

# **Examensarbete (del 2) för grundlärarexamen inriktning 4–6**

Avancerad nivå

**Lära att läsa – och läsa för att lära**

---

**Hur svensklärares undervisning av lässtrategier synliggörs  
och beskrivs i syfte att främja läsförståelse av  
naturorienterad sakprosa**

Författare: Anna Nilsson och Emelie Hermansson

Handledare: Eva Söderberg

Examinator: Iris Ridder

Ämne: Pedagogiskt arbete, inriktning svenska

Kurskod: APG247

Poäng: 15 hp

Examinationsdatum: 230601

Vid Högskolan Dalarna finns möjlighet att publicera examensarbetet i fulltext i DiVA. Publiceringen sker open access, vilket innebär att arbetet blir fritt tillgängligt att läsa och ladda ned på nätet. Därmed ökar spridningen och synligheten av examensarbetet. Open access är på väg att bli norm för att sprida vetenskaplig information på nätet. Högskolan Dalarna rekommenderar såväl forskare som studenter att publicera sina arbeten open access.

Jag/vi medger publicering i fulltext (fritt tillgänglig på nätet, open access):

Ja

Nej

## **Abstract:**

Vi har i denna studie haft som syfte att undersöka och förklara om och i så fall hur mellanstadielärare, med behörighet i svenska och naturorienterande ämnen, undervisar om sakprosatexter inom ämnet svenska som förberedelse för läsning i naturorienterande ämnen. Baserat på vår yrkeserfarenhet är bakgrunden till denna studie att elever verkar sakna lässtrategier för att tillägna sig de begreppstäta och abstrakta texterna i dessa ämnen. För att besvara studiens frågeställningar har observationer och semistrukturerade intervjuer genomförts med sju lärare på två skolor. Studiens teoretiska ramverk utgår från ett genrepedagogiskt perspektiv, i vilket det sociokulturella perspektivet och Cirkelmodellen ingår. Resultatet av studien visar att strategierna: förutspå, reda ut oklarheter, ställa frågor och sammanfatta är vanligt förekommande. Studien visar också att sakprosatexter som används i svenskundervisningen har ett enklare språk än de sakprosatexter som förekommer i naturorienterande läromedel. Det framkommer dessutom att det råder delade meningar om huruvida språkliga nivån på de naturorienterande läromedlen är anpassade efter elevernas läsförmåga. Vår slutsats är att eftersom alla lärare, oavsett ämne, har ett delat ansvar vad gäller undervisning om texttyper så behöver de ha kunskap om språkets betydelse och explicit undervisa om språkliga drag och texttyper som är vanligt förekommande inom ämnet. Det finns därför goda möjligheter till att arbeta ämnesövergripande i syfte att skapa förutsättningar för att ge eleverna möjligheter till ämnes fördjupning och sammanhang.

## **Nyckelord:**

lässtrategier, läsförståelsestrategier, reciprocal teaching, svensksdidaktik, sakprosa, ämneslitteracitet, ämnesövergripande arbetssätt, ämnesintegrerat arbetssätt, naturorienterande läromedelstexter, genrepedagogik

# Innehållsförteckning

<b>1. INLEDNING</b> .....	<b>1</b>
<b>2. SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR</b> .....	<b>2</b>
<b>3. BAKGRUND</b> .....	<b>3</b>
3.1 STYRDOKUMENT .....	3
3.2 LÄSSTRATEGIER .....	4
3.3 ÄMNESLITTERACITET .....	5
3.4 ÄMNESINTEGRERAT ARBETSSÄTT .....	6
3.5 LÄROMEDELSTEXTER I DE NATURORIENTERANDE ÄMNA .....	6
3.6 LITTERATURSÖKNING .....	7
<b>4. TIDIGARE FORSKNING</b> .....	<b>8</b>
4.1 EFFEKTER AV LÄSSTRATEGIUNDERVISNING .....	8
4.2 SKOLÄMNESSPECIFIKT LÄSAND E .....	9
4.3 LÄROMEDEL I DE NATURORIENTERANDE ÄMNA .....	10
<b>5. TEORETISKA PERSPEKTIV</b> .....	<b>11</b>
5.1 EN TEORI OM LÄRANDE .....	12
5.2 SKOLGENRER OCH CYKELN FÖR UNDERVISNING OCH LÄRANDE .....	13
<b>6. METOD</b> .....	<b>14</b>
6.1 VAL AV METOD .....	14
6.2 URVAL .....	15
6.3 GENOMFÖRANDE .....	16
6.4 ANALYS OCH DATABEARBETNING .....	17
6.5 VALIDITET, RELIABILITET OCH ÖVERFÖRBARHET .....	17
6.6 FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN .....	19
<b>7. RESULTAT</b> .....	<b>20</b>
7.1 BEGREPPSFÖRSTÅELSE .....	20
7.2 LÄSFÖRSTÅELSESTRATEGIER .....	21
7.3 ÄMNESLITTERACITET .....	23
7.4 STÖTTNING .....	25
<b>8. DISKUSSION</b> .....	<b>27</b>
8.1 METODDISKUSSION .....	27
8.2 RESULTATDISKUSSION .....	28
<b>9. SLUTSATSER</b> .....	<b>32</b>
9.1 VIDARE FORSKNING .....	34
<b>REFERENSER</b> .....	<b>35</b>
<b>BILAGA 1 – SÖKNING AV TIDIGARE FORSKNING</b> .....	<b>38</b>
<b>BILAGA 2 - INTERVJUGUIDE</b> .....	<b>40</b>
<b>BILAGA 3 - INFORMATIONSBREV</b> .....	<b>41</b>
<b>BILAGA 4 - SAMTYCKESFORMULÄR</b> .....	<b>42</b>

## 1. Inledning

En god läsförmåga gör det möjligt att lyckas väl både i grundskolan, gymnasiet och med eftergymnasiala studier. Därtill möjliggör den goda läsförmågan ett aktivt deltagande i samhället, genom exempelvis förmåga att tillägna sig nyheter i dagstidningar eller samhällsinformation från myndigheter. I en artikelserie av facktidsningen *Ämnesläraren* framgår det bland annat att läsintresset bland barn är lågt och att läsförståelseresultat sjunker. Eleverna utvecklar inte ett tillräckligt gott läsflyt för mer komplexa texter på grund av en bristande mängdträning (Hallonsten, 2022b). Resultaten av PIRLS 2021 visar att svenska elevers resultat har sjunkit ytterligare sedan PIRLS 2016, trots att lärares arbete med lässtrategier har ökat. Det framgår också att svenska elever är lika starka i läsning av skönlitteratur som sakprosa (Skolverket, 2023b, s. 20; 58). I en annan artikel i *Ämnesläraren* intervjuas läsforskaren Barbro Westlund som säger att svensklärare upplever att de är ensamma om ansvaret för läsundervisningen, eftersom eleverna förväntas läsa många texttyper (Hallonsten, 2022a). De olika texttyperna är ett centralt innehåll för svenskämnet i årskurs 4–6 och nämns inte i några andra kursplaner (Skolverket, 2022b, s. 227). Däremot förekommer de i andra ämnen, exempelvis instruerande texter i form av recept i hemkunskapen. Westlund menar därför att det är viktigt att eleverna får träna att läsa i alla ämnen. Vidare framgår i artikeln att det är vanligt att lärare istället muntligt återberättar texters innehåll, särskilt i texttunga ämnen som natur- och samhällsorienterande ämnen, vilket på sikt inte gynnar elevernas läsförståelse. Hon anser därför ”att arbeta med strategier för god läsförståelse borde vara en viktig del i alla ämnen – inte bara i svenskundervisningen” (Hallonsten, 2022a).

I en äldre rapport från Skolinspektionen (2010, s. 11) framgår att kopplingen mellan svenskundervisningen och andra ämnen är bristfällig då texterna som används i svenskundervisningen inte sätts i ett sammanhang med innehåll från andra ämnen. Detta är inte i linje med vad som uttrycks i läroplanens inledande kapitel, där det tydligt framgår att skolans uppdrag är att skapa ett sammanhang i all undervisning (Skolverket, 2022b, s. 8). Skolinspektionen (2010, s. 6) menar att det är i svenskundervisningen som grunden för läsförståelse läggs, vilket är anledningen till att svenskämnet har granskats. En av Skolinspektionens (2010, s. 11) iakttagelser är att texterna inte anpassas utifrån elevernas utvecklingsnivå. Granskningen genomfördes 2010 men vi upplever att Skolinspektionens kritik fortfarande är befogad. I svenskundervisningen är fokuset *om* en texttyp, exempelvis genom att eleverna i ett läromedel läser en förklarande text om celler - vilket är ett innehåll från biologin. Samtidigt kanske undervisningen i de naturorienterande ämnena just då handlar om hur ljud uppstår. Svenskundervisningens förklarande sakprosatext, vars syfte är att läsaren ska lära sig något av, blir således ryckt ur ett sammanhang och kan därför sakna mening. Detta skulle kunna undvikas med ett mer ämnesövergripande arbetssätt som lärare enligt läroplanen ska använda (Skolverket, 2022b, s. 14).

Vi upplever att elever har svårt att läsa och förstå både skönlitteratur och sakprosa, i synnerhet i de naturorienterande ämnenas läromedel eftersom de är ämnen vi har erfarenhet av. Även vi har, i likhet med vad Westlund säger (Hallonsten, 2022a), i undervisningen muntligt

återberättat textinnehåll i syfte att eleverna ska erhålla ämneskunskaper. En orsak till detta kan vara att eleverna saknar strategier att tillägna sig texterna – trots att läromedlet anses vara åldersanpassat för årskursen. I rollen som ämneslärare har vi, som Westlund beskriver (Hallonsten, 2022a), haft en förväntan att eleverna redan ska ha tillägnat sig kunskaper om olika texttyper och lässtrategier i svenskundervisningen för att sedan använda dessa i övriga ämnen. Detta har resulterat i ett intresse för svenskämnet. Likt Skolinspektionen (2010, s. 6) anser vi att svenska språket är grunden i alla ämnen och därmed behöver vi även i vår undervisning i de naturorienterande ämnena lära eleverna hur de ska ta sig an sakprosatexter för att förstå dess innehåll, exempelvis genom användning av lässtrategier. Mot bakgrund av vår erfarenhet, och att informanterna vi fann dessutom har behörighet både i svenska och de naturorienterande ämnena, kommer denna studie att handla om lässtrategier och sakprosa. Den undersöker hur lärare i sin undervisning stöttar elever att lära sig lässtrategier för att kunna utveckla en ämneslitteracitet i de texttunga naturorienterande ämnena.

Vårt intresseområde befinner sig inom fältet ”Svenska med didaktisk inriktning” (SMDI). Svenska med didaktisk inriktning betraktas som ett vidare begrepp som har att göra med elevers språkutveckling och som i sig innehåller både svenskämnets didaktik och svenskdidaktik. Denna övergripande inriktning inkluderar därför skolans alla ämnen eftersom undervisning sker genom att svenska läses, talas och skrivs i de olika ämnena (Einarsson, 2005).

## **2. Syfte och frågeställningar**

Vi har sett att sakprosatexter som elever får möta i svenskundervisningen dels inte är på samma språkliga nivå som texter i de naturorienterande läromedlen, dels är tagna ur sina sammanhang. Läromedelstexter med naturvetenskapligt innehåll är texttunga, och för att utveckla ämneslitteracitet och god läsförmåga av olika texttyper behöver elever lässtrategier, något som de i många fall tycks sakna.

Syftet är att undersöka och förklara om och i så fall hur mellanstadielärare, med behörighet i svenska och naturorienterande ämnen, undervisar om sakprosatexter inom ämnet svenska som förberedelse för läsning i andra ämnen, i det här fallet de naturorienterande ämnena. Studien fokuserar på hur elever ges möjlighet att utveckla strategier för att främja läsförståelse av sakprosa i naturorienterande läromedel. Utifrån detta har två frågeställningar formulerats:

- Vilka läsförståelsestrategier för att stötta elevers utveckling av ämneslitteracitet i de naturorienterande ämnena synliggörs i mellanstadielärares undervisning när läromedel används?
- Hur beskriver lärare i årskurs 4–6 att de stöttar elevers utveckling av ämneslitteracitet genom läsförståelsestrategiundervisning när läromedel används?

Eftersom studien ämnar synliggöra lärares erfarenheter och praktik där svenskämnet, genom lässtrategiundervisning, integreras i de naturorienterande ämnens skulle den kunna fungera som ett didaktiskt kunskapsbidrag för lärare i årskurs 4–6.

### 3. Bakgrund

Detta avsnitt har för avsikt att utgöra en bakgrund till studien. Inledningsvis presenteras vad som framkommer i styrdokumentet om läsundervisning och då med särskilt fokus på lässtrategier och sakprosa, samt vad läroplanen skriver om ämnesövergripande undervisning. Detta följs av en redogörelse av för studien de centrala begreppen: lässtrategier, ämneslitteracitet, ämnesintegrerat arbetssätt och naturorienterande läromedelstexter.

#### 3.1 Styrdokument

I kursplanen för svenska framgår att eleverna ska undervisas i strategier för att förstå olika texttyper budskap. Undervisningen ska också behandla sammanfattning av och resonemang om texter. Genom denna undervisning ska eleverna utveckla kunskaper om olika slags sakprosa samt förmågan att läsa och analysera texter (Skolverket, 2022b, ss. 224–228).

I kommentarmaterialet till kursplanen för svenska framgår att alla lärare i skolans olika ämnen delar ansvaret att undervisa om sakprosa för de olika ämnena (Skolverket, 2022a, s. 19). Sakprosatexter som beskrivande, förklarande, instruerande och argumenterande nämns i det centrala innehållet för svenskämnet (Skolverket, 2022b, s. 227), därmed erhåller eleverna kunskaper om dessa texttyper som de kan tillämpa i andra ämnen (Skolverket, 2022a, s. 19). Det delade ansvaret framkommer dock inte i kommentarmaterialen för andra ämnen än svenska, vilket kan innebära att svensklärares upplevelse, som Westlund beskriver (Hallonsten, 2022a) är befogad eftersom en ämneslärare, som saknar behörighet i svenskämnet, troligtvis inte läser kommentarmaterialet för svenska. Vidare framgår i kommentarmaterialet (Skolverket, 2022a, 19) att, eftersom ansvaret för sakprosatexter är delat, finns potential att arbeta ämnesövergripande genom att svenskämnet kan integreras med övriga ämnen. Detta synliggörs även i läroplanens inledande kapitel där det framgår att lärare i undervisningen har ett ansvar att ge eleverna möjligheter till ämnesövergripande arbete så att kunskaper kan utvecklas i ett större sammanhang. Även rektor har ett särskilt ansvar att undervisning sker ämnesövergripande (Skolverket, 2022b, s. 14; 19).

*Nya Språket lyfter* är ett bedömningsstöd framtaget av Skolverket. Bedömningsstödet består av observationspunkter som sammanfattas i avstämningar och visar var i sin språkutveckling eleven befinner sig. I bedömningsstödet finns vid observationspunkterna exempel på undervisning som kan utveckla elevens lärande vidare till nästa nivå. Avstämning C och F relaterar till kunskapskraven för årskurs 3 respektive 6 (Skolverket, 2023a, s.8). Lässtrategier nämns vid alla avstämningar, vilket innebär att lärare redan från årskurs 1 ska undervisa och uppmärksamma om eleverna börjar använda lässtrategier och därefter stötta eleverna vidare i användandet av dessa. I *Nya Språket lyfter* framgår exempelvis vid avstämning C att eleven på olika sätt ska kunna bemöta texters innehåll genom att ställa frågor, dra slutsatser, förutsäga och reda ut oklarheter samt korrigera sig vid behov. Eftersom denna avstämning relaterar till bedömningskriterierna för godtagbara kunskaper i årskurs 3 är det en riktlinje till vad man som mottagande lärare i årskurs 4 kan förvänta sig att eleverna ska kunna, om de är bedömda med godtagbara kunskaper. Vid avstämning D, det man kan förvänta sig att elever ska kunna i slutet av årskurs 4, framgår att eleven börjar använda olika lässtrategier dels för att uppnå förståelse för texten genom att sammanfatta och ställa frågor, dels för att lösa

problem med avkodning samt korrigerar sig vid läsning. I slutet av årskurs 5, avstämning E, är eleven på god väg att anpassa lässtrategier beroende på syfte och texttyp samt rättar sig själv vid behov. Dessutom ska eleven vid tolkning av innehåll kunna använda texters språkliga drag och uppbyggnad som stöd, samt i samtal om sakprosatexter börja använda ämnesspecifika ord och begrepp (Skolverket, 2023a, ss. 102–105). Vid avstämning F framgår att ”Eleven läser längre texter inom olika ämnen med flyt och anpassar användningen av lässtrategier samt har ett kritiskt förhållningssätt till texters syfte, innehåll och form” vilket avspeglar betygsriteriet ”Eleven läser skönlitteratur och sakprosatexter för barn och ungdomar med flyt och visar grundläggande läsförståelse. Dessutom sammanfattar eleven olika texter med viss säkerhet. Eleven för också enkla resonemang om tydligt framträdande budskap i olika texter” för årskurs 6 (Skolverket, 2022b, s. 231).

### **3.2 Lässtrategier**

I en kunskapsöversikt från Skolverket (2016, s. 18–19) ses begreppet lässtrategier som två delar: avkodningsstrategier och läsförståelsestrategier. Exempel på avkodningsstrategier är bokstavskunskap, ortografisk läsning och prosodi. Läsförståelsestrategier handlar istället om att eleven använder mentala verktyg såsom metakognition, meningsskapande och inferenser. I denna studie används begreppet “lässtrategier” på det sätt som Skolverket (2016, s. 19) förklarar “läsförståelsestrategier”, det vill säga de mentala verktyg vars funktion är att stötta elevernas tillägnande av texter.

Läsförståelsestrategier är de mentala aktiviteter som läsaren väljer att använda sig av för att tillägna sig en text på bästa sätt, förklarar Westlund (2012, s. 124) och hänvisar till Bråten (2007). Hur en läsare lär känna en text beror till stor del på syftet läsaren har med texten den ska ta sig an och på innehållet i texten. De naturvetenskapliga texterna är ofta mer komplexa och kräver ett större arbete av läsaren, både innan, under och efter läsningen. Detta innebär att läsaren behöver både avkodnings- och läsförståelsestrategier för att kunna ta till sig den obekanta texten. Vidare förklarar Westlund (2012, s. 126) begreppet strategi som ett mentalt verktyg som fungerar som ett hjälpmedel läsare använder sig av för att förstå en text, till skillnad från färdigheter som handlar om att man istället behärskar ett område. Även (Liberg, 2019, s. 155) förklarar att strategier är något som läsaren på ett medvetet och avsiktligt sätt använder sig av för att tillägna sig en text.

Lärare behöver stödja eleverna i deras utvecklande av läsförståelsestrategier, vilket de gör genom att explicit undervisa om olika lästekniker. Teknikerna är pedagogiska redskap som handlar om att skapa en förståelse av både enkla detaljer samt det övergripande i en text, där syftet är att eleverna ska kunna omvandla teknikerna till sina egna strategier (Liberg, 2019, s. 156). Liberg (2019, s. 157) hänvisar till Palincsar och Brown (1984) när hon nämner de lästekniker som menas stödja elevernas läsförståelse. Ställa frågor, reda ut oklarheter, sammanfatta och förutsäga lyfts fram som framgångsrika läsförståelsestrategier och dessa fyra ingår i modellen ”Reciprocal Teaching”. De introduceras av lärare, men lämnas successivt över till eleverna vilket kan komma att resultera i att de så småningom utvecklar strategier för att närma sig texter på egen hand.

Även metakognitiva strategier är viktiga att utveckla. Det innebär att läsaren lär sig bedöma sin egen förståelse av det lästa och kan korrigera eventuella brister i läsningen, vilket kan resultera i att man reflekterar över sitt val av lässtrategi och vid behov kan byta (Reichenberg, 2014, s. 60). Eleven behöver inte bara ha kunskaper om sitt eget tänkande utan behöver också kunna förstå om och när man valt fel strategi. Då ska läsaren kunna förändra sitt tänkande och ställa sig frågan varför det blev fel. Här får läraren en viktig roll då den behöver informera sina elever om varför och hur en strategi används innan den tillämpas i klassrummet (Westlund, 2012, s. 128). När lärare använder sig av forskningsbaserade läsförståelsemodeller i sin undervisning ska strategierna alltid kopplas till metakognition. Metakognitiva strategier handlar också om samtalet efteråt mellan lärare och elever där man diskuterar strategins funktion (Westlund, 2012, s. 128).

### **3.3 Ämneslitteracitet**

För att kunna definiera begreppet ämneslitteracitet behövs en förståelse för vad begreppet litteracitet innebär. Litteracitet handlar om mer än den direkta förklaringen "läs- och skrivkunnighet" genom att begreppet därtill omfattas av förståelse för att språket i olika kontexter är utformat på olika sätt, utifrån normer, värderingar och konventioner om när och hur det lästa, skrivna och talade språket används (Axelsson, 2016, s. 1). Även i kursplanen för svenska framgår att eleverna ska ges möjlighet att utveckla kunskaper om svenska språkets normer och uppbyggnad och hur språket varierar beroende på sammanhang (Skolverket, 2022b, s. 224).

Det framgår i styrdokumenterna i både svenska och de naturorienterande ämnena att eleverna ska ges möjlighet att utveckla förmågan att läsa och skriva olika slags texter om ämnet med ämnesspecifika begrepp (Skolverket, 2022b, s. 154; 227). Detta innebär att eleverna behöver utveckla en så kallad ämneslitteracitet, för att kunna tillgodogöra sig ämnets typiska språkliga uttryck. Enligt Axelsson (2016, s. 5) har det tidigare funnits en uppfattning om att ämneslitteraciteten utvecklas per automatik om eleverna har tillgodogjort sig en grundläggande litteracitet, detta menar man idag inte fungerar. Elever behöver undervisning om de språkliga dragen i varje ämne och att beroende på ämne tar man sig an texten på olika sätt, vilket betyder att de behöver få lära sig lässtrategier inom de olika ämnena i skolan. Även Skolverket (2016, s. 15) poängterar att de olika ämnena kräver olika sätt att läsa och framhåller därför vikten av att lässtrategier måste undervisas ämnesspecifikt.

Westlund (2012, s. 231–232) skriver att läsning av skönlitterära texter och sakprosatexter ska ske redan från årskurs 1 i syfte att eleverna tidigt kan utveckla fungerande lässtrategier för de olika texttyperna. Hon poängterar att elever i grundskolan inte ska läsa en ämnestext i ett läromedel på egen hand, utan förklarar att läraren behöver stötta eleverna före läsningen genom att introducera textens innehåll för att eleverna ska kunna aktivera den bakgrundskunskap de behöver för ämnet (Westlund, 2012, s. 247). Läraren behöver också undervisa om exempelvis olika rubriker, bildtexter eller kursiverade ords funktion eftersom förståelse för texttyper språkliga drag och uppbyggnad påverkar läsförståelsen (Westlund, 2012, s. 248;262)



### **3.4 Ämnesintegrerat arbetssätt**

I skolan använder man sig av ett så kallat skolspråk som till viss del skiljer sig från det vardagliga språket som elever använder tillsammans med sina föräldrar och kompisar. Skolspråket i sin tur skiljer sig mellan olika ämnen och blir successivt ett mer specialiserat ämnesspråk i takt med elevernas ålder och kunskapsnivå. Frylmark (2020, s. 107) förklarar skillnaden som att det vardagliga språket består av så kallade "nivå 1-ord". Dessa ord är vanligt förekommande som exempelvis "soffa" och "röd". Hon förklarar vidare att undervisningen i skolan ska fokusera på "nivå 2-ord" och "nivå 3-ord". Nivå 2-ord kan likställas med det som kallas skolspråk, det vill säga ord som inte är vanligt förekommande i de flesta elevers vardagliga språk. Det kan vara ord som "passera" eller "komplicerad". Nivå 3-orden är ord som man behöver ha förståelse för inom olika ämnesområden, det vill säga ämnesspecifika ord. Warren och Uddling (2022, s. 2) förklarar att eleverna behöver förstå och veta skillnaderna på hur de olika skolämnena språkligt uttrycker "sitt" ämnesinnehåll och behöver parallellt kontinuerligt ges möjlighet att utveckla skolspråket. Då de olika skolämnena utvecklats egna ämnesspråk innebär det också att texterna blir typiska för ämnet, och eleverna behöver lära sig att känna igen vilken slags sakprosa det är. När man läser texter i exempelvis de naturvetenskapliga skolämnena uttrycks sällan mänskliga aktörer. Det handlar om fenomen som orsakar andra fenomen istället för personer som utfört något. Exempelvis uppstår årstider på grund av jordaxelns lutning i kombination med jordens rotation runt solen. Texterna är heller inte utformade med endast text, utan också via andra modaliteter såsom bilder, tabeller och gester. Att stötta elevers språk- och kunskapsutveckling innebär att man parallellt stöttar elevens tillägnande av språket med specifikt ämnesinnehåll (Warren & Uddling, 2022, s. 2).

Gibbons (2018, s. 218) förklarar att genom ett arbete där man integrerat fokuserar på både språk- och kunskapsutveckling främjar man språkutvecklingen samt lärandet i alla ämnen. Ett arbetssätt som är integrerat innebär att man har en funktionell syn på språk och undervisningen med inriktning på språket som ett lärandeverktyg.

I denna studie betyder ämnesintegrerat arbetssätt att svenskämnet är integrerat i de naturorienterade ämnena och att det därför sker språkundervisning i, om och genom svenska i biologi, fysik och kemi.

### **3.5 Läromedelstexter i de naturorienterade ämnena**

Lundberg (2006, s.23) beskriver att när syftet med att läsa är att tillägna sig kunskap ställs det andra krav på läsaren än vid skönlitterära texter eftersom faktatexter har en annan slags karaktär och struktur. Han anser att ämneslärare inte kan anta att eleverna kan läsa obehindrat och att läromedelstexterna därför bör användas vid läsundervisning (Lundberg, 2006, s.9) Läromedelstexter i de naturorienterade ämnena är oftast sakprosa, det vill säga texter som inte är fiktiva och är av beskrivande, förklarande, argumenterande eller instruerande karaktär. Nygård Larsson (2015, s. 8) förklarar att till skillnad från skönlitteratur, där meningar kan innehålla målande beskrivningar, är språket i naturorienterade ämnen opersonligt och sakligt. Texterna är därtill begreppstäta, abstrakta och generella i bemärkelsen att beskrivningar ofta skrivs i obestämd form. I naturorienterade ämnen är nominaliseringar och

en form av adjektiv som beskriver en process vanligt förekommande. Ett nominaliserat ord innebär att ett verb omvandlats till ett substantiv, exempelvis: omvandla, omvandling. Ett adjektiv som beskriver en process innebär att det fyller en funktion genom att gå från att beskriva vad exempelvis en organism gör till att tillskriva den en egenskap, exempelvis: lever i vatten, vattenlevande (Nygård Larsson, 2015, s. 9). Lundberg (2006, s. 23) skriver att läromedel har kritiserats för att språket är begreppstätt med för eleverna en stor del nya termer. Han hävdar dock att kritiken är befogad om man som lärare låter elever läsa på egen hand utan att de vägleds i texterna och undervisas i läsförståelse.

### **3.6 Litteratursökning**

Vid sökning efter tidigare forskning har databaserna DiVA, ERIC, Libris, Summon och Web of Science använts. Detta urval har gjorts utifrån att samtliga databaser innefattar forskning inom pedagogik och svenska.

Artiklar och avhandlingar som används under avsnittet ”Tidigare forskning” har valts utifrån uppsatsens syfte och frågeställningar och för att hitta relevant forskning har specifika sökord och begrepp använts. Dessa sökord kan relateras till ord som återfinns i studiens syftesformulering och frågeställningar. Vid den första sökomgången användes sökord på svenska som kunde relateras till frågeställningarna. Vi sökte även på specifika namn på forskare på fältet utifrån referenslistor och kurslitteratur. Vi insåg i efterhand att sökningen inte genomfördes systematiskt eftersom vi kombinerade våra sökord ogenomtänkt och fick antingen träffar som inte ringade in området eller många träffar vilket ledde till att alla sökträffar inte beaktades. Ett subjektivt urval skedde inledningsvis och artiklar valdes ”på känsla” eller ”verkade intressanta”, det vill säga utifrån våra erfarenheter och förutfattade tankar om ämnet. Artiklar valdes också om rubriken innehöll flera av våra sökord.

Vid en andra sökning använde vi istället sökord på engelska för att få en större bredd på forskningsfältet och då användes också i större utsträckning ”and”, ”or” och ”not” i ett försök att tydligare ringa in fokusområdet. Då denna studie genomförs i par var tanken från början att vi systematiskt skulle söka i varsin databas. Ganska snabbt insåg vi att vi var i behov av varandras stöd under sökprocessen vilket ledde till att vi istället sökte tillsammans. För att skapa en överblick fördes sökningarna in i en tabell (Bilaga 1). En tredje sökning genomfördes och då med synonymer till engelska sökord som vi från början inte tänkte på, vilket är ord som dykt upp i artiklar som framkommit från föregående sökning.

Inför den andra sökningen gjorde vi ett urval genom att inte söka på läsförståelse/reading comprehension då vi ser läsförståelse som överordnat där exempelvis lässtrategier är underordnat. Detta gjorde att antalet sökträffar begränsades och koncentrerades till just strategier istället för förståelse. Vid samtliga sökningar har ett urval skett genom att sökresultaten ska ha varit granskade, detta genom att i sökningen välja att endast visa ”peer-review”, samt att artiklarna ska vara aktuella. Artiklar före år 2010 har valts bort som inaktuella, undantaget om hänvisning görs till en primärkälla.

Övrig litteratur som används i kommande avsnitt, exempelvis Shanahan och Shanahan samt Fang och Schleppegrell, har hittats genom manuella sökningar i syfte att använda primärkälla eller genom kedjesökningar från artiklar och avhandlingars referenslistor. En möjlig orsak till att dessa forskare inte dykt upp i våra sökningar kan vara att vi inte översatt våra svenska sökord till de begrepp som är mer vedertagna på engelska. Manuella sökningar på namn har även genomförts efter att vi granskat artiklar som berör studiens område i Skolverkets lärportal.

## **4. Tidigare forskning**

I det här avsnittet presenteras inledningsvis resultat av forskning som berör effekter av generell strategiundervisning. Därefter presenteras forskning om disciplinary literacy, vilket av svenska forskare har översatts till ämnesspecifikt läsande eller ämneslitteracitet. Detta är ett begrepp som genom sökningen efter tidigare forskning om specifikt lässtrategier av naturvetenskapliga texter framkom. Avslutningsvis presenteras forskning om läromedel i de naturorienterande ämnena.

### **4.1 Effekter av lässtrategiuundervisning**

Forskning kring lärares undervisning om lässtrategier hänvisar ofta till den nämnda modellen Reciprocal Teaching (Palincsar & Brown, 1984). Denna modell innefattar fyra strategier som eleverna i diskussion och med stöd av läraren använder för att uppnå en textförståelse. Modellens fyra strategier är: förutspå, ställa frågor, reda ut oklarheter och sammanfatta. I studien där modellens effekter undersöktes framgick det att elevernas läsförståelse förbättrades markant och att bäst effekt uppnås vid upprepad tillämpning (Palincsar & Brown, 1984, s. 135). Även i en experimentell studie av Fang och Wei (2010, s. 262), där några av strategierna från Reciprocal Teaching-modellen i kombination med andra strategier tillämpades, uppmättes att elevernas läsförståelse för ett ämnesinnehåll förbättrades. I studien ingick tio klasser varav sex klasser bestående av 140 elever utgjorde en experimentgrupp och de resterande klasserna en kontrollgrupp. De båda grupperna undervisades om samma innehåll med skillnaden att experimentgruppen även 15–20 minuter i veckan erhöll explicit strategiundervisning. Experimentgruppen deltog även i ett “home reading program” där de veckovis läste en bok med naturvetenskapligt innehåll hemma som sedan kort diskuterades i skolan. För- och eftertester genomfördes av eleverna i båda grupperna och i resultatet av testerna framgår det att experimentgruppens förmågor att förutspå, läsa mellan raderna, göra kopplingar, analysera, dra slutsatser, lösa problem, tolka och kritisera förbättrades (Fang & Wei, 2010, s. 270).

Tengberg, Olin-Scheller och Lindholm (2015, s. 1) genomförde en interventionsstudie med en modell kallad “DSI” (Dialogic Strategy Instruction). I likhet med Reciprocal Teaching innehåller DSI strategierna förutspå, ställa frågor och summera. Därtill innehåller modellen också strategierna utvärdera, visualisera, hitta luckor och göra inferenser samt jämföra med andra texter. Syftet med studien var att undersöka i vilken grad DSI kunde bidra med att förbättra elevers textförståelse genom att stötta deras förmåga att göra inferenser och tolkningar. Resultatet tyder på att DSI verkar vara mer gynnsamt för mindre skickliga läsare

än för goda läsare, då det för goda läsare inte kunde uppmätas några större skillnader i deras resultat (Tengberg, Olin-Scheller & Lindholm, 2015, s.17).

I en artikel av Johnson och Zabrocky (2011, s. 19) presenterar och sammanställer de tidigare forskning som tyder på att elever har svårigheter att förstå naturvetenskapliga texter och att de saknar förmåga att välja rätt strategi för att tillgodogöra sig texters innehåll. I artikeln jämför de olika läsprogram, bland annat ovan nämnda experimentella studie av Fang och Wei (2010), med syfte att undersöka om elevernas läsförmåga förbättrades. I artikeln av Johnson och Zabrocky (2011, s. 21) lyfter de programmet iSTART. Detta är en modell utvecklad av Graesser, McNamara och VanLehn (2005, s. 230), som introducerar strategierna övervaka förståelse, förutsäga, återberätta, utveckla och göra kopplingar, vilka också återfinns i Palincsar och Browns (1984, s. 120) modell Reciprocal Teaching. iSTART var en hjälp för skickliga läsare då de kunde bygga vidare på sina kunskaper och dra vidare slutsatser, samt för de mindre skickliga läsarna genom att de kunde få en grundläggande förståelse för textens innehåll. Programmet är ett stöd i kartläggningen av elevernas kunskaper, och nästa steg i deras lärande kan synliggöras (Johnson & Zabrocky, 2011, s. 28).

Sammanfattningsvis tyder tidigare forskning på att läsundervisning med stöd av generella lässtrategier tycks ha störst positiva effekter hos de mindre skickliga läsarna, och för goda läsare kan lässtrategier vara ett stöd för fördjupat lärande.

#### **4.2 Skolämnesspecifikt läsande**

Skolans ämnen är olika och innefattar därmed olika slags texter som har specifika särdrag. Shanahan och Shanahan (2012, s. 8) menar därför att strategier som återfinns i Reciprocal Teaching-modellen, som exempelvis att förutspå och sammanfatta, är för generella för att använda vid ämnesläsande. De anser därför att det är viktigt att ämneslärare undervisar eleverna i hur de ska ta sig an ämnesspecifika texter för att texten ska förstås och upplevas meningsfull.

I en läromedelsstudie i årskurs 1 där läromedel i svenska, matematik och teknik har jämförts framkom det att det förekommer språkliga skillnader i läroböckerna i de olika ämnena. I läromedel i svenska är vardagligt språk vanligt förekommande medan ämnesspecifika ord och begrepp inte är det (Skogström, 2022, s. 90). Läromedel i teknik är däremot ordrika och där förekommer också en högre andel både skolspråkliga och ämnesspecifika ord och begrepp (Skogström, 2022, s. 99). Shanahan och Shanahan (2014, s. 639) argumenterar för att det aldrig är för tidigt att förbereda eleverna för ämnesspecifikt läsande. Detta genom att hjälpa dem att skilja på olika texter och undervisa om olika texters särdrag, vilket Skogströms (2022, s. 100) läromedelsstudie bekräftar eftersom den påvisar att texter redan från årskurs 1 skiljer sig åt mellan olika ämnen. Å andra sidan argumenterar Moje (2008, s. 104) att yngre elever ska vänta med ämnesspecifikt läsande då ämnestexter kan vara utmanande för en läsare med begränsad bakgrundskunskap, vilket är naturligt att yngre elever har. Shanahan och Shanahan (2014, s. 636) skriver däremot att eleverna avancerar genom att gå från generella strategier till mer ämnesspecifika och hävdar att denna övergång inte sker abrupt. Även Nygård Larsson (2022, s. 47) framhåller vikten av att ämneslärare genom ämnet fördjupar ämnesspråket och

hänvisar också till Shanahan och Shanahan (2012, s. 9) som poängterar att det är viktigt att vara medveten om allmän- och ämnesspråkliga perspektiv. Kirsten (2019, s. 382) lyfter också vikten av att lärare måste få lära om sitt ämnesspecifika språk och anser att det behövs kompetensutveckling. För att professionell utveckling ska uppstå krävs mer stöd, tid och resurser till lärare.

Även Fang och Schleppegrell (2010, s. 596) lyfter det ämnesspecifika läsandet som viktigt då de menar att de generella strategierna som att förutsäga, dra slutsatser, tänka högt och visualisera är grundläggande färdigheter i lågstadiet, och att eleverna i de högre årskurserna behöver utveckla förmågan att hantera ämnesspråket för att tillägna sig ämneskunskaper. Genom metoden "functional language analysis", som har sin grund i systemfunktionell lingvistik, kan elever identifiera språkliga mönster i specifika ämnen. På så vis kan de lära sig att upptäcka dessa särdrag som hjälper dem att få förståelse för texten, vilket möjliggör ett kritiskt förhållningssätt.

Sammanfattningsvis visar forskning att eftersom skolans ämnestexter har olika särdrag krävs det att lärare har kunskap om dessa ämnesspecifika språkliga mönster så att de kan förmedla detta till eleverna. Då språket i skolans olika ämnen redan skiljer sig från årskurs 1, menar en del forskare att det aldrig är för tidigt att börja med ämnesspecifikt läsande, medan andra hävdar att elever med begränsad bakgrundskunskap i ämnet inte är redo att tillämpa ämnesspecifika lässtrategier.

#### **4.3 Läromedel i de naturorienterande ämnena**

Seifert (2021, s. 383) genomförde en analys av läromedel som användes till elever i mellanstadiet. I studien jämfördes bland annat innehållet, den strukturella uppbyggnaden, antalet texter i böckerna och dess olika genrer och hur mycket olika uppgifter de hade. Resultatet av studien visar att de olika läroböckerna i årskurs 4 var väldigt lika varandra, till skillnad från böcker som användes i årskurs 6 vilka istället skiljde sig avsevärt vad gällde både innehåll, mängden text och lärandemål (Seifert, 2021, s. 399). Seifert (2021, s. 402) synliggör därmed hur viktigt det är att varje lärare granskar sina tänkta läromedel för att veta om läromedlen täcker läroplanens mål och passar elevernas språkliga nivå.

Läromedelstexter i de naturorienterande ämnena är som framgått abstrakta, tekniska och tätt packade då de innehåller en hög förekomst av ämnesspecifika ord och nominaliseringar. Nominaliseringarna möjliggör att språket i läromedlen blir utrymmeseffektivt genom att typiska ord och begrepp packas samman. Ett annat typiskt särdrag för naturvetenskapliga texter är att det förekommer kedjor av utvecklade resonemang som innehåller tekniska ord och begrepp (Fang & Schleppegrell, 2010, s. 591). I naturvetenskapliga texter förekommer ett typiskt informationsflöde genom att en mening avslutas med att något utförs, ett verb. Nästföljande mening påbörjas med att verbet har omvandlats till ett substantiv, en så kallad nominalisering. Naturvetenskapliga texter är, förutom språkligt utmanande, också svåra innehållsmässigt för eleverna då texterna behandlar ämnen som inte är vardagsnära (Fang & Wei, 2010). af Geijerstam (2006, s. 161) poängterar att trots att språket i de naturvetenskapliga läromedlen är komplicerat är det viktigt att eleverna får lära sig att

behärska språket, för om kunskapen byggs på muntligt vardagsspråk finns risk att de utestängs från den naturvetenskapliga diskursen.

Sammanfattningsvis är forskarna inom fältet överens om att naturvetenskapliga texter är tätt packade med ämnesord, innehåller i högre grad nominaliseringar än verb och är för elever abstrakta. Därför behöver man i svenskundervisningen grammatiskt förbereda eleverna genom att skapa en förståelse för språkets ordklasser.

## 5. Teoretiska perspektiv

Studiens empiri analyseras med ett genrepedagogiskt perspektiv eftersom studien berör hur svenskämnet integreras i de naturorienterande ämnena. Medvetenhet om språkets funktion i olika sammanhang är viktigt för att lära sig genom, på och om språket. De naturorienterande ämnena har ett språk med tydliga särdrag vilket innebär att eleverna behöver lära sig ”NO-språket” för att kunna utveckla kunskap inom ämnena. Med detta genrepedagogiska perspektiv ser man inte genrer som endast hör till svenskämnet, utan det handlar om text i alla skolämnen (Johansson & Sandell Ring, 2015, s. 26). Walldén (2022, s. 100) förklarar att typiskt för genrepedagogiken är att läraren går igenom en genres typiska struktur och språkliga uppbyggnad. Syftet med genrepedagogik är att främja elevers förmåga att på ämnesspråk uttrycka kunskap om ämnet och det är alla lärares ansvar att utveckla strategier för läs- och skrivutveckling (Skolverket, 2022a, s. 19; Johansson & Sandell Ring, 2015, s. 36–37). Johansson och Sandell Ring (2015, s. 30) förklarar att elever som lär sig att reflektera om text genom samtal sedan kommer ha möjlighet att lära sig att applicera den förmågan på sin egen läsning. Även Andersson Varga, Winlund och Randahl (2017, s. 4) menar i sin beskrivning av ”genreskolans läspedagogik” att elevers förståelse för ämnestexter gynnas av explicit undervisning där lärare för samtal med elever om texters struktur och särdrag. De förklarar att lärare genom dialog och en strukturerad undervisning om texternas innehåll och struktur behandlar texterna på djupet och de poängterar att texterna inte ska vara förenklade. Detta ska resultera i att eleverna dels utvecklar kunskap om ett ämnesinnehåll, dels utvecklar skrivandet i den specifika genren (Andersson Varga, Winlund & Randahl, 2017, s. 4–5).

Inom genrepedagogiken samspelar det sociokulturella perspektivet och modellen ”Cykel för undervisning och lärande”, även kallad ”Cirkelmodellen” (Johansson och Sandell Ring, 2015, s. 30). Då studien undersöker hur lärare stöttar elevers utveckling av lässtrategianvändning i de naturorienterande ämnena är det sociokulturella perspektivet användbart. Detta bygger på tanken om att språket är det viktigaste redskapet för lärande och att elever utvecklar kunskaper med stöd av någon mer erfaren samt att teorins centrala begrepp ”stöttning” återfinns i studiens frågeställningar (Johansson & Sandell Ring, 2015, s. 29; Säljö, 2022, s. 98). Cirkelmodellen beskrivs av Johansson och Sandell Ring (2015, s. 30–36) utifrån ett perspektiv där eleverna lär sig skriva inom specifika genrer, men då skrivning och läsning går hand i hand kan modellen i denna studie också användas för att analysera lärares läsundervisning. Studien avser att undersöka hur lärare undervisar om texter och språkliga särdrag i de naturorienterande ämnenas läromedel och därför kommer även Cirkelmodellen användas i analysen. Nedan redogörs för en bakgrund till det sociokulturella perspektivet och Cirkelmodellen.

## 5.1 En teori om lärande

Ur ett sociokulturellt perspektiv lär, tänker, arbetar, leker och lever människan med stöd av artefakter. Utgångspunkten för lärandet är att människan utnyttjar olika resurser, både fysiska och kognitiva, vilka ses som olika redskap för att få oss att förstå omvärlden (Säljö, 2022, s. 96). Säljö (2022, s. 98) hänvisar till Vygotskijs tanke om att det mänskliga språket är ”redskapens redskap” genom att det är med språket människan kan beskriva, tolka och analysera världen på. Språket medierar världen och det sker i form av interaktion mellan människor och genom olika former av kommunikation. Med hjälp av språket som redskap kan vi i olika sammanhang beskriva och tala om företeelser och objekt på olika sätt (Säljö, 2022, s. 98). Appropriering är ett grundläggande begrepp för lärande inom det sociokulturella perspektivet. I skolans värld innebär begreppet att elever, i samspel med lärare och klasskamrater, tar till sig av undervisningen, lagrar och övertar innehållet för att slutligen omvandla det till sin egen kunskap (Säljö, 2022, s. 100).

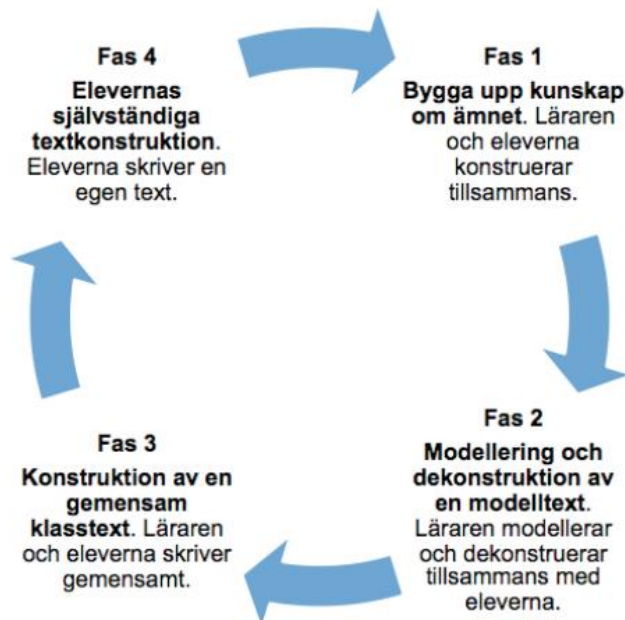
Säljö (2022, s. 104) hänvisar till Vygotskijs tanke om att lärande i en sociokulturell gemenskap bygger på en grundläggande ojämlikhet då han menar att lärande sker med stöd av någon mer kompetent. ”Zone of proximal development” är ett av Vygotskijs mest berömda begrepp och översätts till svenska som ”den närmaste utvecklingszonen” (Säljö, 2022, s. 104). Johansson och Sandell Ring (2015, s. 29) förklarar den närmaste utvecklingszonen med att elevers lärande sker när lärare ger en hög grad av stöd och handledning samtidigt som eleverna utmanas kognitivt. Säljö (2022, s. 104–105) beskriver vidare att Vygotskij menar att alla människor ständigt är under utveckling. Genom erfarenheter förändrar sig människor och när vi kan något blir det som en avsats för att gå vidare och lära sig ännu något nytt. Den närmaste utvecklingszonen kan liknas vid att ett barn vet hur det inledande steget går till när man knyter skorna. Barnet har uppnått färdigheten att man drar åt snörena och lägger dem över varandra. Barnet är däremot beroende av ett yttre stöd för att komma vidare och behöver därför exempelvis få en instruktion av en vuxen eller en kamrat som gör att barnet kommer vidare (Säljö, 2022, s. 104–105). Elever i ett klassrum kommer med olika tidigare erfarenheter och har varierande kunskap i bagaget. Lärare behöver ta hänsyn till detta i undervisningen genom att låta varje elev utgå från sina kunskaper och erfarenheter. Det är läraren som i samspel med eleven kan identifiera barnets kompetens. Därefter, utifrån de identifierade behoven, planerar läraren för vad eleven skulle kunna göra med hjälp av vuxenstöd för vidare utveckling (Säljö, 2022, s. 104–105).

Scaffolding innebär att man under en viss tid ger stöd. I ett klassrum står scaffolding för den nödvändiga hjälp som elever behöver för att kunna genomföra och klara av de uppgifter de får. Stödet kan därför behövas vara mer omfattande till en början för att successivt bli mindre och mindre. Scaffolding är en tillfällig hjälp där tanken är att eleverna till slut ska kunna utföra uppgifterna utan hjälp (Gibbons, 2018, s. 33). “Det ett barn i dag kan göra med stöd, kan hon eller han göra på egen hand imorgon” (Gibbons, 2018, s. 33). Säljö (2022, s. 105) drar en parallell till den närmaste utvecklingszonen när han förklarar scaffolding. De förmågor och kunskaper som lärare undervisar elever i behöver vara på en nivå som ligger precis på gränsen över det som de redan kan. Det behövs en viss utmaning och lämpligt stöd vid varje undervisningssituation för att eleverna ska kunna tillägna sig kunskaper.

## 5.2 Skolgenrer och cykeln för undervisning och lärande

I skolämnenas språk- och kunskapsutvecklande arbete har Cirkelmodellen visats fungera bra då den innebär att lärare och elever använder språket för att bygga kunskap, få förståelse och reflektera över lärandet – både det innehållsmässiga och inlärningsprocessen (Johansson & Sandell Ring, 2015, s. 30).

Modellens cykel är indelad i fyra faser (Figur 1). I första fasen bygger eleverna tillsammans med läraren upp kunskap om ämnet, exempelvis genom att lära sig ämnesspecifika begrepp. I den andra fasen presenterar läraren en modelltext i den genre man ska arbeta med och undervisar eleverna om textens syfte, olika delar och språkliga drag. I den tredje fasen sker textproduktion i genren gemensamt i klassen i syfte att förstärka och repetera kunskapen om den aktuella textgenren. Genom att bearbeta den gemensamma texten tillsammans lär eleverna av varandra genom och på språket. Arbets sättet möjliggör att eleverna lär sig om ämnet, texttypen och kontexten, exempelvis språkliga drag i texter om det specifika ämnet – det vill säga om språket (Johansson & Sandell Ring, 2015, s. 31; Andersson Varga, Winlund & Randahl, 2017, s. 4). Johansson och Sandell Ring (2015, s. 35) poängterar att arbetet i den tredje fasen kräver att läraren har goda kunskaper om både genrens struktur och språkliga drag samt i ämnet. I den fjärde och sista fasen konstruerar eleverna text på egen hand där läraren ger stöd genom att använda metaspråk om ämnet och texttypen som eleverna lärt sig i de föregående faserna (Johansson & Sandell Ring, 2015, s. 36; Andersson Varga, Winlund & Randahl, 2017, s. 4).



**Figur 1:** Cirkelmodellen (Kuyumcu, 2013, s. 8)

Johansson och Sandell Ring (2015, s. 36) beskriver att arbetet med Cirkelmodellen kan uppfattas som svårt och ta mycket tid i anspråk men genom att arbetet genererar kunskaper både om ett ämne, det ämnesrelaterade språket och förståelse för en textgenre med dess struktur och språkliga drag, är arbetet en investering. Det är dock viktigt att lärare är



medvetna om att eleverna behöver möta samma genre flera gånger för att befästa kunskaper om genren. Även Pettersson (2017, s. 10) menar att trots att Cirkelmodellen tar tid är arbetet värdefullt då elevernas förmåga att både läsa och skriva texter inom genren förbättras, samtidigt som eleverna utvecklas kunskaper inom ämnet.

## **6. Metod**

I detta avsnitt redogörs för val av metod, hur urvalet av informanter gjorts, samt vilka forskningsetiska överväganden som varit aktuella. I redogörelsen argumenteras för hur vi har tagit hänsyn till validitet, reliabilitet, objektivitet och överföringsbarhet. Utgångspunkten i metodvalet är studiens syfte och frågeställningar. För att besvara frågeställningarna har både observationer och intervjuer genomförts enskilt. Enligt Dimenäs (2020, s. 28) och Larsen (2018, s. 148) används ofta observation i kombination med intervjuer för att styrka upptäckterna och de slutsatser som man kommer fram till. Syftet med de efterföljande intervjuerna har inte varit att kontrollera huruvida lärarens undervisning överensstämmer med beskrivningen av den. Intervjuerna har fungerat som ett komplement där lärarna har fått möjlighet att beskriva hur de stöttar eleverna med läsförståelsestrategier i undervisningen.

### **6.1 Val av metod**

Då svaren på våra frågeställningar inte är mätbara utan istället söker beskrivningar används en kvalitativ ansats (Dimenäs, 2020, s. 26; Larsen, 2018, s. 31). Första frågeställningen undersöker om, och i sådana fall vilka, lässtrategier som förekommer i undervisningen i de naturorienterade ämnena. Eftersom frågeställningen handlar om vad lärare gör i sin undervisning används observation som metod. Enligt Larsen (2018, s. 146) är metoden lämplig att använda när undersökningen behandlar vad människor gör och säger. Andra frågeställningen handlar om hur lärare beskriver att de stöttar elevers utveckling av ämneslitteracitet genom lässtrategiundervisning. Eftersom det är beskrivningar som efterfrågas används intervju som metod då Larsen (2018, s. 137) förklarar att metoden lämpar sig vid undersökningar om personers erfarenheter och uppfattningar.

Vid en observation beskriver Larsen (2018, s. 146) att vi bär med oss våra erfarenheter, kunskaper och vår förförståelse vilket påverkar hur vi uppfattar det som sker under observationerna. För att kunna säkerställa en så hög objektivitet som möjligt i undersökningen är det viktigt att vara medveten om vår egen förförståelse och i den mån det går bredda perspektivet. Genom att bredda perspektivet kan vi bli mottagliga för andra företeelser som ligger utanför det vi omedvetet förväntar oss.

Dimenäs (2020, s. 27) beskriver att forskaren vid observation kan vara deltagande i olika grad. I denna observation valde vi att inta rollen enbart som observatör, vilket innebär att avsikten inte på något sätt var att påverka undervisningen med vår närvaro. Observationen genomfördes semistrukturerat eftersom den specifikt undersöker vilka lässtrategier som eventuellt skulle kunna tänkas förekomma. Larsen (2018, s. 151) beskriver att det är fördelaktigt att använda en observationsguide vid semistrukturerade observationer. Inför observationerna informerades lärarna om att vi undersöker hur läsundervisning i de naturorienterade ämnena kan se ut och eftersom detta kan yttra sig på varierade sätt valde vi

därför att inte använda en observationsguide. Med en observationsguide skulle vi ha blivit begränsade med att enbart upptäcka de strategier som skulle ha inkluderats. Genom att inte använda en observationsguide minimerades risken att missa läsförståelsestrategier som lärare använder i sin undervisning. Utifrån bakgrund och tidigare forskning så har vi skapat oss en förförståelse för vilka strategier som kan tänkas synliggöras och diskuterat möjliga undervisningssituationer. Genom intervjun fanns möjlighet att fördjupa oss i det som vi i observationen fann intressant. Observationen gav också oss och informanterna en gemensam utgångspunkt i samtalet, en lektion vi tillsammans har erfårit. Under observationstillfällena eftersträvade vi att vara öppna för vilka lässtrategier som kunde komma att förekomma samt att inte ha förutfattade uppfattningar om vad vi eventuellt kunde tänkas upptäcka. Larsen (2018, s. 151) understryker att det är nödvändigt att vara flexibel som observant och öppen för att andra företeelser kan förekomma. Vi behövde därför vara observanta på och medvetna om dels att undervisningen av strategier kunde te sig på olika vis: helklass, i grupp eller en till en, dels olika strategier.

Trost (2010, s. 25) förklarar att intervjuer i kvalitativa studier innehåller enkla och tydliga frågor som ger uttömmande och innehållsrika svar. Vi reflekterade noggrant över vilka frågor vi behövde ställa informanterna för att få svar på studiens syfte och frågeställningar. Larsen (2018, s. 138) menar att en kvalitativ intervju kan vara olika strukturerad och något som bör tydliggöras i förhand. Vi har använt oss av en intervjuguide som enligt Larsen (2018, s. 139) används vid en semistrukturerad intervju. Intervjuguiden innehåller färdigformulerade frågor samt möjliga följdfrågor, för att samtliga informanter skulle ges samma förutsättningar och för att på så vis stärka studiens validitet (Bilaga 2). Vid en strukturerad intervju får alla informanter samma frågor i samma ordning och forskaren kan därför inte ställa följdfrågor, vilket i sin tur kan resultera i att information som kan vara viktig inte framkommer. Därför är en semistrukturerad intervju mer fördelaktig då möjligheten finns att ställa kompletterande frågor för att låta informanten utveckla sina svar i syfte att nå djup och mättnad (Larsen, 2018, s. 139).

Likt vid observation kan vi även vid intervju inte till fullo vara objektiva då vi påverkas av tidigare erfarenheter och kunskaper, men objektivitet är ett eftersträvt ideal.

## **6.2 Urval**

Urvalet avgränsades från början till sex behöriga lärare i två olika kommuner som är behöriga i svenska och de naturorienterande ämnena i årskurserna 4–6. Då fyra lärare på en av de utvalda skolorna svarade att de hade möjlighet att medverka togs beslutet att låta alla medverka istället för att behöva göra ytterligare ett urval där en informant hade behövts väljas bort. Undersökningen har genomförts i varje årskurs i båda kommunerna. Detta för att upptäcka eventuella likheter inom årskurserna, skillnader mellan årskurserna och förhoppningsvis även en progression däremellan. Trost (2010, s. 141) lyfter vikten av variation för att det ska bli så representativt som möjligt. Vi har därför strävat efter att våra informanter har olika lång erfarenhet av läraryrket. En översikt av de deltagande informanterna presenteras i resultatavsnittet.

Undersökningen har genomförts i vårt närområde vilket innebär att vi har gjort ett bekvämlighetsurval. Stukát (2011, s. 69) förklarar att när urvalet av informanter görs utifrån vad som för forskaren är tillgängligt är det ett så kallat bekvämlighetsurval. Vid ett bekvämlighetsurval kan inte resultatet generaliseras, men delar av resultatet kan få ett överföringsvärde.

### **6.3 Genomförande**

Studien inleddes med att vi tog kontakt med varsin av de utvalda skolornas rektorer för godkännande för att genomföra studien. Efter rektors godkännande skickades informationsbrev (Bilaga 3) och samtyckesformulär (Bilaga 4) till skolornas mellanstadielärare.

För att öva på de kommande intervjusituationerna, och för att undersöka om intervjufrågorna besvarar studiens forskningsfrågor, genomfördes varsin pilotintervju. Därefter diskuterades intervjufrågorna på nytt som resulterade i att en fråga lades till. Pilotstudien gjorde oss medvetna om att vid ett intervjutillfälle är det viktigt att tänka på att låta informanten tala till punkt, bland annat för att underlätta transkriberingen. Det hade varit önskvärt att också ha genomfört en pilotobservation men då utbildningen har innehållit ett flertal fältuppgifter med observation som metod ansåg vi att vår erfarenhet av observation var tillräcklig.

Varje informant observerades vid en lektion där läromedel användes och fältanteckningar fördes. Därefter intervjuades läraren med stöd av den upprättade intervjuguiden. Intervjun spelades in och transkriberades av den av oss som genomförde intervjun. Efter varje observations- och intervjutillfälle analyserade och diskuterade vi vad som framkommit. Detta styrker validiteten och reliabiliteten i studien eftersom det gavs möjlighet att ifrågasätta och reflektera över hur väl det insamlade materialet besvarade forskningsfrågorna. Dessutom fanns möjlighet att lära av varandras erfarenheter, både positiva och negativa, inför nästkommande observations- och intervjutillfälle.

Vid observationen presenterade vi oss för klassen och berättade kort varför vi var där och tydliggjorde att det är elevernas lärare vi fokuserar på. Under observationen placerade vi oss någonstans i klassrummet så att fokus kunde läggas på läraren men samtidigt utan att undervisningen påverkades eftersom observationen avsågs att ej vara deltagande. Fältanteckningar togs i form av tidpunkt och vilken lässtrategi som synliggjordes under den observerade lektionen. Utifrån egna erfarenheter av undervisning var vi också uppmärksamma på att läraren kunde använda sig av andra arbetssätt för att främja elevernas förståelse av texten. Direkt efter observationstillfället renskrevs anteckningarna, samt korta reflektioner om hur vi uppfattade lektionen i sin helhet, med fokus på lässtrategier.

Intervjuerna genomfördes alltid efter observationen och på informanternas arbetsplats i syfte att de skulle känna sig trygga och bekväma. Intervjuguiden följdes och eftersom vi valt att genomföra intervjuerna semistrukturerat möjliggjordes en flexibilitet i samtalet. Intervjuerna spelades in på Röstinspelaren på en lösenordsskyddad dator. Ljudfilen sparades sedan på en USB-sticka för att säkerställa att filen inte skulle hamna i orätta händer. Intervjuerna

transkriberades enskilt och detta arbete påbörjades kort efter det att den först genomlyssnats i sin helhet. Vid transkriberingen uteslöts pauser, tvekanen, hummanden och bekräftande ord, exempelvis ”ja precis” då vi bedömer att detta inte påverkar informanternas svar och därmed studiens resultat. I kommande resultatavsnitt kommer excerpter från intervjuerna att presenteras och för att återge dessa så likt som möjligt har en av de transkriptionskonventioner som Tholander och Cekaite (2019, s. 215) presenterar använts genom att betonade ord är understrukna. När informanterna verkligen betonade ett ord så tolkade vi det som att det är något som är viktigt och genom att använda denna transkriptionskonvention tydliggörs detta.

Som tidigare nämnts delgav vi varandra det insamlade materialet löpande. När vi ansåg oss färdiga med datainsamlingen sammanställde vi denna gemensamt och därefter kunde analysen påbörjas.

#### 6.4 Analys och databearbetning

Inledningsvis lästes observationsanteckningarna och intervjutranskriberingarna igenom flera gånger av oss båda för att erhålla en helhetsförståelse för materialet. För att möjliggöra att tolka och finna samband i det insamlade materialet gjordes en innehållsanalys. Larsen (2018, s. 161) beskriver att vid en innehållsanalys reduceras mängden data som sedan kodas och kategoriseras i syfte att upptäcka mönster. Efter att vi båda läst allt insamlat material reducerades datamängden genom att avlägsna information som inte är relevant i förhållande till forskningsfrågorna. När endast väsentlig information kvarstod kodades lärarnas citat som sedan kategoriserades (Tabell 1). Koderna och kategorierna uppstod med utgångspunkt i frågeställningarna och ett genrep pedagogiskt perspektiv. De kategorier som uppstod under analysen var begrepps-förståelse, läsförståelsestrategier, ämneslitteracitet och stöttning.

**Tabell 1:** Exempel på hur fullständigt uttalande kodats och kategoriserats

Fullständigt uttalande	Kod	Kategori
Det är egentligen tvärtom. Vi ska se till att ha en <u>hög</u> kvalitativämnesgrund. Alltså texten <u>ska va</u> ämneskorrekt. Den <u>ska va</u> ...den ska inte <u>va</u> förenklad. Det är <u>vi</u> som ska jobba för att man ska nå dit. <u>Inte</u> förenkla.	Läraren har en viktig roll när eleverna får möta texter som är ämneskorrekta och inte förenklade för att kunna utveckla en ämneslitteracitet.	Ämneslitteracitet
Jag tycker oftast att liksom en närläsning tillsammans antingen i par eller att dom har fått läst själva där jag kan liksom ställa frågor på texten, att vi läser <u>ihop</u> och jag samtidigt liksom ställer frågor på dom	Genom att läsa tillsammans och resonera utifrån frågor från läraren får eleverna förståelse för ord och begrepp i ett sammanhang.	Stöttning

#### 6.5 Validitet, reliabilitet och överförbarhet

Larsen (2018, s. 129) och Thornberg och Fejes (2019, s. 275) beskriver att validitet i kvalitativa studier innebär att man undersöker det som avsetts ska undersökas. Vi eftersträvade att genomföra observationerna objektivt, det vill säga utan förutfattade uppfattningar och hålla oss till att undersöka det som avsågs, vilket har stärkt validiteten. Validiteten stärks även genom att vi under intervjuerna inte har ställt ledande frågor, vi har transkriberat intervjuerna och vi har följt den upprättade intervjuguiden. Tack vare att studien

genomförts i par har detta utnyttjats genom att vi kunnat diskutera möjliga följdfrågor och eventuella ledande frågor. Eftersom intervjuguiden är genomarbetad och innehåller de frågor vi söker svar på, kan därför intervjuerna betraktas vara valida. Larsen (2018, s. 139) förklarar även att uppföljningsfrågor möjliggör att informanten kan förtydliga för att minimera risken för missförstånd vilket också stärker validiteten.

Pilotintervjun genomfördes i syfte att testa om intervjufrågorna besvarade frågeställningarna för att ytterligare stärka validiteten. Efter varje datainsamlingstillfälle har vi tillsammans analyserat och diskuterat materialet. Detta stärker validiteten eftersom vi på så vis kontinuerligt analyserat materialet tillsammans för att säkerställa att vi undersökt det som avsetts och vid behov kunnat justera kommande genomföranden.

Larsen (2018, s. 131) problematiserar reliabiliteten i kvalitativa studier då hon menar att det inte är möjligt att garantera en hög reliabilitet i en kvalitativ studie. Eftersom observationerna och intervjuerna som vi har genomfört är kontextbundna kan inte studien säkerställa en hög reliabilitet. Undervisningssituationer är kontextbundna för att lärare påverkas av tidpunkt, eleverna i klassrummet och dagsformen hos samtliga i klassrummet. Intervjuerna blir kontextbundna för att informanten vid en tidpunkt kan ha en uppfattning och vid en annan tidpunkt ha en annan, och då ge andra svar. För att kvalitativa studier ska kunna bli så reliabla som möjligt beskriver Larsen (2018, s. 132) att det är viktigt att man är ärlig och noggrann i allt man gör. Vi har eftersträvat att transparent beskriva och motivera våra val och tolkningar i studien samt vara noggranna vid transkriberingen av intervjuerna och återgivningen av observationerna.

Reliabiliteten påverkas i och med att vi har genomfört observationer och intervjuer enskilt. Den stärks genom att vi efter varje insamling har analyserat och tolkat det insamlade materialet tillsammans och på så vis kunnat fokusera på en informants svar och undervisning i taget. Vi hävdar att det stärker reliabiliteten trots att vi är medvetna om komplexiteten. Vi har också noggrant diskuterat hur vi tillsammans definierar lässtrategiundervisning för att säkerställa, så långt som möjligt, att observationerna har genomförts på gemensam grund.

Det finns nackdelar med kvalitativa metoder som det har varit viktigt att vara medveten om. Larsen (2018, s. 37) lyfter kontrolleffekt som en negativ aspekt vid kvalitativa studier. Vid våra intervjuer kan kontrolleffekt ha skett genom att informanten svarat på ett sätt som den tror att vi velat att den ska svara. Kontrolleffekt kan även ha skett vid observationerna genom att läraren genomförde sin undervisning på ett sätt för att passa studien och undervisade utifrån de förväntningar den trodde att vi hade. För att motverka en eventuell kontrolleffekt har vi i informationsbrevet inte informerat att det är specifikt lässtrategier som studeras. Däremot klargjorde vi att vi behövde observera lektioner där läromedel i de naturorienterande ämnena används genom det ämnesövergripande arbetet. Vi befarade att informanterna kunde förändra sin planerade ”vanliga” undervisning om vi hade berättat att det är specifikt lässtrategier vi skulle studera. Larsen (2018, s. 37) beskriver även att resultatet av kvalitativa studier inte kan generaliseras, men att det bör finnas en överförbarhet. Datainsamlingen är kontextbunden vilket innebär att resultatet endast kan överföras till viss del eftersom varje

situation är beroende av tidpunkt, elevsammansättning och dagsform. Eftersom vissa delar är överförbara skulle därför studien kunna fungera som ett didaktiskt kunskapsbidrag för lärarprofessionen.

## **6.6 Forskningsetiska överväganden**

Vid insamling av data togs hänsyn till Vetenskapsrådets (2017, s. 25) forskningsetiska principer. Innan genomförandet skickades ett mail ut till skolornas rektorer och de lärare som inkluderades i urvalet. Där bifogades ett informationsbrev och ett samtyckesformulär vilka utformades i enlighet med Högskolan Dalarnas rekommendationer. I informationsbrevet presenterades studiens syfte och för att undvika kontrolleffekt framgick inte studiens frågeställningar då informanterna utifrån dessa kunde komma att påverkas.

Informationsbrevet redogjorde för att det som framkommer i observationerna och intervjuerna endast nyttjas i denna studie och att allt insamlat material förvaras säkert under studiens arbete samt att materialet förstörs och kasseras när studien är slutförd. Det framgick också att samtliga informanter tilldelas fingerade namn, samt att skola och kommun inte nämns för att skydda informanternas identitet (Vetenskapsrådet, 2017, s. 13). Informanternas riktiga namn kommer aldrig att behandlas av oss. För att säkerställa att informanterna inte blandas ihop har ett dokument upprättats där det framgår tydligt vilken lärare som har fått vilket fingerat namn. Exempelvis Lärare 1 – Pelle. Detta dokument finns sparad på en USB-sticka.

I samtyckesblanketten framgår att informanternas deltagande är frivilligt och att de när som helst kan ångra sin medverkan. Deltagarna informerades även muntligt om detta innan observationer och intervjuer påbörjades. Inför observationerna och intervjuerna övervägde vi för- och nackdelar med ljudupptagning. Vi beslutade att spela in intervjuerna för att kunna bibehålla fokus på samtalet istället för att anteckna informanternas svar, vilka vi antog skulle bli uttömmande. Vi valde däremot inte att spela in observationerna då detta skulle kräva samtycke av alla som vistades i rummet. Eftersom eleverna som vistas i rummet är under 15 år krävs därtill samtycke från båda deras vårdnadshavare (Vetenskapsrådet, 2017, s. 27). Skulle vissa elever eller deras vårdnadshavare inte ha givit sitt samtycke skulle vi ha hamnat i ett dilemma – skulle i så fall dessa exkluderas från lektionen? Då vi avsåg att undersöka hur lärarna normalt undervisar befarade vi att en eventuell exkludering av elever skulle kunna komma att påverka hur genomförandet av lektionen skulle te sig. Utifrån vår yrkeserfarenhet befarade vi dessutom att eleverna skulle kunna påverkas av att ljudupptagning sker eftersom det är något som frångår det vanliga, vilket kan resultera i att vissa då exempelvis kan göra ljud för att “vara roliga”. I och med att observationerna enbart fokuserade på en del av undervisningsinnehållet gjorde vi bedömningen att vi kunde genomföra observationerna utan vare sig ljudupptagning eller en observationsguide. Vi var medvetna om att vi under hela observationstillfället behövde vara skärpta och observanta på hur läraren behandlade lässtrategier i undervisningen samt anteckna vad vi såg och hörde.

## 7. Resultat

I detta avsnitt presenteras vad som framkommit i observationerna och intervjuerna utifrån frågeställningarna som legat till grund för studien. Observationerna syftade till att undersöka vilka lässtrategier som synliggörs i undervisningen av de naturorienterande ämnena. Lärarna fick därefter själva beskriva i en intervju hur de genomför sin undervisning för att stötta elevernas språkutveckling i samband med läsning. Vid analysen upptäcktes ett mönster i lärarnas svar vilket har resulterat i fyra kategorier som kommer fungera som underrubriker i detta avsnitt. Nedan presenteras en översikt av de deltagande lärarna (Tabell 2) för att sedan efterföljas av vad som framkommit i intervjuer och observationer inom våra valda kategorier.

**Tabell 2:** Översikt av informanter

Namn	Antal år i yrket	Utbildning	Ämnesbehörighet	Årskurs
Anders	29	1–7	Sv, NO/Tk, Ma, Eng, SO	4
Benjamin	28	1–7	Sv, NO/Tk, Ma, Eng, SO, Mu	5
Cecilia	23	1–7	Sv, NO/Tk, Ma, Idh	6
Diana	12	1–7	Sv, NO/Tk, Ma	5
Elisabeth	12	F-6	Sv, NO/Tk, Ma, Idh, Bl, Mu	4
Felicia	8	F-6	Sv, NO/Tk, Ma, Eng	6
Gabriella	6	F-6	Sv, NO/Tk, Ma, Eng	6

### 7.1 Begreppsförståelse

Samtliga medverkande lärare poängterar vikten av att arbetsområdets tillhörande ämnesspecifika begrepp grundligt gås igenom och förklaras. Detta synliggjordes också vid alla observerade lektioner genom att lärarna återkopplade till tidigare lektionstillfälle och repeterade för lektionen nödvändiga begrepp. Felicia repeterade exempelvis energiprincipen i sin klass. Hon beskriver att trots att ämnet är begreppstätt så behöver man som lärare avgränsa sig och veta vad som är viktigast just nu, utifrån var eleverna befinner sig i sin kunskapsutveckling.

Men som lärare generellt egentligen så handlar det ju mycket om att faktiskt begränsa mig med begrepp för inom alla områden så finns det sjukt mycket begrepp och du kan inte hålla på med alla eller förvänta dig att dom ska användas heller. Att faktiskt ta det beslutet att nu avgränsar jag mig, dom här begreppen anser jag vara viktigast för att förstå.

I intervjun med Diana framkom att hon tycker att läromedlen på ett tydligt sätt synliggör grundläggande begrepp inom arbetsområdet. ”Alltså följer man lärarhandledningen som det står blir det väldigt tydligt vilka begrepp och ord man ska förklara innan, och hela tiden använda dom istället för att förenkla.” Övriga lärare menar likt Diana att läromedlen fungerar som ett stöd i undervisningen eftersom de tar upp viktiga begrepp för de olika arbetsområdena. Lärarna förklarar att utifrån begreppen som är centrala i läromedlet behöver de variera sin undervisning för att eleverna ska utveckla en begreppsförståelse.

För att eleverna ska kunna utveckla en förståelse för begreppen – och eftersom de lär sig på olika sätt – varierar samtliga lärare sin undervisning. Lärarna beskriver olika arbetssätt i undervisningen, exempelvis genom att visa film, använda bildstöd, konkretisera och laborera, för att eleverna ska kunna befästa de ämnesspecifika begreppen. Cecilia berättar om hur begreppen alltid är delar i ett större sammanhang.

Jo men det är det här med ord och begrepp, att dom förstår orden och begreppen och att dom ska veta hur dom ska ta sig an texten, det är det som är det viktiga förstår man inte orden och begreppen hur ska man få ett sammanhang i alltihopa, men å sen, sen backa, använda det flera gånger, repetera, hur var det, man pratar om det, man tittar på det och tittar på filmer och sånt och förstår hur sambandet är.

Även Felicia poängterar vikten av begreppens innebörd.

Jag tänker att i NO är det så mycket begrepp och för att man ens ska förstå nånting av texten så behöver du ha sett filmer om dom här begreppen för att bygga en förförståelse.

Lärarna menar att begreppen och texten är beroende av varandra eftersom kunskap om begreppen inte kan garantera förståelse för ämnet och språket, och samtidigt behövs förståelse för begreppen för att tillägna sig textens budskap. Efter att nödvändiga begrepp för lektionen gåtts igenom under observationstillfället bedömdes klasserna redo att läsa i läromedlet.

Diana och Gabriella uppmanade eleverna under de lektionerna vi observerade att stryka under ord som de inte förstår. Gabriella läste högt för eleverna och stannade upp efter varje stycke medan Diana lät eleverna läsa själva och utifrån följande instruktion: ”Stöter ni på svåra ord och begrepp som ni inte förstår, räck upp handen så kommer jag och hjälper till”. Både Diana och Gabriella öppnar därmed upp för att reda ut alla nivåer av ord, inte enbart de ämnesspecifika. Under Gabriellas lektion hade elever exempelvis strukit under orden ”förnybara” och ”propeller” som Gabriella klargjorde betydelsen för. Dessa ord kan enligt Frylmarks (2020, s. 107) beskrivning betraktas som nivå-2-ord.

## 7.2 Läsförståelsestrategier

Under observationstillfällena synliggjordes i stor utsträckning de strategier som Palincsar och Brown (1984, s. 120) beskriver: förutspå, ställa frågor, reda ut oklarheter och sammanfatta. Det förekom högläsning av lärare, ”stafettläsning”, parläsning och enskild tyst läsning. Elisabeth beskriver att eleverna brukar få möjligheten att läsa texten i par, högt för varandra, efter att hon själv läst texten för dem. Hon menar att genom upprepad läsning får eleverna syn på olika saker varje gång texten läses. ”Jag märker ju att dom upptäcker saker i texten, när jag har stått och pratat så har dom hört en viss sak och sen när dom läser texten tillsammans eller själva då upptäcker dom andra saker”. I samtalet med Gabriella reflekterar hon över läsläxans möjlighet till upprepad läsning i fler ämnen.



Det är inget som säger att läsläxa måste vara en berättande text eller nånting baserat i svenskan. Utan ta dom här texterna! Har man jobbat med dom tillräckligt mycket i klassrummet och jag känner mig som lärare stark att ”jamen det här kan jag skicka hem det här kan dom ändå ta sig igenom” då är ju det jättebra. Läs samma text fem sex gånger. Läs den varje dag. Till slut så kommer du ju både få en snabbare avkodning men också att du förstår texten på ett annat sätt.

Hon menar alltså att så länge texten bearbetats i skolan är det inget som hindrar att en NO-text skulle kunna skickas med eleverna hem.

Under vissa observerade lektioner skulle eleverna besvara frågor om textens innehåll som vid lektionens slut gemensamt gicks igenom och sammanfattades. Vi upptäckte att de skolämnesspecifika lässtrategierna som förekom handlade om att undervisa om strukturen i hur en text i de naturorienterande ämnena är uppbyggd, exempelvis genom att visa hur uppslaget, rubrikerna och de tillhörande bilderna kan användas. Detta är något som Cecilia, Felicia och Gabriella berättar att de förklarar i sin undervisning. Elisabeth beskriver att hon undervisar eleverna om att använda textens struktur, framförallt i arbetet med tillhörande frågor.

Och så är det ju oftast också i dom här böckerna eller i material överhuvudtaget, första frågan står först i texten. Oftast är det så. Nu var det ju inte riktigt så i den här då. Men... det är ju också en sån strategi som jag har berättat för dom att det är ju jättevanligt.

Lärarna menar därför att uppslagen i sig fungerar som stöd för eleverna när de ska navigera i texten, framförallt när eleverna ska gå tillbaka i texten för att söka svar på frågor.

I både observationerna och intervjuerna upptäcktes att när eleverna ska besvara frågor med hjälp av texten i läromedlet uppmanas de att hitta nyckelord i frågan genom att använda strategin ”sökkläsa”. Anders beskriver att när elever ber om hjälp uppmanar han de att söka huvudord i frågan. ”Står det i frågan hur många, kolla i texten efter siffror kanske, kan du hitta huvudordet?”. Felicia upplever att när eleverna ska besvara frågor endast läser för svar på raden. Hon exemplifierar detta genom att beskriva att eleverna inte läser runt om nyckelordet som de sökläst efter. Hon befarar att detta riskerar att resultera i att eleverna går miste om kunskap om sammanhanget i området. Även Benjamin lyfter att eleverna i de naturorienterande ämnen i större utsträckning än svenskämnet läser ”på raden” istället för mellan och bortom raderna.

Jag tror att vi har tränat mer eleverna i svenska. Att läsa med dom här tre nyanserna av hur man läser. Men jag är inte så säker på att det är samma tanke när man jobbar med NO:n faktiskt. Men det har väl mer och göra med att vi kanske inte har tryckt på dom grejerna. Det ska jag väl vara ärlig och säga. Jag vet faktiskt inte det. Den har jag inte tänkt på riktigt.

I samtalet kommer Benjamin till insikt att detta är något som kan vara ett område för kompetensutveckling.

Alla lärare förutom Cecilia menar att explicit lässtrategiundervisning är något som behandlas under svensklektionerna. Cecilia anser att hon har ett ansvar att undervisa eleverna om texttyperna även i de naturorientande ämnena. ”Man kan inte läsa en sån här text på samma sätt man måste läsa bit för bit och det måste jag gå igenom med dom”. Felicia och Gabriella menar att det finns en förväntan att de lässtrategier som eleverna lär sig under svensklektionerna ska appliceras i övriga ämnen. Felicia beskriver hur hon som både svensk- och NO-lärare fördelar lässtrategiundervisningen mellan ämnena: ”Inom svensktiden kan man jobba mycket med eleverna med en enklare text som man sen kan ta hjälp och applicerar på en ämnestext.”

Cecilia, Felicia och Gabriella lyfter vikten av att eleverna både tillsammans med varandra och med stöd av lärare får möjlighet att samtala om texter. Cecilia och Felicia berättar att de förklarar för eleverna sina egna strategier, hur de gör när de ska läsa en text och att de berättar för eleverna att de inte läser en ämnestext från början till slut. Gabriella lyfter också att hon i undervisningen jobbar mycket med diskussioner eftersom samma text kan tolkas olika.

Att hur tolkar vi text? Och hur ska vi tänka när vi tolkar en text. Att vi inte bara lämnar dom i allt. Och tycker att ja men ”läs åtta sidor här nu är det tyst i klassen” lite gammeldags... Att man vågar låta det bli strukturerat stökigt i klassrummet. Att dom tillsammans verkligen får diskutera.

Lärarna framhåller textsamtalets potential i och med att eleverna där ges möjlighet att få förståelse för hur andra tillägnar sig text, och på så sätt själva kan utveckla läsförmågan av texter i de naturorienterade ämnena.

### **7.3 Ämneslitteracitet**

Skolämnesspecifikt läsande som Fang och Schleppegrell (2010, s. 596) beskriver, det vill säga lära sig texternas särdrag som ett stöd för förståelse, förekommer inte under någon av våra observationer. Däremot nämnde alla lärarna i intervjuerna att undervisning om texters språkliga drag och uppbyggnad sker när eleverna själva ska producera text. Cecilia var den enda av lärarna som explicit berättade för eleverna under sin lektion att ”det här är ämnesspråk, alltså inga ord ni pratar med varandra på väg till skolan”. Cecilia medvetandegör alltså för eleverna skillnaden på vardagsspråk, skolspråk och ämnesspråk.

De tillfrågade lärarna håller i linje med resultat från tidigare forskning med om att språket i de naturorienterade ämnena är svårt för eleverna. Det råder dock delade meningar bland de intervjuade lärarna om hur läromedlen i kombination med lärarnas undervisning faktiskt stöttar elevernas språkutveckling. Benjamin och Elisabeth, som har andraspråkselever i åtanke, anser att läromedlen är för svåra och de efterfrågar förenklade läromedel. Å andra sidan menar Cecilia, Diana och Felicia att språket i läromedlen är begripliga och med lärares stöttning kan eleverna utveckla ett ämnesspråk. Anders och Gabriella poängterar att det är

viktigt att eleverna får känna att de lyckas. De vet att texterna är *för* kognitivt utmanande för vissa av eleverna men de menar att eleverna behöver bli medvetna om vad målet är, men för att eleverna inte ska förlora självförtroendet erbjuds anpassade texter. Så här säger Elisabeth.

Det skulle va bra om det fanns en förenklad bok. Alltså jag säger inte att eleverna är dumma men att det står samma saker fast det är på ett enklare språk formulerat

Felicia däremot anser motsatsen.

Vi ska se till att ha en hög kvalitativ ämnesgrund. Alltså texten ska va ämneskorrekt. Den ska inte va förenklad. Det är vi som ska jobba för att man ska nå dit. Inte förenkla.

Gabriella å andra sidan befinner sig någonstans mellan Elisabeth och Felicia.

Sen när det blir mer enskilt arbete har vissa inläsningstjänst eller anpassat material med lite lättare förklaringar. Men det är viktigt att dom också vet vart dom ska. Det är hit du ska. Så man får liksom inte, man ska ju inte skrämna dom att dom känner ”Ååh jag klarar inte det här” att dom tappar självförtroendet men nånstans måste man va medveten om att det är hit du jobbar och du måste sitta med och lära dig för nånstans så blir det ju att dom kan ta lärdom av varandra.

Gabriella menar alltså att eleverna behöver få kännedom om vad målet är, men att hon som lärare ändå kan behöva stötta genom att exempelvis erbjuda anpassade texter.

Alla tillfrågade lärare kompletterar mer eller mindre läromedlet som de använder i sin undervisning. Syftet är oftast att fördjupa och/eller befästa arbetsområdets begrepp. Eftersom begreppen är så centrala för att uppnå en ämneslitteracitet lägger därför lärarna mycket tid till detta genom att variera undervisningen. NTA (natur och teknik för alla) är ett läromedel där eleverna får genomföra laborationer och i detta möta ämnesspecifika begrepp samtidigt som de konkretiseras, vilket lärarna uppger är ett stöd för eleverna att parallellt nå fördjupade ämneskunskaper och utveckla ämnesspråket. Diana beskriver att hon i stor utsträckning i undervisningen använder ett ämneskorrekt språk: ”Hela tiden använda begreppen istället för att förenkla, istället för att säga gissa så säger man hypotes det gäller ju att man medvetet tänker på det”.

Anders, Cecilia, Felicia och Gabriella tycks ha en medvetenhet om det ämnesspecifika språkets typiska drag och explicit undervisar eleverna om detta, dock inte vid läsning utan när eleverna själva ska producera text. Gemensamt för alla tillfrågade lärare är att undervisning om texters uppbyggnad sker när eleverna själva ska producera och då används modelltexter som stöd. När Anders elever ska skriva en naturorienterad text använder han sig av en arbetsmetod som påbörjas redan när eleverna läser om området som de sedan ska skriva om. Metoden är återkommande i undervisningen vilket innebär att eleverna vet att när de får en text så ska den läsas och sedan ska tillhörande frågor besvaras. Eleverna har fått lära sig att

frågorna ska besvaras på ett sätt så att läsaren kan förstå vad frågan var. Med stöd av dessa svar ska eleverna själva kunna producera en egen sammanhängande faktatext med naturorienterat innehåll. Anders beskriver att han kan se en progression i elevernas texter eftersom eleverna utvecklas genom hela mellanstadiet och arbetssättet befasts.

I intervjuerna framkom att lärarna upplever att det finns skillnader i elevers läsning beroende på ämne. Anders, Diana och Elisabeth jämförde texter i de naturorienterade ämnena med texter i de samhällsorienterade. Även här finns delade uppfattningar om elevernas förståelse för de begrepp som är centrala för att tillägna sig texternas innehåll. Sådär säger Anders.

Jag tror ju att ibland att det är lättare att ta till sig NO-texter för att det är mer konkret och deras vardag, för pratar vi om väderfenomen så har dom upplevt något sånt. Pratar vi om samhällskunskap och parlamentarism och riksdag, regering, så har dom aldrig kommit i kontakt troligen om dom går i fyran. Jag satt med på en SO-lektion och dom skulle gå igenom dom här begreppen och dom förstod inte, men pratar vi åska nederbörd hagel snö så har alla haft kontakt med det någon gång när man är tio år, sen är det såklart vissa områden som dom inte varit i kontakt med också, men det är ofta något att haka upp sig på, håller vi på med frö till frö så har väl alla sätt en blomma växa och vissna.

Anders upplever att eleverna lättare förstår begrepp och texter inom de naturorienterade ämnena då han menar att innehållet är något som eleverna kan ha upplevt, till exempel väderfenomen. Elisabeth däremot har en annan uppfattning.

Att förstå helheten hur saker hänger ihop i NO:n det är annat som i SO:n till exempel när man pratar om vikingar eller medeltiden det är nästan som sagor och historier. Det blir intressant på ett annat sätt. Det här är ju bara enbart fakta i hela boken Och svår fakta dessutom. Och liksom hur berättar du hela jorden, universum och hur allting hänger ihop med varandra och så ska man försöka förstå det och det är ju abstrakt för en själv ibland

Lärarna har olika uppfattning kring hur vardagsnära arbetsområden i olika ämnen är för eleverna. De är däremot överens om att vardagsnära områden underlättar elevernas läsförståelse.

#### **7.4 Stöttning**

I observationerna synliggjordes stöttning på olika sätt men gemensamt i samtliga klassrum var att lärarna tillämpade upprepad läsning genom att först ha någon form av högläsning – antingen genom högläsning av läraren eller så kallad stafettläsning av eleverna – och sedan fick eleverna läsa självständigt eller i par. När eleverna läste själva cirkulerade läraren i klassrummet och de med behov av någon form av stöttning erhöll detta. Detta synliggjordes i Cecilias lektion genom att hon ställde frågan ”Vart i texten ser du det där ordet?” och på så vis stötta eleven med en strategi för sökläsning för att leda eleven framåt.

Som tidigare nämnts beskriver lärarna att språket i de naturorienterande ämnena är svårt på grund av att det är abstrakt och innehåller för varje centralt innehåll många nya ord och begrepp som eleverna ska förstå. Lärarna beskriver att de stöttar elevernas förståelse för innehållet genom att de varierar undervisningen, eftersom eleverna är olika och därmed lär på olika vis. Anders och Gabriella menar att förståelse för ett område inte bara går att läsa sig till eller att en lärare bara muntligt förmedlar ett innehåll, utan de menar att det krävs gemensamma diskussioner där eleverna kan lära av varandra. Benjamin och Elisabeth berättar att de försöker göra ämnet intressant och lustfyllt genom att låta eleverna få uppleva naturorienterande fenomen och på så vis få en förståelse för begreppets innebörd. Benjamin menar att de naturorienterande ämnena är tacksamma på så vis eftersom det går att hitta praktiska arbetssätt och på så vis ”sätta det i kroppen”.

Gemensamt för de tillfrågade lärarna är att relationer är betydelsefullt i all undervisning och är grundläggande. Saknas en relation med eleverna är det svårt som lärare att kunna veta vad nästa steg i den proximala utvecklingszonen är. För att kunna göra undervisningen intressant och lustfylld för elevgruppen är lärarna överens om att relationen är betydelsefull. Anders, som har jobbat länge och kan jämföra hur det varit tidigare när det var vanligare att man var klasslärare, beskriver att relationsbygget som ämneslärare idag blir svårare eftersom mötet med eleverna sker mer sällan.

Det är lättare att utmana där man har en hel grupp ofta, en hel dag där man kan pyssla om, om man går tillbaks nu ska jag bli nostalgisk, när man ägde en klass, eller ägde, när man hade en klass sådär, och hade alla ämnen, då var det inte sådär jättenoga va det stod på schemat om det var matte svenska eller va det var, det här gick ju bra så då jobbade man mer efter rasten det spelade ingen roll då tar vi något annat en annan dag, nu står nästa person och ska ta över och väntar, nu behöver jag helst ha ett innehåll som jag gör klart för nästa gång vi ses är det omstart igen

Gabriella beskriver en annan aspekt av relationers betydelse i undervisningen. Hon understryker hur viktigt det är att vara intresserad av att lära känna och se varje elev: ”Här är det många som spelar fotboll jamen då kanske man kan dra nån koppling till det, att det är viktigt, att dom blir lite ’men vadå du har koll på mig?’ dom blir lite nyfikna.”. Hon fortsätter:

Det här med läsningen för den som äger lektionen alltså jag som pedagog måste ju visa en lust till att det är intressant. Även om eleverna tycker det är svårt så måste jag nånstans både äga och brinna för området som vi ska in i och även om det är en text så kan man ju alltså även om det är en NO-text så kan du ju variera hur du läser den alltså prosodi.

Hon beskriver vidare att det är viktigt att man som lärare är intresserad av ämnet och att man arbetar aktivt för ett tillåtande klassrumsklimat. I ett tryggt klassrum vågar elever arbeta tillsammans och prova utan att vara rädd för att misslyckas, enligt henne:

Trygghet! Att jag har en god relation till mina elever så dom känner och litar på mig i situationer eller texter där dom känner osäkra och för att veta att jag en god relation eller en trygghet det ser jag ju genom att ha högläsning på såna här texter i klassrummet. Att samtliga även såna som har det svårt att läsa vågar läsa inför oss andra. För att dom känner att jag är så pass stark ledare. Vi har ett bra klimat i klassrummet. Det gör att man vågar. Då kommer lärandet.

Sammanfattningsvis betonar alla tillfrågade lärare att relationerna till eleverna är avgörande dels för hur stöttningen till var och en ska utformas, dels för hur klassrumsklimatet ska upplevas tryggt.

## **8. Diskussion**

I detta avsnitt diskuterar vi inledningsvis vår metods styrkor och svagheter utifrån validitet, reliabilitet och överförbarhet. Därefter diskuterar vi resultatet av studiens frågeställningar i relation till studiens syfte, bakgrund och den tidigare forskning vi tagit del av med det genrepedagogiska och sociokulturella perspektivet.

### **8.1 Metoddiskussion**

För att besvara studiens frågeställningar har en kvalitativ ansats tagits genom att både observationer och semistrukturerade intervjuer genomförts. Detta kan betraktas som en styrka då informanterna i intervjuerna gavs möjlighet att utgå från de observerade lektionstillfällena, eftersom lektionen var något som både vi och informanterna varit med om tillsammans. På så vis fick vi en gemensam grund i de efterföljande intervjuerna och vi upplevde att vi på ett avslappnat sätt kunde återkoppla till observationstillfället. Den semistrukturerade intervjun, som också spelades in, var gynnsam då vi fick möjlighet att ställa frågor om lärarnas egna tankar kring sin undervisning som vi observerade. Valet att spela in intervjuerna är en styrka då information inte gått förlorad, vilket stärker både reliabiliteten och validiteten.

Informanterna har olika bakgrund och erfarenhet vilket betyder att en strukturerad intervju inte hade gett oss möjlighet att vara flexibla med följdfrågor utifrån deras undervisning och beskrivningar. I intervjuerna framkom det att det är vanligt att undervisningen varierar, i och med detta hade det kunnat vara fördelaktigt att vi genomförde fler observationer av samma informant. I metodavsnittet beskrivs den semistrukturerade intervjun som en styrka, samtidigt kan den vara svår att genomföra för någon som är ovan i intervjusituationer. Detta var något vi insåg under transkriberingarna då vi märkte att det fanns möjligheter till följdfrågor som vi inte tillvaratog. Validiteten påverkas eventuellt av detta då vi kanske har gått miste om fördjupade svar, å andra sidan anser vi ändå att undersökningen besvarar frågeställningarna.

Genom att vi har gjort ett bekvämlighetsurval och endast genomfört undersökningen på två skolor med sju informanter kan inte resultatet generaliseras, vilket är en svaghet. Däremot har vi ett representativt urval genom att informanterna är behöriga i olika ämnen, förutom svenska och de naturorienterande, och har olika lång erfarenhet av läraryrket. Antalet informanter kan betraktas som litet, då endast sju lärare inte kan representera en hel lärarkår. Å andra sidan tror inte vi att resultatet av undersökningen hade blivit annorlunda då samtliga informanter

beskriver begreppsförståelsen som mest central och därför lägger stor del av lektionstiden till just detta. Ett kriterium i vårt urval var att ha informanter som representerar varje årskurs för att eventuellt upptäcka skillnader och likheter. Lässtrategiundervisning genomfördes i studien på liknande vis, oberoende av årskurs, så några skillnader mellan årskurserna förekom inte. Detta innebär att vi lika gärna hade kunnat observera och intervjua lärare i endast exempelvis årskurs 4. Trots att resultatet inte kan generaliseras anser vi att studien har ett överföringsvärde genom att den kan fungera som ett kunskapsbidrag.

## 8.2 Resultatdiskussion

Syftet med denna studie har varit att undersöka och förklara om och i så fall hur mellanstadielärare, med behörighet i svenska och de naturorienterade ämnena, undervisar om sakprosatexter inom ämnet svenska som förberedelse för läsning i de naturorienterade ämnena. Studiens fokus har varit hur elever ges möjlighet att utveckla strategier för att främja läsförståelse av sakprosa. För att besvara detta har vi utgått från dessa frågeställningar:

- Vilka läsförståelsestrategier för att stötta elevers utveckling av ämneslitteracitet i de naturorienterade ämnena synliggörs i mellanstadielärares undervisning när läromedel används?
- Hur beskriver lärare i årskurs 4–6 att de stöttar elevers utveckling av ämneslitteracitet genom läsförståelsestrategiundervisning när läromedel används?

Inledningsvis diskuterar vi med ett genrep pedagogiskt perspektiv vilka lässtrategier som vi såg i undersökningen genom att vi analyserar på vilket sätt Cirkelmodellen synliggjordes. Därefter diskuterar vi med ett sociokulturellt perspektiv hur lärarna beskriver att deras lässtrategiundervisning stöttar elevernas utveckling av ämneslitteracitet. Vi diskuterar även på vilket sätt svensklärares kompetens bidrar vid undervisning i de naturorienterade ämnena.

Modellen Reciprocal Teaching innefattar fyra lässtrategier vilka betraktas som framgångsfaktorer för att utveckla läsförståelse (Palincsar & Brown, 1984, s. 120). I studien synliggjordes samtliga strategier i olika grad i de olika lärarnas undervisning. Strategin ”reda ut oklarheter” var den som förekom i störst grad eftersom samtliga lärare ägnade mycket tid till att reda ut centrala begrepps betydelse. När lärarna reder ut betydelsen av ord och begrepp, oavsett om de är ämnesspecifika eller ej, gynnas elevernas ämnesspråks- och skolspråksutveckling eftersom ett rikt ordförråd är en förutsättning för att utveckla läsförståelsen. Det går att finna stöd för detta i det centrala innehållet för svenskämnet då det framgår att eleverna ska få undervisning om ord och begrepps betydelse för att själva kunna uttrycka sig på ett varierat sätt i olika sammanhang (Skolverket, 2022b, s. 228). Strategierna ”förutspå” och ”ställa frågor” var också vanligt förekommande, däremot ägnades inte så mycket tid till strategin ”sammanfatta”. Att sammanfatta och resonera kring olika texttyper – dess innehåll och struktur – är också ett centralt innehåll i svenska. Mot bakgrund av de observerade lektionerna tycks det vara svårt att finna en balans mellan de olika centrala innehållen. Å andra sidan framgår det heller inte i styrdokumentet hur tiden mellan de olika centrala innehållen ska fördelas. En stor del av lektionerna tycks ägnas åt att reda ut oklarheter som en förberedelse inför läsningen, vilket Westlund (2012, s. 247) poängterar är

viktigt. Vår tolkning är dock att detta sker på bekostnad av det som behöver göras efter läsningen, det vill säga sammanfatta och resonera kring det lästa. Genom att sammanfatta det lästa ges eleverna möjlighet att öva på att förstå det viktigaste av textens innehåll. Eftersom alla fyra strategier i Palincsar och Browns (1984, s. 120) modell är framgångsfaktorer så behöver de alla bearbetas under lektionen. En anledning till att lektionerna har ett stort fokus på att reda ut ämnesbegrepp är att det i syftesformuleringen för de naturorienterande ämnena framgår att eleverna ska utveckla kunskaper om ord och begrepp (Skolverket, 2022b, s. 155), vilket kan förklara varför lärarna ägnar mer tid åt att reda ut oklarheter än att sammanfatta text. Här skulle det finnas en möjlighet för lärarna att integrera svenskämnet i ett naturorienterat ämne och på så vis kan eleverna möta samma centrala innehåll vid fler tillfällen än enbart i svenskundervisningen, vilket också möjliggör bedömningstillfällen av svenskämnet under exempelvis en lektion i biologi.

I de naturorienterande ämnens texter finns även andra ord än de ämnesspecifika, de så kallade nivå 2-orden, som också behöver redas ut. Samtliga lärare har förståelse för att dessa ord också behöver förklaras för att eleverna ska förstå den naturorienterande textens innehåll. Deras kompetens om svenskämnet didaktik synliggörs därmed eftersom ordförrådet är en viktig faktor för läsförståelsen. I studien framkommer ytterligare en aspekt som tyder på lärarens förmåga att använda sin svenskämnesdidaktiska kompetens i ämnesundervisningen. En lärare, som arbetat många år på lågstadiet, berättar i intervjun att hon anammar metoder som främjar avkodning och läsflyt även på mellanstadiet. Denna lärare reflekterar över möjligheten att använda sakprosatexter som läsläxa, istället för de skönlitterära, i syfte att förbättra avkodning, läsflyt och läsförståelse genom metoden upprepad läsning. Det är tydligt att denna lärare anser att läsning är viktigt och är medveten om att tiden som ägnas till läsning i skolan inte är tillräcklig, vilket Lundberg och Herrlin (2014, s. 19) förklarar i sin bok *God läsutveckling*. Eftersom upprepad läsning visats vara framgångsrik ser vi, som Lundberg (2006, s. 9) skriver, en möjlighet att även detta skulle kunna ske ämnesövergripande genom att använda en sakprosatext under lektionerna i svenska, som även behandlas i undervisningen i de naturorienterande ämnena. En av lärarna menar att hennes elever behöver möta enklare sakprosatexter under svenskämnet för att kunna lära sig dels lässtrategier, dels om texttypen för att sedan använda den kunskapen på svårare texter i de naturorienterande ämnena. En fråga som kan ställas är om detta blir kontraproduktivt då vi tänker att det skulle kunna vara mer gynnsamt och tidseffektivt om eleverna ges möjlighet att möta dessa svårare sakprosatexter både vid olika ämnen och under olika lektioner. Ett ämnesövergripande arbete som detta kan dessutom fungera kompensatoriskt när upprepad läsning sker i skolan, eftersom alla elever inte har tillräckligt med stöd hemifrån vid läxläsning.

Begreppet ”Cirkelmodellen” nämns inte av lärarna men de olika faserna går ändå att se både i observationerna och hur lärarna beskriver sin undervisning. Utifrån de observerade lektionerna och alla intervjuade lärarnas beskrivningar tolkar vi att i den första fasen skapas en begreppsförståelse, vilket kan likställas med lässtrategin ”reda ut oklarheter”. I den andra fasen beskriver lärarna att de undervisar om textens struktur, stöttar eleverna i hur rubrikerna kan användas och modellerar och förklarar hur de själva gör när de läser liknande texter. Westlund (2012, s. 128) poängterar att lärare har en viktig roll i detta genom att exemplifiera



och diskutera strategiers funktion eftersom detta främjar elevernas metakognition. Genom lärares modellering och samtal upptäcker elever tillvägagångssätt för hur man kan ta sig an en text, vilket enligt Johansson och Sandell Ring (2015, s. 30) innebär att elever som lär sig reflektera om text också kan lära sig att applicera förmågan på sin egen läsning. Denna fas synliggjordes dock i endast ett av observationstillfällena, vilket kan bero på att lärarna har undervisat om textens struktur vid tidigare tillfällen och därmed tänker sig att eleverna förstår hur textens struktur kan användas. Eftersom Westlund (2012, s. 128) lyfter vikten av lärares modellering och samtal kring text bör detta eventuellt göras i högre utsträckning än vad som har framkommit i denna studie. I den tredje fasen kunde vi se att alla sju klasserna läste gemensamt, antingen genom högläsning eller stafettläsning. Under denna fas stannade en del lärare upp för att tillsammans med eleverna sammanfatta, ställa frågor och reda ut oklarheter. I den fjärde fasen läste eleverna enskilt och besvarade frågor på texten antingen skriftligt eller muntligt vid lektionens slut. Genom samtliga faser synliggjordes det sociokulturella perspektivet eftersom lärarna löpande i undervisningen identifierade elevernas förståelse och utifrån detta samspel mellan lärare och elev kunde läraren därefter anpassa stöttningen.

Lärarna i studien framhåller dessutom vikten av att variation av undervisningen fungerar som ett stöd för att eleverna ska förstå arbetsområdets innehåll, exempelvis genom att titta på film eller laborera, i syfte att utveckla en begreppsförståelse. Säljö (2022; s. 106) beskriver ur ett sociokulturellt perspektiv att lärare behöver kartlägga elevernas olika förkunskaper i syfte att kunna stötta och utmana inom elevernas proximala utvecklingszon. Med utgångspunkt i var eleverna är i sin kognitiva kunskapsutveckling kan sedan läraren planera vilken stöttning som behövs för att utmana eleverna i riktning mot nästa steg. Lärarna i studien beskriver att de varierar undervisningen för att eleverna är olika och därmed lär på olika vis.

Tidigare forskning har visat att texterna i de naturorienterande ämnena är begreppstäta vilket samtliga lärare i studien också understryker. I den tidigare forskningen, som vi har tagit del av, framgår det ingenstans att man som lärare behöver undervisa om begreppen i sig; snarare ska undervisningen enligt forskningen stötta eleverna i ämnesspecifikt läsande. Detta tyder på att undervisningen som har studerats i denna studie inte är i linje med vad Shanahan och Shanahan (2014, s. 639) argumenterar för i sin forskning då de menar att skolämnesspecifikt läsande ska ske i årskurs 1 eftersom ämnestexterna redan då är olika, vilket också framkommer i Skogströms (2022) studie av läromedel i Sverige. En anledning till att skolämnesspecifikt läsande inte sker i så hög grad i den här studien, är att en del av lärarna är kritiska till de naturorienterande läromedlen. De anser att eftersom texterna är så begreppstäta så är de för komplicerade för eleverna att förstå och efterfrågar därför förenklade läromedel. Detta är en motsatt hållning än den som presenteras av Andersson Varga, Winlund och Randahl (2017, s. 4). De beskriver ”genreskolans läsopedagogik” och där menar de att texterna inte ska vara förenklade utan istället behandla texternas innehåll på djupet. Lundberg (2006, s.23) menar att det är viktigt att lärare stöttar eleverna genom att visa vägen i texten och inte lämnar dem ensamma i sin läsning. För att uppnå ett godkänt betyg i svenska i årskurs 6 ska eleverna kunna läsa sakprosatexter för barn och ungdomar med flyt och kunna visa en grundläggande läsförståelse (Skolverket, 2022b, s. 231). Detta talar följaktligen emot tendensen att förenkla läromedlen, exempelvis genom att omotiverat erbjuda

mellanstadieelever läromedel som är anpassat för lågstadiet. Istället behöver lärare, som Lundberg (2006) konstaterar, vägleda eleverna i deras läsning. Andra lärare i studien beskriver att de är medvetna om att språket är svårt för eleverna men att det å andra sidan är viktigt att både använda och undervisa om ämnesspråket så att eleverna, i likhet med vad af Geijerstam (2006, s. 161) poängterar, inte utestängs från den naturvetenskapliga diskursen.

Enligt Axelsson (2016, s. 5) har det funnits en uppfattning om att ämneslitteracitet utvecklas per automatik om eleverna har en grundläggande litteracitet, vilket visat sig inte stämma. I observationerna var det endast en lärare som explicit undervisade om de språkliga dragen i de naturorienterande ämnena. Däremot framkom det under intervjuerna att lärare är medvetna om språket i de naturorienterande ämnena men att de insåg under samtalet att de faktiskt inte explicit undervisar om det när eleverna ska läsa. I Skolverkets (2016, s. 15) kunskapsöversikt *Att läsa och förstå. Läsförståelse av vad och för vad?* framgår att de olika skolämnena kräver olika lässtrategier, vilket lärare behöver undervisa om. Däremot framkom det att lärarna i vår studie i större utsträckning förklarar ämnestexternas språkliga drag när eleverna själva ska producera text. En förklaring till detta kan vara, utifrån vår yrkeserfarenhet, att lärarna tänker att läsning och skrivning förutsätter varandra och att eleverna får förståelse för olika texttyper genom sitt egna skrivande. Små barn skriver ju exempelvis sitt och sina familjemedlemmars namn långt innan de själva kan läsa. Detta väcker frågor hos oss om det vore gynnsamt för undervisningen om lärare i högre utsträckning använder Cirkelmodellen, trots att modellen visats vara tidskrävande, och parallellt arbeta med läsning och skrivning av en texttyp.

För att möjliggöra en skrivprocess för eleverna behövs tid och då skulle en lösning kunna vara att arbeta ämnesövergripande. Gibbons (2018, s. 142) och Warren och Uddling (2022, s. 2) förklarar att genom en ämnesintegrerad undervisning stöttas både elevernas språkutveckling och tillägnande av ämnesinnehåll. I denna studie framkommer att explicit lässtrategiundervisning sker under svensklektionerna och att det därmed finns en förväntan hos lärarna att eleverna har en förståelse för hur de ska ta sig an texter i övriga ämnen. Följaktligen är detta inte i linje med Skolverket (2016, s. 15) som framhåller vikten av att lässtrategier måste undervisas ämnesspecifikt. En av lärarna i studien lyfte under intervjun att han saknade tiden då han var klasslärare och beskrev både hur mycket lättare det var att arbeta ämnesövergripande och att relationsbyggandet med eleverna underlättades, vilket vi kan hålla med honom om. Enligt kommentarmaterialet för svenskämnet (Skolverket, 2022a, s. 19) framgår att alla lärare, oavsett ämne, är ansvariga för ämnens olika texttyper. För en ämneslärare i exempelvis samhällskunskap, och som inte undervisar i svenska, skulle det kunna medföra att den går miste om informationen om det delade ansvaret, eftersom den troligtvis inte läser kommentarmaterialet för svenskämnet. En klasslärare, däremot, "äger" klassen, som läraren i studien uttryckte det, och därmed också ansvaret för alla ämnen och behöver därför läsa *alla* ämnens kursplaner med tillhörande kommentarmaterial. Den främsta fördelen med klasslärarskap är därför att det underlättar ett ämnesövergripande arbetssätt. Det blir meningsfulla sammanhang för eleverna när man inte behöver byta ämne och lärare, bara för att det står så på schemat. Istället finns det möjlighet att låta eleverna göra klart det pågående arbetet och de elever som är klara kan få möjlighet att fördjupa sina ämneskunskaper (Skolverket, 2022b, s. 14). En annan fördel med klasslärarskap är att det kan

ge djupare relationer än ett ämneslärarskap, vilket resulterar i att stöttningen i undervisningen kan utformas efter varje elevs behov vilket Säljö (2022, s. 98) ur det sociokulturella perspektivet lyfter hur samspel mellan människor påverkar lärandet. Samspel i ett klassrum kräver att läraren skapar relationer, både mellan sig och elever samt elever emellan. Däremot kan en nackdel med klasslärarskap vara att det kollegiala arbetet med samplanering och sambedömning reduceras vilket kan resultera i en försämrad samsyn och likvärdighet på skolan eftersom man därigenom inte får inblick i varandras undervisning. Å andra sidan är ämneslärarskap en fördel eftersom en ämneslärare är ”expert” på sitt ämne och dess språk, vilket främjar undervisningen av elevernas skolämnesspecifika läsande som Shanahan och Shanahan (2012) poängterar. För att elevernas kunskaper ska utvecklas i ett större sammanhang, där både skol- och ämnesspråk utvecklas, måste språk- och ämneslärarna arbeta tillsammans för att nå framgång med det ämnesövergripande arbetet (Skolverket, 2022b, s. 14). Om ett ämnesövergripande arbete skedde i större utsträckning än vad det gör idag, skulle eventuellt ansvar för läsförståelsestrategiundervisning fördelas mer naturligt mellan lärare. Således kan inte ämneslärare förvänta sig att den explicita lässtrategiundervisningen som sker under lektionerna i svenska är tillräcklig för övriga ämnen eftersom ämnena har olika språkliga drag. I kommentarmaterialet för svenskämnet (Skolverket, 2022a, s. 19) framgår det att alla lärare, oavsett ämne, har ett delat ansvar om att undervisa om utmärkande texttyper och därför tänker vi att lärare med fler ämnesbehörigheter har goda möjligheter att optimera sina kompetenser och skapa ämnesövergripande sammanhang.

## 9. Slutsatser

Studien synliggör att de läsförståelsestrategier som förekommer är strategier som är applicerbara i alla skolans ämnen, det vill säga: förutspå, reda ut oklarheter, ställa frågor och sammanfatta. Undervisning av ämnesspecifika lässtrategier sker, exempelvis hur textens struktur kan användas för att förstå textens innehåll, men inte i lika hög grad som strategierna från Reciprocal Teaching-modellen. I både intervjuer och observationer framkommer att strategin ”reda ut oklarheter” är dominerande i undervisningen. Samtliga lärare är överens om att tid måste läggas på begreppsförståelse då de menar att detta är en förutsättning för att kunna tillägna sig de naturorienterande texternas innehåll.

Om eleverna ska utveckla de språkliga kunskaper och förmågor som är utbildningens mål, så behöver de bli medvetna om vad som krävs för att nå dit. Då måste eleverna ges möjlighet att läsa texter på en nivå som utmanar och utvecklar deras språkliga förmåga. Av erfarenhet vet vi att läromedel i svenska kan innehålla sakprosatexter med andra ämnesinnehåll än svenskdidaktiska, exempelvis en faktatext om ett djur istället för en författare. Faktatexter, i detta exempel, är i jämförelse med språket i läromedel i biologi förenklade och i studien framgår det att lärarna använder dessa förenklade texter när syftet är att lära sig och träna på lässtrategier. För att dels undvika förenklade texter, dels möjliggöra ett ämnesövergripande arbetssätt, skulle det kunna vara fördelaktigt att nyttja vissa svensklektioner till att bearbeta sakprosa från läromedel i andra ämnen, istället för att använda ett läromedel i svenska. Alla lärare borde, som det framgår i kommentarmaterialet i svenska, ta ansvar att undervisa om texttyper som är typiska för de ämnen man undervisar i, och inte förenkla texterna i

undervisningen. Genom att exempelvis använda läromedel från andra ämnen i svenskundervisningen möjliggörs upprepad läsning och texterna används i ett större sammanhang för eleverna. Då alla lärare i studien lyfter de naturorienterande texterna som abstrakta och komplicerade så är dessa, om några, som kräver upprepad läsning för att de ska förstås.

Lärarna i studien har en medvetenhet om det naturorienterande språkets komplexitet och deras kompetens i svenskämnet didaktik synliggjordes genom att de i undervisningen använde lässtrategierna från Reciprocal Teaching-modellen. Studien synliggör dock också att svenskämneslärarna inte till fullo tillvaratar sin egen kompetens i och om svenskämnet i annan ämnesundervisning, eftersom det ämnesövergripande arbetet inte är ömsesidigt mellan ämnena. Det tycks vara mer vanligt att man lyfter in svenskämnet till de naturorienterande ämnena, genom att läsförståelsestrategier används och att man samtalar om texters struktur, än tvärtom. Då studien visar att det ämnesövergripande arbetet är relativt enkelriktat kan detta vara ett kompetensutvecklingsområde eftersom lärare verkar behöva få kunskap och förståelse hur ett ämnesövergripande arbetssätt kan utformas.

I rapporten från PIRLS 2021 (Skolverket, 2023, s. 58) så framgår det att lässtrategiarbetet har ökat, vilket tidigare forskning är en framgångsfaktor för läsförståelsen. Lässtrategier är tydligt framskrivet i både kursplan och bedömningsstödet *Nya språket lyfter* där det framgår att elevers förståelse för och användning av lässtrategier kontinuerligt bedöms redan från lågstadiet i svenskundervisningen. Detta kan ses som *en* typ av förberedelse för läsförståelse i andra ämnen. Dock visar PIRLS 2021 (Skolverket, 2023, s. 20) att läsförståelseresultaten sjunkit ytterligare sedan 2016 trots att arbetet med lässtrategier har ökat, således kan inte de försämrade resultaten endast bero på hur undervisning av lässtrategier främjar elevers läsande. I artikelserien i *Ämnesläraren* framgår det att elever inte förstår vikten av läsning samt är omotiverade till den (Hallonsten, 2022b). Hur läsundervisningen behöver förändras för att vända de sjunkande resultaten är svårt att veta och vi förstår att det inte enbart finns en lösning, eftersom många och olika faktorer påverkar elevers lärande. Vi tror i alla fall, utifrån den här studien, att ett ämnesövergripande arbetssätt kan vara en möjlighet att främja läsförståelse. De olika ämnens texter kan användas i svenskundervisningen och därmed kan eleverna få möta texterna oftare, vilket möjliggör mängdträning, samt i ett vidare sammanhang. Anders kritik till ämneslärarskap på mellanstadiet är kanske ur den aspekten befogad, när han menar att det var lättare förr när man ”ägde” klassen hela dagen och fortsatte med ett ämne även om det stod något annat på schemat. Till syvende och sist handlar det om samarbete mellan ämnen – oavsett om lärare är klass- eller ämneslärare – eftersom lärares ansvar för undervisning kring texttyper är delat.

## **9.1 Vidare forskning**

Denna studie har undersökt hur svenskämnet, med fokus på lässtrategier, synliggörs i de naturorienterande ämnena. Vår slutsats är att man i större utsträckning bör arbeta ämnesövergripande då vi uppfattade det arbetet som enkelriktat genom att svenskämnet, i detta fall, integrerades i de naturorienterande ämnena. Det skulle därför vara intressant att undersöka om och hur lärare integrerar andra ämnens texter på svensklektioner.

Vi har med denna studie fått en inblick i hur lärare undervisar om lässtrategier. För att få en djupare förståelse för om elever är medvetna om sin egen användning av lässtrategier skulle denna studie vara intressant att genomföra ur ett elevperspektiv. Det skulle kunna synliggöra vilka lässtrategier elever känner till och använder, samt när eleverna bedömer att lässtrategierna ska användas. En sådan studie skulle kunna synliggöra i vilken grad elever på mellanstadiet besitter en metakognitiv förmåga.

## Referenser

- af Geijerstam, Å. (2006). *Att skriva i naturorienterande ämnen i skolan*. Institutionen för lingvistik och filolog. Uppsala: Uppsala Universitet. Hämtat från <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:uu:diva-7352>
- Andersson Varga, P., Winlund, A., & Randahl, A.-C. (2017). *Didaktiska perspektiv på skrivande och läsning*. Stockholm: Skolverket.
- Axelsson, M. (2016). *Litteracitetsutveckling i olika åldrar och ämnen*. Stockholm: Skolverket.
- Dimenäs, J. (2020). *Vetenskap och beprövad erfarenhet - Forskningsmetodik för förskolläro- och lärarprofessionen*. Stockholm: Liber.
- Einarsson, J. (2005). Historik Svenskämnet och didaktiken. (S. Ask, Red.) *Perspektiv på didaktik. Svenskämnet i fokus*. Hämtat från Historik Svenskämnet och didaktiken: <http://smdi.se/historik>
- Fang, Z., & Schleppegrell, M. J. (2010). Disciplinary Literacies Across Content Areas: Supporting Secondary Reading Through Functional Language Analysis. *The Journal of Educational Research*, 103, 587-597. Hämtat från <https://doi.org/10.1598/JAAL.53.7.6>
- Fang, Z., & Wei, Y. (2010). Improving Middle School Students' Science Literacy Through Reading Infusion. *The Journal of Educational Research*, 103(4), 262-273. Hämtat från <https://doi.org/10.1080/00220670903383051>
- Frylmark, A. (2020). Ordförråd. i LegiLexi, & S. Norén (Red.), *Lära barn att läsa. Vägen från fonologisk medvetenhet till god läsförståelse* (ss. 102-119). Stockholm: LegiLexi.
- Gibbons, P. (2018). *Stärk språket, stärk lärandet* (5 uppl.). (K. Aldén, Övers.) Lund: Studentlitteratur.
- Graesser, A. C., McNamara, D. S., & VanLehn, K. (2005). Scaffolding Deep Comprehension Strategies Through Point&Query, AutoTutor, and iSTART. *Educational Psychologist*, 40(4), 225-234. Hämtat från [https://doi-org.www.bibproxy.du.se/10.1207/s15326985ep4004\\_4](https://doi-org.www.bibproxy.du.se/10.1207/s15326985ep4004_4)
- Hallonsten, A.-K. (den 17 10 2022a). Läsforskaren: Många elever förstår inte vad de läser. *Ämnesläraren*. Hämtat från Ämnesläraren: <https://www.vilarare.se/amneslararen-svenska-sprak/lasinlarning/lasforskaren-manga-elever-forstar-inte-vad-de-laser/>
- Hallonsten, A.-K. (den 17 10 2022b). Drastiskt ras för läsningen i skolan. *Ämnesläraren*. Hämtat från Drastiskt ras för läsningen i skolan: <https://www.vilarare.se/amneslararen-svenska-sprak/lasinlarning/drastiskt-ras-for-lasningen-i-skolan/> den 15 03 2023
- Johansson, B., & Sandell Ring, A. (2015). *Låt språket bära. Genrepedagogik i praktiken* (4 uppl.). Stockholm: Hallgren & Fallgren Studieförlag AB.
- Johnson, B. E., & Zabucky, K. M. (2011). Improving middle and high school students' comprehension of science texts. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(1), 19-31. Hämtat från <https://eric.ed.gov/?id=EJ1068599>
- Kirsten, N. (2019). Improving literacy and content learning across the curriculum? How teachers relate literacy teaching to school subjects in cross-curricular professional development. *Education Inquiry*, 10(4), 368-384. Hämtat från <https://doi.org/10.1080/20004508.2019.1580983>

- Kuyumcu, E. (2013). Genrebaserad undervisning som pedagogiskt utvecklingsarbete. *Skolportens numrerade artikelserie för utvecklingsarbete i skolan*, 3, 1-24. Hämtat från [http://asinger.net/Undervisning\\_Larande\\_nr3\\_2013.pdf](http://asinger.net/Undervisning_Larande_nr3_2013.pdf)
- Larsen, A. K. (2018). *Metod helt enkelt. En introduktion till samhällsvetenskaplig metod* (2 uppl.). Malmö: Gleerups Utbildning AB.
- Liberg, C. (2019). Textrörlighet, läsförståelsestrategier och didaktiska val. i T. Alatalo, *Läsundervisningens grunder* (2 uppl., ss. 145-168). Malmö: Gleerups Utbildning AB.
- Lundberg, I. (2006). *Konsten att läsa faktatexter*. Natur & Kultur: Stockholm.
- Lundberg, I., & Herrlin, K. (2014). *God läsutveckling: Kartläggning och övningar* (3 uppl.). Stockholm: Natur & Kultur.
- Moje, E. B. (2008). Foregrounding the Disciplines in Secondary Literacy Teaching and Learning: A Call for Change. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 52(2), 96-107. Hämtat från <https://doi-org.www.bibproxy.du.se/10.1598/JAAL.52.2.1>
- Nygård Larsson, P. (2015). *NO-ämnenas texter och texttyper*. Stockholm: Skolverket.
- Nygård Larsson, P. (2022). Språklärare i NO-undervisning? – ämneslitteracitet och integrerat kunskapsbyggande i språkligt heterogena klassrum. *Forskning om undervisning och lärande*, 10(2), 26-54. Hämtat från <https://doi.org/10.1080/19463014.2022.2084426>
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal Teaching of Comprehension-Fostering and Comprehension-Monitoring Activities. *COGNITION AND INSTRUCTION*, 1(2), 117-175. Hämtat från [https://doi.org/10.1207/s1532690xci0102\\_1](https://doi.org/10.1207/s1532690xci0102_1)
- Pettersson, K. (2017). *Språk- och kunskapsutvecklande undervisning F-3 Cirkelmodellen, genrepdagagogik, ASL och IKT*. Stockholm: Hallgren & Fallgren Studieförlag AB.
- Reichenberg, M. (2014). *Vägar till läsförståelse. Texten Läsaren Samtalet* (2 uppl.). Stockholm: Natur & Kultur.
- Seifert, S. (2021). Is Reading Comprehension Taken for Granted? An Analysis of Austrian Textbooks in Fourth and Sixth Grade. *Technology, Knowledge and Learning*, 26, 383-405. Hämtat från <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09490-w>
- Shanahan, C., & Shanahan, T. (2014). Does Disciplinary Literacy Have a Place in Elementary School? *The Reading Teacher*, 67(8), 636-639. Hämtat från <https://doi.org/10.1002/trtr.1257>
- Shanahan, T., & Shanahan, C. (2012). What Is Disciplinary Literacy and Why Does It Matter? *Top Lang Disorders*, 32(1), 7-18. doi:10.1097/TLD.0b013e318244557a
- Skogström, H. (2022). *Skolämnesspecifikt läsande i tidiga skolår*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis. Hämtat från <http://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1638464/FULLTEXT01.pdf>
- Skolinspektionen. (2010). *Läsprocessen i svenska och naturorienterade ämnen, årskurs 4-6*. Stockholm: Skolinspektionen.
- Skolverket. (2016). *Att läsa och förstå. Läsförståelse av vad och för vad?* Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2022a). *Kommentarmaterial till kursplanen i svenska. Grundskolan*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2022b). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet*. Stockholm: Skolverket.

- Skolverket. (2023a). *Nya språket lyfter. Bedömningsstöd i svenska och svenska som andraspråk för grundskolans årskurs 1–6*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2023b). *PIRLS 2021 Läsförståelse hos svenska elever i årskurs 4 i ett internationellt perspektiv*. Stockholm: Skolverket.
- Stukát, S. (2011). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap* (2:3 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Säljö, R. (2022). *Lärande. En introduktion till perspektiv och metaforer* (2 uppl.). Malmö: Gleerups Utbildning AB.
- Tengberg, M., Olin-Scheller, C., & Lindholm, A. (2015). Improving Students' Narrative Comprehension Through a Multiple Strategy Approach. Effects of Dialogic Strategy Instruction in Secondary School. *L1-Educational Studies in Language and Literature*, 15, 1-25. Hämtat från <https://doi.org/10.17239/L1ESLL-2015.15.01.01>
- Tholander, M., & Cekaite, A. (2019). Konversationsanalys. i A. Fejes, & R. Thornberg (Red.), *Handbok i kvalitativ analys* (3 uppl., ss. 211-234). Stockholm: Liber.
- Thornberg, R., & Fejes, A. (2019). Kvalitet och generaliserbarhet i kvalitativa studier. i A. Fejes, & R. Thornberg, *Handbok i kvalitativ analys* (3 uppl., ss. 273-295). Stockholm: Liber.
- Trost, J. (2010). *Kvalitativa intervjuer* (4:4 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.
- Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningssed*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Walldén, R. (2022). Språkutvecklande samtal i SO. i A. Jakobsson, P. Nygård Larsson, & L. Bergman (red), *Ämneslitteracitet och inkluderande undervisning* (ss. 93-117). Lund: Studentlitteratur AB.
- Warren, A. R., & Uddling, J. (2022). *Språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt i studiehandledning på modersmål*. Stockholm: Skolverket. Hämtat från [https://www.skolverket.se/download/18.64ce3790183ff475a64dd/1666953265027/Sprak-och-kunskapsutvecklande-arbetssatt-i-studiehandledning-pa-modersmal\\_2022.pdf](https://www.skolverket.se/download/18.64ce3790183ff475a64dd/1666953265027/Sprak-och-kunskapsutvecklande-arbetssatt-i-studiehandledning-pa-modersmal_2022.pdf)
- Westlund, B. (2012). *Att undervisa i läsförståelse. Lässtrategier och studieteknik* (2 uppl.). Stockholm: Natur & Kultur.



## Bilaga 1 – Sökning av tidigare forskning

Tabellöversikt över litteratursökningen

Databas	Sökord	Antal träffar	Lästa titlar	Lästa abstracts	Lästa fulltext	Använd litteratur
DiVa	Lässtrategier	18	18	2	1	”Räknas detta också som text?” Lässtrategier i ett ämnesintegrerat arbete med läromedelstexter” av R. Walldén
DiVa	Ämnesövergripande	20	20	0	0	
DiVa	Läsutveckling	20	20	0	0	
ERIC	"content area reading" AND science AND "reading strateg*" AND reading comprehension" NOT EFL	42	42	2	1	“Strategies for teaching science content reading” av P. E. Croner
ERIC	"reading strateg*" and interdisciplinary and textbook	5	5			
ERIC	"reading strateg*" AND expository text AND teach* NOT EFL NOT multiling* NOT biling* AND science	20	20	3	2	“The effects of metacognitive strategy in reading expository text” av Yahya Othman, Z. Mahamud & N. Jaidi
ERIC	teaching and “reading strateg*” and science textbook not EFL	26	26	2	1	“The interaction of reading skills and science content knowledge when teaching struggling secondary students” av L. Carnine & D. Carnine
ERIC	"reading comprehension" AND "science text*" AND "reading strateg*" NOT efl	37	37			“Improving middle and high school students’ comprehension of science texts” av B. E. Johnson & K. M. Zabrocky
Google scholar	Lässtrategier OCH NO-undervisning	45	45	1	1	”Språklärare i NO-undervisning? – ämneslitteracitet och integrerat kunskapsbyggande i språkligt heterogena klassrum.” av P. Nyberg Larsson
Libris, avgr. avhandling	Jenny Wiksten Folkeryd	11	11	1	1	“Skolämnesspecifikt läsande i tidiga skolor” av H. Skogström
Libris, avgr. avhandling	Monica Reichenberg	2	2	1	0	

Libris	Annie-Maj Johansson	17	17	2	0	
Libris	Reading comprehension strategies	10	10	1	0	
Libris, avgr. avhandling	Robert Walldén	29	29	1	1	””Man förstår nästan allt! Läsförståelsearbete med faktatexter i årskurs 4” av R. Walldén & A. Langwagen
Summon	Ämneslitteracitet	2	2	1	1	”Att identifiera och beskriva naturvetenskapligt ämnesläsande i språkligt heterogena mellanstadielklassrum” av Jenny Uddling och Anna Lindholm
Summon	Läsförståelse AND NO	13	13	1	1	”Improving literacy and content learning across the curriculum? How teachers relate literacy teaching to school subjects in cross-curricular professional development” av N. Kirsten
Summon	Läsundervisning	6	6	1	1	”Textanvändning och texttolkning i svenskundervisningen på högstadiet” av M. Tengberg
Web of science	teaching AND “reading strateg*” AND textbook	25	25	3	3	”Improving middle school students’ science literacy through reading infusion” av Z. Fang & Y. Wei

## Bilaga 2 - Intervjuguide

### Bakgrund:

- Hur länge har du arbetat som lärare?
- Vilken utbildning har du?
- Vilka ämnen undervisar du i nu?
- Hur länge har du undervisat i NO?
- Har du erhållit någon kompetensutveckling inom språk och/eller ämne? Om ja; beskriv kursernas innehåll.

### Samarbete mellan ämnen:

- Hur arbetar du och dina kollegor ämnesövergripande med ~~specifikt~~ läsning i svenska och övriga ämnen – och i synnerhet i NO?
- Hur resonerar ni i arbetslaget om val av läromedel? Påverkar exempelvis språket i läromedlet ert val?

### Läromedel:

- Vilket/Vilka läromedel använder du i NO-undervisningen?  
Följdfråga: Av vilken anledning använder du just detta?
- Hur länge har du använt detta läromedel i undervisningen?
- Behöver du komplettera läromedlet på något sätt?  
Om ja: Varför och på vilket sätt?  
Om nej: Beskriv anledningen till att du ser att läromedlet kan fungera heltäckande.

### Ämneslitteracitet:

- Hur upplever du att läromedlet i kombination med din undervisning stöttar elevernas språkutveckling av NO-språket?
- Om elever har svårigheter att läsa det läromedel som du använder i NO-undervisningen - hur kan dessa yttra sig?
- Hur stöttar och utmanar du eleverna i sin läsning i NO-ämnena?

### Observationstillfället:

”Tänk tillbaka på lektionen som jag observerade, eller om du hellre vill tänka på ett annat tillfälle”

- Beskriv en ”vanlig” lektion där du använder läromedel i din undervisning. Vad brukar du som lärare göra och vad brukar eleverna göra?
- Beskriv vilka lässtrategier du använder i din undervisning?
- När du använder dessa strategier i undervisningen, tydliggör du detta för eleverna att det är lässtrategier så att de lär sig använda dessa fortsättningsvis?
- Om strategier nämns; “Använder du andra strategier än \*de som läraren nämner\*?”
- Om läraren undervisar i andra ämnen: “Skiljer sig läsningen i NO och \*ämne\* åt?”
- Utifrån din erfarenhet – vad i din undervisning skulle du säga är framgångsfaktorer för att elever ska kunna lära sig läsa och förstå NO-texter och därmed successivt utveckla en ämneslitteracitet?

### Avslutningsvis:

- Hur tänker du att vi lärare kan lära eleverna att läsa för att lära – trots att texterna är så tätt packade med svåra ord och begrepp?



### **Bilaga 3 - Informationsbrev**

#### **Information om ett examensarbete om läsundervisning i de naturorienterande ämnena**

Du tillfrågas härmed om deltagande i denna undersökning. Undersökningens syfte är att ta reda på hur lärare integrerar läsning i NO-undervisningen för att stötta elevers utveckling av ämneslitteracitet. Texter i de naturorienterande ämnena är tätt packade med ämnesspecifika ord och begrepp, vilket försvårar elevers läsförståelse eftersom språket inte är elevnära.

I vårt examensarbete i svenska på det arbetsintegrerade grundläroprogrammet 4–6 vid Högskolan Dalarna vill vi undersöka hur lärare i NO-undervisningen stöttar elevers utveckling av ämneslitteracitet i samband med användningen av läromedel. Vi har gjort ett bekvämlighetsurval vilket innebär att du finns i någon av våra närområden.

Under veckorna 10–14 planerar vi att en av oss genomför en observation av din undervisning för att studera hur du integrerar läsning i din NO-undervisning. Då vi studerar hur läromedel används i läsundervisningen behöver detta användas vid observationstillfället. Den av oss som observerar dig kommer även att genomföra en intervju där syftet är att få ta del av hur du som lärare beskriver din läsundervisning i NO-ämnena. Intervjun beräknas ta cirka 30–45 minuter och inför denna behöver du inte förbereda dig. Intervjun kommer att spelas in, transkriberas och avidentifieras. Inspelningen kommer inte att sparas på molntjänster. För att säkerställa att insamlat material inte kommer i orätta händer kommer både observationsanteckningar och ljudinspelningar att kasseras när studien är färdig.

Högskolan Dalarna är ansvarig för behandlingen av personuppgifter i samband med examensarbetet. Som deltagare i undersökningen har du enligt Dataskyddsförordningen (GDPR) rätt att få information om hur dina personuppgifter kommer behandlas. Du har också rätt att ansöka om ett så kallat registerutdrag, samt få eventuella fel rättade. Vid frågor om behandlingen av personuppgifter kan du vända dig till Högskolans dataskyddsombud.

Ditt deltagande i undersökningen är helt frivilligt. Du kan när som helst avbryta ditt deltagande utan närmare motivering. Undersökningen kommer att presenteras i form av en uppsats vid Högskolan Dalarna.

Ytterligare upplysningar lämnas av nedanstående ansvariga.  
Falun 22/2–2023

Anna Nilsson,  
[h18annil@du.se](mailto:h18annil@du.se)

Emelie Hermansson,  
[h18emeru@du.se](mailto:h18emeru@du.se)

Handledare vid Högskolan Dalarna:  
Eva Söderberg  
[sev@du.se](mailto:sev@du.se)

## Bilaga 4 - Samtyckesformulär

### Samtyckesformulär

Samtycke till att delta i studien

Jag har fått muntlig och skriftlig informationen om studien och har haft möjlighet att ställa frågor. Jag får behålla den skriftliga informationen.

Jag samtycker till att:

- delta i studien ”Lära att läsa – och läsa för att lära”.
- uppgifter om/från mig behandlas på det sätt som beskrivs i informationsbrevet.
- de insamlade uppgifterna kommer att bevaras tills dess att uppsatsen är examinerad och godkänd, dock högst tre år räknat från att datainsamlingen påbörjats.

Ort och datum	Underskrift

Ansvariga för studien

*Anna Nilsson*

Anna Nilsson

Ort och datum: Falun, 22/2–2023

*Emelie Hermansson*

Emelie Hermansson

Fagersta, 22/2–2023