja innehåll och metoder för att nå målen” (*Forskning för klassrummet*, 2013, s. 10). De val som nämns i citatet utgör svaren på de didaktiska frågorna, och med ett sociokulturellt perspektiv på lärande riktas uppmärksamhet mot alla tre: *vem*, *vad* och *hur*, samtidigt som det erbjuder stoff att bygga en argumentation för att besvara *varför*-frågan.

Sammanfattning och förslag till vidare arbete

I artikelns inledning kopplades modulens innehåll till styrdokumentet och det språk- och kunskapsutvecklande uppdrag som redogörs för där. Det uppdraget bygger på ett nära förhållande mellan å ena sidan undervisningens innehåll och aktiviteter och å andra sidan språket och språkanvändningen i dessa. Att innehåll och språk knappast kan skiljas åt i en undervisningssituation gör att undervisning måste ses som en språklig och kommunikativ verksamhet. Då blir begreppsparet vardagsspråk och ämnesspråk väsentligt.

Därefter togs de tre begreppen språklig interaktion, stöttning och kontextualisering upp som grundläggande inslag i all språk- och kunskapsutvecklande undervisning, oavsett ämne. *Språktrappan* introducerades som en didaktisk modell för att planera och analysera undervisningsaktiviteter som ger eleverna möjligheter till samtalande, skrivande och läsande för att kunna utveckla sitt ämnesspråk. Modellen visar på progressionen mot ett allt mer utvecklat ämnesspråk.

För att gå vidare i ett språk- och kunskapsutvecklande arbete finns mycket material att välja mellan, men listan nedan innehåller några böcker som berör det som tagits upp i artikeln:

Arevik, S. & Hartzell, O. (2015). *Att göra tänkande synligt: en bok om begreppsbasead undervisning*. (2. uppl.) Stockholm: Liber.

Gibbons, P. (2013). *Lyft språket, lyft tänkandet: språk och lärande*. (2. uppl.) Uppsala: Hallgren & Fallgren.

Greppa språket. Ämnesdidaktiska perspektiv på flerspråkighet. (2012). (2. uppl.) Stockholm: Skolverket.

Hajer, M. & Meestringa, T. (2014). *Språkinriktad undervisning: en handbok.* (2. uppl.) Stockholm: Hallgren & Fallgren.

Hägerfelth, G. (2011). *Språkarbete i alla ämnen.* Stockholm: Liber. Stehagen, H. (2014). *Språk i alla ämnen: handbok för kunskaps- och språkutvecklande undervisning.* Stockholm: Gothia fortbildning.

Referenser

Arevik, S. & Hartzell, O. (2015). *Att göra tänkande synligt: en bok om begreppsbaserad undervisning.* (2. uppl.) Stockholm: Liber.

Axelsson, M. (2013). Flerspråkighet och lärande. I K. Hyltenstam & I. Lindberg (Red.). *Svenska som andraspråk. I forskning, undervisning och samhälle.* Lund: Studentlitteratur.

Colnerud, G. & Granström, K. (2015). *Respekt för lärarprofessionen: om lärares yrkesspråk och yrkesetik.* (4. rev. och uppdaterade uppl.) Stockholm: Liber.

Cummins, J. (2001). Andraspråksundervisning för skolframgång – en modell för utveckling av skolans språkpolicy. I K. Naclér (Red.). *Symposium 2000. Ett andraspråksperspektiv på lärande.* Stockholm: Nationellt centrum för sfi och svenska som andraspråk.

Cummins, J. & Early, M. (2011). *Identity texts. The collaborative creation of power in multilingual schools.* Staffordshire: Trentham Boos Limited.

Forskning för klassrummet: vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet i praktiken. (2013). Stockholm: Skolverket.

Gibbons, P. (2013). *Lyft språket, lyft tänkandet: språk och lärande.* (2. uppl.) Uppsala: Hallgren & Fallgren.

Greppa språket. Ämnesdidaktiska perspektiv på flerspråkighet. (2012). (2. uppl.) Stockholm: Skolverket.

Lgy25. *Läroplan och ämnesplaner för gymnasieskolan.* Skolverket.

Hajer, M. & Koole, T. (Red.). (2008). *Interaction in two multicultural mathematics classrooms.* Amsterdam: Aksant.

- Hajer, M. & Meestringa, T. (2014). *Språkinriktad undervisning: en handbok*. (2. uppl.) Stockholm: Hallgren & Fallgren.
- Hyltenstam, K., Axelsson, M. & Lindberg, I. (Red.). (2012). *Flerspråkighet – en forskningsöversikt*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Hägerfelth, G. (2011). *Språkarbete i alla ämnen*. Stockholm: Liber.
- Jakobsson, A. (2015). Att utveckla medveten språkanvändning i naturvetenskaplig undervisning. I *Främja elevers lärande i NO I, Läslyftet*. Stockholm: Skolverket. Hämtad 2016-03-02, från <https://lasochskrivportalen.skolverket.se/>
- Karlsson, A-M. (2003). *Skrift och texter på bygget: en undersökning av vad och hur några byggnadsarbetare läser och skriver, verbalt och visuellt, i sitt arbete*. Stockholm: Stockholms universitet.
- Kouns, M. (2014). *Beskriv med ord. Fysiklärare utvecklar språkinriktad undervisning på gymnasiet* (Doktorsavhandling). Malmö: Malmö högskola.
- Magnusson, U. (2008). *Språk i ämnet*. Intern rapport. Stockholm: Skolverket.
- Meltzer, J. & Hamann, E. (2005). *Meeting the Literacy Development Needs of Adolescent English Language Learners through Content-Area Learning*. Hämtad 2016-03-09, från <http://digitalcommons.unl.edu/teachlearnfacpub/53/>
- Olander, C. (2010). *Towards an interlanguage of biological evolution: exploring students' talk and writing as an arena for sense-making* (Doktorsavhandling). Göteborg: Göteborgs universitet.
- Palmér, A. (2008). *Språk och lärande*. Intern rapport. Stockholm: Skolverket.
- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Bokförlaget Prisma.
- Säljö, R. (2015). *Lärande: en introduktion till perspektiv och metaforer*. Malmö: Gleerups.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Del 1: Moment B – kollegialt arbete

Diskutera

Utgå i diskussionen från era reflektioner och det ni antecknat när ni tagit del av materialet i moment A. Om ni vill kan ni också använda diskussionsfrågorna som stöd för samtalet.

- Vilka möjligheter får era elever att (lära sig) använda språket i era ämnen? Utgå exempelvis från de tre senaste lektionerna.
- I vilka sammanhang och med vilka förutsättningar lyssnar, samtalar, läser och skriver eleverna? I vilka konkreta och praktiska aktiviteter eller övningar sker detta?
- Hur kan ni planera för elevernas språkanvändning så att lyssnandet, samtalandet, läsandet och skrivandet blir ett redskap för lärande i ert ämne /era ämnen?

Planera och förbered

Planera en undervisningsaktivitet utifrån era diskussioner och det material ni tagit del av i moment A. Nedan följer ett exempel på hur en sådan aktivitet kan planeras.

Vardagsspråk och ämnesspråk

Syftet med undervisningsaktiviteten är att synliggöra skillnaden mellan vardagsspråk och ämnesspråk samt att få eleverna att reflektera över ämnesspråkets betydelse.

1. Välj en text som är typisk för ämnet, exempelvis ett avsnitt i en lärobok, en instruktion eller en artikel.
2. Be eleverna att **enskilt** läsa texten och därefter försöka identifiera exempel på ämnesspråk.
3. Låt eleverna i **par** sammanfatta texten, muntligt eller skriftligt.
4. Be elevparen markera i ursprungstexten vad de anser är ämnesspråk och därefter undersöka vilka ämnesord som de har använt i sin sammanfattning av texten.
5. Låt elevparen reflektera över varför a) de har valt att använda ämnesord eller inte använt ämnesord b) vilken skillnad det hade gjort om de använt mer av ett vardagsspråk eller mer av ett ämnesspråk.
6. Diskutera **alla tillsammans** a) vilken betydelse det har att kunna använda ett ämnesspråk b) vad eleverna kan göra för att utveckla sitt ämnesspråk.

Del 1: Moment C – aktivitet

Genomför den undervisningsaktivitet ni planerat i moment B. Notera gärna följande:

- Hur aktiviteten fungerar utifrån sitt syfte.
- Vilket lärande som blir synligt hos eleverna.
- Vad du får syn på i den egna undervisningen.

Ta med dina anteckningar som underlag till moment D.

Del 1: Moment D – gemensam uppföljning

Utgå från era reflektioner och anteckningar från moment C och diskutera hur aktiviteten fungerade i era grupper. Om ni vill kan ni använda diskussionsfrågorna som stöd för samtalet.

- Hur fungerade undervisningsaktiviteten utifrån sitt syfte?
- Vilka är era reflektioner kring att använda EPA-modellen?
- På vilket sätt behövde undervisningsaktiviteten anpassas så att alla elever kunde vara delaktiga och aktiva?
- Hur kan ni använda erfarenheterna från det ni nu prövat i den fortsatta undervisningen?