

## Förskoleklass - grundskola åk 1-9

Modul: Främja elevers lärande i NO, II  
Del 1: Ämne och språk i samspel

### Ämne och språk i samspel

Petra Magnusson, Högskolan Kristianstad

Denna inledande artikel i modulen ”Främja elevers lärande i NO, II” handlar om hur lärandet i NO-ämnena kan stärkas genom att undervisningen planeras med ett språkutvecklande förhållningssätt. Den handlar också om hur NO-lärare tillsammans kan stötta varandra för att göra ett språkutvecklande förhållningssätt till en naturlig del i undervisningen. Forskning om NO-ämnenas didaktik pekar på språkets betydelse för att utveckla naturvetenskaplig kunskap. I den kunskapsöversikt över NO-didaktik som Pernilla Nilsson skrivit för Skolverket är språket ett av de centrala perspektiv som lyfts fram (Skolverket, 2012). Nilsson poängterar också vikten av att lärarna själva producerar kunskap för att öka förståelsen för sin egen praktik (Skolverket, 2012), något som är viktigt i det kollegiala lärande som ligger till grund för arbetet med Läslyftet. Inom det så kallade *Theory of Mind*-perspektivet som är en viktig del i forskning om undervisning och lärande i naturvetenskap (se t.ex. Britton & Pelligrini, 2014), betonas vikten av att eleverna utvecklar ett språk för att kunna tala om och förstå människans roll i naturen.

Inom läsforskningen används begreppet *literacy*<sup>1</sup> för att tala om vilka kunskaper och förmågor som människor behöver för att kunna fungera i samhället. Kraven förändras i takt med samhället och idag räcker det inte att kunna avkoda bokstäver för att förstå texter. Forskningen talar om *reading literacy* när det gäller läs- och skrivförmåga enligt definitionen från OECD som i svensk översättning innebär: förmågan att använda tryckt eller handskrivna text för att fungera i samhället och fylla kraven i olika vardagssituationer, att kunna tillgodose sina behov och personliga mål och för att kunna förkovra sig och utvecklas i enlighet med sina personliga förutsättningar. Termen *literacy* används också inom andra områden som uttryck för de specifika kunskaper och förmågor som är nödvändiga för att kunna utveckla förståelse och agera.

Inom naturvetenskapen används begreppet *scientific literacy* som handlar om vad som krävs för att kunna förstå och använda naturvetenskap för att resonera om, tolka, ta ställning till och ingripa i skeenden (jfr Lundquist m.fl., 2013; Skolverket, 2012). Olika tolkningar av

---

<sup>1</sup> Begreppet *literacy* har ingen vedertagen översättning till svenska och därför används den engelska termen.

## Förskoleklass - grundskola åk 1-9

begrepp som *literacy* och *scientific literacy* gör begreppen svåra att använda. Denna modul ansluter sig till definitioner i samklang med den breda definitionen av OECD (se ovan). För *scientific literacy* innebär det att vi avser kunskaper och förmågor som härrör inte bara till att utveckla naturvetenskaplig kunskap utan också förmåga att använda den, vilket är centralt i skolans styrdokument. Inom NO-didaktiken skiljer man på olika kunskapssyn. Roberts (2007) talar om undervisningen i naturvetenskap i olika *visioner*. I *vision I* handlar undervisningen om inomvetenskaplig kunskap medan undervisning i *vision II* inbegriper såväl de vetenskapliga kunskaperna som förmågan att hantera dem i ett samhälleligt perspektiv vilket i sin tur är en annan typ av kunnande än det rent vetenskapliga. En konsekvens av att se undervisningen i naturvetenskapliga ämnen i det bredare, samhälleliga vision II-perspektivet är att språkets betydelse för lärande blir tydligt (Östman, 2013). Att lära sig naturvetenskap innebär samtidigt att lära sig ett särskilt sätt att använda språket, vilket nedan diskuteras i termer av *vardagspråk*, *skolspråk* och *ämnesspråk* (se också modulen ”Främja elevens lärande i NO, P”).

I *Lgr 11* uppmärksammas på alla nivåer språkets betydelse för lärande. Det innebär att elevernas språk ska utvecklas i skolans alla ämnen och att lärarna i alla ämnen ska kunna ge eleverna verktyg för att förstå, kunna uttrycka och kunna använda sina kunskaper. I de förmågor som undervisningen i **biologi, fysik och kemi** ska utveckla ingår att kunna använda ämneskunskaper för att **granska information, kommunicera och ta ställning** och att kunna använda **ämnesspecifika begrepp, modeller och teorier** för att **beskriva och förklara** företeelser och samband (*Lgr 11*). Det betyder att det didaktiska valet om *vad* undervisningen ska innehålla måste följas av det didaktiska valet av *hur*, så att ämnets centrala innehåll vävs samman med ämnets syfte och mål samt målen i läroplanens inledande delar. I ämnens syfte, centrala innehåll och kunskapskrav anges både mål som kan hänföras till kunskapsutveckling i ämnet och mål som kan hänföras till elevens språkliga utveckling. Ett sätt att öka medvetenheten om att det finns mål av olika slag är att i planeringen sträva efter att formulera dem. Det går att göra i planeringen för arbetsområden, temaarbeten och för enskilda lektioner. I exemplet nedan, gjort utifrån från en planering i fysik (med det aktuella momentet elektronik) för årskurs 9, skulle det kunna se ut så här under rubriken ”Det här ska du lära dig”:

## Förskoleklass - grundskola åk 1-9

Ämnesinnehållsmål	Språkmål
<p>Kunna koppla strömkretsar på ett säkert sätt.</p> <p>Kunna göra experiment med diod, transistor, spole, kondensator.</p> <p>Använda dina resultat för att förbättra dina experiment.</p> <p>Förstå samband mellan användning av elektronik och energikonsumtion.</p> <p>Lära dig om miljöpåverkan vid framställning av elektronikprodukter.</p> <p>Få kunskap om upptäckter inom elektroniken.</p>	<p>Formulera frågeställningar.</p> <p>Formulera skriftlig planering.</p> <p>Dokumentera undersökningar i tabeller, diagram, bilder, skriftlig rapport.</p> <p>Tolka och jämföra resultat med hjälp av elektroniken och dess begrepp.</p> <p>Resonera utifrån undersökningsresultat.</p> <p>Beskriva naturvetenskapliga upptäckter och deras betydelse för människors livsvillkor.</p>

I den vänstra listan faller aspekter som kan räknas till Roberts vision I medan kunskapen till höger blir funktionaliserad, alltså kan användas, såsom är tanken i Vision II. Genom att visa att undervisningen innehåller både ämnesinnehålls- och språkmål blir det tydligt att undervisningen syftar till kunskapsutveckling både inom fysikens innehåll och det språk som behövs för att kunna tillgodogöra sig och använda kunskaperna. Att försöka uttrycka ämnesinnehållsmål och språkmål kan vara ett sätt för läraren att i sin planering uppmärksamma vilka språkliga delar som måste ingå i undervisningen för att stötta elevernas lärande. För eleverna innebär det en tydlighet om språkets betydelse för lärande.

### **Ett ökat fokus på språkets betydelse för lärande**

Under slutet av 1900-talet och fortsatt in på 2000-talet så har världen förändrats i allt snabbare takt. Förutsättningarna för undervisning påverkas av globalisering, medieteknologisk utveckling och ett allt starkare fokus på individen (Kalantzis & Cope, 2012). I dagens skolor visar sig dessa förutsättningar i form av klasser där elever har olika språkliga bakgrunder, där elever i olika utsträckning har tillgång till andra informationskanaler än läraren och läroboken, och där undervisningen i stor grad måste individualiseras. I *Lärande, skola, bildning. Grundbok för lärare* (red. Liberg & Säljö, 2010) beskrivs hur kraven på läskunnighet har förändrats i takt med samhällsutvecklingen. Dagens medborgare måste kunna hantera stora mängder information och kunna orientera sig i okända texter i olika medier på ett helt annat sätt än tidigare generationer har behövt.

Den forskning om andraspråksinlärning och andraspråkselevs lärande som vuxit fram både internationellt och nationellt har satt fokus på hur undervisning som låter språkut-

## Förskoleklass - grundskola åk 1-9

vecklingsmål och ämnesmål gå hand i hand ger bättre förutsättningar för elevers lärande. Det har också visat sig vara en framgångsfaktor för elever som får undervisning på sitt förstaspråk. Att mötet med skol- och ämnesspråk kan innebära svårigheter för alla elever, oavsett språkbakgrund, är en av de iakttagelser som lärarna i filmen talar om (jfr t.ex. Li-berg, 2004). Insikter om detta har resulterat i att vi som arbetar inom utbildningsväsendet på olika sätt försöker möta dessa nya förutsättningar. Det erbjuds kompetensutveckling för lärare om språkets betydelse för lärandet, myndigheter på olika nivåer gör satsningar (ett exempel är Skolverkets *Greppa språket* från 2011), enskilda skolor skriver språkpolicyer och Utbildningsradion gör programserier (till exempel serien *Språket bär kunskapen*). Ert arbete med Läslyftet och denna modul är en del av det växande intresset för språk och lärande.

Mycket av den forskning som innehållet i modulen utgår från började i ett intresse att förbättra villkoren i skolan för de elever som lär sig på ett annat språk än sitt modersmål. Forskningen har utvecklats i skilda forskningsmiljöer runt om i världen och därför finns det forskning med olika perspektiv och olika terminologi. I svensk kontext är det vanligt att vi talar om språkinriktad undervisning, språkutvecklande undervisning och språkbaserad undervisning eller, som i den här modulen, *ett språkutvecklande förhållningssätt*. Det som i grunden förenar är insikten att språkutveckling och lärande är ömsesidigt beroende av varandra. I den här modulen har vi valt att tala om det som ett *förhållningssätt*. Med förhållningssätt menar vi en medveten inställning som påverkar de didaktiska val vi gör i undervisningen.

Ett språkutvecklande förhållningssätt har sin utgångspunkt i sociokulturell teori där lärande är en social, gemensam aktivitet som utvecklar våra förmågor att kommunicera och att tänka (Vygotskij, 2001). Vi ser det som vi har valt att lyfta fram i modulen som *några* sätt att närma sig och börja arbeta språkutvecklande, inte de enda. I Läslyftets andra moduler finns samma teoretiska utgångspunkter men med andra fokus. Därför kommer vi ibland att hänvisa till andra moduler som ni eventuellt kan välja att arbeta vidare med. Om ni redan har arbetat med dem så kommer ni att känna igen er i flera delar och moment. Det är enbart att betrakta som en fördel eftersom det alltid kräver tid att anta nya förhållningssätt.

### **Språk om språk**

I filmen uttrycker lärarna hur de på olika sätt upplever att elevernas språk har stor betydelse i NO-undervisningen och för elevernas lärande. De nämner till exempel att elevernas sätt att uttrycka sina kunskaper skiljer sig åt. Lärarnas iakttagelser kan man tala om på flera sätt. Utifrån *systemisk funktionell grammatik* inom språkvetenskapen erbjuds ett sätt att tala om

## Förskoleklass - grundskola åk 1-9

språket med fokus på betydelse.<sup>2</sup> Genom att utnyttja de möjligheter som finns i till exempel skriven text, i bild, layout och så vidare kan ett läromedel uttrycka uppfattningar om ämnesinnehållet (*ideationell* betydelse), skapa kontakt med den som studerar läromedlet (*interpersonell* betydelse) och binda ihop det som presenteras på olika sätt (*textuell* betydelse). På nedanstående uppslag från läromedlet *Grundbok Biologi människan* i serien Puls för årskurs 4-6 från Natur & Kultur (Andréasson m.fl., 2004) kan man tala om hur betydelse skapas på olika plan både genom den skrivna texten (se vidare del 2), valet av bilder (visuella representationer, se vidare del 3) och layout.

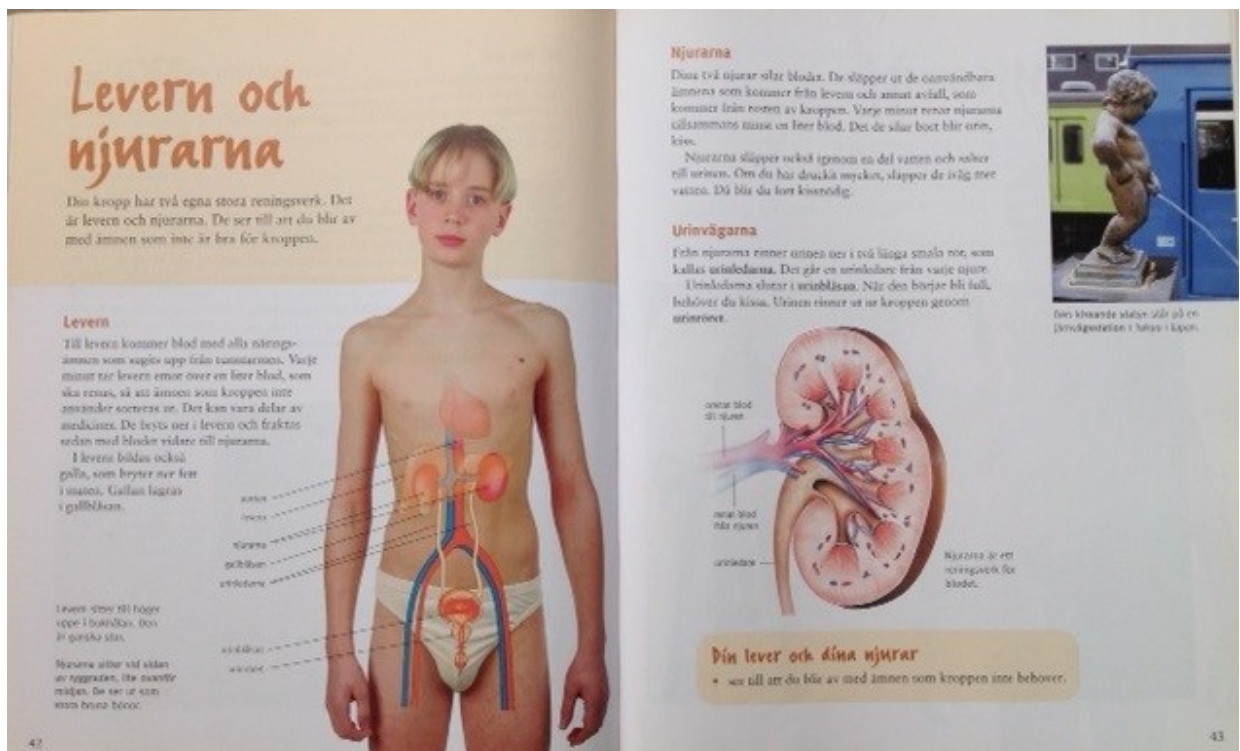


Bild 1: sid. 42-43 ur *Grundbok Biologi människan* (2004)

På uppslaget i Bild 1 används både skriven text och visuella representationer för att ge information om ämnet: levern och njurarna. Uppslaget ramas in av ett typsnitt som är informellt och som i svagt färgade rutor som inledning och avslutning uttrycker det som kan antas vara den mest relevanta fakta att lägga på minnet. I analysen av den textuella betydelse

<sup>2</sup> I *Grammatik med betydelse. En introduktion till funktionell grammatik* (Holmberg & Karlsson, 2006), ges en introduktion till den systemiskfunktionella grammatiken.

## Förskoleklass - grundskola åk 1-9

sen, det vill säga hur informationen är ordnad (layout), kan man bland annat lägga märke till att ordningen verkar bygga på det traditionella sättet att läsa skriven text från vänster till höger. Men illustrationen med pojken och de stiliserade lever- och njursystemen är relativt dominerande på sidans högra del och styr den skriftliga textens utformning. Även den stiliserade bilden av njuren på motsvarande sida, placerade utan koppling till det skriftliga stycket om njurarna, tar stor plats. Placeringen och storleken utmanar den traditionella läs-vägen i faktaböcker och ger större valmöjlighet för läsaren. De visuella representationerna på uppslaget är i sig olika. Medan fotot av pojken och den tecknade njuren fördjupar den skriftliga texten genom att de delar som nämns i skrift fysiskt får sina placeringar, får fotot av statyn med den kissande pojken istället funktionen av att förmedla det naturliga i att kissa utan direkt koppling till den skriftliga texten.

Uppslaget förmedlar en bild av levern och njurarna som del av kroppens maskineri. I den skriftliga texten fikionaliseras processen, det vill säga "levern tar emot", något "fraktas sedan med blodet", "njurar silar blodet". De stiliserade bilderna bidrar till denna bild av kroppen som en maskin – allt detta handlar om den ideationella betydelse som skapas. Den interpersonella betydelsen, alltså vilken kontakt som skapas mellan läroboken och läsaren, kan hittas i det personliga tilltalet genom den skriftliga textens samtal med ett "du". De visuella representationerna i form av fotot av pojken och statyn stödjer det personliga tilltalet medan de stiliserade bilderna gör tvärtom. Det kan också noteras att såväl fotot som statyn föreställer pojkar och man kan fundera på hur det påverkar flickornas läsning av uppslaget.

En analys av framställningen av ett uppslag på detta vis kan innehålla flera andra moment. Till exempel kan en undersökning av hur och om den skriftliga texten och de visuella representationerna samspelar, visa på vad som kan komma att behöva förklaras i klassrummet.<sup>3</sup> Genom att ämneslärare utforskar vad som är speciellt för språket i det egna ämnet och hur olika framställningar skapar betydelser kan en genomgång som ovanstående vara användbar.

Ytterligare ett sätt, som också kan hjälpa oss att förklara iakttagelser som lärarna i filmen gör, är att fundera över de språkliga sammanhang där dessa olika betydelser skapas. Pauline Gibbons (2006, 2010) talar om olika *register* i vårt språk. Med ett språkligt register menar hon det typiska för hur språket används i ett specifikt sammanhang. Hur registret ser ut beror på vad det handlar om, förhållandet mellan sändare och mottagare och hur kommu-

---

<sup>3</sup> I *Se texten! Multimodala texter i ämnesdidaktiskt arbete* (Danielsson & Selander, 2014) presenteras en modell över hur man kan arbeta med analys av multimodala texter.



## Förskoleklass - grundskola åk 1-9

nikationen sker. De flesta av oss är duktiga på anpassa oss till olika register, men för att eleverna ska utveckla de register som är typiska för de olika ämnesdiskurser som förekommer i skolan behövs explicit undervisning. Bara inom NO-undervisningen förekommer det många olika register beroende på vad undervisningen syftar till och hur den organiseras. Till exempel skiljer sig registren åt mellan en klassrumssituation där läraren ska introducera periodiska systemet genom föreläsning för 32 elever och en situation där eleverna i grupp ska diskutera konsekvenser av lokaliseringsförslag för kommunens nya återvinningsstation.

Den australiensiska forskaren Mary Macken Horarik (1996) identifierar det som hon talar om som olika *domäner*: i *vardagsdomänen* använder vi vårt vardagliga ordförråd och vi talar ofta om saker som vi har kännedom om sedan tidigare. I den *specialiserade domänen* närmar vi oss ett ämnesspråk med dess begrepp och specifika särdrag, ofta genom att skriva. Slutligen, i den *reflexiva domänen*, används förmågan att ställa sig utanför texten när vi kritiskt granskar och ifrågasätter dess innehåll. I skolan används alla domäner, men för att eleverna ska utveckla förmågor i de specifika och reflexiva domänerna behövs undervisning.

Under skoltiden ska eleven lära sig att kommunicera i allt fler olika fält, på ett alltmer ämnesspecifikt formellt och abstrakt sätt och efter allt mer komplexa skriftliga mönster. Insikten om detta är ett starkt argument för att undervisningen i ämne och språk måste hänga samman eftersom ämnesinnehåll och de register som används går hand i hand. Det är viktigt för alla elever, men särskilt viktigt för elever med ett annat modersmål. Ett exempel på en svårighet som kan vara viktig att uppmärksamma ur ett andraspråksperspektiv är förekomsten av homonymer, alltså ord som har flera olika betydelser. Följande exempel, ges av Östman (2013, s. 84 f.), när han återger ett samtal mellan lärare och elever på väg mot en exkursionslokal vid en sjö:

På vägen till sjön passerar gruppen en blöt myr, och läraren delar ut en varning till eleverna – ”Här är det surt!”. Halvvägs till målet stannar gruppen för en fikapaus. Den medhavda saften serveras och en elev kommenterade grimaserande – ”oh, detta var surt!”. Regnet som var lätt till att börja med tilltog nu och så även elevernas gnällande, vilket medförde att läraren något irriterande utbrister – ”Här var det surt, minsann!”. Väl kommen till sjön tar läraren fram ett provrör, fyller det med sjövattnet och tillsätter några droppar BTB. Vattnet färgas starkt gult och läraren konstaterar – ”Surt så det förslår!”

Exemplet skulle kunna diskuteras utifrån de olika praktiska betydelser som ordet surt används för att uttrycka.

### **Språken i skolan**

Gibbons (2006, 2010) pekar på de stora skillnader som finns mellan det hon kallar *vardagspråk* och *skolspråk*. Maaïke Hajer och Theun Meestringa (2014) för fram ytterligare en distinktion och ser skillnader mellan ett mer allmänt, akademiskt präglat skolspråk och ett mer specifikt *ämnesspråk* (Se också modulen ”Främja elevers lärande i NO, I”). De menar att

## Förskoleklass - grundskola åk 1-9

det inte bara är orden och registren som är knutna till skolans ämnen som skiljer sig från vardagsspråket utan också ord och sätt att uttrycka sig som är typiska för den språkfärdighet som krävs i skolan. Den utmärks av ett mer komplext sätt att uttrycka sig på med komplicerade ordformer, längre meningar och abstrakta ordbetydelser i en miljö som skiljer sig från vardagens och där den kognitiva ansträngningen är utmanande. I filmen berättar en av lärarna om arbetet med aggregationsformer – ett exempel där ett mer allmänt skolspråk blev svårigheten.

Modulens syfte att erbjuda möjligheter att utveckla ett språkutvecklande förhållningssätt i NO-undervisningen tar avstamp i Hajers och Meestringas sätt att se på språkinriktad undervisning utifrån *vardagspråk*, *skolspråk* och *ämnesspråk*. För att eleverna ska kunna utveckla ett specialiserat ämnesspråk behövs faktakunskaper i ämnet men det behövs också kunskaper om ämnets språk, om hur det används och i vilka syften. Därför måste ämnesläraren undervisa även om språket. För att kunna undervisa eleverna behöver ämnesläraren utveckla sina kunskaper om hur det egna ämnet konstrueras språkligt och vilka kännetecken och strategier som ger tillgång till det ämnesspecifika språket. I modulens delar tas detta upp på olika sätt.

Att utveckla ett språkutvecklande förhållningssätt bygger på Vygotskijs (2001) teorier om hur begreppsutvecklingen går till. Han skiljer visserligen på hur det lilla barnet lär sig vardagspråk och begrepp och hur det går till att erövra ett mer vetenskapligt språk, men i hans teorier är lärande och språkutveckling parallella processer som stimuleras av att vi är aktiva i olika sociala situationer. Genom språket bearbetar och utvecklar vi vår förståelse för hur och vad vi lär oss. I undervisningen är det därför centralt med aktiviteter som erbjuder språklig interaktion och stöttning för att stödja utvecklingen av kunskaper och språkliga förmågor. Stöttning är en viktig del för Vygotskijs tankar om den *proximala utvecklingszonen*. I denna zon, som även kan kallas den *närmaste utvecklingszonen* sker elevernas lärande genom att de blir utmanade just på gränsen av sin kognitiva förmåga. När läraren Anna i filmen talar om att hon har höga förväntningar på sina elever så bygger det på denna teori. Genom stöttning visar läraren eleven modeller, strategier och sätt att tänka vilka hjälper eleven att utvecklas ytterligare steg.

I modulens teoretiska förankring finns även inslag av kognitiv teori (se ex Illeris, 2007) framför allt i hur vi menar att elevernas förkunskaper och erfarenheter är viktiga inslag i ett språkutvecklande förhållningssätt. Eleverna utvecklas genom att bli medvetna om och kunna sätta ord på att deras kunskaper är nya och hur de skiljer sig från tidigare förförståelse och erfarenhet; genom att de blir *metakognitivt* medvetna.

### **NO-undervisningens språk**

I filmen talar lärarna om vad de menar är typiskt för NO-språk. De lyfter framför allt fram de många ämnesspecifika begreppen men talar också om svårigheter med andra ord som inte tillhör elevernas vardagspråk. Inom forskningen (jfr t.ex. Magnusson, 2008) talar man om att NO-ämnen har liknande skolspråksdrag som övriga ämnen. Ett typiskt skolspråksdrag är att använda ett akademiserat ordförråd. Jämför ”lägg ihop de resultat du fick i dina



## Förskoleklass - grundskola åk 1-9

försök och bestäm hur de hänger ihop och vad det kan betyda” med ”sammanför resultaten och fastställ en slutsats”. Skolspråket är därtill ofta opersonligt. Det är till exempel vanligt att använda passivformer. Istället för att skriva ”människorna slängde sina sopor i skog och mark och förstörde miljön” så kan det uttryckas så här: ”miljön förstördes av avfallsdumpning”. Ett tredje kännetecken på skolspråk är så kallade nominaliseringar vilket innebär att man gör om ord till substantiv. Jämför till exempel ”man täcker soptippen med olika lager för att gifter inte ska läcka” med ”täckning av soptippen för att förhindra läckage”. Akademiserat språkbruk, passivformer och nominaliseringar bidrar till ett vetenskapligt korrekt och precist språk som är nödvändigt för att kunna utveckla den vetenskap som ligger till grund för skolans ämnen. Elever behöver undervisning för att lära känna och kunna använda ett sådant språk.

Utöver dessa drag finns det även mer specifika drag för varje ämne. I naturvetenskapliga ämnen arbetar man med att definiera, klassificera, ordna, rapportera och förklara, ofta med en hög grad av abstraktion. Inom NO-didaktisk forskning finns olika sätt att beskriva den progression i NO-arbetet som sker i skolan. Man kan se det som en rörelse från de lägre årskursernas arbete med att genomföra enkla experiment, till att återberätta om experiment muntligt och skriftligt, för att så småningom kunna beskriva och klassificera efter ämnesmönster. Vidare steg utgörs av förklaringar på olika nivåer till processer och naturvetenskapliga förhållanden och slutligen nås det utredande och analytiska rapportskrivandet (jfr Schleppegrell, 2004). Dessutom uttrycks olika förhållanden och samband ofta i diagram och tabeller. Att kunna tolka förklarande bilder och grafiska framställningar är viktiga delar i NO-ämnena (se vidare del 3 i denna modul). Undersökningar utförda i NO-klassrum visar att eleverna ofta använder vardagsspråk för att uttrycka naturvetenskapliga kunskaper. Clas Olander (2009) kallar detta ett *hybridspråk* och visar att det bidrar till elevernas förståelse av naturvetenskap. Samtidigt är ett erövrande av ett mer vetenskapligt ämnesspråk viktigt, men det måste ske på ett sådant sätt att förståelsen bibehålls, något som understryks och undersöks inom forskningen (se t.ex. Skolverket, 2012 och del 7 i denna modul). I den här modulen erbjuder ett språkutvecklande förhållningssätt möjligheter att aktualisera såväl ämnesinnehåll som språkutveckling i NO-undervisningen.

### **Ett språkutvecklande förhållningssätt**

Modulens delar lyfter fram olika aspekter som tillsammans är viktiga att diskutera, pröva och utveckla i den egna NO-undervisningen för att arbeta språkutvecklande (se vidare nedan). För att redan i inledningen av modulen göra det möjligt att börja utveckla ett språkutvecklande förhållningssätt, vill vi lyfta fram tre viktiga principer som kan användas i planering, genomförande och analys av undervisningen. Vi menar att det är verktyg som kan användas för att börja reflektera över den egna undervisningen och påminna om att ett språkutvecklande förhållningssätt innebär didaktiska konsekvenser. Gibbons (2010) talar om ett kognitivt utmanande klassrum med mycket stöttning och ger konkreta exempel på hur det påverkar undervisningen. Hajer & Meestringa (2014) talar om ”[...] en kontextrik undervisning med språklig stöttning och mycket interaktion som syftar till att utveckla språket som en väsentlig aspekt av de ämnesmässiga målen” (s. 30). Vi väljer att i likhet med

## Förskoleklass - grundskola åk 1-9

Hajer och Meestringa och modulen ”Främja elevers lärande i NO, I” se ett språkutvecklande förhållningssätt i tre nödvändiga delar:

- undervisningen byggs utifrån elevernas erfarenhet
- undervisningen främjar hög grad av språklig aktivitet
- undervisningen erbjuder språklig stöttning

De tre delarna är väl underbyggda i forskning men vi tror också att det är centrala aspekter i den erfarenhet av framgångsrik undervisning som finns hos många lärare. Att undervisa med ett språkutvecklande förhållningssätt innebär att medvetenheten om betydelsen av dessa aspekter för elevernas lärande är tydlig och får didaktiska konsekvenser. Genom att i sin planering (av t.ex. nya arbetsområden, temaarbeten, lektioner, kunskapsfördjupningar och kunskapskontroller) vara uppmärksam på hur de tre väsentliga delarna i ett språkutvecklande förhållningssätt tillgodoses kan den egna medvetenheten och reflektionen ges utrymme.

### **Planera med ett språkutvecklande förhållningssätt**

I filmen ger oss lärarna en inblick i hur de arbetar med språket i undervisningen. De berättar om hur de i början av ett nytt arbetsområde försöker koppla till elevernas vardag för att skapa en miljö där det utifrån det redan kända går att lära sig nytt. De planerar också för att eleverna ska vara språkligt aktiva genom samtal, både med varandra och med lärarna. Genom att använda ämnesspecifika begrepp, genom att ställa utvecklande frågor och genom att ge eleverna mönster att arbeta efter, arbetar de med språklig stöttning. På så sätt kan man säga att lärarnas sätt att beskriva och resonera om sin undervisning sker utifrån en medvetenhet om språkets betydelse för lärandet, det som vi kallar ett språkutvecklande förhållningssätt.

Skolverkets satsning på Läslyftet och utvecklingen av denna modul utgår från att tillgång till språket är en central faktor för kunskapsutveckling (i modulerna ”främja elevers lärande i NO, I och II” med specifikt fokus på lärande i NO-ämnena) och för att kunna agera i och ta del av det demokratiska samhället, vilket ju också är ett av utbildningens mål (*Lgr 11*). Den amerikanska forskaren Judith Langer (2004), som presenteras närmare i modulens del 4, har i amerikanska forskningsprojekt belagt framgången med undervisning som ger dessa möjligheter. Hon talar om en undervisning i *high literacy*. En sådan undervisning innebär bland annat att de kunskaper som skolan ska ge eleverna möjligheter att utveckla är tydligt kopplade till elevernas egna erfarenheter och att eleverna är språkligt aktiva och samspelar med varandra i lärandet. Langers studier påtalar också vikten av att de kunskaper eleverna ska utveckla sätts in i ett sammanhang och där stöttning i strukturerade former är en del av undervisningen. Resultaten i de amerikanska studier där Langer varit delaktig har stora likheter med det som vi här talar om som ett språkutvecklande förhållningssätt som bygger på elevernas erfarenheter, som möjliggör språklig aktivitet och som erbjuder stöttning.

Förskoleklass - grundskola åk 1-9

## Referenser

- Andréasson, B. m.fl. (2004). *Grundbok Biologi Människan. Puls*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Britton, B. K & Pelligrini, A. D. (2014). *Narrative Thought and Narrative Language*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Danielsson, K. & Selander, S. (2014). *Se texten!: multimodala texter i ämnesdidaktiskt arbete*. (1. uppl.) Malmö: Gleerups.
- Gibbons, P. (2006). *Stärk språket, stärk lärandet*. Stockholm: Hallgren & Fallgren.
- Gibbons, P. (2010). *Lyft språket, lyft tänkandet. Språk och lärande*. Stockholm: Hallgren & Fallgren.
- Greppa språket. Ämnesdidaktiska perspektiv på flerspråkighet*. Stockholm: Skolverket.
- Hajer, M. & Meestringa, T. (2014). *Språkinriktad undervisning. En handbok. 2:a uppl.* Stockholm: Hallgren & Fallgren.
- Holmberg, P. & Karlsson, A-M. (2006). *Grammatik med betydelse. En introduktion till funktionell grammatik*. Uppsala: Hallgren & Fallgren.
- Illeris, K. (2007). *Lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Kalantzis, M. & Cope, B. (2012). *Literacies*. Port Melbourne: Cambridge University Press.
- Langer, J. (2004) *Getting to excellent: How to create better schools*. New York: Teachers College Press
- Liberg, C. (2004). Bilder av läs- och skrivutveckling i samspel. I Selander, S (red.) *Kobran, nallen och majjen: tradition och förnyelse i svenska skola och skolforskning*. Stockholm: Liber.
- Liberg, C. & Säljö, R. (Red.) (2010). *Lärande, skola, bildning. Grundbok för lärare*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Lgr 11. Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Stockholm: Skolverket.
- Lundqvist, E. m.fl. (2013). Inledning: literacy och scientific literacy. I Lundqvist, E. Säljö, R. & Östman, L. (red.), *Scientific literacy teori och praktik*. Malmö: Gleerups.
- Magnusson, U. (2008). *Språk i ämnet*. Stockholm: Skolverket.
- Macken-Horarik, M. (1996). Literacy and learning across the curriculum. I Hasan, R & Williams, G (Red.) *Literacy in society*. London & New York: Longman.
- Olander, C. (2009). *Towards an interlanguage of biological evolution: exploring students' talk and writing as an arena for sense-making*. Diss. Göteborg : Göteborgs universitet, 2010. Göteborg.
- Roberts, D. A. (2007) Scientific Literacy/Science Literacy. I Abell, S. K & Lederman, N. G (red.), *Handbook of Research on Science Education*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schleppegrell, M. (2004). *The language of Schooling. A Functional Linguistics Perspective*. Mahwah N.J: Lawrence Erlbaum Ass.

## Förskoleklass - grundskola åk 1-9

Skolverket (2012). *Att se helheter i undervisningen – naturvetenskapligt perspektiv*. Tillgänglig: <http://www.skolverket.se/publikationer?id=2790>

*Språket bär kunskapen*. Tillgänglig: <http://www.ur.se/Produkter?q=spr%C3%A5ket+b%C3%A4r+kunskapen>. Utbildningsradion.

Vygotskij, L. (2001). *Tänkande och språk*. Göteborg: Daidalos.

Östman, L. (2013). Att tillägna sig ämneskunskaper: att lära sig ett språkspel. I Lundqvist, E. Säljö, R. & Östman, L. (red.), *Scientific literacy teori och praktik*. Malmö: Gleerups.