

Didaktiska redskap för att främja läsningen av NO-texter

Annika Karlsson, Malmö högskola

På vilket sätt använder sig lärare av texter i NO-undervisningen? Läser lärare texter tillsammans med eleverna, eller läser elever texter enskilt eller kanske tillsammans i par eller grupp? Hur vet lärare att eleverna förstår vad de läser? Vilka didaktiska redskap kan lärare använda sig av för att främja läsningen i NO?

NO-ämnenas texter ställer allt högre krav på läsaren under elevens skoltid. Det är oundvikligt att de texter som används i undervisningen blir både språkligt och ämnesmässigt alltmer utmanande för eleverna – annars sker ingen utveckling, varken språklig eller kunskapsmässig. För att elever ska kunna läsa och förstå utmanande texter krävs stöd av läraren. Det är möjligt att använda enklare texter, för att anpassa texterna efter elevernas språkliga förmåga. Forskning visar dock att det finns en risk med att göra så, eftersom enklare texter kan medföra ett enklare innehåll. Detta riskerar att bli en nedåtgående spiral som innebär att elevernas kunskaper blir ytliga och ämnesspråket inte vidareutvecklas (Hajer & Meestringa, 2014).

I denna artikel presenteras några didaktiska redskap som lärare och elever kan använda sig av för att främja läsningen i NO-ämnena. Artikeln inleder först med att vidareutveckla resonemang från tidigare delar i modulen, samtidigt som konkreta exempel ges. Därefter fördjupas detta genom att några lässtrategier för läsning av NO-texter presenteras och relateras till de konkreta exemplen.

I textsamtal kan lärare med hjälp av de didaktiska redskap som presenteras i denna artikel tydliggöra NO-texters abstrakta innehåll, bl.a. genom att kontextualisera innehållet till elevernas vardagliga och tidigare erfarenheter. Textsamtalen, som sker i interaktion mellan lärare och elever, rör sig mellan textens ämnesspecifika språkbruk och elevernas mer vardagliga språkbruk, vilket gynnar både elevernas ämnesspråkliga utveckling och elevernas förståelse för ämnesinnehållet.

Att läsa

Att lärare arbetar systematiskt och strukturerat med läsning i undervisningen gör det lättare för eleverna att förstå innehållet i texter, vilket i sin tur leder till större kunskapsutveckling. Därför är det viktigt att den läsning som används i olika ämnen är väl genomtänkt (Liberg, af Geijerstam och Wiksten Folkeryd, 2010). För att inspirera och motivera eleverna före läsningen behöver lärare och elever tillsammans samtala om textens innehåll, varför texten ska läsas och vilken funktion den har. Elever behöver få förförståelse för innehållet, exempelvis genom att lärare och elever samtalar om bilder och rubriker i texten. Det är också betydelsefullt att elevernas tidigare erfarenheter och kunskaper om textens innehåll lyfts fram i samtalet.

För att öka läsförståelsen kan både lärare och elever ställa frågor till texten under läsningen. T.ex. kan läraren under läsningen stanna upp och fråga eleverna vad en mening i texten betyder och på så sätt få elever att reflektera över textens innehåll. Elevernas engagemang och nyfikenhet för texten ökar och nya frågor väcks. Textens kopplingar mellan olika textdelar, bilder, tabeller och diagram, som är avgörande för förståelsen av innehållet, är inte alltid tydliga för eleverna. Många elever behöver därför lärarens stöd i att upptäcka dessa. Elever behöver också ofta stöd i att hantera tvetydigheter eller konkurrerande information i texter, liksom att tolka bildspråk och abstrakta budskap i texten. Under läsningen bör ord och begrepp och olika typer av samband i texter förtydligas. Det kan t.ex. vara i vilken ordning saker/händelser sker eller bakomliggande orsaker till att något sker.

Elevernas sammanfattningar av texten samt reflektioner och slutsatser utifrån textens innehåll tydliggör för läraren elevernas förståelse av textens innehåll. Den gemensamma läsningen vidgar även perspektiven genom att eleverna får ta del av varandras reflexioner. Sammanfattningen kan ske i olika former; t.ex. kan eleverna sammanfatta texten i en bild som de sedan kan berätta muntligt om eller skriva en text om.

En annan del av ett strukturerat och systematiskt arbete med läsning av ämnestexter är att prata med eleverna om läsningen på en metanivå, dvs. att läraren samtalar med elever om själva läsningen och de texter man läser. Det kan handla om på vilket sätt man läser olika texter, syftet med läsandet, och om att kritiskt granska och diskutera varför en text är bra eller dålig, lätt eller svår att läsa, och varför man ibland inte förstår.

Packa upp innehållet vid läsning av NO-texter

Det språk som används i NO-texter är informationstätt, specialiserat, abstrakt och tekniskt (se del 4, Texter och texttyper i NO-ämnena). Det naturvetenskapliga språket kan upplevas kompakt och svårt att tränga in i för den som ännu inte är insatt i ämnet (Bazerman, 1998). Detta riskerar leda till att elever blir allt mindre intresserade av ämnet ju högre upp i åldrarna de kommer (Lemke, 2001). Många elever upplever frustration över att inte förstå och har de dessutom ett annat modersmål än svenska kan texterna kännas överväldigande.

Lärare kan därför behöva stötta elever genom att ”packa upp” NO-texter språkligt och innehållsmässigt, när elever och lärare tillsammans läser texter. Genom att texter packas upp görs innehållet mer tillgängligt för alla elever. Att packa upp texter innebär att göra dem mindre täta. Bild 1 visar ett exempel på hur innehållet i en text om huden kan omvandlas och göras mer lättillgängligt och mindre kompakt. När lärare packar upp informationstäta texter tillsammans med elever, ger läraren eleverna språkligt stöd och tillsammans med eleverna kontextualiseras ämnesinnehållet. Uppackningen kan exempelvis ske genom att den här typen av frågor besvaras: Vad tror ni menas med det här? Hur kan detta sägas på ett annat lite mer vardagligt sätt? Hur visas detta i figuren? Innehållet i texten utreds och den språkligt täta informationen packas upp i samtal mellan elever och lärare.

Text

Med en yta på 2 kvm utgör huden den mänskliga kroppens största organ. Hudens beståndsdelar är överhudens hornlager, läderhuden och underhudens bindvävnad. Huden har en skyddande funktion. I de understa skikten av överhuden finns celler som producerar pigment. Pigment fungerar som skydd mot ultraviolett strålning, som kan orsaka cancer.

Exempel på språklig upppackning under textsamtal

Huden

En människas kropp är täckt av hud. Huden består av olika lager. I illustrationen/bilden/figuren kan du se en bild av hudens tre lager. Det är överhuden, läderhuden och underhuden. Underhuden består av bindvävnad.

Överhuden skyddar

Utsidan kallas överhud. Det här översta lagret skyddar de andra lagren, som finns under. Det fungerar egentligen som ett slags täcke. Den allra översta delen av överhuden kallas hornlager. På de delar av din hud som du använder mycket blir hornlagret hårt och där kan du få valkar/förhårdnader. Känn själv efter på undersidan av dina fötter och på de fingrar som du använder mest. Underst i överhuden, under hornlagret, sitter celler som ger din hud färg. De kallas pigmentceller. Hos människor med mörk hy finns många bruna pigmentceller. Hos ljusa människor finns mer gult pigment i cellerna. Det pigmentet är också viktigt som skydd mot solljus. Det är farligt att få för mycket solljus, speciellt ultraviolett ljus som kan ge hudcancer.

(Hajer & Meestringa 2014, s 125)

Bild 1

Texter blir täta bland annat därför att de innehåller många nominaliseringar och nominalgrupper (Halliday, 1998; se Del 4, Texter och texttyper i NO-ämnena). Nominaliseringar, såsom exempelvis substantivet *avdunstning* kan konkretiseras språkligt genom att processen (verbet) synliggörs (*avdunsta, dunsta av*). Långa nominalgrupper packas upp på liknande sätt. En nominalgrupp består av ett kärnord med framförställda och efterställda ord som ger information om kärnordet (bild 2).

framförställda ord	kärnord	efterställda ord
de vattenlevande växtätande	grodynglen	med fiskliknande utseende

Bild 2. Nominalgrupp

I en mening där nominalgrupperna är utbyggda kan det finnas tre, fyra eller ännu fler relationer mellan orden. Dessa relationer kan tydliggöras grafiskt för eleverna (bild 3).

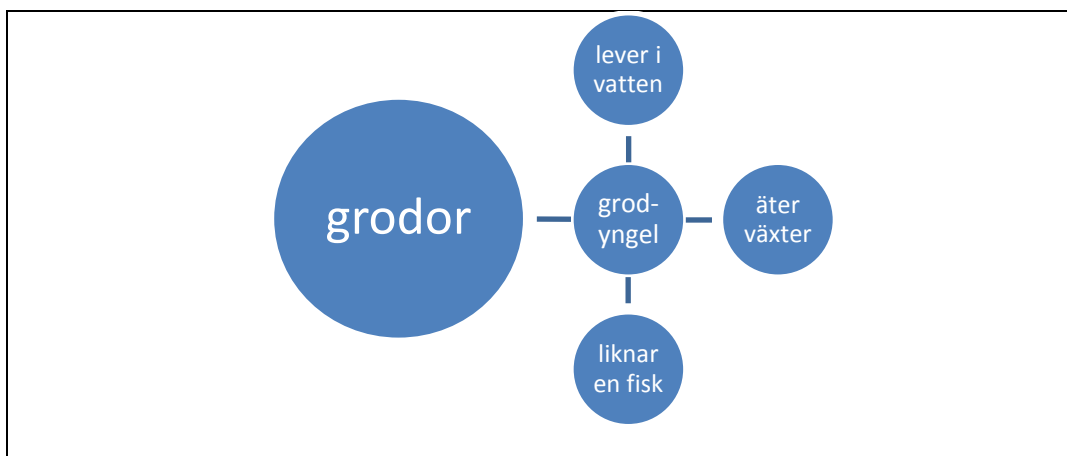


Bild 3. Grafisk modell av en nominalgrupp

I NO-ämnen finns många begrepp som rymmer en hel process och därför inte kan ”packas upp” lika lätt. Exempel är fotosyntes, blodomlopp och tyngdkraft. Dessa begrepp behöver därför eleverna möta flera gånger i olika sammanhang och själva aktivt använda i samtal och skrift för att utveckla mening och förståelse för (Jakobsson, Mäkitalo & Säljö, 2009).

Tydliggöra betydelserelationer vid läsning av NO-texter

Eleverna behöver stöd i att reda ut ibland mycket invecklade betydelsemönster i de texter de möter (Lemke, 1990, se Del 3, Ordförråd och begreppsutveckling i NO-ämnen). Tar lärare för givet att elever känner till hur ord i texten står i relation till varandra kan det lätt leda till onödiga missförstånd och förvecklingar. Relationerna mellan ord och begrepp kan åskådliggöras i begreppskartor. För de elever som inte vet vad hundrasen *boxer* är, kan en begreppskarta utgöra ett stöd (bild 4). Detta är en vanlig hierarki i NO, exempelvis inom biologin, för att tydliggöra över-, under-, och sidoordningar.

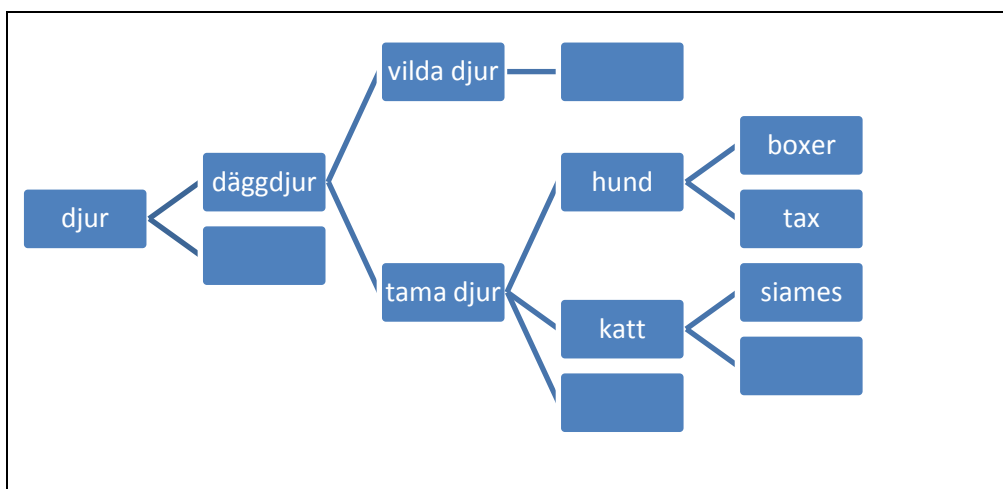


Bild 4. Begreppskarta - djur

I många läromedel används bilder för att visa dessa relationer för läsaren. När man arbetar med begreppsrelationer i texter är det också viktigt att visa på de ord i texten som binder samman begreppen, t.ex. ord som *eftersom*, *orsakar*, *ingår i*, *består av*, *tillhör*, *är en del av*.

Tydliggöra texttypen vid läsning av NO-texter

I Del 4, Texter och texttyper i NO-ämnen, presenterades vanligt förekommande texttyper i NO: beskrivande, förklarande, instruerande, återgivande och argumenterande texter. Precis som lärare kan tydliggöra relationer genom begreppskartor, kan de olika texttyperna tydliggöras grafiskt (se del 4). Texttyperna bidrar till att skapa betydelse för textens innehåll. Exempelvis ”vill” en beskrivande text beskriva naturvetenskaplig information. Därför blir elevers förståelse av vad de olika texttyperna ”vill” viktigt för deras förståelse av innehållet. Känner elever till textens struktur blir det också lättare för dem att strukturera upp textens olika innehållsliga delar.

Låt oss anta att en lärare planerar att eleverna ska läsa texten ”Olika former av energi” (bild 5) i ett arbetsområde som handlar om ekologi, för att skapa förståelse för hur energin omvandlas och flödar genom ekosystemet. Vilken texttyp handlar det om? Hur kan textens innehåll lyftas fram genom att textens struktur och särdrag tydliggörs för eleverna?

Olika former av energi

Enligt den naturlag som kallas energiprincipen kan energi aldrig förstöras eller nybildas. Den kan bara omvandlas från en form till en annan. I ett ekosystem sker olika sådana energiomvandlingar.

Ekosystemet är beroende av solen som energikälla. Solen sänder ut ljusenergi och ekosystemets växter fungerar som ”solfångare”. Genom fotosyntesen omvandlar de ljusenergin till kemiskt bunden energi. Det innebär att växterna tillverkar energirika molekyler. Under fotosyntesen bildas först druvsocker, men dessa molekyler kan senare byggas om till andra energirika ämnen (stärkelse, cellulosa, fett, proteiner m.m.). Dessa energirika ämnen som finns i levande varelser har vi tidigare kallat energirik näring. Det är ju ämnen som djur och människor äter för att få energi.

Energirika ämnen kan användas som bränsle. Under förbränningen omvandlas den kemiskt bundna energin till värme. I celler pågår en speciell form av förbränning som kallas cellandning. Till den används druvsocker som bränsle.

Värmen som bildas vid cellandning och annan förbränning sprids i atmosfären och slutligen ut i rymden. På så sätt förlorar ekosystemet ständigt energi och är beroende av att det tillförs ny från solen.

(Henriksson, 2010 s.158)

Längst ner på sidan finns en bild som visar hur energin omvandlas och flödar genom ekosystemet. Bilden visar omvandlingen av de olika energiformerna ljusenergi, kemiskt bunden energi och värme, och hur den kemiskt bundna energin går igenom en näringskedja (växter (blåbär), växtätare (hare) och rovdjur (lodjur)). Den visar också med hjälp av pilar hur den värme som bildas sprids ut.

Bild 5. ”Olika former av energi” hämtad från läroboken MAKRO Biologi (år 6/7-9)

Texten är en *sekventiell förklarande text* och kan delas upp i olika steg. Det första stycket identifierar fenomenet energiomvandling och resten av texten kan delas in i fem faser.

Grundskola, åk 4-9

Det första stycket **identifierar fenomenet** energiomvandling:

Enligt den naturlag som kallas energiprincipen kan energi aldrig förstöras eller nybildas. Den kan bara omvandlas från en form till en annan. I ett ekosystem sker olika sådana energiomvandlingar.

Vad är det som **förklaras** i de fem följande faserna?

Fas 1:

Ekosystemet är beroende av solen som energikälla. Solen sänder ut ljusenergi och ekosystemets växter fungerar som "solfångare".

Fas 2:

Genom fotosyntesen omvandlar de ljusenergin till kemiskt bunden energi. Det innebär att växterna tillverkar energirika molekyler.

Fas 3:

Under fotosyntesen bildas först druvsocker, men dessa molekyler kan senare byggas om till andra energirika ämnen (stärkelse, cellulosa, fett, proteiner m.m.). Dessa energirika ämnen som finns i levande varelser har vi tidigare kallat energirik näring. Det är ju ämnen som djur och människor äter för att få energi.

Fas 4:

Energirika ämnen kan användas som bränsle. Under förbränningen omvandlas den kemiskt bundna energin till värme. I celler pågår en speciell form av förbränning som kallas celloxidation. Till den används druvsocker som bränsle.

Fas 5:

Värmen som bildas vid celloxidation och annan förbränning sprids i atmosfären och slutligen ut i rymden. På så sätt förlorar ekosystemet ständigt energi och är beroende av att det tillförs ny från solen.

För att tydliggöra textens struktur och innehåll kan läraren under eller efter läsningen tillsammans med eleverna rita upp en grafisk modell (bild 6) och samtala om vad som förklaras och ingår i de olika faserna.

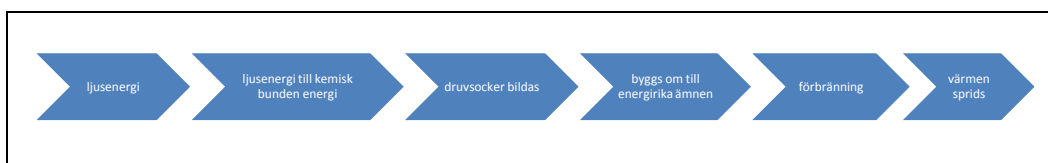


Bild 6. Grafisk modell av textstrukturen i texten "Olika former av energi" (seventiell förklaring)

Då elever ska skriva egna texter kan de modelltexter som används i undervisningen utgöra ett stort stöd, speciellt för elever med svenska som andraspråk. Detta underlättar även läsningen av texter eleverna möter framöver. I boken *Låt språket bära – genrep pedagogik i praktiken* (2010) kartläggs vilka strukturer och språkliga drag som är viktiga att fästa fokus på i olika texttyper (jfr även Rose & Martin, 2013).

Några lässtrategier vid läsning av NO-texter

Forskningsbaserade modeller för undervisning i läsförståelse kan tillämpas och bli ett redskap i läsningen av NO-texter. I denna artikel presenteras lässtrategier utifrån *Reciprok undervisning* (Palinscar & Browns, 1984) och *Reading to learn* (R2L) (Rose & Martin, 2013).

Syftet med lässtrategier är förstås att innehållet i texten ska vara i fokus; läsförståelse är ett redskap för att utveckla ämneskunskaper. Om för mycket vikt läggs på modellen så riskerar undervisningen att förvandlas till färdighetsträning och ämnesinnehållet att tappas bort (Keene och Zimmermann, 2013). Lärare behöver utröna vilken lässtrategi som passar för undervisningssituationen och vilken strategi som bäst tydliggör ämnesinnehållet i de texter som ska läsas. Lärare bör med andra ord pröva sig fram med olika strategier, och utveckla och utforma dessa så att de på bästa sätt passar dels varje undervisningssituation med dess specifika syfte, dels elevgruppen. Då läraren börjar använda sig av lässtrategier i NO-undervisningen, är det lämpligt att arbeta med textsamtal i helklass. Lärare och elever läser texten högt tillsammans och läraren tydliggör lässtrategierna genom att ”tänka högt”. Efterhand är det meningen att eleverna på egen hand ska kunna använda sig av strategierna som redskap i läsningen av olika texter.

Reciprok undervisning

Många lärare, framförallt på de lägre stadierna, använder sig av modellen, Reciprok undervisning (RU) (Palinscar & Browns, 1984) för att öka läsförståelsen och få eleverna mer engagerade i texter. Metoden går ut på att eleverna får lära sig ett antal olika lässtrategier som ska bli så förankrade hos dem att de själva kan använda sig av strategierna då de möter olika texter. Metoden har fyra huvudstrategier: förutspå handlingen/ställa hypoteser, ställa frågor till texten, klargöra otydligheter och sammanfatta texten (Oczkus, 2003). Syftet med de fyra strategierna är att lyfta fram och öka läsarens förståelse för ämnesinnehållet. I undervisningssammanhang benämns strategierna ofta: *förutspå*, *ställa frågor*, *klargöra otydligheter* och *fånga in det viktigaste* (Westlund, 2014). Aktiviteterna presenteras ibland som figurer. I en av filmerna i modulen Samtal om text, del 2, Modeller för textsamtal, beskriver Barbro Westlund hur ämnesinnehåll och strategier förhåller sig till varandra. Hon betonar att det är ämnesinnehållet som måste stå i fokus, och att strategierna ska ses som redskap för att förstå ämnesinnehållet.

Förutspå handlingen/ställa hypoteser

För att elever ska bli motiverade att läsa texter är det viktigt att de får veta syftet (varför de ska läsa texten) och vilken funktion texten fyller. Många elever behöver också få förförståelse för textens innehåll. Detta kan de få t.ex. genom att de före läsningen enskilt eller i grupp ställer en hypotes om vad texten handlar om, som sedan ligger till grund för ett helklassamtal. Eleverna kan utgå från textens rubriker och bilder då de ställer hypoteser. I samtalet före läsningen kan elevernas tidigare erfarenheter och kunskaper lyftas, t.ex. om fotosyntesen, näringskedjor och kemiskt bunden energi då texten ”Olika former av energi” ska läsas. På så sätt placeras texten i ett sammanhang, i en kontext. Detta väcker ofta ele-

vernans nyfikenhet och gör det lättare för eleverna att ”komma in” i texten. I modulen Samtal om text, del 2, Modeller för textsamtal, problematiserar Barbro Westlund detta steg och menar att det kanske inte är lämpligt för alla elever att ägna för mycket tid åt att ställa hypoteser före läsningen. Lärare behöver därför alltid överväga och reflektera över vilka strategier som bäst passar texten, ämnesinnehållet och elevgruppen i varje specifik undervisningssituation.

Ställa frågor

Under läsningen är det bra om både lärare och elever ställer frågor till texten som de tillsammans svarar på. Läraren behöver därför stanna upp under läsningen och förklara eller be någon elev förklara textens innehåll. Lärare och elever kan t.ex. ställa frågor som Vad är energiprincipen? Vad är ekosystemet? Hur ”fångar” växterna ljusenergin? Frågorna leder till större förståelse och djupare ämneskunskaper.

Klargöra otydligheter

I NO-texter möter eleverna ofta många nya ord, men att börja lektionen med att gå igenom dessa före läsningen i form av en ordlista är ganska lönlöst. Då är det bättre att förklara orden för eleverna under läsningen i det sammanhang där de förekommer, då eleverna är motiverade och vill veta och därför lyssnar på förklaringen. Vilka ord tror du exempelvis att dina elever skulle behöva ta upp under läsningen av texten ”Olika former av energi”? Hur skulle en begreppskarta som tydliggör relationen mellan orden i texten kunna se ut? Hur skulle lärare kunna använda sig av begreppskartan för att tydliggöra textens innehåll för eleverna? Genom att läraren klargör otydligheter i texten blir den mer lättillgänglig för eleverna. T.ex. kan läraren mer ingående förklara hur en druvsockermolekyl ser ut och hur den ”byggs om” till andra energirika ämnen. Inte bara ämnesord behöver förklaras. Många andra ord kan göra texten tydlig för eleverna, och behöver uppmärksammas under läsningen.

Fånga in det viktigaste

Efter läsningen sammanfattas texten på olika sätt. Sammanfattningen kan ske tillsammans i ett helklassamtal eller så kan eleverna enskilt eller i grupp ”fånga in” det viktigaste i texten. Sammanfattningen kan redovisas på olika sätt, exempelvis skriftligt, muntligt, genom en bild, en dramatisering, en tabell eller ett diagram.

Reading to Learn

En annan modell för läsning som kan användas för att främja läsningen av NO-texter är *Reading to Learn* (Rose & Martin, 2013, se även Not 1). Reading to Learn (R2L) är en utveckling av genrepdagogiken på så sätt att den innehåller undervisningsstrategier också för läsning, inte i första hand för skrivandet som de tidigare versionerna av genrepdagogiken fokuserat på (se Del 4, NO-ämnenas texter och texttyper). Reading to Learn utgår från ett

funktionellt perspektiv på läsning, vilket innebär att undervisningsstrategierna fokuserar på att hjälpa eleverna att *förstå* texter. Pedagogiken strävar efter att eleverna genom läsning ska utveckla både språk- och ämneskunskaper inom ämnesområdet.

Reading to Learn (R2L) utvecklades främst för att ge elever hög grad av stöttning genom en mer explicit undervisning i läsning. Pedagogiken används oftast i undervisningen av andraspråkselever, men gynnar även elever med svenska som modersmål, som också möter nya ämnesspecifika ord i NO-texter. Elever bör utmanas att läsa texter som leder till utveckling av både språk och kunskaper inom ämnet. Därför behöver de texter som används vara på en hög språklig och ämnesmässig nivå. Genom R2L kan elever läsa språkligt och ämnesmässigt svårare texter än om stöttningen var mindre stark.

R2L består av olika strategier som lärare kan välja mellan utifrån sitt eget undervisningssyfte, textens och ämnets svårighetsgrad samt elevernas kunskaper och språkliga nivå. Här kan läraren välja strategier som är mer eller mindre stöttande.

När ämneslärare utgår från R2L arbetar man ofta enligt en särskild arbetsgång. Läraren inleder med att *förbereda läsningen* genom att tydliggöra texttyp, syfte och struktur för eleverna. Därefter genomförs en så kallad *stycke-för-stycke-läsning* av texten. Först sammanfattar läraren för eleverna styckets innehåll med vardagliga ord. Sedan läser läraren stycket högt och talar om vilken viktig nyckelinformation som finns samt var i stycket den finns, så att eleverna kan identifiera orden som innehåller informationen. Därefter markerar alla elever den identifierade informationen. På samma sätt går man vidare genom hela texten. Ibland är något avsnitt i texten extra viktigt eller svårt, och då kan man göra en så kallad *detaljerad läsning* på just detta avsnitt. Läraren avgör själv hur detaljerad läsningen behöver vara utifrån elevernas behov. Den mest detaljerade läsningen innebär att man identifierar och markerar nyckelinformationen i varje ordgrupp, mening för mening. Arbetsgången i övrigt är densamma som vid den läsning som utgår från ett stycke i taget.

Med nyanlända elever genomför läraren troligen oftare en detaljerad läsning. I andra fall kanske läraren oftare använder stycke-för-stycke-läsning.

Under läsningen ändrar läraren sitt *interaktionsmönster*. En av grunderna i R2L är det förändrade interaktionsmönstret som läraren använder sig av. Läraren ställer inte förståelsefrågor som kan leda till att eleverna upplever läsningen som ett test på hur mycket de förstår. Läraren talar istället om för eleverna vad texten betyder med vardagliga ord, och sedan identifierar eleverna dessa betydelser i texten. Läraren ger också ledtrådar till var betydelserna finns så att alla snabbt kan hitta dem. När eleverna identifierat betydelsen får läraren möjlighet att bekräfta eleverna positivt. I en läsning av texten "Olika former av energi" skulle läraren exempelvis kunna ge ledtrådsfrågor av detta slag: "I början av stycket, i första meningen, får vi veta vad allt på jorden är beroende av för att kunna leva. Kan ni se vad det är? Just det! Vi stryker under solen. Det sista ordet i meningen talar om vad solen är. Vem kan se vad solen är? Jättebra! Vi stryker under energikälla. I början av nästa mening får vi veta vad solen gör, att den skickar ut något. Kan ni se de tre orden som talar om vad solen gör?"

Kunskapen som utvecklas i läsningen kan sedan tillämpas i gemensamt och individuellt skrivande, såsom i fas 3 och 4 i cirkelmodellen (se Del 4, NO-ämnenas texter och texttyper). Elever och lärare formulerar de gemensamt understrukna orden som stödord på tavlan, och organiserar stödorden utifrån textens struktur. Därefter skriver man en gemensam, ofta sammanfattande, text utifrån stödorden. Både när man skriver stödord och text har läraren tillfällen att förstärka och fördjupa viktig ämneskunskap. Detta kan sedan följas av att eleverna självständigt skriver en text utifrån det innehåll som behandlats.

Kodväxling mellan första- och andraspråk som en resurs vid läsning

För elever som har svenska som sitt andraspråk underlättar det om de får använda sitt förstaspråk även när de läser texter på svenska och samtalar om innehållet. Det är ju möjligt att de redan har förkunskaper och kan begrepp, men att de kan dessa på ett annat språk än svenska. Forskning visar att om flerspråkiga elever får använda alla sina språk på många olika sätt så blir detta en resurs i undervisningen och lärandet (Axelsson, 2013; Karlsson, Nygård Larsson & Jakobsson, in progress). Genom att andraspråkselever använder både sitt första- och andraspråk blir det lättare för eleverna att röra sig mellan vardagsspråk och skolspråk och därmed förankra det mer abstrakta ämnesinnehållet i sina egna konkreta erfarenheter och tidigare kunskaper (Karlsson, Nygård Larsson & Jakobsson, in progress). På så sätt kan flerspråkiga elevers förstaspråk utgöra en resurs i utvecklingen av elevernas ämnesspecifika språk, samtidigt som de skapar en djupare förståelse för ämnesinnehållet. Om nyanlända och andraspråkselever bara tillåts använda sitt andraspråk, dvs. undervisningsspråket svenska, finns det en risk att ämneskunskaperna inte fördjupas eftersom språket begränsar. Finns det inte tillgång till flerspråkiga lärare som kan stödja eleven inom klassen eller i studiehandledning före eller efter lektionen kan eleverna bli uppmanade att samtala med varandra på sitt modersmål där de tror att det kan hjälpa dem.

Textsamtalet som en bro mellan vardagsspråk och ämnesspecifikt språk

För att avgöra vilka redskap som passar vid läsning av en viss text utgår man från elevgruppens behov samt textens syfte och syftet med läsningen. Ibland behöver man tillsammans titta på textens struktur och ibland krävs närläsning av särskilt informationstäta avsnitt där betydelserelationer och informationstätt innehåll packas upp. I samtalet om texten kan eleverna se hur det skrivna ämnesspråket kan relateras till det de redan vet och har arbetat med. Stöttniing kan ske i ett gemensamt textsamtal i helgrupp och kan innebära att läraren visar lässtrategier, exempelvis för att kunna identifiera textens struktur. Även textsamtal i smågrupper kan främja läsförståelse.

I textsamtalet omformuleras textens abstrakta innehåll till en vardaglig kontext. Det handlar då om en språklig rörelse åt båda hållen: det vardagliga språkbruk, som används för att kontextualisera och konkretisera det abstrakta innehållet, omformuleras till ett mer ämnesspecifikt språkbruk. Denna omformuleringsprocess innebär att samtalet om texten växlar fram och tillbaka mellan ett mer vardagligt språkbruk och ett mer ämnesspecifikt språkbruk. Växlingen mellan språk i textsamtalen gynnar utvecklingen av elevers ämnesspecifika språk (Gibbons, 2010), och den ger en djupare förståelse för ämnesinnehållet.

Not 1

Ann-Christin Lövestedt berättar om R2L, via denna länk, UR Samtiden - Flerspråkighet i fokus: <http://www.ur.se/Produkter/182462-UR-Samtiden-Flersprakighet-i-fokus-Metodiken-Reading-to-learn-for-alla>

Referenser

- Axelsson, M. (2013). Flerspråkighet och I Hyltenstam, K. & Lindberg, I. (red.) (2013). *Svenska som andraspråk: i forskning, undervisning och samhälle* (s. 547-577). 2. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Bazerman, C. (1998). Emerging perspectives on the many dimensions of scientific discourse. In J. R. Martin, & R. Veel (Eds.), *Reading Science. Critical and Functional Perspective on Discourses of Science* (pp. 15-30). London: Routledge.
- Cummins, J. (2000). *Language, power, and pedagogy: Bilingual children in the crossfire*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Dewey, J. (1902). *The child and the curriculum*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Gibbons, P. (2010). *Lyft språket, lyft tänkandet: språk och lärande* (2.uppl.). Uppsala: Hallgren & Fallgren.
- Hajer, M., & Meestringa, T. (2014). *Språkinriktad undervisning*. Hallgren & Fallgren.
- Halliday, M. (1998). Things and relations. Regrammaticising experience as technical knowledge. In J. R. Martin, & R. Veel (Eds.), *Reading science. Critical and Functional Perspective on Discourses of Science* (pp. 185-235). London: Routledge.
- Henriksson, A. (2010). *MAKRO Biologi*. Gleerups Utbildning AB.
- Jakobsson, A., Mäkitalo, Å. & Säljö, R. (2009). Conceptions of knowledge in research on students' understanding of the greenhouse effect: Methodological positions and their consequences for representations of knowing. *Science Education*, 93(6), 978-995.
- Karlsson, A., Nygård Larsson, P. & Jakobsson, A. (in progress). Kodväxling som en språklig resurs i det flerspråkiga NO-klassrummet.
- Keene, E.O. & Zimmermann, S. (2013). Years later, Comprehension Strategies Still at Work. *The reading Teacher*, 66(8). 601-606.
- Lemke, J. L. (1990). *Talking science: Language, learning, and values*. Connecticut: Ablex Publishing.
- Lemke, J. L. (2001). Articulating communities: Sociocultural perspectives on science education. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(3), 296-316.

Grundskola, åk 4-9

Liberg, C., af Geijerstam, Å. & Wiksten Folkeryd, J. (2010). *Utmana, utforska, utveckla! Om läs- och skrivprocessen i skolan*. Lund: Studentlitteratur.

Nygård Larsson, P. (2011). *Biologiämnets texter: Text, språk och lärande i en språkligt heterogen gymnasieklass* (Doktorsavhandling). Malmö högskola, Lärarutbildningen.

Oczkus, L.D. (2003). *Reciprocal Teaching at Work. Strategies For Improving Reading Comprehension*. Newark, DE (IRA).

Palincsar, A. & Brown, A.L. (1984). Reciprocal Teaching of Reading Comprehension-Fostering and Comprehension-Monitoring Activities. *Cognition and Instruction*, 1(2), 117–175.

Rasmusson, M. (2015). *Det digitala läsandet. Begrepp, processer och resultat* (Doktorsavhandling). Mittuniversitetet.

Rose, D. & Martin, J.R. (2013). *Skriva, läsa, lära*. Stockholm: Hallgren & Fallgren.

Westlund, B. (2009; 2012). *Att undervisa i läsförståelse. Lässtrategier och studieteknik*. Stockholm: Natur & Kultur.