

”Räknas detta också som text?” Lässtrategier i ett ämnesintegrerat arbete med läromedelstexter

Robert Walldén

ABSTRACT

This article responds to the need of further qualitative insight into teachers' supporting students' factual reading by introducing reading strategies. Inspired by ethnographic methods and action research, the material of the study consists of observations and audio recordings (20 lesson) of teaching in Grade 4 which integrated the subjects Swedish and Science (Physics and Biology). The analysis is mainly based on Langer's stances for building knowledge in academic disciplines and a social-semiotic perspective inspired by Macken-Horarik's knowledge domains. The findings show that the classroom interaction involved considerable attention to both the features of the disciplinary texts, verbal as well as visual, and the process of reading. The reading practice allowed the students to share previous experiences and discover a need for new information. However, the teacher and the students largely relied on informal metalanguage and foregrounded connections to everyday experience, rather than using a more elaborate metalanguage to explore how knowledge is construed from the perspective of physics and biology. Implications for teaching reading strategies in ways which promote students' engagement with disciplinary content are discussed.

Keywords: classroom interaction, disciplinary literacy, metalanguage, reading strategies, science teaching

ROBERT WALLDÉN

*Associate Professor in Swedish and Didactics
Faculty of Education and Society
Malmö University
E-mail: robert.wallden@mau.se*

INLEDNING

Under många år har forskning lyft fram betydelsen av att arbeta strukturerat med texter för att stödja läs- och skrivprocessen i olika ämnen (t.ex. Edling, 2006; Liberg, 1999; Lindh, 2019). Detta gäller inte minst i språkligt heterogena klassrum där en stor andel av eleverna behöver lära sig och kommunicera ämneskunskaper på ett andraspråk (se t.ex. Olvegård, 2014; Nygård Larsson, 2018; Walldén, 2019b). En metod som har ett starkt stöd i forskning är undervisning i lässtrategier. Denna artikel fyller behovet av en ökad kunskap om hur lärare implementerar stödjande textarbete, med fokus på lässtrategier, i undervisningen.

Även om läsning och läspraktiken i tidigare skolår har studerats flitigt har fokuset inom den svenskdidaktiska forskningen ofta legat på läsning av skönlitteratur snarare än sakprosa (se t.ex. Bergöö, 2005; Ewald, 2007; Jönsson, 2007; Skoog, 2012). I föreliggande artikel förflyttas uppmärksamheten till ett faktabetonat läsande. Den rapporterar resultatet från en klassrumsstudie i årskurs 4 där den undervisande läraren samarbetade med forskaren som är författare till denna artikel. Det specifika syftet är att bidra med kunskap om en lärares klassrumsarbete med läromedelstexter och lässtrategier i ämnesintegrerad undervisning (svenska/svenska som andraspråk och NO). De centrala frågeställningarna lyder:

1. Vilka förutsättningar skapade undervisningen i lässtrategier för lärande om läsning och naturvetenskapliga texter?
2. Hur inriktade sig samtalen mot begrepp och uttryck relaterade till naturvetenskapligt respektive metaspråkligt kunskapsinnehåll?

För att besvara frågeställningarna riktas ljuset mot klassrumsinteraktionen. Frågeställningarna ger ett underlag för att synliggöra och diskutera hur läraren och eleverna hanterade utmaningen att förhandla om kunskaper som relaterar till lässtrategier, texter och naturvetenskapligt innehåll inom ramen för ämnesintegrerad undervisning. De teoretiska utgångspunkter som underbygger analysen framgår i kommande avsnitt.

Lässtrategiundervisning kan ses som ett exempel på hur generell kunskap om läsning och text förs in i specifika ämnes- och undervisningssammanhang. Det finns en kritisk internationell diskussion om att elevers läsning bättre främjas genom att sätta fokus på ämnesinnehållet (t.ex. Hirsch, 2016) eller ämnesspecifika strategier (t.ex. Shanahan et al., 2011). När lässtrategier blir en del av ämnesintegrerad undervisning tillförs en särskild komplexitet eftersom det blir nödvändigt för eleverna och lärarna att förhålla sig till både de ämnesspecifika kunskaper strategiarbetet ska främja och de metaspråkliga kunskaper som är nödvändiga för att samtala om läsning och texter. Även om det finns studier som har undersökt spänningar mellan språkliga och ämnesspecifika mål (t.ex. Uddling, 2021; Walldén, 2019b), saknas det studier som riktar strålkastarljuset mot hur sådana spänningar kan ta sig uttryck i arbete med lässtrategier för sakprosatexter.

I denna artikel undersöks undervisning om lässtrategier för sakprosa som en del av en läspraktik. Tidigare etnografiskt inspirerade studier har mestadels fokuserat på läspraktiken under arbete med skönlitteratur (t.ex. Bergman & Persson, 2013; Jönsson, 2007; Skoog, 2012). En tidigare studie av Walldén (2019b, 2020c) belyste hur en lärare i en språkligt heterogen årskurs 1 lade en tonvikt vid lässtrategier på ett sätt som gjorde att innehållet i texten som lästes, en kapitelbok, hamnade i skymundan. Avseende arbete med sakprosa visar Lindholm (2016), som en del av ett avhandlingsprojekt, hur arbete med lässtrategier tycktes stödja de flerspråkiga elevernas arbete med

informationstäta texter, bland annat inom ämnet biologi. Vidare visar en studie av textsamtal i årskurs 1 och årskurs 6 (Walldén, 2019a) att textkunskap kan vara ett stöd för att tillämpa viktiga strategier i läsningen av ämnestexter, såsom att sammanfatta det väsentliga innehållet, ställa frågor till texten och förutsäga vad som händer härnäst. Stödjande arbete med faktabetonad läsning belyses även i studie av Halleson et al., (2018) som visar att elevers ämnesspecifika läsande i SO främjades av läsaktiviteter som bland annat innefattade ett fokus på att synliggöra textstrukturer. Vidare har internationella metastudier lyft fram textkunskaper som en viktig lässtrategi (Meyer & Ray, 2011; Pyle et al., 2017). Såväl Lindholm (2019) som Walldén (2019a) och Halleson et al. (2018) fokuserar på hur lässtrategier tillämpas i textsamtal, snarare än hur lärarna skapar en förståelse för lässtrategierna. Gemensamt för den citerade forskningen om strategiundervisning är dessutom att den inriktar sig mot förståelsen av brödtext och lägger mindre vikt vid multimodala element. Inte minst i naturvetenskapliga texter är bilder och andra visuella element centrala för att förmedla ämneskunskap (Nygård Larsson, 2011).

I en tidigare publikation baserad på delvis samma material som den aktuella (Walldén, 2022) tillämpades Kress och van Leuweens (1996/2020) teori om visuell design för att belysa hur de strategifokuserade samtal anknöt till läroböckerna som användes. Ett viktigt resultat var att tendensen att fokusera på en sida i taget i lässtrategiundervisningen motverkade en sammanhängande förståelse av texterna, såsom av hur en vardagsnära bild på en sida av ett uppslag visade sådant som representerades mer abstrakt och ämnesspecifikt på nästa. I föreliggande studie används andra analytiska perspektiv (se nedan) för att belysa metaspråkliga aspekter av samtalen samt lärarens arbete med att introducera och skapa en förståelse för hur lässtrategier kan främja elevernas läsning av naturvetenskapliga texter.

Föreliggande studie fyller således behovet av att kvalitativt belysa hur lärare söker implementera och skapa en förståelse för lässtrategier för sakprosa i ämnesintegrerad undervisning. De lässtrategier som belyses är *användning av textkunskap, analys av textelement och kopplingar till tidigare kunskaper och erfarenheter*. Detta urval av lässtrategier diskuteras närmare i avsnittet för metod.

TEORETISKA OCH ANALYTISKA UTGÅNGSPUNKTER

I detta avsnitt presenteras teoretiska utgångspunkter för analys. Mest bärande är Langers (2011, 2017) faser i byggande av föreställningsvärldar och Macken-Horariks (1996) begrepp kunskapsdomäner som öppnar upp för ett socialsemiotiskt perspektiv på klassrumssamtalen. De teoretiska perspektivens specifika roll i analysen beskrivs och motiveras i avsnittet om analytiskt förfaringsätt.

Byggande av föreställningsvärldar

För att belysa lärarens arbete med lässtrategier i ämnesintegrerad undervisning används Langers (2011, 2017) faser för byggande av föreställningsvärldar. Modellen har sin grund i litteraturreception men tillämpas även för att synliggöra litteracitetsutveckling i olika skolämnen (Langer, 2011; Walldén, 2020b). Fas 1 handlar om *att skapa en initial bild av ämnesområdet* medan fas 2 skapar förutsättningar för *att utveckla förståelse*. I fas 3 sker en *omvärdering av tidigare kunskaper*, medan fas 4, *att objektivera texten*, aktualiserar en kritisk-analytisk blick på hur texter framställer ett kunskapsinnehåll. Fas 5 innebär *att söka sig vidare mot nya kunskaper* eller använda förvärvad kunskap från texten i ett nytt sammanhang. Faserna ska inte förstås som linjära; lärare och elever kan röra sig mer flexibelt mellan olika positioner till texten och använda flera faser samtidigt. Modellen är

användbar eftersom den ger förutsättningar för att belysa samtal som en del av en läspraktik under klassrumsarbete med lässtrategier för sakprosa.

Lässtrategier och läsförståelseutveckling

I analysen har Langers faser relaterats till *reciprocal teaching* (Palincsar & Brown, 1984), en vanlig referenspunkt för forskning och klassrumsarbete riktat mot lässtrategier (se Lindholm, 2019; Tengberg & Olin-Scheller, 2016; Skolforskningsinstitutet, 2019). Det är ett lässtrategiprogram som sätter fokus på strategierna att *summera*, *ställa frågor till texten*, att *reda ut oklarheter* och att *göra förutsägelser*. Ramverket har även inspirerat arbetet med lässtrategier som belyses i denna artikel (se nedan). Utgångspunkten för studien är samtidigt att elevernas motivation samt tidigare kunskaper och erfarenheter är viktiga delar av läsförståelseutveckling (se t.ex. Cummins, 2015; Gambrell, 2011; Ingemansson, 2018). Undervisningens förutsättningar att aktivera elevernas bakgrundkunskaper och skapa engagemang är därför av centralt intresse.

Kunskapsdomäner

För att diskutera förutsättningarna för kunskapsutveckling som erbjuds i klassrumssamtalen används begreppet *kunskapsdomäner* (Macken-Horarik, 1996). Det refererar till behovet av att i ämnesundervisning förflytta sig mellan vardagliga och ämnesspecifika eller specialiserade perspektiv på omvärlden. Begreppet har operationaliserats i tidigare empiriska klassrumsstudier som dock inte har fokuserat på lässtrategiundervisning (Walldén, 2020a, 2021). Förflyttningen mellan kunskapsdomäner innebär att eleverna också behöver röra sig mellan vardagliga och ämnesspråkliga sätt att uttrycka sig (Nygård Larsson, 2011, 2018). Utmärkande för NO-ämnena är att eleverna möter ett tekniskt språkbruk kännetecknat av ämnesspecifika termer som relaterar till varandra på olika sätt (t.ex. Halliday, 1989/1993, Lemke, 1990). Det tekniska språket kondenserar även processer som elever behöver utveckla kunskaper om för att förstå termerna på djupet (Shanahan et al., 2011). Ett exempel på ett sådant begrepp som är aktuellt för denna studie är *evolution*. Därutöver har bilder en viktig roll för att förmedla ett ämnesspecifikt innehåll (Nygård Larsson, 2011). Liksom verbalspråk kan bilder kan vara mer eller mindre vardagsnära eller tekniska (Kress & van Leuween, 1996/2020; Martin & Rose, 2008; Walldén, 2022). Macken-Horarik (1996) beskriver vidare en reflexiv kunskapsdomän som innebär ett kritiskt och reflekterande förhållningssätt till hur kunskap framställs ur ett specifikt ämnes perspektiv.

I föreliggande studie aktualiseras dessutom metaspråkliga kunskapsdomäner eftersom texter och läsning kräver ett metaspråk som kan vara vardagligt eller mer utvecklat och precist (se t.ex. Folkeryd & af Geijerstam, 2019; Macken-Horarik et al., 2015). Metaspråkliga resonemang, som ett sätt att skapa förutsättningar för att utveckla kunskap om läsning och text, kommer således att vara av intresse för analysen (se nedan). Macken-Horarik (1996) ser kunskap om språk som en integrerad del i de olika kunskapsdomänerna, vilket dock inte blir fallet när undervisningen präglas av målkonflikter mellan metaspråkligt och ämnesspecifikt innehåll (se Walldén, 2019b; 2020c).

METOD OCH MATERIAL

Studien genomfördes på en F-6 skola där en betydande del (ca 50 %) av eleverna enligt officiell statistik har utländsk bakgrund. Genom mitt professionella nätverk erhöles information om att den aktuella skolan arbetade på ett strukturerat sätt med läsförståelse och ämnestexter. Kontakt etable-

rades bland annat med den förstelärare som deltog i studien. Vid genomförande av studien undervisade hon två grupper i årskurs 4 med cirka 20 elever i varje. Båda grupperna följdes under tio veckor. För att samla in material användes etnografiskt inspirerade metoder (Fangen, 2005). Under undersökningsperioden observerades 43 lektioner. Denna artikel baserar sig på 20 lektioners ämnesintegrerad undervisning från båda grupperna där lässtrategiundervisning stod i fokus (ca 20 timmar). Övriga lektioner ägnades antingen åt läsning av skönlitteratur eller NO-undervisning utan fokus på strategiundervisning.¹

Lektionerna dokumenterades genom ljudupptagningar som transkriberades (54 800 ord, 80 A4-sidor) enligt skriftspråksnära norm (se Norrby, 2014). I excerpten numreras eleverna i den ordning de deltar. Kursiv markerar tydlig emfas medan ”/.../” indikerar utelämnat tal. Parenteser markerar ord eller fraser som hörs otydligt på inspelningar.

Undersökningen genomfördes enligt Vetenskapsrådets (2017) riktlinjer. Eleverna fick muntlig information om undersökningens syfte och om att det var frivilligt att delta. Vårdnadshavare fick information både skriftligt och muntligt under utvecklingssamtal innan de gav skriftligt samtycke för barnens deltagande.

Den deltagande läraren hade vid tidpunkten för studien arbetat på skolan i åtta år. Hon är utbildad för undervisning i svenska och SO i årskurs 4–9. Att hon under arbetet med lässtrategier undervisade i NO i stället för i SO var ett utslag av en icke-optimal personalsituation på skolan.² Detta motiverar studiens fokus på de lektioner där lässtrategiundervisningen var i fokus. Dessa lektioner benämnde av läraren själv som lektioner i svenska eller svenska i kombination med NO.

Samarbetet mellan forskaren och läraren

Den studerade undervisningen utformades delvis utifrån ett samarbete mellan forskaren och läraren, vilket ger studien ett drag av aktionsforskning (se t.ex. McNiff, 2013). Utgångspunkten var ett gemensamt intresse för stöttande textarbete. Läraren hade identifierat arbete med faktatexter som ett generellt utvecklingsområde i sin undervisning. Utifrån denna ambition hade vi möten innan studien inleddes där lässtrategiundervisning diskuterades utifrån litteratur som Skolforskningsinstitutets (2019) översikt om lässtrategier som läraren var bekant med innan samarbetet började. En annan gemensam utgångspunkt var *reciprocal teaching* som läraren kände till från den nämnda Skolforskningsinstitutets översikt samt annan fortbildningslitteratur. De tre strategier läraren valde ut (se nedan) har andra benämningar men vi kom överens om att de kunde relateras främst till förut-sägande, summerande och klargörande strategier. Detta speglas också i resultatet. Vidare enades vi om att strategiundervisningen behövde basera sig på åldersadekvata texter som kunde tänkas utmana elevernas läsning. De läromedel som huvudsakligen användes var *Boken om fysik och kemi* (Persson, 2015) samt *Boken om biologi* (Persson, 2014).

Som en startpunkt för planeringen av undervisningen om lässtrategier diskuterade läraren och forskaren möjliga lässtrategier att fokusera på. De som valdes ut och tillämpades av läraren benämns i resultatet som *användning av textkunskap*, *analys av textelement* och *kopplingar till tidigare kun-*

¹ De senare hade ett stort fokus på centrala ämnesbegrepp, som bearbetades på olika sätt, såsom genom högläsning av lärobokstexter, samtal i helklass och i grupp samt pedagogiska filmklipp från exempelvis Utbildningsradion.

² Den deltagande läraren axlade ansvaret för NO-undervisningen eftersom den annars hade fallit på en mindre erfaren kollega som inte heller var utbildad i ämnet. På grund personalbyten saknades det tillfälligt en ämnesbehörig NO-lärare.

skaper och erfarenheter. I undervisningen gav läraren dessa elevanpassade namn och representerade dem även visuellt (se Figur 1).



Figur 1. Lärarens benämningar och visuella representationer av strategierna: Vad är det för typ av text? Finns det några särdrag? Vad kan jag redan?

Urvalet av strategier speglar samarbetet mellan läraren och forskaren. Användning av textkunskap som en resurs för att stötta läsförståelse har belysts i en tidigare studie (Walldén, 2019a) och låg i linje med vad läraren ville utveckla i sin undervisning. Som resultatet kommer att visa orienterade hon sig främst mot skillnader mellan sakprosa och skönlitteratur. Läraren hade vidare erfarenheter av att arbeta med att ”zooma in på texters särdrag”, alltså att titta noggrant på textelement utöver brödtext, utifrån Gears (2015) strategier för läsning av faktatexter.³ Denna utgångspunkt var lärarens egen. Strategin att koppla till tidigare kunskaper och erfarenheter inspirerades delvis av Cummins (2015) *Literacy Engagement Framework* som diskuterades gemensamt med utgångspunkt i Lindholm (2019).

Under uppföljande möten och informella pedagogiska samtal diskuterades hur undervisningen föll ut samt hur lässtrategierna passade för de läromedelstexter som skulle behandlas i undervisningen. En beskrivande text om naturforskaren Charles Darwin baserad på Nationalencyklopedin togs fram gemensamt för att fylla ett upplevt tomrum i den lärobok som användes. Den gemensamma planeringen berörde främst innehåll och utformning på en övergripande nivå, snarare än mer specifika frågor om vilken typ av undervisning som kan främja exempelvis textkunskap eller aktivering av elevernas förkunskaper.

Under studien belystes en initial fas där läraren inledde arbetet med de tre strategierna. Fokus låg på att skapa en förståelse för strategierna och tillämpa dem gemensamt med eleverna. Läraren hade sedan en mer långsiktig avsikt att introducera flera strategier och ge eleverna allt större ansvar att välja och tillämpa dem med anpassning till specifika texter och mål med läsningen.

Analytiskt förfaringsätt

Analysen följde en abduktiv process (se t.ex. Timmermans & Tavory, 2012) som innebar en växelverkan mellan empiri och teori. I ett inledande skede lästes transkriptionerna igenom upprepade gånger och kodades utifrån Langers faser. Utbyten som inriktades mot att skapa en initial bild av texterna, exempelvis när texterna först introducerades i undervisningen, kodades som fas 1, medan

³ ”Särdrag” är den svenska översättningen av Gears ”text features”-

samtal om centrala ämnesrelaterade termer kodades som fas 2, det vill säga att utveckla en förståelse för det naturvetenskapliga kunskapsområdet. Fas 3, att omvärdera tidigare kunskaper, aktualiserades när eleverna eller läraren uttryckte att det fanns något nytt att lära från texten. Fas 4, att objektiviera texten, relaterades till samtal som fokuserade på antingen texternas uppbyggnad eller på upplevelsen av att läsa dem. När textsamtalen, med utgångspunkt i strategiundervisningen, väckte ett behov av att söka sig vidare mot nya kunskaper kopplades detta till fas 5. I linje med Langer (2011, 2017) behandlades faserna som icke-linjära och samspelade. *Reciprocal teaching* hade en kompletterande roll för att kunna sätta lärarens strategiundervisning i relation till strategier som är etablerade i forskning och pedagogisk praktik.

I ett senare skede av den abduktiva processen uppstod ett behov av att klargöra hur samtalen inriktade sig mot naturvetenskapligt respektive metaspråkligt kunskapsinnehåll. För detta ändamål användes termerna vardaglig och specialiserad kunskapsdomän. Samtal där eleverna och läraren använder sig av vardagsnära formuleringar (t.ex. ”butikstext”, ”sjögrejorna”) relaterades till vardagsdomänen, medan fackspråkliga resonemang och bruk av ett mer formellt metaspråk kopplades till specialiserade domäner (t.ex. ”brödtext”, ”blötdjur”).

Sammanfattningsvis används Langers faser och, i mindre utsträckning, strategier från *reciprocal teaching*, för att beskriva de olika positioner till undervisningstexterna som strategiundervisningen skapade förutsättningar för. Detta har relevans för att belysa vilka förutsättningar skapade undervisningen i lässtrategier för lärande om läsning och naturvetenskapliga texter (forskningsfråga 1). Kunskapsdomänerna användes för att mer detaljerat belysa hur samtalen inriktade sig mot begrepp och uttryck som kan kopplas till naturvetenskapligt respektive metaspråkligt kunskapsinnehåll (forskningsfråga 2).

Resultatet nedan är organiserat utifrån betydelsefulla dimensioner av lärarens klassrumsarbete med läromedelstexter och lässtrategier i ämnesintegrerad undervisning. De två forskningsfrågorna finns närvarande i alla avsnitt. Dock har *Att aktivera textkunskaper ...* och *Att röra sig vidare...* ett större fokus på övergripande aspekter av lärande om läsning och naturvetenskapliga texter (forskningsfråga 1) medan *Att använda metaspråk ...*, *Att utveckla förståelse ...* och *Att föra ämneskunskaper närmare ...* har en tydligare inriktning mot hur samtalen behandlade begrepp och uttryck relaterade till naturvetenskapligt respektive metaspråkligt kunskapsinnehåll (forskningsfråga 2).

STRATEGIUNDERVISNING I EN ÄMNESINTEGRERAD KLASSRUMSPRAKTIK

I de följande avsnitten belyses lärarens klassrumsarbete med läromedelstexter och lässtrategier i ämnesintegrerad undervisning.

Att aktivera textkunskaper för att förstå naturvetenskapliga läromedelstexter

Den första strategin läraren valde att arbeta med var att använda sig av textkunskaper. I ett tidigt skede, under ett arbetsområde i fysik på temat vatten, bad läraren vid flera tillfällen eleverna att fundera över skillnaden mellan faktatexter och skönlitterära texter. Utdraget nedan är från ett samtal när läraren sökte skapa en förståelse för strategin med utgångspunkt i fysikboken som användes i undervisningen.

Excerpt 1

Läraren: Hur ser du att det här inte är en skönlitterär bok?

Elev 1: Det är typ en atombild däruppe.

Läraren: Är det inte typiskt?

Elev 1: Nej. /.../

Elev 2: Det står typ "I det här kapitlet får du lära dig".

Läraren: Ja precis. /.../ I det här kapitlet får du *lära dig*.

När läraren frågar hur man kan se att texten inte är från en skönlitterär bok fäster eleverna uppmärksamheten vid en teknisk bild på en atom samt en inledande metakommentar om vad läsaren från "lära sig" av texten. Läraren bekräftar. I detta och liknande samtal var det vanligt att lärarna och eleverna betonade att faktatexter var för att "lära sig" medan skönlitteratur mer handlade om att få en engagerande upplevelse. I detta skede satte läraren även fingret på att rubriker har olika roller i faktatexter respektive skönlitteratur.

Excerpt 2

Läraren: Och när man läser en sån här skönlitterär bok. En sån här där det är en berättelse om nånting. Där det står "Utan bevis". Det är mycket svårare att räkna ut vad det här kapitlet ska handla om än om man läser en rubrik där det står "Vad kommer *vattnet* ifrån". För då förstår man att *här* under den rubriken så kommer man få en *förklaring* till vad vattnet kommer ifrån. /.../ Här vet man inte riktigt vad som ska hända här utan bevis [håller fram en elevs bämbok].

Läraren framhåller att rubriker i faktatexter ("Vad kommer vattnet ifrån") på ett mer direkt sätt än kapitelrubriker i skönlitterära texter ("Utan bevis") vägleder läsaren genom det innehåll som behandlas. Samtalen under introduktionen och tillämpningen av denna strategi innebär att undervisningstexterna, och läsningen av dem, *objektiveras* i linje med Langers fas 4. En del av detta är att kunskaper om typiska läsarter för skönlitteratur och läromedelstexter aktiveras. I utdraget ovan visar även läraren möjligheten att använda textkunskap som ett sätt att *förutsäga* vad texten ska handla om, en av strategierna från *reciprocal teaching* (se Palincsar & Brown, 1984).

Samtalen som sökte främja användning av som en lässtrategi innebar inte att läraren förberedde eleverna genom att undervisa explicit om texternas egenskaper. Hon gick i stället mer induktivt till väga genom att låta eleverna bidra med förslag och exempel utifrån tidigare förvärvade kunskaper och erfarenheter. Läraren beskrev själv detta som sitt arbete med att introducera strategin. Nedan visas ett samtal som rör ordförrådet i läromedelstexter. Det följer på ett gruppsamtal där eleverna utifrån en sida i fysikboken har fått diskutera varför de tror att vissa ord är skrivna i fet stil samt om de tycker att rubrikerna passar till texten.

Excerpt 3

Läraren: Varför tror ni att ord är skrivna i sån här fet stil då?

Elev 1: För dom är viktiga.

Läraren: Dom är viktiga ja. Och hur kan man tänka runt dom *här* orden då när man läser texten?

Elev 2: Alltså dom är viktiga. Man ska komma ihåg dom. Man ska kanske använda dom i framtiden.

Läraren: Smart tänkt. [Elev 3]?

Elev 3: Därför att det är det hela texten går ut på. Fast form, flytande form och gas.

Läraren: Just det. Precis. Det är kanske dom viktigaste orden så som man behöver kunna? Precis som [Elev 2] sa. /.../

Elev 4: Alltså jag tänker att det är nyckelord. Nyckelord. Alltså i trean vi fick göra typ femti faktatexter varje dag. Alltså vilken text? Fanns det några nyckelord? Fick vi använda dom och göra massor med texter. Alltså vi fick arbeta med det *nonstop*. Så jag vet att dom är nyckelord.

Läraren fäster uppmärksamheten vid att vissa ord i läroboken är skrivna i fet stil. Eleverna föreslår att de "är viktiga" och "att man ska komma ihåg dom". Elev 3 beskriver det som att "Man ska kanske använda dom i framtiden". Med en analytisk blick mot läromedelstexten befinner sig eleverna och läraren, likt tidigare, i fas 4 och bekräftar att läsning av faktatexter handlar om att lära sig. Elev 4 gör sedan en koppling till tidigare skolerfarenheter när hon berättar om ett ihärdigt arbete med nyckelord i årskurs 3. Dessa omnämner läraren som "typiska ord för den fakta som man läser" i en annan del av samtalet. Även om samtalet är mer inriktat mot själva lässtrategin än mot fördjupade ämneskunskaper i NO speglar kommunikationen ändå behovet av att *utveckla förståelse* för naturvetenskapliga termer (fas 2). I relation till de strategier som beskrivs i *reciprocal teaching* har fokus förflyttats från *förutsägelser* till textkunskaper som kan användas för att *summera* det väsentligaste innehållet.

I dessa samtal ligger tyngdpunkten vid att förmå eleverna att aktivera och formulera tidigare förvärvade textkunskaper. Arbetet med sakprosa sätts i relation till både skönlitterära texter och tidigare arbete med faktabetonat läsande, såsom identifikation av nyckelord i texter. Detta kan ses som ett sätt att föra textanalytiska samtal och *objektivera texten* genom ett metakognitivt förhållningssätt (fas 4). Det senare speglas i samtalen ovan där eleverna sätter ord på kunskaper som sannolikt har verkat på ett mer implicit plan förut (Excerpt 1, 3). Inför samtalet representerat i Excerpt 3 hade läraren även aviserat att de skulle titta på texterna "på ett lite speciellt sätt" genom att fokusera på "hur de är skrivna". Samtalen speglar därmed även en läspraktik där eleverna, i dialog med tidigare kunskaper, leds in i en specialiserad kunskapsdomän om läsning och texter.

I samtalen om läromedelstexternas uppbyggnad fäster eleverna även uppmärksamheten vid lärobokssidornas visuella organisering och meningserbjudande. Samtalet nedan gäller en biologitext på temat blod i människokroppen.

Excerpt 4

Läraren: Hmm vad är det som är så speciellt med den här då? Vad säger [elev]?

Elev 1: Att den har bilder.

Läraren: Den har bilder. Och bilderna. Dom förklarar ju texten eller hur. Ja den har bilder. /.../

Elev 2: Dom hade i grupper för att göra det enklare. /.../

Läraren: Det *här* var bra sagt tycker jag. Ofta i såna här faktatexter så delar dom upp liksom i grupper för att man ska förstå lättare var man ska läsa och vad allting är.

Läraren bekräftar att texten har bilder som ”förklarar texten” och ger en positiv utvärdering av förslaget att texterna ”har grupper för att göra det enklare”. Lärarens uppföljande kommentar om att grupperna gör det lättare att ”förstå ... var man ska läsa” poängterar den roll olika textelement har för att vägleda läsaren genom texten, något som förstärktes när läraren introducerade den andra lässtrategin (se nedan).

Att använda metaspråk för att tillämpa lässtrategier

En avgörande resurs för att samtala kring texters olika egenskaper är metaspråk. I samtalen ovan användes de breda benämningarna ”faktatexter” och ”skönlitteratur” tillsammans med vardags-språkliga resonemang kring till exempel ”ord med fet stil”, ”typiska ord för den fakta som man läser” och visuell uppdelning av texter i ”grupper”. Som vi kan se i Excerpt 3 föreslog en av eleverna en mer specifik term, ”nyckelord”, i förhållande till lärarens mer vardagliga benämning ”ord med fet stil”. Även ”rubrik” framstår som ett mer specifikt metaspråk. Som framgår ovan tycktes både de vardagliga och mer specialiserade uttrycken göra det möjligt för eleverna att relatera arbetet med lässtrategier till tidigare erfarenheter av text. För att tydligare visa på betydelsen av att använda textkunskap som strategi valde läraren vid ett tillfälle att visa upp tre andra typer av texter: ett brev, ett recept och en annons för aktiviteter på en gård. Ett samtal om annonsen visas nedan:

Excerpt 5

Läraren: Vad är det här för text? Tror ni. [elev]?

Elev 1: Man kan säga att det är typ butikstext. Du vet. Kom här, lita med mig. Gör det här om du vill.

Läraren: Butikstext. Typ lite reklam så där eller? Ja. /.../

Elev 2: Kan det vara affisch tror jag.

De olika texterna gav samtalen en vidare metaspråklig referensram för att diskutera betydelsen av textkunskap. I samtalet ovan använder Elev 1 ett vardagligt uttryck, ”butikstext”, för att benämna annonsen och ger exempel på säljande formuleringar. Läraren omformulerar det som ”lite reklam”, ytterligare en vardags-språklig benämning, medan en annan elev föreslår ”affisch”. Detta utgör ännu ett exempel på hur samtalen riktade sig mot att *objektivera* texter (fas 4) och samtidigt, genom vardagliga metaspråkliga resonemang, aktivera elevernas förkunskaper för att träda in i kunskapsområdet lässtrategier.

Prioriteten i ovanstående samtal under det tidiga arbetet med den första strategin har varit att skapa en förståelse för strategin som en del av svenskundervisningen, inte att använda strategierna för att träda in och i och utveckla en förståelse för en naturvetenskaplig kunskapsdomän (jfr Langers fas 1 och 2). Tyngdpunkten har legat vid tidigare erfarenheter av text och icke-specialiserat metaspråk vilket kan relateras till en vardaglig kunskapsdomän om språk, text och läsning. I ett senare läge gav läraren ett namn åt strategin ("Vad är det för typ av text") och representerade den visuellt. Detta gjordes med samtliga strategier (se Figur 1). Läraren beskrev för forskaren hur hon strävade efter att skapa en förståelse för strategin innan den till slut namngavs, något som var extra påtagligt i arbetet med strategin *att använda textkunskap*.

I arbetet med den andra strategin, *att analysera olika textelement*, introducerade läraren direkt termen *särdrag* som en metaspråklig benämning på det som inte var brödtext. Vid flera tillfällen ombads eleverna att identifiera och fundera över särdrag som ett första steg i mötet med nya fakta- och lärobokstexter. Detta ledde till frågor från eleverna om vad som räknas som särdrag och inte, vilket nödvändiggjorde ett mer formellt och specialiserat metaspråk. Ett sådant samtal, inför läsning av en lärobokstext, visas nedan.

Excerpt 6

Elev 1: Dom här små rutorna [pekar på faktaruta]. Räknas dom också som text?

Läraren: Ja alltså nej. När vi pratar om särdrag så gör dom ju inte det. Jag kan ju. Ofta så är det så här att den här, själva texten, den kallas för brödtext. Brödtext.

Elever: Brödtext!

Läraren: Mm, brödtext kallas den. Och det kommer. Egentligen så använder man mer ordet brödtext i tidningar i *artiklar* och sånt där. Och det *kommer* ifrån att för länge länge sen. Ni vet journalister som skrev artiklar i tidningen. Dom fick *betalt* per bokstav eller per ord eller nåt sånt där. Och på den tiden var journalister. Fick inte så mycket betalt. Och då var det så att det här kallades för brödtexten för man fick betalt så man kunde köpa bröd och mat och så för den här. Så därför kallas det för brödtext. /.../

Elev 2: Jag har sett brödtext så fort man ska ändra nån alltså *stil* på stycket. Står det till exempel brödtextstil.

Läraren: Precis. Och då menar dom liksom den här själva texten. Inte rubriker, ingenting annat liksom. Utan brödtext.

Elevens fråga om huruvida en faktaruta på sidan "räknas som text" föranleder läraren att sätta särdrag (som eleverna skulle fokusera på) i relation till brödtext. Benämningen *brödtext* tycks förvåna eleverna och förklaras av läraren. En elev (Elev 2) relaterar termen till att "ändra ... stil på stycket" i ett ordbehandlingsprogram. Samtalet visar att ett förhållandevis abstrakt metaspråkligt resonemang var nödvändigt för att vägleda eleverna i arbetet med lässtrategin; den nya termen *särdrag* behövdes förstås i en motsatsrelation till *brödtext*. Detta visar hur eleverna behövde orientera sig i användningen av de strategier läraren har lyft fram och stiga in i en specialiserad metaspråklig kunskapsdomän.

I arbetet med den andra strategin, *analys av textelement*, blev strategiundervisningen närmare integrerad med NO-undervisningen än i arbetet med strategin *att använda textkunskap*. Detta belyses i kommande avsnitt.

Att utveckla förståelse och ny kunskap genom fokus på textelement

Typiska särdrag som fokuserades i arbetet med strategin *analys av textelement* var rubriker, bilder, faktarutor och bildtexter. Innan läraren introducerade termen särdrag (se ovan) gick hon återigen induktivt till väga genom att låta eleverna skapa sig en egen uppfattning om vilken roll bilder och layout har för en text. Innan nedanstående samtal hade läraren delat ut en version av en lärobokstext där all brödtext var skriven i ett enda stycke, som sedan jämfördes med den verkliga lärobokssidan med bilder och styckesindelning. Det rörde sig om en lärobokssida som förklarade och illustrerade *fast* och *flytande form* av vatten. Nedan visas hur två av eleverna reflekterade över skillnaden mellan texterna.

Excerpt 7

Elev 1: Alltså jag tycker den i boken är mycket bättre för att först har den en tydlig rubrik däruppe. Sen har den sen liten text däruppe. Två bilder. Och sen är ju vara som is /.../ och då passar den med den på vintern. /.../

Elev 2: Alltså om man läser så tätt och det finns inga mellanrum och allting bara kröp ihop. Då man ska gå bara och hitta en banan kanske. Sen när man går tillbaka. Då det blir svårare att hitta vart man var sist.

Elev 1 pekar på att rubriken ger vägledning för läsningen samt att begreppet *fast form* ("vara som is") illustreras av en vintrig bild (Persson, 2015, s. 18). Genom att värdera formgivningen objektivt ror eleverna texten och formulerar sig samtidigt om det aktuella naturvetenskapliga ämnesinnehållet. Fas 4, alltså *att objektivt* texten, samspelar därmed med fas 2, som rör *att utveckla en förståelse* för den naturvetenskapliga kunskapsdomän som studeras. Elev 2 beskriver att "allting bara kröp ihop" i versionen som saknade stycken och bilder, samt sätter fingret på svårigheten att återuppta läsningen av en sådan text efter ett mellanmål. Läraren frågar också om de tycker att de illustrerande bilderna passar ihop med texten. Eleverna uttrycker något olika uppfattningar:

Excerpt 8

Elev 1: Dom hjälper inte.

Läraren: Okej [skrattar]. Berätta varför.

Elev 1: För att. Det är bara folk som badar och folk som spelar hockey. Bilden på nästa sida var mycket bättre. /.../

Elev 2: Det är liksom bra bilder för att man kan ju se att dom åker skidor. Och där på sommaren så badar dom. Det är därför jag tycker bilderna är bra. För då kommer man ihåg texten mycket hela tiden.

Elev 1 verkar ifrågasätta relevansen i de vardagsnära illustrationerna av flytande respektive fast form. Bilden ”på nästa sida” som eleven föredrog är en mer teknisk bild som visar processen för hur vatten omvandlas mellan olika former (Persson, 2015, s. 19). Elev 2 verkar tvärtom tycka att bilderna vardagsförankrar begreppen på ett belysande sätt vilket också uttrycks av flera andra elever. Fas 4 samspelar återigen med fas 2, eftersom eleverna utifrån lärarens fråga intar en analytisk position till texten samtidigt som de sätter fokus på centrala naturvetenskapliga termer (*fast och flytande form*). Samtalen inriktar sig, på ett tydligare sätt än innan, mot hur texterna representerar en specialiserad naturvetenskaplig kunskapsdomän.

När läraren under samma aktivitet stryker under vikten av rubriker och andra textelement för att *förutsäga* innehållet reflekterar en elev över att en rubrik förmedlar något som utmanar tidigare kunskaper:

Excerpt 9

Läraren: Om man i stället väljer att titta först på rubriken, sen på bilden, sen på alla såna här små special. Typ att det är lite tjockare text här. Om man gör det innan man läser så blir det mycket lättare.

Elev: Det var exakt det jag titta. /.../ För först ser man att det finns överallt och då känner man liksom så här jag tror inte på det. Sen då så läser man att det finns fast och flytande och gas.

Läraren: Ja precis. Så där är det liksom lite så här utmaning. Vatten finns överallt. Va?

Läraren och eleven intar en analytisk blick på texten samtidigt som eleven reflekterar över sin upplevelse av att genom en rubrik (”Vatten finns överallt”) ta del av ett ämnesspecifikt perspektiv som strider mot vardagliga erfarenheter (”då känner man ... jag tror inte på det”). Ett samspel kan därmed ses mellan fas 4, ett metakognitivt perspektiv på läsning, och fas 3, *att omvärdera tidigare kunskaper* genom läsningen av texten. Läraren bekräftar att vardagsförståelsen utmanas av texten. Uppmärksamheten mot textens särdrag ledde alltså till att spänningen mellan en vardaglig och en ämnesspecifika kunskapsdomän hamnade i fokus.

Att röra sig vidare från texten och söka ny kunskap

Även som samtalen om texternas särdrag i anslutning till arbetet med strategin *att analysera textelement* ofta handlade om att lära sig väsentligt innehåll fanns det också exempel på utbyten om särdragens funktion för att väcka läsarens intresse och behov av ytterligare information. Detta är påtagligt i nedanstående samtal, där läraren sökte påminna eleverna om värdet av att ”zooma in” på särdrag.

Excerpt 10

Läraren: Varför ska vi läsa särdragen nu då innan? Vad är det för mening med att vi sitter och läser det här innan vi läser texten?

Elev 1: Jag tycker det typ. Vi ska typ veta vad det kommer att handla om.

Läraren: Varför är det bra tro?

Elev 2: För att det ska bli lättare att läsa sen.

Läraren: Ja. Så att man är förberedd i hjärnan liksom. Ja. Fått lite. Kanske har blivit lite nyfiken också på texten. Det vet man ju inte. /.../

Elev 3: Läser man först särdragen så är man mer typ så beredd. Sen har man det inne i hjärnan och sen när man läser det så är det enkelt att komma ihåg.

Läraren: Ja. [Elev 4]?

Elev 4: Kanske blir det mer typ spännande.

Läraren: Ja det kan det ju vara. Speciellt om man är intresserad. Så är ju dom här särdragen ofta lite roliga att läsa. Det är ju ganska många så här roliga fakta som man får lära sig.

De första tre elevsvaren ("veta vad det kommer att handla om", "lättare att läsa sen", "typ så beredd ... så att det är enkelt att komma ihåg") är illustrerande för den typiska roll strategin *att analysera textelement* fick i relation till de strategier som beskrivs i *reciprocal teaching*, att *förutsäga* vad texten kommer att handla om samt få ett grepp om, eller *summera*, det huvudsakliga innehållet (Palincsar & Brown, 1984). Detta kan också kopplas till att skapa sig en initial uppfattning av texten, alltså Langers fas 1. Både lärarens uppföljningar av förslag ("Kanske har blivit lite nyfiken också lite roliga att läsa") och Elev 4:s förslag ("kanske blir det mer typ spännande") pekar dock delvis i en annan riktning, eftersom de berör att texternas särdrag kan väcka intresse och engagemang för ämnet. Att så också skedde är uppenbart vid flera samtal om texterna, till exempel en bildtext på ett uppslag om djurs utseenden som beskrev hur en väldigt liten mängd av gift från en pilgiftsgroda kan döda en människa. Många av eleverna blev synbart engagerade och ställde olika frågor, till exempel om hur giftet skulle nå människan. Läraren bad en elev söka upp informationen och berätta vid en senare lektion (Excerpt 11).

Excerpt 11

Läraren: Har du tagit reda på dom där sakerna du skulle ta reda?

Elev 1: Ja pilgiftsgrodan. Den. Alltså när den ger av sig. Om den rör på en människa /.../

Läraren: Okej det räcker att röra på den för att få giftet i sig.

Elev 1: Om man inte har handskar.

Läraren: Ha. Så giftet sitter på utsidan.

Eleven redogör för funnen information och bidrar på så sätt med ett kunskapsinnehåll till samtalet. Under ett samtal om ett annat läroboksuppslag om djurs utveckling fäste eleverna i stället uppmärksamheten vid en faktaruta om *paraceratherium*, det största landlevande däggdjuret som har existerat. Eleverna har tillgång till datorplattor och börjar spontant använda dem för att projicera bilder på det utdöda däggdjuret som blir synliga på klassens whiteboardtavla.

Excerpt 12

Läraren: Så det här är ju en. Vad hette den?

Elev 1: Paraceretion.

Läraren: Just det. /.../ Den här finns ju inte fortfarande. Det här är ju liksom ett djur som fanns *långt* förr i tiden. /.../ Men man ser inte hur stor den är här men den var gigantisk. /.../

Elev 2: Man ser. Om till exempel en människa som är här. Man ser hur *stor* den är. [pekar]

Elev 1: Ja titta här. Det går att visa. Titta så liten människan är.

När läraren påpekar att man inte kan se hur stort däggdjuret var på bilden byter eleverna till en annan bild som visar en storleksjämförelse mellan djuret och en människa. Ett annat bidrag eleverna gör under samma samtal är att projicera bilder på sjöborrar som omnämns utan att avbildas i boken. Gruppen tagghudingar illustrerades i stället av en sjöstjärna. Ovanstående elevinitiativ, utifrån arbetet med särdragen och den gemensamma läsningen av texten, blev således en del i *att utveckla en förståelse* för centrala ämnesrelaterade begrepp (fas 2). Att förstå taxonomiska relationer såsom den mellan sjöborre och tagghudingar är centralt för att röra sig inom biologiämnets kunskapsdomäner. Elevernas initiativ att bidra till undervisningen innehåll berömdes av läraren:

Excerpt 13

Läraren: Det här tycker jag var smart. Då satt dom så här och läste. Och så var det så här. Men vänta nu här. Det står sjöstjärnor och sjöborrar. Och på den här bilden så fanns det bara en bild på *sjöstjärnan*. Och då tänkte [elev] och den gruppen så här. Vad är en sjöborre. Och då ville dom veta.

Det föregående samtalet om däggdjuret (Excerpt 12) är intressant så till vida att läraren som en del i arbetet med särdragen hade poängterat faktarutan som något mindre väsentligt att lära sig från texten (jfr Langers fas 3). Det hindrade dock inte eleverna från att följa sitt intresse. Båda samtalen ovan (Excerpt 11–12) visar hur eleverna involverades i en läspraktik som även gav utrymme för *att söka sig vidare mot nya kunskaper* (fas 5). Användningen av denna fas gynnades förmodligen av fokuset på särdrag. Informationen om sjöborrar och det utdöda däggdjuret hade kanske missats om inriktningen var på brödtexten dess allmänt hållna information om djurs släkträd och utveckling.

Att föra ämneskunskaper närmare vardagserfarenheter

Den sista strategin som läraren fokuserade på var att under läsningen *göra kopplingar till tidigare kunskaper och erfarenheter*. Detta involverade både vardagserfarenheter och tidigare skolkunskaper som har förvärvats på svenska eller andra språk eleverna kan. Läraren benämner strategin som ”Vad kan jag redan” (se Figur 1) och konkretiserar den genom olika relaterade frågor: ”Vad har jag varit med om? Kan jag några typiska ord som hör ihop med området, på svenska eller andra språk? Vilka andra texter har jag läst som handlar om ämnet och vad minns jag av det?” Läraren modellerar strategin genom att tänka högt utifrån en förklarande faktatext om grodors utveckling från grodyngel, en text från en bok med läsförståelsetexter som dock var tydligt kopplad till kunskapsområdet om djurs utveckling och anpassning (Hydén et al., 2014, s. 26). Ett utdrag visas nedan:

Excerpt 14

Läraren: Då kom jag fram till en liten sjö inne i skogen. En liten liten sjö. Och där hittade jag *grodyngel*. Tusentals såna här små som simmade runt. /.../ Så här har jag redan börjat fundera på att det här har ju jag varit med om en gång. Jag har ju faktiskt sett dom. Och jag har också sett den där [pekar på groda]. Men jag har inte sett. Det här vet jag inte om jag har sett [pekar på utvecklat grodyngel] och sådana där har jag inte sett. Ägg [pekar på ägg]. Jag går vidare på nästa fråga. Kan jag några typiska ord som hör *ihop* med det här. Ja, faktiskt. Grodyngel. Det kunde jag redan innan. Det kan ju hända att jag stöter på det här liksom. Ja titta. Grodyngel, där! [pekar] Va? Jag kunde ett ord som det handlade om det här. Bra! Händer mer och mer grejor i hjärnan nu. Ja?

Elev 1: Mr. Bean han tog jättemånga såna sjögrejorna. Och sen blev dom typ grodor. Och sedan dom anfaller honom. Det var jättelänge. [flera pratar engagerat]

Läraren: Vet du vad. Det där är ju ett jättebra exempel. För nu börjar du fundera här. Och om du har tittat på den där Mr. Bean så vet du redan att aha det här [pekar på grodyngel] kommer så småningom bli som det [pekar på groda] för det har du redan sett.

Läraren berättar om en episod där hon hade sett grodyngel i en skogstjärn och beskriver att hon känner igen vissa bilder och ord i texten (grodyngel). Detta speglar det fokus på särdrag (t.ex. bilder på grodor och ägg) och ämnesrelaterade begrepp som har varit ett påtagligt och återkommande inslag i den läspraktik som tog form under det ämnesintegrerade arbetet med lässtrategier. En elev gör, helt i linje med den återkopplande strategi som modelleras, en association till ett videoklipp där karaktären Mr. Bean föder upp och blir attackerad av grodor. Läraren bekräftar detta som ett ”jättebra exempel” på tillämpning av strategin. Kommunikationen aktualiserar Langers fas 1 eftersom läraren beskriver hur hon själv *skapar sig en initial bild* av texten. Detta speglas även i elevsvaret, eftersom eleven tar initiativ till att tillämpa strategin och samtidigt formulerar sig vardagsspråkligt om den ämnesrelaterade informationen: ”såna sjögrejorna”. I likhet med de andra strategierna framställs den återkopplande strategin som ett sätt att *förutsäga* innebörder i text (se Palincsar & Brown, 1984). Ett tillfälle då eleverna gör en mer väntad koppling till ett filmklipp är när strategin tillämpas på en beskrivande text om Charles Darwin som kompletterade läromedelstexten. Eleverna hade under lektionen innan sett ett klipp från Utbildningsradion om den kände naturforskaren.

Under momentet med den förklarande texten om grodor gör en elev en tydlig koppling mellan texten och tidigare förvärvad kunskap om djurs utseendemässiga anpassning.

Excerpt 15

Elev 1: Alltså man såg att grodorna dom utvecklades från sin miljö för först var dom svarta. Då kunde de (gå runt) i vattnet så att dom inte såg. Och sen så blev dom gröna som naturen.

Läraren: Gud vad smart! Alltså eller hur? Precis så kan det ju vara. Jag vet inte om det är så men tänk dig. Att det var ju så att många skulle äta grodynglen. Då är dom

svarta så att dom liksom ska passa in i sin miljö. Och sen blev dom gröna för att dom ska passa in i *den* miljön. Det var det smartaste jag har hört idag tror jag.

Eleven gör, utifrån bilderna, en koppling till tidigare klassrumsdiskussioner att djur får färger som gör att de smälter in i miljön, till exempel för att undvika rovdjur. Detta är något som hade behandlats både i läromedlet och i filmer på temat djurs anpassning. Elevens tillämpning av strategin kan därmed ses som ett led i *att utveckla en förståelse* för ämnet (Langers fas 2) och därmed röra sig i en ämnesspecifik kunskapsdomän. Lärarens reaktion pekar också på att eleven tillför ett perspektiv hon inte själv har tänkt på, vilket pekar mot en omvärdering av tidigare kunskaper (Langers fas 3).

Den återkopplande strategin tillämpas sedan under en gemensam läsning av en beskrivande text om sniglar från samma läsförståelsebok (Hydén et al., 2014, s. 22). Eleverna bidrar i dessa samtal med många episoder från vardagliga erfarenheter som relaterar till sniglar, grodor och djurvärlden i vidare bemärkelse. Ett par exempel visas nedan.

Excerpt 16

Elev 1: Dom svarta brukar oftast finnas i skogar. För att varje gång vi var ute i skogen så min lillebror det enda han tänker på det är att trampa på sniglar [skrattar] Såna svarta. När han ser en snigel då [stampar].

Elev 2: I [land] vi åkte dit en gång i sommar. Och jag och min kusin vi alltså. Vi är helt. Vi *älskar* att gå alltså ute på. Men där finns ju såna /.../ stora klippor som man kan gå. Och nära så finns det en kiosk. Så varje gång är det sommar så fick vi såna vinber-

Läraren: Vinbergssnäckor.

Elev 2: Vinbergssnäckor. Och dom är så *stora*. /.../

Elev 3: Jag minns jag och så min familj till /.../ [kontinent]. Då var vi också i [land] och så var vi nära en ö som vi ville besöka då stod det nånting på [språk] eller [språk]. Sen så jag fattade ingenting. Men sen så stod det på engelska. Do not enter this. Alltså det var en ö med massor med liksom. Här finns det giftormar här finns det giftormar här här här.

Läraren: Fy så läskigt.

Elev 3: Ja så får man inte vara där.

Elev 1 och 2 delger vardagserfarenhet av några av de olika sniglar och snäckor som beskrivs i texten. Elev 2 berättar om att ha sett stora vinbergssnäckor under en resa i ett annat land och får lärarens hjälp med att artikulera namnet på arten, ett ämnesrelaterat ord som sannolikt var nytt för eleven. Elev 3 berättar i stället om en episod om farliga djur på en ö som var förbjuden för besökare. Elevernas berättelser knyter an till texternas specifika ämnesinnehåll i varierande grad, men innehåller ofta känslomässiga reaktioner av olika slag. Lärarens uppmaning att relatera till tidigare erfarenheter inbjuder således till en läspraktik där elevernas engagemang väcks. Samtalen kan företrädesvis förstås i ljuset av Langers fas 1, *att skapa sig en initial bild* av textens innehåll, genom att en taxonomi av blötdjur relateras till episoder från vardagslivet. Tonvikten läggs alltså vid kunskaper från vardagsdomänen. Under samtalet om den beskrivande texten visade läraren exempel på en mer

ämnesfördjupande koppling (fas 2) genom att relatera ordet ”blötdjur” till en tidigare lektion där ryggradslösa djur och ryggradsdjur var i fokus. Relationen mellan begrepp som ryggradslösa djur, blötdjur och sniglar respektive snäckor, som både läraren och eleverna förhåller sig till i samtalet ovan, utgör taxonomisk kunskap, vilket är en central del av lärande inom biologifämnet.

Centrala, och tidigare behandlade, begrepp från den specialiserade ämnesdomänen hamnar också i fokus när läraren frågade om eleverna kände till något ord i en text om Charles Darwin:

Excerpt 17

Läraren: Är det några *ord* här som du redan *kan* i den här texten?

Elev 1: På ett annat språk eller?

Läraren: Eller på sitt eget språk? Om man tänker sig nu att man ska få i gång hjärnan och att den ska jobba med texten och man ska tänka på så här. Är det några ord.

Elev 1: Jag kan [kontinent] på [språk].

Läraren: Du kan [kontinent] på [språk]. Ja det är ju bra. /.../

Elev 2: Anpassa, evolution och det art.

Läraren: Ja precis. Det är dom ord som vi har liksom som vi kan sen förut.

Elev 1 bidrar med att denne känner till namnet på en världsdel i texten på ett annat språk, medan Elev 2 nämner tre centrala termer som var fetmarkerade i texten. Att det inte blir några mer utvecklade resonemang om hur exempelvis termerna ”art” och ”blötdjur” användes i texterna bidrar till bilden att samtalen rörde sig i vardagliga kunskapsdomänen samt betonade att skapa en förståelse för själva strategin.

Inriktningen mot tidigare kunskaper och erfarenheter i arbetet med den återkopplande medförde att texten inte objektiviserades på samma sätt som i de mer textnära samtalen om *att analysera textelement*. Vid ett tillfälle uppmärksammar dock läraren att informationen i en text om Charles Darwin, en lätt redigerad text från Nationalencyklopedin (”enkel” version), inte överensstämmer med en film de har sett om Charles Darwin från Utbildningsradion.

Excerpt 18

Läraren: Charles Darwin blev tidigt intresserad av naturen. Eftersom Darwins föräldrar var mycket rika behövde han inte arbeta för att försörja sig. Därför studerade han inte heller vid nåt universitet. Jaha! Okej, vänta nu. I den där *filmen* som vi såg en *film* alldeles nyss där det var om hans liv. Och då började han ju studera till *läkare* och ja.

Elev 1: Och så fick han ett erbjudande om det där skeppet.

Lärarens koppling till den annorlunda informationen som gavs i filmklippet gör att texten *objektiveras* genom att framställningen av ett ämnesinnehåll hamnar i fokus (fas 4). Detta blir dock inte föremål för en vidare källkritisk diskussion. Däremot uppmärksammade eleverna angivelsen ”ne.se” både som ett särdrag och som en ledtråd till att det var en faktatext under ett samtal när dessa, tidigare fokuserade, strategier repeterades.

Även om en analytisk blick på texterna inte aktiverades i större utsträckning i arbetet med den återkopplande strategin innebar samtalen om att relatera det lästa till sådant man redan kan eller har varit med om att själva förståelsearbetet med texten objektiverades (Langers fas 4). Att relatera information i texten till befintliga kunskaper och andra erfarenheter är något som ofta sker naturligt under läsning och samtal om texter, men synliggörs i den studerade undervisningen som en medveten strategi för att relatera ämnestexten till en vardaglig kunskapsdomän.

DISKUSSION OCH SLUTSATS

Resultatet av analysen bidrar till tidigare forskning genom att kvalitativt belysa lässtrategiundervisning för faktabetonad läsning i ämnesintegrerad undervisning (jfr Lindholm, 2019; Tengberg & Olin-Scheller, 2016). Av resultatet framgår att läraren och eleverna i den ämnesintegrerade undervisningen behövde förhålla sig till både metaspråkliga och naturvetenskapliga kunskapsdomäner. Fokuset på lässtrategier medförde en analytisk blick både undervisningstexterna och läsningen av dem, vilket innebar att Langers fas 4 ofta användes. De metaspråkliga resonemang som nödvändiggjordes av strategiarbetet var i stora delar vardagliga, men läraren introducerade även ett mer formellt metaspråk genom termer som särdrag och brödtext. Ett annat formellt bidrag kom från en elev utifrån tidigare skolerfarenheter, ”nyckelord”. Rörelserna mellan en vardaglig och specialiserad metaspråklig kunskapsdomän innebar att det skapades förutsättningar för lärande om text. Tidigare studier som har uppmärksammat bruk av mer formellt metaspråk i tidiga skolår har varit inriktade mot skrivundervisning snarare än aspekter av läsförståelse (se t.ex. Folkeryd & Geijerstam, 2019; Macken-Horarik et al., 2015; Walldén, 2019b).

Utvecklade metaspråkliga resonemang aktualiserades främst i arbetet med olika särdrag, inte, som man kanske kunde förvänta sig, i tillämpningen av textkunskaper. I stället för att introducera specialiserade termer för texttyper och deras typiska uppbyggnad lutade sig läraren mot de breda kategorierna faktatexter och skönlitteratur, samtidigt som hon lät eleverna bidra med vardagliga metaspråkliga benämningar såsom ”butikstext”. Detta kan ses som en strategi för att leda in eleverna i strategiarbetet genom att aktivera deras förkunskaper. Resultatet har visat att samtalen om läsningen, och uppmärksamheten vid olika textelement, främjade ett medvetet förhållningssätt till aspekter som är betydelsefulla vid läsning, såsom att ta stöd av rubriker och relatera texter till bilder. I relation till *reciprocal teaching* har resultatet belyst att samtalen inriktade sig mot att *summera* väsentligt innehåll, genom fokus på centrala ämnesbegrepp, samt att *förutsäga* vad texten ska handla om. Ett bidrag görs därmed till tidigare forskning som främst har fokuserat verbalspråkliga aspekter av textkunskap som lässtrategi, såsom brödtexters disposition och användning av sambandsord (se t.ex. Halleson et al., 2018; Meyer & Ray, 2011; Pyle et al., 2017; Walldén, 2019a). Med tanke på att strategiarbetet, utifrån lärarens perspektiv, befann sig i ett inledande skede torde det finnas utrymme för att så småningom träda djupare in i den metaspråkliga kunskapsdomänen genom att introducera mer explicit textkunskap, till exempel om de olika genrer eller texttyper som ryms under benämningen faktatexter samt om hur olika textelement kan relatera till varandra på olika sätt (se Kress & van Leeuwen 1996/2020; Martin & Rose, 2008).

Hittills har diskussionen gällt de möjligheter som skapades för att lära om text och läsning. En viktig fråga är vilka förutsättningar den ämnesintegrerade undervisningen, med fokus på lässtrategier, skapade för ett lärande i NO. Resultatet har visat att den största tonvikten låg på den vardagliga kunskapsdomänen, medan steg mot den specialiserade naturvetenskapliga kunskapsdomänen (se

Macken-Horarik, 1996) mest bestod av att läraren och eleverna, i arbetet med samtliga tre strategier, fäste uppmärksamheten vid centrala ämnesspecifika begrepp. Begreppen förekom som särdrag i rubriker och som fetmarkerade ord (strategin *att analysera textelement*), sågs som kännetecken för faktatexter (*använda textkunskap*) och associerades till texter och filmklipp som hade behandlats tidigare (*koppla till tidigare kunskaper och erfarenheter*). Således tycktes de ämnesspecifika begreppen fungera som en slags referenspunkt både i förhållande till naturvetenskaplig kunskap och till kunskap om text och läsning. Det kan dock noteras att de ämnesspecifika begreppen inte bearbetades på ett fördjupat sätt i interaktionen. Exempelvis gjordes inte de processer som döljer sig bakom termer som evolution och flytande-fast form explicita (jfr t.ex. Halliday, 1989/1993; Shanahan & Shanahan, 2008). I linje med Walldén (2019b, 2020c), som undersökte lässtrategier under klassrumsarbete med en kapitelbok, är den övergripande bilden att lässtrategierna som sådana stod i centrum för läspraktiken snarare än den text- och ämnesförståelse de hade kunnat främja. Bidragande orsaker kan vara att läraren saknade didaktiska kunskaper i NO samt målkonflikter mellan de ämnen som integreras (se Walldén, 2019b).

Samtidigt finns det särskilt i samtalen om texternas särdrag tydliga potentialer för utveckling av naturvetenskaplig kunskap, såsom när en elev uttryckte att dennes vardagskunskaper utmanades vid läsningen av en rubrik (fas 3, Langer, 2011). Ett annat exempel är när särdrag väckte elevernas intresse på ett sätt som stimulerade dem att söka och dela med sig av ny, ämnesrelaterad kunskap (fas 5). Att den tredje och sista strategin som introducerades var att återkoppla till tidigare kunskaper kan ses som mindre ändamålsenligt, eftersom den mer naturligt kunde ha tagits i bruk i ett inledande skede, till exempel när arbetsområdet om djurs utveckling och anpassning påbörjades. De samtal som följde, där eleverna relaterade de beskrivande och förklarande texterna till vardagserfarenheter, ledde dock till ett engagerat deltagande vilket har ett värde för läsförståelseutveckling i sig (se Cummins, 2015; Gambrell, 2011; Ingemansson, 2018).

Utifrån resultatet är det möjligt att diskutera ytterligare potential för att lärande om text och naturvetenskap. I samtalen om läromedlens särdrag fäste eleverna uppmärksamheten vid bilder som representerade centrala begrepp och processer på ett tekniskt respektive vardagligt sätt. I sådana lägen vore det möjligt att, utifrån Langers fas 4, diskutera vilka olika sorters bilder som finns i läromedelstexter samt vilken roll de har för att förmedla en ämneskunskap (se t.ex. Nygård Larsson, 2011; Martin & Rose, 2008; Walldén, 2022). Gällande den återkopplande strategin hade det varit möjligt att fördjupa diskussionen om den beskrivande texten om Charles Darwin genom att titta närmare på hur texten skiljde sig mot informationen i videoklipp. Ytterligare en möjlighet hade varit att relatera texten till kunskap eleverna har erhållit i andra skolämnen, exempelvis olika föreställningar om livets uppkomst i olika religioner och perioder. Detta kan skapa förutsättningar för att träda in i en reflexiv kunskapsdomän (se Macken-Horarik, 1996).

Föreliggande studie har synliggjort komplexiteten i en läspraktik där en lärare introducerar lässtrategier för att stödja elevers faktabetonade läsande i ämnesintegrerad undervisning. Den har visat spänningar mellan ämnesspecifika och generiska aspekter av litteracitetsutveckling, men också pekat på potentialer för fördjupning och starkare länkning mellan metaspråkliga och ämnesspecifika kunskaper. Ett ytterligare bidrag till forskning om läspraktiken i tidigare skolår (se Bergöö, 2005; Ewald, 2007; Jönsson, 2007; Skoog, 2012) är synliggörandet av hur en lärare aktiverar elevers tidigare kunskaper och erfarenheter om text och läsning för att utveckla ett mer medvetet förhållningssätt till faktabetonad läsning. En möjlig riktning för fortsatt forskning vore att undersöka hur ett social-

semiotiskt informerat förhållningssätt till läroboksbilder (se Walldén, 2022) kan användas för att främja elevers ämnesspecifika läsning och reflekterande förhållningssätt till texter och läsning. Det skulle kunna innefatta kunskap om hur de representerar ämneskunskap på mer eller mindre tekniska sätt och ingår i olika relationer med andra textelement, inklusive brödtext.

REFERENSER

- Bergöö, K. (2005). *Vilket svenskämne? Grundskolans svenskämnen i ett lärarutbildningsperspektiv*. Doktorsavhandling. Malmö universitet. <https://portal.research.lu.se/sv/publications/470ffcdc-11e4-44f9-a232-48ddcf96d006>
- Bergman, L. & Persson, M. (2013). Läsningens scener: Om författarbesök i skolan. I: Björkman, Jenny & Fjaestad, Björn. *Läsning. RJs årsbok 2013/2014*. Makadam förlag
- Cummins, J. (2015). Language differences that influence reading development. I Peter Afflerbach (Red.), *Handbook of individual differences in reading. Reader, text, and context*. Routledge, s. 223–244.
- Edling, A. (2006). *Abstraction and authority in textbooks: The textual paths towards specialized language*. Doktorsavhandling. Uppsala universitet. <http://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:168583/FULLTEXT01.pdf>
- Ewald, A. (2007). *Läskulturer: Lärare, elever och litteraturläsning i grundskolans mellanår*. Doktorsavhandling. Malmö högskola. <http://mau.diva-portal.org/smash/get/diva2:1404392/FULLTEXT01.pdf>
- Fangen, K. (2005). *Deltagande observation*. Liber ekonomi.
- Folkeryd, J. W., & af Geijerstam, Å. (2019). Formal and informal metalanguage in primary teachers' talk about informational student texts. *Nordic Journal of Literacy Research*, 5(3), 123–134. <https://doi.org/10.23865/njlr.v5.2020>
- Gambrell, L. B. (2011). Seven rules of engagement: What's most important to know about about motivation to read. *The Reading Teacher*, 65(3), 172–178. <https://doi.org/10.1002/TRTR.01024>
- Gear, A. (2015). *Att läsa faktatexter: Undervisning i kritisk och reflekterande läsning* Natur & Kultur.
- Halleson, Y., Visén, P., Folkeryd, J.W., & af Geijerstam, Å. (2018). Four classrooms—four approaches to reading. Examples of disciplinary reading in social science subjects in years five and twelve. *L1-Educational Studies in Language and Literature* 18, 1-29. <https://doi.org/10.17239/L1ESLL-2018.18.01.06>
- Halliday, M. A. K. (1989/1993). Some grammatical problems in scientific English. I M. A. K. Halliday & J. R. Martin (Red.), *Writing science: Literacy and discursive power* (s. 69-85). RoutledgeFalmer.
- Hirsch, E. D. (2016). *Why knowledge matters: Rescuing our children from failed educational theories*. Harvard Education Press.
- Hydén, G., Schubert, M. & Svidén, C. 2014. *Läsförståelse A*. Studentlitteratur
- Ingemansson, M. (2018). Djupläsning och lässtrategier. *Acta Didactica Norge*, 12(2). <https://doi.org/10.5617/adno.5627>
- Jönsson, K. (2007). *Litteraturarbetets möjligheter: en studie av barns läsning i årskurs F-3*. Malmö högskola. <http://mau.diva-portal.org/smash/get/diva2:1404414/FULLTEXT01.pdf>
- Kress, G., & van Leuween, T. (1996/2020). *Reading images: The grammar of visual design*. Routledge.
- Langer, J. (2017). *Litterära föreställningsvärldar: litteraturundervisning och litterär förståelse*. Bokförlaget Daidalos.
- Langer, J. (2011). *Envisioning knowledge: Building literacy in the academic disciplines*. Teachers College Press.
- Lemke, J. L. (1990). *Talking science: Language, learning, and values*. Ablex Publishing Corporation.
- Liberg, C. (1999). *Läs- och skrivprocessen som ett led i undervisningen*. Nationella kvalitetsgranskningar 1998. Skolverkets rapport nr. 160. Liber.
- Lindh, C. (2019). *I skrivandets spår: Elever skriver i SO*. Doktorsavhandling. Malmö universitet. <https://doi.org/10.24834/isbn.9789171049964>

- Lindholm, A. (2019). *Flerspråkiga elevers läsförståelse på svenska. Om lässtrategier och läsutveckling på mellanstadiet*. Doktorsavhandling. Karlstad universitet.
- Lindholm, A. (2016). Stöttning med hjälp av lässtrategier i det flerspråkiga klassrummet. I Christina Olin-Scheller & Mikael Tengberg (red), *Läsa mellan raderna* (s. 173–196). Gleerups Utbildning.
- Macken-Horarik, M. (1996). Literacy and learning across the curriculum: towards a model of register for secondary school teachers. I R. Hasan & G. Williams (Red.), *Literacy in society* (s. 232-278). Addison Wesley Longman Limited.
- Macken-Horarik, M., Sandiford, C., Love, K., & Unsworth, L. (2015). New ways of working "with grammar in mind" in school English: Insights from systemic functional grammatics. *Linguistics and Education*, 31, 145–158. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2015.07.004>
- McNiff, J. (2013). *Action research: Principles and practice*. Routledge.
- Martin, J. R., & Rose, D. (2008). *Genre relations: Mapping culture*. Equinox.
- Meyer, B.J.F., & Ray, M.N. (2011). Structure strategy interventions: Increasing reading comprehension of expository text. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(1), 127-152. <https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/217/213>
- Norrby, C. (2014). *Samtalsanalys: Så gör vi när vi pratar med varandra*. (3 uppl.). Studentlitteratur.
- Nygård Larsson, P. (2018). "We're talking about mobility." Discourse strategies for promoting disciplinary knowledge and language in educational contexts. *Linguistics and Education*, 48, 61–75. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2018.10.001>
- Nygård Larsson, P. (2011). *Biologiämnets texter: Text, språk och lärande i en språkligt heterogen gymnasieklass*. Doktorsavhandling. Malmö högskola. <https://portal.research.lu.se/sv/publications/8f388645-4210-4c7b-b12a-97dec1247b8a>
- Ovegård, L. (2014). *Herravälde. Är det bara killar eller? Andraspråkläsare möter lärobokstexter i historia för gymnasieskolan*. Doktorsavhandling. Göteborgs universitet. <http://hdl.handle.net/2077/34974>
- Palincsar, A. S., & Brown, A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1(2): 117-175. <https://www.jstor.org/stable/3233567>
- Persson, H. (2015). *Boken om fysik och kemi*. Liber.
- Persson, H. (2014). *Boken om biologi*. Liber.
- Pyle, N., Vasquez, A., Lignugaris/Kraft, B., Gillam, S., Reutzell, D., Olszewski, A., Segura, H., Hartzheim, D., Laing, W & Pyle, D. (2017). Effects of expository text structure interventions on comprehension: A meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 52(4), 469-501. <https://doi.org/10.1002/rrq.179>
- Shanahan, C., Shanahan, T., & Misischia, C. (2011). Analysis of expert readers in three disciplines: History, mathematics and chemistry. *Journal of Literacy Research*, 43(4), 393-429. <https://doi.org/10.1177/1086296X11424071>
- Shanahan, T., & Shanahan, C. (2008). Teaching disciplinary literacy to adolescents: Rethinking content area literacy. *Harvard Educational Review*, 78(1), 40–60. <https://doi.org/10.17763/haer.78.1.v62444321p602101>
- Skolforskningsinstitutet (2019). *Läsförståelse och undervisning om lässtrategier. Skolforskningsinstitutets systematiska översikter*. Skolforskningsinstitutet. <https://www.skolfi.se/wp-content/uploads/2020/06/Fulltext-L%C3%A4sstrategier-pdf-version.pdf>
- Skoog, M. (2012). *Skriftspråkande i förskoleklass och årskurs 1*. Doktorsavhandling. Örebro universitet. <http://oru.diva-portal.org/smash/get/diva2:453322/FULLTEXT02.pdf>
- Tengberg, M. & Olin-Scheller, C. (2016). Argumenterande text i årskurs nio. I C. Olin-Scheller & M. Tengberg (Red.). *Läsa mellan raderna* (s. 113–150). Gleerups Utbildning.

- Timmermans, S., & Tavory, I. (2012). Theory construction in qualitative research: From grounded theory to abductive analysis. *Sociological Theory*, 30(3), 167–186.
<https://doi.org/10.1177/0735275112457914>
- Uddling, J. (2021). To integrate a language focus in a linguistically diverse physics classroom. *Language and Education*. <https://doi.org/10.1080/09500782.2021.1933018>
- Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningsred.* Vetenskapsrådet.
<https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2017-08-29-god-forskningsred.html>
- Walldén, R. (2022). Focusing on content or strategies? Enactment of reading strategies in discussions about science texts. *Classroom Discourse*.
<https://doi.org/10.1080/19463014.2021.2023598>
- Walldén, R. (2020a). "It was that Trolle thing" Negotiating history in grade 6: A matter of teachers' text choice. *Linguistics and Education*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2020.100884>
- Walldén, R. (2020b). Envisioning history: Shaping literacy practices in the teaching of the early modern period in grade 6. *L1-Educational Studies in Language and Literature*, 20, 1–26.
<https://doi.org/10.17239/L1ESLL-2020.20.01.17>
- Walldén, R. (2020c). Communicating metaknowledge to L2 learners: A fragile scaffold for participation in subject-related discourse? *L1-Educational Studies in Language and Literature*, 20, 1–23. <https://doi.org/10.17239/L1ESLL-2020.20.01.16>
- Walldén, R. (2019b). *Genom genrems lins: Pedagogisk kommunikation i tidigare skolår.* Doktorsavhandling. Malmö universitet. <https://doi.org/10.24834/2043/26799>
- Walldén, R. (2019a). Genrekunskaper som ett led i läsförståelsearbetet: Textsamtal i årskurs 1 och 6. *Forskning om undervisning & lärande*, 7(2): 95-110. https://forskul.se/wp-content/uploads/2019/06/ForskUL_vol_7_nr_2_s_95-110.pdf

Vol 16, nr 1 2022

Utbildning & Lärande

Redaktören har ordet: Forskning om och genom möten mellan människor, praktiker och fenomen

Sara Irisdotter Aldenmyr

Att utveckla undervisningen i förskola på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet: Förskollärares professionella lärande i ett aktionsforskningsprojekt

Ulrika Bergmark & Susanne Westman

"Räknas detta också som text?" Lässtrategier i ett ämnesintegrerat arbete med läromedelstexter

Robert Walldén

Läsundervisning i en språkligt heterogen lågstadielklass

Susanne Duek, Anna Lindholm & Birgitta Ljung Egeland

Inclusion as mental models: Learning processes among educational teams in special classes

Johan Edin

Det "okunniga museets" potential: Att möjliggöra alternativa lärmiljöer på Världskulturmuseet

Helen Arfvidsson