

Att förstå sitt lärande

En pilotstudie av högstadieelevers uppfattningar om metakognitiva frågor i ämnena bild och svenska

Anneli Vossman Strömberg

Institutionen för pedagogik och didaktik
Examensarbete 15 hp /Degree 15 HE credits
Didaktik
Magisterprogram i didaktik (60hp)
Höstterminen/Autumn term 2017
Handledare/Supervisor: Martin Kjellgren
Examinator: Maria Calissendorff
English title: To Understand One's Learning



Stockholms
universitet

To Understand One's Learning

A pilot study about senior-level students' apprehensions of metacognitive questions in the subjects Art and Swedish

Anneli Vossman Strömberg

Abstract

This pilot study aims to test how recommended methods to promote students' metacognitive thinking can be used. Metacognition is about "learning how to learn" and is related to conceptions like feedback, self-regulation and formative assessment. Research shows that students that get training in metacognition increase their performances. One of the goals according to the Swedish Curriculum for the compulsory school, preschool class and the recreation centre 2011/2017 is that students shall develop the ability to assess their results. I have examined how students in grade seven answer and apprehend metacognitive questions in the compulsory subjects Art and Swedish. The students answered metacognitive questions at three different times: when planning, when carrying through and when evaluating the task. In connection to answering the questions they also answered a questionnaire about their conception of the metacognitive questions. The intention is to use the result of the pilot study to prepare for a larger study. A qualitative research method has been used in this study. The result show that it's substantial that the teachers find out about the students different preunderstanding of the metacognitive questions. The majority of the students find the metacognitive question useless, but for different reasons. If the students don't understand the questions they think that the questions are something in addition to the task. If the students have a high metacognitive preunderstanding they will consider the questions as redundant. Most students thought that the metacognitive questions took time from the task they were supposed to do. Some students expressed great dissatisfaction, big frustration and irritation over the questions. To be able to train metacognitive thinking methodically with desired effect the students have to be motivated. A key factor is that the students understand what the training is supposed to leading. The teacher has to work in different ways with different groups of students with this.

Key words

Metacognition, metacognitive thinking, metacognitive questions, metacognitive strategies, learning to learn, feedback, self-regulation, formative assessment, learning strategies, visible learning

Att förstå sitt lärande

En pilotstudie av högstadieelevers uppfattningar om metakognitiva frågor i ämnena bild och svenska

Anneli Vossman Strömberg

Sammanfattning

Syftet med pilotstudien är att pröva hur rekommenderade metoder för att uppmuntra elevers metakognitiva tänkande kan användas. Metakognition handlar om ”att lära att lära” och är relaterat till begrepp såsom återkoppling, självreglering och formativ bedömning. Forskning visar att elever som får träning i metakognition ökar sina prestationer. Ett av skolans mål enligt läroplanen för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011/2017 är att eleverna ska utveckla förmågan att bedöma sina resultat. Jag har undersökt hur elever i årskurs sju besvarar och uppfattar metakognitiva frågor i ämnena bild och svenska. Eleverna svarade på metakognitiva frågor vid tre olika tillfällen: vid planeringen, under genomförande samt vid utvärderingen av arbetsuppgiften. I samband med frågorna svarade de även på en enkät om hur de uppfattade de metakognitiva frågorna. Avsikten är att använda pilotstudiens resultat för att bereda mark för en större studie. I studien har en kvalitativ forskningsmetod använts. Resultatet visar att det är väsentligt att lärarna tar reda på elevernas olika förförståelse för de metakognitiva frågorna. Majoriteten av elever upplever de metakognitiva frågorna som oanvändbara, men av olika skäl. Om eleverna inte förstår frågorna tycker de att frågorna blir något utöver arbetsuppgiften. Om eleverna har en hög metakognitiv förförståelse kommer de att anse att frågorna är överflödiga. De flesta eleverna upplevde att de metakognitiva frågorna tog tid från den uppgift de skulle genomföra. Några elever uttryckte stort missnöje, stor frustration och irritation över frågorna. För att metakognitivt tänkande ska kunna tränas metodiskt med avsedd effekt, måste eleverna vara motiverade. En nyckelfaktor är att eleverna förstår vad träningen ska leda till. Detta behöver läraren arbeta med på olika sätt med olika grupper av elever.

Nyckelord

Metakognition, metakognitivt tänkande, metakognitiva frågor, metakognitiva strategier, lära att lära, återkoppling, feedback, självreglering, formativ bedömning, inlärningsstrategier, synligt lärande.

Förord

Jag vill tacka några personer: lärarna och eleverna som ställt upp i undersökningen, min handledare Martin Kjellgren, min make Tonie Strömberg samt Ann S. Pihlgren.

Anneli Vossman Strömberg, januari 2018.

Innehållsförteckning

Kapitel 1 Bakgrund.....	1
Inledning.....	1
Syfte och problem	3
Forskningsfråga:	4
Kapitel 2 Teoretiskt perspektiv.....	5
Begreppet metakognition	5
Återkoppling skapar insikt	5
Bedömningen är formativ	6
Eleven har inlärningsstrategier	6
Lärandet är självreglerat	6
Lärandet görs synligt	7
Olika faser i lärandet.....	7
Summering av teoriavsnitt	8
Kapitel 3 Metod	9
Tidigare forskning.....	9
Pilotstudien.....	9
Urval	10
Val av årskurs och ämnen	10
Uppläggning och genomförande	10
De metakognitiva frågorna i tre omgångar	11
Enkäterna.....	11
Materialbearbetning	12
Tillförlitlighetsfrågor.....	12
Etiska aspekter	13
Kapitel 4 Resultat och analys	15
Pilotstudien.....	15
Lärarnas upplevelser.....	15
Elevernas svar	17
Frågeomgång ett.....	17
Frågeomgång två	18
Frågeomgång tre.....	19
Analys av resultat från pilotstudien	19
Hur eleverna besvarar och upplever de metakognitiva frågorna.....	19
Förutsättningar för att frågorna ska fungera	25
Modell för en större undersökning av metakognitiva frågor	26
Besvarande av forskningsfrågorna	27
Kapitel 5 Diskussion	28

Metoddiskussion	28
Slutsatser av metoddiskussionen.....	29
Betydelse	30
Nya frågor och vidare forskning.....	30
Referenser.....	31
Bilagor.....	33

Kapitel 1 Bakgrund

Inledning

I min egenskap av rektor har jag under elva år genomfört hundratals systematiska observationer, med påföljande feedback till läraren i fråga, av undervisningen i grundskolans alla årskurser, förskoleklassen, fritidshemmet och förskolan på freinetskolan där jag är verksam. I mina lektionsobservationer har jag reflekterat över hur eleverna på olika sätt tar sig an de arbetsuppgifter som presenteras för dem. Hur påverkas eleverna av olika faktorer såsom sin egen motivation, förmåga till självreglering och ansvarstagande, tankeförmåga, mognad, förståelse för uppgiften, dagsform, relation till ämnet, relation till läraren, lärarens undervisningssätt etcetera? Jag har funderat över att olika lärare ställer frågor till eleverna på olika sätt och intresserat mig för hur dessa olikheter påverkar elevernas sätt att ta sig an sina uppgifter och gå vidare i sitt lärande.

Som underlag för lektionsobservationerna har bland annat Skolinspektionens observationsschema (2016) samt Benjamin Blooms reviderade taxonomi (Krathwohl & Anderson, 2001) använts. Skolinspektionens lektionsobservationsschema utgår från forskning om vad som är bra undervisning. Schemat innehåller underlag för informationsinhämtning om de allmändidaktiska kvaliteterna och är uppdelat i fyra bedömningsområden. Det fjärde området: *Uppföljning, återkoppling och reflektion över lärandet*, har jag utifrån mina ovan beskrivna reflektioner över undervisningens kvaliteter och innehåll funnit extra intressant att studera. Indikatorer på att lektionen innehåller detta område är att läraren ger eleverna tillfälle att reflektera över undervisningen och sitt lärande i förhållande till kunskapskraven, att läraren samtalar med eleverna, eller låter eleverna samtala, om vad som lärts i undervisningen och om arbetsprocesserna samt att läraren använder sig av formativ bedömning under lektionen.

Benjamin Blooms taxonomi i dess reviderade form är utvecklad av Anderson och Krathwohl (2001). Denna version har inspirerat utformningen av kravnivåerna i de svenska kursplanerna (Carlgren, 2015). Taxonomin beskrivs i en matris bestående av dels sex kognitiva processer: fakta, förståelse, tillämpning, analys, syntes samt värdering och dels fyra kunskapsdimensioner: faktakunskap, begreppskunskap, procedurkunskap samt metakognitiv kunskap. Jag lade märke till att vissa lektioner innehöll den metakognitiva dimensionen medan andra inte alls berörde detta, vilket väckte mitt intresse för denna aspekt av undervisningen. Vad beror dessa olikheter på? Olika lärare? Olika ämnen? Olika åldrar på eleverna? Olika typer av lärarfrågor?

Att lektionerna i olika grad och på olika sätt erbjuder eleverna tillfällen att samtala om och reflektera över sitt eget och klasskamraternas lärande, har gett upphov till intressanta diskussioner på skolan om hur återkoppling till eleverna ska och kan ske samt för hur undervisningen erbjuder möjligheter för eleverna att förstå sitt lärande. De senare årens allmänna råd från Skolverket tar också upp dessa områden. I nu gällande allmänt råd för utvecklingssamtal framgår att "En annan förutsättning för elevens delaktighet i utvecklingssamtalet är att läraren kontinuerligt ger återkoppling till eleven i undervisningen." samt att "Det är betydelsefullt att eleven förstår vad som förväntas av honom eller henne för att kunna ta nästa steg i utvecklingen" (Skolverket, 2013, s. 16).

Skolan jag är verksam på är en freinetskola och utgår från den franske pedagogen Célestin Freinets teorier om lärande och utveckling (1969/1978). Freinet menade att betyg och sortering av barnen är

alltid är av ondo. Eftersom den svenska skolan föreskriver betygssättning i vissa årskurser har vi, som verksamma på en freinetiska, haft särskild anledning att förhålla oss till detta dilemma. Om inte betyg är ett lämpligt sätt för bedömning av elevers kunskaper, vad är då alternativen och hur ska eleverna då "veta var de ligger"? Hur ska vi kunna synliggöra detta för eleverna? Vi fann att vi behövde systematisera och formulera detta på något sätt, vilket ledde oss vidare till ett intresse för att införa elevledda utvecklingssamtal i början på 2000-talet. De elevledda utvecklingssamtalen innebar att eleverna i stor utsträckning måste erbjudas möjlighet att sätta ord på sitt eget lärande och sin egen kunskapsutveckling för att själva kunna kommunicera detta i utvecklingssamtalet. För att eleverna skulle kunna genomföra detta, behövde lärarna bli skickliga på att bedöma elevernas kunskaper och på att kommunicera detta med eleverna på ett sätt så att det blev möjligt för eleverna att sedan vara ordföranden i sina egna utvecklingssamtal. Det gav upphov till ett omfattande och flerårigt arbete med att på enheten utveckla egna bedömningsmatriser och utvecklingsscheman. Diskussionerna om och studierna av olika kunskapsuppfattningar, kvalitetsaspekter på kunskap, begrepp inom bedömning, nivå-formuleringar i matriser och utvecklingsscheman med mera var ett dagligt inslag på skolan under utvecklingen av den nya modellen för utvecklingssamtal. Vi framställde egen litteratur i ämne (Pihlgren A. S., 2006b) (Pihlgren A. S., 2007). Parallellt med detta har ett stort antal reformer införts i skolan, såsom exempelvis Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011, Lgr 11 reviderad 2017 (Skolverket, 2011). Det har inneburit en allt mer omfattande tillgång till litteratur och forskning om bland annat bedömningsfrågor.

Begrepp såsom "lära att lära" och "metakognition" dyker upp allt oftare i skolsammanhang. Carlgren (2015) pekar på några olika aspekter på hur detta kommer till uttryck i dagens skola. Ett exempel på hur det syns i undervisningen är att elever idag lär sig att planera och utvärdera sitt skolarbete. Dagens elever måste lära sig att kontrollera och reglera sitt eget beteende. Lärarens kontrollfunktion har förskjutits, från läraren till eleven själv. Carlgren presenterar även ett resonemang om hur skolan förändrats, från att förr ha sett förmågan att lära som ett *ingångsvärde*, till att numera – i kontrast mot detta – se förmågan att lära som ett *resultat* av undervisningen. Hon skriver att det är en förändring med stora konsekvenser för hur vi kan förstå skolämnen. "Förmågan att lära blir därigenom något som är utvecklingsbart snarare än något som är medfött och statiskt. Det blir därigenom också något att analysera och reflektera över" (s. 151).

Metakognition har koppling till talet om *livslångt lärande*. I Unescokommissionens visionsdokument från 1996, vilket finns att ta del av i svensk översättning i Svenska Unescorådets skriftserie 1/1997 (Delors, 1997), utvecklar man begreppet livslångt lärande och menar att begreppet i sitt vidare perspektiv framstår såsom en av nycklarna till 2000-talet. Detta innefattar exempelvis att olika utbildningsformer kan tillfredsställa behovet av att varje människa lär sig hur man lär sig. I det större perspektivet, som det livslånga lärandet innebär, är förmågan att lära sig lära en av grundpelarna. Undervisning som förstärker elevernas metakognitiva förmåga förbättrar alla elevers prestationer, men har en speciellt stor påverkan på lågpresterande elever (Donovan & Bransford, 2005, s. 577). För att utveckla förmågan att lära sig lära måste eleverna ges möjlighet att förstå och bedöma sitt lärande (Hattie 2012, Jönsson 2010, Lundahl 2014, Pihlgren 2013, Wiliam 2013, Williamson 2015 m.fl.). Det berör områden såsom elevers språkliga förmåga och elevers motivation. Det innebär även fokus på lärarens roll ur olika aspekter, såsom exempelvis hur lärare återkopplar och ger feedback på uppgifter, hur de synliggör lärandet samt hur de använder olika strategier och metoder i undervisningen. När feedback kombineras med effektiva instruktioner i klassrummet, kan det vara väldigt kraftfullt för att förbättra elevernas lärande (Hattie & Timperley, 2007). Feedbacken kan dock vara olika effektiv, beroende på vilken typ av feedback det är och hur den ges. Författarna (2007) pekar ut fyra nivåer av

feedback: feedback på uppgift, på process, på självreglering samt feedback på en själv som person. De diskuterar även tidsaspekten och dess betydelse för hur effektiv feedbacken blir.

Läraren måste ställa sig frågor som: Hur vet vi vad som är viktig kunskap och hur vet vi hur vi kan ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaperna? I Läroplanen för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011 reviderad 2017 (Skolverket, 2011) föreskrivs att den enskilda skolan ska ha en aktiv diskussion om vad som är viktig kunskap idag och i framtiden och om hur kunskapsutveckling sker (Skolverket, 2011). Man påpekar att kunskap inte är ett entydigt begrepp. Observationer av klassrum visar normalt att det inte finns mycket strukturerad undervisning om "hur man ska lära sig" (Hattie, 2012).

I läroplanens riktlinjer för läraren framgår att lärarna ska utgå från att eleverna kan och vill ta ett personligt ansvar för sin inlärninng och för sitt arbete i skolan (Skolverket, 2011, s. 15). Det uttalas i avsnittet om bedömning och betyg att skolans mål är att varje elev utvecklar förmågan att själv bedöma sina resultat (s. 18). Det framhålls att eftersom eleverna ska kunna orientera sig i en komplex verklighet med ett stort informationsflöde och en snabb förändringstakt, blir studiefärdigheter och metoder att tillägna sig och använda ny kunskap viktiga (s. 9). Ett kunskapsmål för skolan, enligt nu rådande läroplan Lgr 11 reviderad 2017, är att ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola kan lära och arbeta både självständigt och tillsammans med andra och känna tillit till sin egen förmåga (s. 13). Lärarna ska stärka elevernas vilja att lära och elevens tillit till den egna förmågan (s. 14) samt planera och utvärdera undervisningen tillsammans med eleverna (s.15). Skolverkets Allmänna råd om planering och genomförande av undervisningen (Skolverket, 2011) föreskriver att det är viktigt att lärare säkerställer att de har tillräckligt med underlag för att analysera och bedöma elevernas kunskaper och stödja deras kunskapsutveckling (s. 23).

Göran Svanelid (2011) studerade grundskolans alla kursplaner i och med införandet av Lgr 11 och fann ett mönster i att det var fem förmågor som återkom i de långsiktiga målen och i kunskapskraven för ämnena. Svanelid såg att de tre högst rankade förmågorna analysförmåga, kommunikativ förmåga och metakognitiv förmåga fanns med i cirka 80 procent av de långsiktiga målen, samt i kunskapskraven.

De senare årens fokus på bedömningsfrågan både i Sverige och andra länder har gett stora möjligheter till att ständigt ta del av aktuell forskning inom området.

Syfte och problem

Några av skolans övergripande läroplansmål enligt Lgr 11 reviderad 2017 är att stärka elevernas tillit till den egna förmågan, att varje elev utvecklar förmågan att ta ansvar för sina studier, att eleverna utvecklar förmågan att bedöma sina egna resultat och att ställa sin egen och andras bedömning i relation till de egna arbetsprestationerna och förutsättningarna. Dessa mål kan relateras till förmågan att lära att lära – förmågan att förstå sitt eget lärande - förmågan till metakognition. Skolan måste erbjuda elever möjligheter att utveckla sin metakognitiva förmåga. Ett problem är att veta hur detta ska gå till. Genom att undersöka föreslagna metoder för att utveckla elevernas metakognition, syftar denna studie till att bidra med kunskap om hur metoderna kan undersökas för att senare kunna studera effekterna av metoderna. Detta avser jag pröva med en pilotstudie. Anledningen till att jag valt att göra det som en pilotstudie är att jag anser att fältet är så brett, så att en pilotstudie är ett passande format inom ramen för detta examensarbete, för att på det sättet förbereda marken för en större studie. Av det skälet har jag formulerat två underfrågor för min pilotstudie.

Forskningsfråga:

1. Hur kan rekommenderade metoder för att uppmuntra elevers metakognitiva tänkande undersökas?

Underfrågor:

- 1) Hur upplever och besvarar eleverna rekommenderade metakognitiva frågor inom en arbetsuppgift i bild respektive i svenska i årskurs sju?
- 2) Vad krävs för att frågorna ska fungera med avsedd effekt?

För att undersöka svaret på forskningsfrågan avser jag utveckla teori och metod i syfte att användas för en större undersökning.

Kapitel 2 Teoretiskt perspektiv

I detta kapitel presenteras och kommenteras ett urval av tidigare forskning inom området, som ligger till grund för min undersökning. Här definieras de begrepp som används i beskrivningar och analyser av data.

Begreppet metakognition

Förgrundsgestalten inom metakognition, John Flavell, anses av många ha myntat termen *metakognition*. Dylan Wiliam (2013) erbjuder läsarna Flavells definition, som bland annat innehåller följande:

Metakognition hänför sig till ens kunskap om de egna kognitiva processerna och produkterna eller allt som relateras till dessa, det vill säga lärande-relevanta egenskaper i information och fakta. Jag håller t ex på med metakognition /.../ om jag upptäcker att det är svårare för mig att lära mig A än B; om det slår mig att jag borde dubbelkolla C innan jag godkänner det som ett faktum; om det faller mig in att jag borde fingranska absolut alla alternativ i alla situationer med flervalsuppgifter innan jag bestämmer mig för det bästa; om jag känner att jag borde göra en anteckning om D eftersom jag annars kan glömma det; om jag tänker på att fråga någon om E för att få veta om jag har förstått rätt. /.../ (s. 161)

Metakognition omfattar att känna till vad man vet (*metakognitiv kunskap*), vad man kan göra (*metakognitiva färdigheter*) och vad man vet om ens egen kognitiva begåvning (*metakognitiv erfarenhet*) (Efklides, 2008) (Wiliam, 2013). Dessa aspekter hänger nära samman med varandra, men de har olika funktioner för självreglerings-processen. Elever som får träning i metakognition ökar sina prestationer och kan generalisera vad de lärt sig i nya situationer. (Wiliam, 2013).

Metakognition kan definieras såsom att ha kunskap eller medvetenhet om sina egna kognitiva processer (McGregor, 2007). Till detta kan läggas att man förutom att vara medveten om sitt eget tänkande även ska ha förmågan att kunna uttrycka och definiera det. Metakognitiva processer kan antas ske när vi tänker om vårt eget tänkande, till exempel när vi reflekterar över om vi kan något, om vi lär oss eller om vi har begått ett misstag. Det är av betydelse att lärare ges stöd för att inse vad metakognition betyder på ett pragmatiskt sätt i klassrummet och att de inser värdet med att hjälpa eleverna att förstå hur och vad de lär sig. I Blooms reviderade taxonomi (Krathwohl & Anderson, 2001) är metakognitiv förmåga den högsta nivån, med vilket avses att individen har såväl kunskap om kognition i allmänhet som medvetenhet och kunskap om sin egen kognition, enligt Lindberg (2009).

Återkoppling skapar insikt

För att läraren ska kunna utveckla elevens lärande måste läraren skaffa sig kunskap om elevens framsteg och ge återkoppling till eleven om hur uppgiften kan utföras mer effektivt. Fokus ska vara att återkoppla på uppgiften och processen, inte på den lärande. Återkoppling som är riktad mot eleven som person visar sig ha negativ effekt. Effektiv återkoppling är neutral, specifik och tydlig, den ges i lagom mängd och innehåller information om vad målet är, vart eleven befinner sig i förhållande till målet samt om hur målet ska nås. (jfr Lundahl, 2014. Hattie, 2012. Wiliam, 2013.) Eleverna kan få hjälp att utveckla sitt metakognitiva tänkande om de förstår den feedback de får på processnivå till exempel. De kan då översätta feedbacken till att gälla andra ämnen. Den metakognitiva nivån handlar inte primärt om ämnen, utan om strategier för att reglera lärandet. Tidpunkten är inte det avgörande för

huruvida återkopplingen stöder lärandet, utan i första hand kvaliteten på återkopplingen (Jönsson, 2011).

Donovan och Bransford (2005) poängterar att det är en skillnad mellan att svara på återkoppling som någon annan erbjuder och att aktivt söka efter återkoppling i syfte att bedöma sin egen nivå av tänkande och förståelse.

Bedömningen är formativ

Black och Wiliams artikel *Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment* (1998/2010) satte ljuset på vad som händer ”inside the Black Box”, det vill säga inne i klassrummet. Författarna fokuserade på en aspekt av undervisning: formativ bedömning. Lärare måste ha kunskap om elevernas framsteg i och svårigheter med lärandet, så att de kan anpassa sitt arbete för att möta elevernas behov. De menar att det finns en oundviklig länk från formativ bedömning till självbedömning och lyfter fram att eleverna kan bedöma sig själva endast när de har en tillräckligt klar bild av målet med lärandet. Snabb formativ bedömning är en mycket kraftfull form av återkoppling (Hattie, 2012). Elevernas lärande förbättras när kvaliteten på den formativa bedömningen är hög (Björklund Boistrup, 2005. Black & Wiliam, 1998/2010. Hattie, 2012. Lundahl, 2014. Jönsson, 2010). En starkt formativ bedömning hjälper eleven att utveckla sin metakognition (Björklund Boistrup, 2005).

Eleven har inlärningsstrategier

Eleverna måste få hjälp att utveckla, träna och effektivt använda olika strategier för lärande. Undervisning kring detta och kring utveckling och användning av olika inlärningsstrategier är en bristvara (Hattie, 2012). Det handlar om *avsikt* att använda strategier, *konsekvens* av att använda dem och att veta när de är *effektiva*, enligt Hattie.

Partanen (2016) pekar på betydelsen av att hjälpa eleverna att utveckla och behärska sina högre mentala funktioner och belyser att i stödsatser är lärarens roll som mediator av metakognition och komplex exekutiv funktion viktig. Komplex exekutiv funktion syftar till planerings- och metakognitiv förmåga, något som många barn i behov av stöd upplevs ha svårigheter med, och som de förväntas kunna hantera i lärandet i skolans vardag, enligt Partanen.

Det är skillnad på specifika och generella strategier. Att träna in vissa engelska glosor kan vara exempel på en specifik strategi. Att planera, följa upp, checka av och kontrollera arbetsuppgifter kan utgöra exempel på generella strategier. Arfwedson (1992) säger att ju mer specifik en strategi är, desto mer kan den förväntas ge gott resultat. Ett problem med specifika strategier är att de inte låter sig överföras till andra situationer. Då behöver eleven istället ha tillgång till generella strategier. Dessa är dock svårare att lära ut, men om man tillägnat sig dessa färdigheter, underlättas dock både kunskapsinhämtande och problemlösning högst väsentligt, enligt Arfwedson.

Lärandet är självreglerat

Lärarrollen har förändrats markant över tid, vilket har sammanfallit med att definitioner av lärande har vidareutvecklats - från att ha associerats till kunskapsinhämtning till att ses som något som individen aktivt konstruerar (Williamson, 2015). Eleverna behöver själva kunna fatta beslut om lämpliga strategier och förstå konsekvenser av sina val i inlärningsprocessen. Grunden i självreglerat lärande är att eleven kan samordna sina kognitiva resurser, känslor och handlingar till hjälp för sina lärandemål (Wiliam, 2013). När elever kan följa upp och självreglera sitt lärande kan de använda återkoppling mer

effektivt för att minska skillnaden mellan var de är i sin inlärningsprocess och de önskade resultaten (Hattie, 2012). Elever kan beskrivas som självreglerande utifrån i vilken grad de är metakognitivt, motivationsmässigt och beteendemässigt aktiva deltagare i sin egen lärandeprocess (Zimmerman & Schunk, 1989).

Detta har medfört en mängd olika pedagogiska utvecklingsområden, varav ett handlar om det ökade behovet av att eleverna har förmåga till självreglering. En konsekvens av det är behovet av att lärare förstår hur självreglering kan stödjas i klassrummet. Williamson (2015) lyfter fram att det finns bevis för att många lärare försummar att undervisa eleverna om hur de ska lära sig självreglering, trots att forskningen ger starkt stöd för betydelsen av att eleverna använder sig av självreglerande processer och beteenden. Hon menar att elever kan lära sig självreglering med hjälp av modeller och direkta instruktioner samt till exempel genom att observera och interagera med föräldrar, lärare och kamrater, som visar dessa beteenden. Det finns en mängd praktiska saker som lärare kan göra för att stödja metakognitiva processer (Williamson, 2015). Att hjälpa elever sätta upp mål samt att ge elever möjlighet att reflektera över och att själva bedöma sitt lärande är grundläggande. Motivation är ett viktigt begrepp i relation till självreglerat lärande. När elever kan följa sin utveckling mot sina mål blir de mer benägna att engagera sig i strategier, som kan hjälpa dem att förbättra sitt lärande, enligt Williamson. Almqvist, Malmqvist och Nilholm (2015) lyfter i sin forskningsöversikt fram att vid metakognitiv träning som åtgärd för att främja skolprestationer verkar det vara yngre elever och lågpresterande elever som drar mest nytta, speciellt om det sker i mindre grupper.

Lärandet görs synligt

Skolans krav och förväntningar måste vara synliga för eleverna, för att eleverna ska få möjlighet att göra sitt kunnande synligt (Lundahl, 2014). En målsättning för läraren är att hjälpa eleverna att göra lärandet synligt (Hattie, 2012). Björklund Boistrup (2005) pekar på att det finns olika motiv till att elever görs delaktiga i arbetet med att dokumentera och verbalisera sitt lärande. Ett motiv är att elevens prestationer förbättras om de genom formativ bedömning får insikt i lärandeprocessen. Ett annat motiv är att metakognitionen kan stimuleras genom en dokumentationsprocess.

Säljö (2000) belyser att samspelet mellan novisen (till exempel eleven) och den kompetente (till exempel läraren) är intressant ur kognitiv synpunkt. När man hjälper barnet att fästa uppmärksamhet var man kan börja och hur man i ett givet läge kan fortsätta bistår man med så kallade kommunikativa stöttor. Säljö (2000) liknar det vid vägräcken. Vägräcken håller eleven på vägen genom att läraren övervakar och korrigerar kursen i handlingen.

Olika faser i lärandet

Hattie (2012, s. 132) refererar till Bransford, Brown och Cocking, som i sin bok *How People Learn* från år 2000 menar att man kan identifiera tre viktiga faser när man går från nybörjare till skicklig. Den första fasen innebär att läraren måste ta sig an elevernas förutfattade meningar och ursprungliga förståelse, i avsikt att ge eleverna möjlighet att förstå nya begrepp och information. Den andra fasen innebär att eleverna, för att kunna utveckla kompetens, måste erbjudas fördjupade faktakunskaper och en förståelse för idéerna inom en konceptuell ram för att kunna organisera kunskap i syfte att underlätta tillämpning. I den tredje fasen kan en metakognitiv inställning till undervisning erbjuda eleverna hjälp att lära sig styra sitt eget lärande, genom att bygga på dessa kompetenser.

Summering av teoriavsnitt

I litteraturen ser man att detta är ett omfattande område och att definitionerna spretar. Områden som berörs är exempelvis återkoppling, formativ bedömning, elevers inlärningsstrategier, självreglering, synligt lärande samt olika faser i lärandet.

Kapitel 3 Metod

Teorigenomgången ovan visar att metakognition är en relativt ung inriktning av den pedagogiska och didaktiska forskningen. I Arfwedson forskningsöversikt från 1992 framställs fältet som relativt nytt, och begreppet metakognition förklaras såsom ”kunskap om kunskapen som sådan” (1992). Nyare forskning visar på några förslag till metoder att träna och uppmuntra elevers metakognitiva förmåga (Hattie 2012, McGregor 2007, Pihlgren 2013, Donovan & Bransford 2005). Mot bakgrund av det omfattande och relativt unga området, som metakognition utgör, anser jag det intressant att pröva några i litteraturen rekommenderade metakognitiva frågor i en pilotstudie. Pilotstudiens resultat avser att bilda underlag för utformandet av en större studie om effekterna av metakognitiva arbetsmetoder. Avsikten är, förutom att ta del av hur eleverna svarar på dessa frågor, även att undersöka hur eleverna upplever frågorna, om de uppfattar frågorna som lätta eller svåra och om de tycker att frågorna är till hjälp. Syftet är att studera mer utmanande metakognitiva strategier, snarare än enklare dito. Dessa begrepp används med inspiration från Donovan och Bransford (2005). Med utmanande metakognitiva strategier avses då sådana strategier som till exempel att hjälpa elever utveckla sin förmåga att spontant reflektera över sitt tänkande och att uppmuntra dem att aktivera relevant bakgrundkunskap. Med enklare metakognitiva strategier menas till exempel metakognitiva tips av typen listor med metakognitiva strategier i sin enklaste form.

Tidigare forskning

I databaser har jag sökt på både svenska och engelska på orden *metacognition*, + *strategy* samt även bytt ut ordet *strategy* mot *training*. *Self-regulated learning* är ett annat sökord jag använt. Jag har sökt på *elever* + *metacognition*. Dessa sökningar har lett till ett stort antal träffar. För att avgränsa mina sökningar har jag sökt mycket utifrån referenser i avhandlingar, artiklar, böcker och examensarbeten, som jag tagit del av. Mina sökningar på webbaserade sökmotorer har ofta avgränsats till att gälla de senaste fem till tio åren. Under arbetets gång har jag lagt till olika ord till sökningarna, allt eftersom jag stött på intressanta referenser; *metacognition* + *overview* samt *metacognition* + *transfer*, till exempel. Jag har sökt på framträdande gestalter inom metakognitionsforskningen, såsom John Flavell, på Scholar Google.

Pilotstudien

Pilotstudien avser att undersöka hur några av de, i litteraturen rekommenderade, metakognitiva frågorna faller ut inom ett arbetsområde i ämnena bild respektive svenska i årskurs sju. Boken *Det tänkande klassrummet* (Pihlgren A. S., 2013) erbjuder exempel på hur lärare kan uppmuntra elevers självutvärdering genom att ställa metakognitiva frågor. Några av de frågorna används i föreliggande pilotstudie och ställs till eleverna under tre olika skeden av arbetsområdet: planeringsskedet, genomförandet samt utvärderingsskedet (Se bilaga 2).

Pilotstudien gör inte anspråk på någon statistisk generaliserbarhet. Resultaten kan dock i förlängningen leda till större studier om effekter av metoder för metakognitiv träning med elever, då med anspråk på mer statistisk generaliserbarhet. Det finns i detta läge inga anspråk på att förklara huruvida de metakognitiva frågorna påverkar elevernas lärande. Till detta krävs mer omfattande studier än vad en magisteruppsats kan rymma. Fortsatta studier skulle kunna omfatta att konstruera

mätsituationer, som visar vad elever kunde innan de metakognitiva frågorna infördes i undervisningen, respektive efter, i syfte att dra slutsatser om frågornas effekt på elevernas lärande.

Studien omfattar 19 elever i årskurs sju och innebär en granskning av elevernas svar på de metakognitiva frågorna samt efterföljande enkäter om deras uppfattningar av frågorna. I anslutning till varje omgång med metakognitiva frågor ombads eleverna efteråt fylla i en enkät hur de uppfattade de metakognitiva frågorna utifrån en skala från väldigt lätt till väldigt svårt (se bilaga 3) samt om de uppfattade att de metakognitiva frågorna var till hjälp för dem. Där gavs också plats för elevernas egna kommentarer. På detta sätt avsåg jag att kunna besvara forskningsfrågans underfrågor.

Urval

Studien är utförd på en skola där arbetssättet sedan tidigare innebär att eleverna kontinuerligt skriftligt planerar och utvärderar arbetsuppgifter. Tanken med valet av skola var att elevernas förmåga att ta sig an de från litteraturen valda metakognitiva frågorna samt även de efterföljande enkätfrågorna skulle kunna underlättas, då eleverna sedan tidigare hade en viss vana att svara på liknande frågor i den ordinarie undervisningen.

Val av årskurs och ämnen

Arbetslagsledaren i årskurs 7-9 på skolan där jag arbetar kontaktades i syfte att utröna om arbetslaget planerade att använda metakognitiva frågor i den kommande undervisningen. Det visade sig att lärarna i svenska, bild och förmodligen även spanska planerat in det för årskurs 7. Här fanns en tidsvinst för min studie i och med att lärarna redan var bekanta med frågorna och redan hade planerat för att inkludera dem. Årskurs 7 valde jag därför att de metakognitiva frågorna så som de skulle användas, var nya för dem. Jag valde att arbeta vidare med lärarna i bild och svenska, eftersom spankäläraren var osäker på om hon skulle komma att använda frågorna i sin kommande undervisning. På så sätt såg jag möjlighet att få mycket stoff till min undersökning. Jag tyckte också att det var intressant att det var två helt olika ämnen, ett teoretiskt (svenska) och ett estetiskt (bild). Det var samma elever i både bild och svenska.

Möte med bildläraren och svenskläraren

Jag informerade deltagande lärare om att jag avsåg att samla in elevsvaren på de metakognitiva frågorna de planerade att använda i undervisningen samt därefter be eleverna svara på en enkät efter varje frågeomgång. De fick också information om att jag avsåg att i största möjligaste mån låta undervisningen löpa på precis som vanligt. Strävan var att jag skulle träffa eleverna så lite möjligt, vilket jag ansåg var viktigt eftersom jag också är rektor på skolan. Jag ombad båda lärarna att skriva ner några anteckningar och översända via mejl till mig, efter genomgången av de första metakognitiva frågorna med eleverna. Anteckningarna skulle vara kortfattade och ta upp hur genomgången hade gått samt om det var något särskilt de ville upplysa mig om.

Uppläggning och genomförande

I början av vecka 41 på höstterminen introducerades eleverna i årskurs sju för att de skulle ingå i studien och kortfattat hur studien skulle gå till. Klassen informerades om att deras svar på de metakognitiva frågorna, som lärarna i bild och svenska skulle använda i den ordinarie undervisningen, skulle samlas in. Eleverna fick veta att de även skulle få enkäter att svara på efter varje omgång med

metakognitiva frågor. Det innebar sex enkättillfällen; tre i varje ämne. Klassen upplystes om att det var frivilligt att delta och att skulle vara anonyma i rapporten att deras föräldrar skulle få skriva på om de medgav att deras barn skulle delta i studien eller inte (Se bilaga 1).

De metakognitiva frågorna i tre omgångar

De metakognitiva frågorna togs fram av de deltagande lärarna, utifrån den lista som presenteras av Ann S. Pihlgren (2013) (Se bilaga 2). I frågeomgång ett fick eleverna svara på metakognitiva frågor om *planeringen*. Det var ett antal underfrågor, som handlade om ifall de ansåg att den föreliggande arbetsuppgiften liknade något de stött på tidigare, om de kunde identifiera några förebilder, varifrån de skulle kunna hämta idéer samt hur de planerade att genomföra uppgiften. När eleverna väl var igång med sin uppgift och hade arbetat ett tag med den inträffade frågeomgång nummer två: *genomförande*. Den bestod av ett antal underfrågor där eleverna ombads beskriva vad de hade förstått så långt i arbetet och om de behövde ställa någon fråga samt om de tyckte att de var på rätt spår. När arbetsuppgiften väl var avslutad genomfördes den tredje och sista frågeomgången: *utvärdering*, där eleverna skulle skriva om hur de gått tillväga, vilka strategier de använt samt om det hade gått som de planerat. Dessa tre frågeomgångar användes både för svenskauppgiften och bilduppgiften.

Enkäterna

Enkäterna framställdes av mig i syfte att få reda på mer om hur eleverna upplevde de metakognitiva frågorna i de specifika arbetsuppgifterna i bild och svenska (Se bilaga 3). Enkäterna avsåg att svara på underfrågorna i pilotstudien. De frågor jag ville ha svar på var: Är de metakognitiva frågorna, så som de är formulerade, på rätt nivå för eleverna? Fungerar de på samma sätt i olika skolämnen? Uppfattar eleverna att de blir hjälpta av de metakognitiva frågorna? Behöver de mycket hjälp av läraren för att kunna svara på frågorna? Enkäterna innehöll både slutna och öppna svarsalternativ, så att det vid varje enkätfråga med givna svarsalternativ även gavs utrymme för elevernas kommentarer. Den information man får in vid enbart slutna svarsalternativ är av begränsat slag och svaren kommer inte att förmedla någon djupare bild av hur respondenterna tänker (Bjørndal, 2005).

Tre enkätomgångar

Jag framställde tre enkätomgångar per skolämne, det vill säga en enkät för varje metakognitiv frågeomgång (*planering*, *genomförande*, *utvärdering*). Varje enkät innehöll i sin tur två delar. I del ett skulle eleverna svara på frågor om svårighetsgraden på de metakognitiva frågorna. I del två gällde det att svara på frågor om de ansåg sig hjälpta av de metakognitiva frågorna samt om de frågat någon om hjälp. I del ett avsåg enkäten att undersöka samtliga underfrågor var för sig, så att exempelvis de tre underfrågorna om *planering* undersöktes var och en för sig.

Det visade sig redan i första enkätomgången att antalet frågor var alldeles för många för eleverna. Det tog för lång tid att besvara dem. I de kommande två enkätomgångarna slogs därför underfrågorna ihop och eleverna svarade istället på frågor avseende hela frågeomgången, till exempel *genomförande*. Antalet frågor i ett enkätformulär är begränsat. Enkätundersökningar ger heller inte möjlighet att till alltför komplicerade frågor (Ejlertsson, 1996/2014). Frågorna på de enkäter jag framställt var både komplicerade och okomplicerade. Det komplicerade tycktes främst röra sig om metakognitiva frågor som handlade om just metakognitivt frågande.

I bildämnet hann inte alla elever riktigt klart med sin arbetsuppgift innan min undersökning skulle avslutas, så det fick svara på de sista metakognitiva frågorna och tillhörande enkät (enkät 3a-d, se bilaga 3) innan bilduppgiften var avslutad.

Materialbearbetning

Materialet har sammanställts efter varje frågeomgång så att varje elevs samtliga metakognitiva svar med påföljande enkätsvar förts in i ett dokument per elev. Efter den första frågeomgången ombads eleverna svara på enkät 1, om hur de upplevde de metakognitiva frågorna. Det fanns fem alternativ: väldigt lätt, ganska lätt, varken lätt eller svår, ganska svår samt väldigt svår. Eleverna gavs utrymme att kommentera varje enkätsvar skriftligt om de så önskade. De fick också svara på om de tyckte att de metakognitiva frågorna hade varit till hjälp för dem samt om de hade bett någon om hjälp med frågorna. Även här gavs utrymme för frivilliga kommentarer. Detta förfaringssätt upprepades sammanlagt tre gånger i vardera ämnena svenska och bild under en tidsperiod av fyra veckor för svenskämnet och tolv veckor för bildämnet. De olika tidsperiodernas längd beror på att svenskauppgiften gick betydligt fortare att genomföra än vad läraren beräknat. Det motsatta gällde för bilduppgiften, som beräknades vara slutförd inom de tolv veckorna, men som inte hanns klar av alla elever inom den tidsperioden.

Vid insamlingen av elevernas kommentarer gjorde jag särskilda markeringar för det jag bedömde skulle kunna vara intressant att använda i analysen.

Jag samlade även in elevernas betyg i ämnena bild och svenska den aktuella terminen i syfte att utifrån det dela in dem i låg- medel- och högpresterande inför resultatanalysen. Betygen A och B motsvarar högpresterande. Betyget C motsvarar medelpresterande och betygen D och E motsvarar lågpresterande (Ingen elev hade betyget F eller streck).

Tillförlitlighetsfrågor

Reliabiliteten är kopplad till noggrannheten i den valda metoden att utifrån teorier om metakognition undersöka elevernas svar på metakognitiva frågor samt att via enkäter undersöka elevernas uppfattningar om de metakognitiva frågorna. Det är knappast möjligt att upprepa undersökningen och få samma resultat, eftersom urvalet är så begränsat. Undersökningen kan däremot upprepas i en annan grupp, men då blir resultatet kanske ett annat. I och med att föreliggande undersökning är en pilotstudie, där syftet är att bidra med kunskap för att bereda marken för en större studie, anser jag att reliabiliteten är tillräckligt god. Det intressanta är själva sättet att genomföra undersökningen.

Validiteten är kopplad till teorin och hänger samman med huruvida undersökningen undersöker det den avsedda. Pilotundersökningen är i första hand kvalitativ, även om själva enkäterna i viss mån är kvantitativa. Det är det de kvalitativa aspekterna i enkätsvaren som undersöks i och med kopplingen till den teoretiska basen för studien. Kvalitet handlar om karaktären eller egenskaperna hos någonting, medan kvantitet handlar om den mängd som gäller för dessa karaktärsdrag eller egenskaper (Widerberg, 2002). En annan kvalitetsaspekt på en enkätundersökning är huruvida det är ett stort bortfall eller inte. I enkätundersökningen är bortfallet marginellt och härrör till enstaka elevers frånvaro på grund av sjukdom eller annat. Bortfallet är något större i insamlingen av svar på de metakognitiva frågorna (men fortfarande marginellt) och härrör dels till enstaka elevers frånvaro och dels till att det uppstod viss problematik med att samla in alla svar, vilket jag redovisar nedan. Jag anser inte att det påverkat resultatet.

Eftersom jag är rektor på skolan bestämde jag mig för att min närvaro i klassrummet skulle vara så liten som möjligt under den pågående studien. Detta i syfte att påverka eleverna så lite som möjligt och istället låta den ordinarie undervisningen pågå som vanligt. Jag redovisar varje tillfälle för min närvaro i klassen i texten nedan och försöker visa att jag är medveten om hur det påverkat resultatet i metoddiskussionen. Jag hade via arbetslagsledaren i 7-9-laget fått reda på att eleverna på högstadiet

läsåret innan hade visat ett visst motstånd för de metakognitiva frågorna och att de verkade tycka att frågorna var svåra att besvara. Jag hade en förväntan att många elever skulle anse att frågorna var svåra och att deras svar i stor utsträckning skulle vara bristfälliga. Genom litteraturen har jag breddat mitt sätt att se resultatet.

Etiska aspekter

Nedan diskuterar jag de etiska aspekterna i föreliggande studie utifrån Vetenskapsrådets forskningsetiska principer för humanistisk- samhällsvetenskaplig forskning (2002). Av etiska skäl bör man undvika att intervjua eller observera personer som man känner. Jag har ändå valt att genomföra studien på den skola där jag är verksam som rektor. Det innebär speciella hänsynstaganden till både medverkande lärare och elever. Mitt sätt att hantera detta har tagit utgångspunkt i ett medvetet val att interagera så lite som möjligt med elever och lärare under pilotstudiens genomförande och att till exempel undvika observationer och intervjuer som grund för empirin. Jag har också valt att genomföra studien utifrån ett material som till största del inte alls är framtaget eller konstruerat för denna studie utan ingår i den ordinarie undervisningen. Det som tillkommit för denna studies syfte är enkäterna. Jag bedömde att jag skulle kunna få ut mycket material ur pilotstudien tack vare att frågorna jag ville undersöka redan fanns införlivat i verksamheten sedan året innan och att eleverna vara vana vid att besvara frågor av typen som undersökningen tar upp.

Eleverna har informerats om att det är helt frivilligt att ingå i studien samt att de behöver vårdnadshavarnas godkännande. De har också informerats om att de kan avbryta sin medverkan när som helst, och det framgår även i brevet till vårdnadshavare. Eleverna har fått information om att de metakognitiva frågorna de ska besvara inte är framtagna för studien, utan att de skulle ha förekommit ändå. Det som skiljer är att jag kommer att samla in deras svar och att de sedan kommer att få besvara enkäter om hur de uppfattar frågorna, och att dessa är framtagna för studiens skull. Jag anser att jag följt informationskravet och samtyckeskravet.

Den studie jag genomfört är avgränsad till att handla om elevers uppfattning av och förståelse av metakognitiva frågor i en avgränsad undervisningssituation. Den tar inte upp etiskt och moraliskt känsliga frågor om relationer mellan olika personer. Den kommer inte att skildra några episoder som kan uppfattas som kränkande, så vitt jag kan bedöma. Jag har valt att inte genomföra intervjuer, utan istället använda metoder såsom enkäter samt att samla in elevernas skrivna på de metakognitiva frågorna. Enkätfrågorna är direkt kopplade till var och en av de metakognitiva frågorna, som i sin tur "ägs" av lärarna och som infördes av lärarna på högstadiet ett år innan denna studie. Frågorna är förknippade med det vanliga skolarbetet på skolan. Det är ett pågående arbete, som skulle ha skett oavsett studien. Priset för informanterna i min studie kan inte anses högt på så sätt att de riskerar att hängas ut. Lifmark skriver om forskningsetiska dilemman och relationer till informanter i skolan (Lifmark, 2004). Han har studerat tre doktorsavhandlingar ur denna aspekt och formulerar två huvudfrågor. Den ena gäller forskningsetiska dilemman i mötet med skolans värld, den andra rör skolforskarens relationer till sina informanter och de bilder av dem som skrivs fram. Lifmark betonar att det som är intressant för hans analys bland annat är HSFR:s (Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet) rekommendation att forskaren bör ge berörda personer tillfälle att ta del av etiskt känsliga avsnitt (2004). De avhandlingar som ligger till grund för Lifmarks studie berör många etiska och moraliska dilemman, som forskarna hamnat i. Avhandlingarna har gällt relationen mellan elever och mellan elever och lärare. Föreliggande studie berör inte etiska och moraliska dilemman eller känsliga frågor. Eleverna är avidentifierade. Lärarna har inte namngetts, och även om vissa personer som läser rapporten kan identifiera vilka lärare det är så är det inga känsliga uppgifter. Jag anser att

konfidentialitetskravet har följts. Insamlat material kommer endast att användas i forskningssammanhang och nyttjandekravet har följts.

Kapitel 4 Resultat och analys

I kommande avsnitt redogör jag för - och analyserar - de resultat jag funnit utifrån det data som insamlats i pilotstudien för att svara på min forskningsfråga de två underfrågorna. I analysen har jag delat in eleverna i hög- medel- lågpresterande elever utifrån deras betygsresultat i ämnena bild och svenska i slutet av den aktuella terminen (se ovan).

Pilotstudien

Nitton elever i årskurs sju ingick i studien. Pilotstudiens två frågor: *Hur upplever och besvarar eleverna rekommenderade metakognitiva frågor inom en arbetsuppgift i bild respektive i svenska i årskurs sju?* respektive *Vad krävs för att frågorna ska fungera med avsedd effekt?* undersöktes utifrån två arbetsuppgifter; en i ämnet bild och en i ämnet svenska. Bilduppgiften bestod av att göra ett måleri på en liten träplatta med inspiration från medeltida ikonmålningar, medan svenskarbetet bestod av att skriva en filmanalys utifrån någon spelfilm som eleverna fritt fick välja. Eleverna fick tillgång till en pedagogisk planering för arbetsuppgiften inom respektive ämne. Där framgår vilka kunskapskrav de ska arbeta mot, hur uppgiften ska genomföras, tidsramar samt bedömningskriterier i matrisform. Den pedagogiska planeringen finns även tillgänglig på den digitala plattformen som används i utbildningen. Plattformen används av elever, lärare och vårdnadshavare.

De metakognitiva frågorna i tre frågeomgångar

Eleverna besvarade metakognitiva frågor vid tre olika tillfällen i respektive ämne (Se bilaga 2). Varje frågeomgång innehöll ett antal underfrågor, så att till exempel frågeomgången vid planeringsskedet innehöll tre underfrågor. Det slumpade sig så att den inledande bildlektionen inföll några dagar innan svensklektionen. Detta medförde att det var bildläraren som var den första läraren att gå igenom de metakognitiva frågorna med eleverna. Det innebar också att det var inom bildämnet som eleverna för första gången besvarade dessa frågor. En knapp vecka efter det att de metakognitiva frågorna hade introducerats av bildläraren under bildlektionen introducerades de av svenskläraren under svensklektionen. Båda lärarna fick svara på spontana frågor från eleverna under genomgången av de metakognitiva frågorna.

Enkäterna i tre omgångar

Efter varje frågeomgång fick eleverna en enkät om hur de upplevde de metakognitiva frågorna. Det innebar tre enkäter per ämne, med ett antal underfrågor i varje enkät. På ett tidigt stadium i studien, direkt efter att frågeomgång ett hade genomförts i båda ämnena, rapporterade svenskläraren att eleverna tyckte att enkäten varit svår och krånglig och att de klagade på att det tog lång tid att svara på alla frågor. Jag beslöt då att ändra upplägget inför enkät två och tre. Tanken var att eleverna skulle svara på underfrågorna var för sig i enkäten, men jag drog ner antalet frågor på så sätt att det blev en övergripande fråga istället för fler underfrågor. Jag beslöt också att förskjuta en enkät i bildämnet en vecka framåt i tiden, för att undvika att eleverna skulle tröttna.

Lärarnas upplevelser

Det slumpade sig så att bildläraren var den lärare som först gick igenom de metakognitiva frågorna med eleverna. Två dagar därefter gick svenskläraren igenom frågorna med eleverna. Bildläraren gick

igenom alla metakognitiva frågor vid lektion ett, medan svenskläraren gick igenom vid tre olika tillfällen.

Bildläraren

Bildlärarens anteckningar, efter att ha gått igenom de metakognitiva frågorna, visar att hon hade fått förklara tydligt och ge exempel. På första frågan; om det *liknar* något de stött på tidigare, gav hon exempel på att deras arbete med Vincent van Goghs solrosor liknade det kommande bildarbetet genom att de även då hade arbetat på liten yta och med mycket detaljer. Vid fråga två hade läraren och eleverna pratat om hur man har *förebilder* inom idrott, musik, skådespelare, husdjur och favoritglassar samt om ur man kan gestalta utifrån förebilderna och hur man kan komponera ihop sin egen tolkning utifrån flera bilder. Att man kan hitta förebilderna i tidningar, filmer, internet eller hemma. Eleverna deltog flitigt vid frågor om förebilder och om man kunde ha djur som förebilder. På fråga tre, som handlade om hur de ska *genomföra* uppgiften, gick läraren igenom hur många lektioner de hade i anspråk, vad man börjar med, hur man förbereder en grundmålning och om skissarbetet. Hon berättade om att de ska analysera sitt arbete på slutet och att analysen ska redovisas muntligt eller skriftligt. Eleverna fick information om att hjälpfrågorna fanns att tillgå i klassens digitala planeringsverktyg¹. Läraren beskrev för mig att eleverna förstod väldigt bra att arbetet sträcker sig under en längre tid.

Bildläraren gick sedan igenom att hon kommer att bryta en lektion framöver då de får tid för reflektion och att skriva ner sina tankar. Detta avsåg alltså det som i föreliggande studie kallas för frågeomgång två: *Under uppgiften*. Eleverna hade inga speciella kommentarer.

Som avslutning på genomgången berättade läraren för eleverna att de ska få utvärdera då arbetet var slutfört. Den informationen avsåg alltså frågeomgång tre i föreliggande studie: *Utvärdering*. Eleverna hade inga speciella kommentarer. Läraren hade en egen reflektion att eleverna kan hända kommer att reagera att det blir som två reflektioner, då de också ska skriva analysen på arbetet och lämna in till läraren som en avslutande uppgift.

Svenskläraren

Vid genomgången (som inträffade två dagar efter bildlärarens genomgång) gick hon igenom vad metakognition är. Hon tryckte på att det handlar om hur man lär sig på bästa sätt. Eleverna tyckte att det var svårt, särskilt med de abstrakta orden som behövde förklaras flera gången. Läraren beskrev efteråt för mig att eleverna var intresserade, räckte upp handen och ville veta. Läraren gick igenom frågorna ett till tre, det vill säga de frågor som avser frågeomgång ett, om *Planering*. Hon gav exempel på hur de kunde tänka kring de olika frågorna och pratade om skillnaden mellan filmanalys, berättelse eller krönika. Det kom fram att eleverna hade skrivit bokrecension och filmanalys tidigare. Läraren gav exempel på att man kan hämta idéer i tidningar, Google, andra elevtexter samt faktatexter hon delade ut. Lektionen tog upp exempel på hur de skulle genomföra uppgiften, att de kan läsa faktatexten om filmanalys, läsa annan information och ta del av elevexempel samt att sedan se filmen och skriva en sammanfattning. Läraren erbjöd ytterligare en genomgång för de elever som ville. Det var cirka sju elever som ville ha en extra genomgång.

Efter frågeomgång och enkätomgång ett upplevde läraren att eleverna hade svårt att förstå att enkätfrågorna var "frågor på frågorna". Många elever räckte upp handen och började prata och det kändes lite rörigt med arbetsron efteråt. Ett par elever sa att det var slöseri med tid. Läraren fick intryck att de inte förstått vitsen med enkäten. Läraren hade fått en idé att det vore bra att ha en

¹ Alla elever har tillgång till egen dator. Det digitala planeringsverktyget används i samtliga skolämnen.

genomgång för att förtydliga för eleverna hur enkäten hängde ihop med de metakognitiva frågorna. Inför nästa frågeomgång ritade hon upp på tavlan och visade sambanden med pilar samt skrev:

1. *Metakognition – läran om hur man lär sig på bästa sätt*
2. *Frågor om hur lätt-svårt det är att svara på de metakognitiva frågorna*

Två veckor senare använde svenskläraren de metakognitiva frågorna i frågeomgång två samt enkätomgång två: *Under uppgiften*, i klassen. Hon rapporterade efteråt att eleverna var lite förvirrade igen, men att hon inte behövt förklara frågorna lika mycket. Hon hade förklarat att de kunde baka ihop de tre underfrågorna till en. Hon behövde förklara mer om hur de skulle spara ner dokumentet i den digitala lärplattformen, då det hade uppstått förvirring kring detta vid frågeomgång ett. Fler av eleverna uttryckte att de tyckte det kändes onödigt att svara på frågorna och att frågorna bara är en tidstjuv. Fem dagar senare gick hon igenom den sista frågeomgången: *Utvärdering*. Det var ingen elev som frågade något alls. Det gick fort och alla förstod.

Elevernas svar

Jag har valt ut fyra elever som får representera gruppens spridning: eleverna Kay, Leif, Tonie och Ulrika². Kay är en elev som presterar på låg nivå i bild och på hög nivå i svenska, Leif presterar på låg nivå i båda ämnena, medan Tonie presterar på hög nivå i både ämnena. Ulrikas prestationsnivå är låg i bild och hög i svenska. Prestationsnivåerna är baserade på deras betyg den aktuella terminen (se ovan).

Frågeomgång ett

Nedan följer några exempel på hur de fyra eleverna svarar på frågeomgång ett om planering.

Kay skriver att hen aldrig gjort något som liknar bilduppgiften förut, men påpekar att det är lite likt en uppgift de haft förut då de målat blommor. Hen har gjort en filmanalys förut, på en hemstudiedag de hade några veckor tidigare, så svenskauppgiften har hen stött på tidigare. Kay anger i enkätsvaren att hen tycker att det var ganska lätt att svara på de metakognitiva frågorna i planeringsskedet i båda ämnena och kommenterar: *Det var lätt att svara för jag använde bara mina tankar*. Hen har också tagit hjälp av en klasskamrat för att få fler idéer gällande bilduppgiften. På frågan om hur hen planerar att genomföra bilduppgiften, är svaret: *jag ska måla så snyggt som jag bara kan och bara försöka vara noggrann så att det blir snyggt*. Svenskauppgiften planerar Kay så här inför; *Man skriver uppgiften noggrant så att en person som inte har sett filmen förstår lite, sen får man inte spoila filmen för då blir allt avslöjat*. Kay anser att de metakognitiva frågorna varit till hjälp både i bild och i svenska.

Leif skriver att hen kan hämta information till svenskauppgiften på internet, sådant som man kanske inte ser i filmen. Hen lägger till att man kan läsa hur man ska genomföra uppgiften innan man kollar på filmen så att hen kan svara efter filmen och förtydligar att hen ska lyssna noga. I bildämnet har Leif inte lämnat in några svar. Leif tycker att det var väldigt svårt att svara på fråga 2 i svenska, vilket framgår på enkäten där hen kommenterar: *Frågan hörde inte ihop med vad det betydde tycker jag*. Leif svarar att hen inte vet om de metakognitiva frågorna är till hjälp, vare sig i bild eller svenska. Även där förtydligar Leif med kommentarer: *Vet inte. Vissa frågor var konstiga så vet inte*.

Tonie uttrycker att svenskauppgiften liknar flera arbeten hen haft tidigare och att hen redan påbörjat en filmanalys den här terminen, samt har gjort både film- och bokanalyser tidigare terminen så hen vet ungefär hur hen ska lägga upp uppgiften. Tonie skriver att hen vet hur hen ska genomföra

² Alla namn på elever är påhittade

bilduppgiften och planera, men att det är svårt att planera hur lång tid olika saker ska ta. Detta gäller även för svenskauppgiften. Däremot vet Tonie hur hen ska genomföra uppgiften: *Först ska jag se filmen. Efter det ska jag kolla på instruktionen noggrant och se hur jag ska lägga upp mitt arbete. Sedan ska jag svara ordentligt på frågorna till filmen jag sett och fördjupa mig i en frågeställning. Sedan ska jag läsa igenom min filmanalys noggrant och lämna in den.* På de efterföljande enkäterna svarar Tonie *Nej* på frågan om hen fått hjälp av de metakognitiva frågorna. Detta gäller för båda ämnena och hen kommenterar om bilduppgiften: *Jag klarar mig alltid bra utan dessa frågor så jag tycker inte att de är till hjälp utan krånglar bara till det och tar tid som jag kan lägga på annat.*

Ulrika skriver att bilduppgiften liknar andra uppgifter de gjort, bland annat den om Vincent van Gogh. Hen menar att man kan ta inspiration från olika konstnärer och även från bilder på nätet, TV och så vidare. Även i svenska har Ulrika gjort filmanalys tidigare. Hen påtalar att det var lättare att svara på frågorna i svenska än i bild, eftersom de började med frågorna i bild och de då var helt nya för dem. Ulrika tycker att det var ganska lätt att svara på de metakognitiva frågorna i både bild och svenska. Hen skriver att det är lite svårare att veta hur lång tid ett bildarbete tar än ett svenskaarbete, så det var lite svårare att svara på frågan om planering i bild än i svenska. Ulrika har två olika åsikter gällande de metakognitiva frågornas användbarhet i planeringsskedet. I bild svarar hon *Ja* på frågan om hon tycker de är användbara, med kommentaren: *I bilden tycker jag att frågan om hur man ska planera uppgiften är till lite hjälp för att veta i vilken ordning man ska göra allt.* I svenska svarar Ulrika *Nej* på samma fråga, med kommentaren: *Jag brukar kunna göra mina uppgifter utan att svara på dessa frågor så dom hjälpte mig inte så mycket.*

Frågeomgång två

Nedan följer några exempel på hur de fyra eleverna svarar på frågeomgång två om genomförande.

Kay svarar *Vet inte* på frågan om de metakognitiva frågorna är till hjälp och kommenterar: *Hittills har jag inte märkt någon skillnad i bild, och nästan samma kommentar gäller för svenska: Jag har inte märkt någon skillnad.* Hen skriver att hen förstår vad hen ska göra i både bild och svenska och därför inte behöver ställa någon fråga i ämnena.

Leif tycker även i omgång två att det är svårt svara på de metakognitiva frågorna i svenska. Här följer frågorna och Leifs svar: ***Vad förstår jag så här långt?*** *Nej inte riktigt men jag vet hur jag ska svara i alla fall.* ***Behöver du ställa någon fråga?*** *Ja, på dom frågorna jag tycker är svåra eller om det är något begrepp jag inte förstår.* ***Är jag på rätt spår?*** *Vet faktiskt inte men jag är fortfarande på första frågan men jag vet inte riktigt hur jag ska försätta skriva där men jag vet hur jag kan svara på alla andra frågor.* Leif anser att frågorna inte hjälper i vare sig bild eller svenska. Hen kommenterar i båda ämnena att frågorna slösar med hens tid. Leif tycker däremot att det var väldigt lätt att svara på frågorna i bildämnet.

Tonie anser att det är väldigt lätt att svara på frågorna i båda ämnena. Hen kommenterar på enkäten i bild: *De här frågorna är verkligen inte till hjälp för mig och de tar bara massor av tid som jag skulle kunna lägga på något annat!!!* samt i svenska: *De här frågorna tar bara jättemycket onödig tid och de hjälper mig ingenting.*

Ulrika skriver i båda ämnena: *Jag förstår hur jag ska göra och jag behöver inte ställa några frågor. Jag känner att jag är på rätt spår och kommer hinna bli klar i tid med uppgiften.* Ulrika tycker det är väldigt lätt att svara på de metakognitiva frågorna. Hen anser inte att frågorna hjälper i arbetet vare sig i bild eller svenska. Hen kommenterar: *Dom här frågorna hjälper mig inte så mycket för jag vet utan*

frågor vad jag skulle göra (bild), Jag känner att jag klarar uppgifter bra även utan frågorna (svenska).

Frågeomgång tre

Nedan följer några exempel på hur de fyra eleverna svarar på frågeomgång tre om utvärdering.

Kay svarar i bildämnet: *Jag tänkte, skissade och målade. Jag använde min fantasi och gjorde så som jag skulle göra.* Hen konstaterar att det gick som planerat. I svenska skriver Kay att hen följde instruktionerna, inte använde någon speciell strategi utan skrev mer kortfattat om allt. Även här gick det som planerat. Kay svarar att hen inte vet om de metakognitiva frågorna hjälper. Kay förtydligar: *Har inte märkt någon skillnad (bild) samt Jag vet fortfarande inte om det hjälper (svenska).*

Leif skriver att han inte är klar med bilduppgiften men har följt alla instruktioner och att det än så länge går som planerat. Hen tycker att de metakognitiva frågorna var ganska lätta att besvara i både bild och svenska. Hen anser att frågorna inte är till hjälp i svenskämnet, för att de tar hens tid. I bild vet hen inte om frågorna hjälper, och kommenterar: *Jag kommer knappt ihåg vad frågorna betyder från förra pappret.*

Tonie utvärderar svenskauppgiften så här: *Jag försökte göra arbetet i ordningen som står på pappret, för att inte missa något. Jag arbetade på och gick igenom checklistan så att jag inte hade missat något och jag försökte fördjupa mig i frågorna så gott jag kunde. Jag tyckte att arbetet gick som planerat och jag blev klar i tid, men märkte att det var viktigt att läsa igenom texten flera gånger innan inlämning, för när jag gjorde det märkte jag flera saker jag ville ändra.* Hen tyckte frågan var ganska lätt att svara på och svarar återigen att hen inte har användning för de metakognitiva frågorna: *De här frågorna är inte till hjälp för mig och de tar bara av min tid som jag sagt tidigare.* Avseende bildämnet skriver Tonie: *Frågorna hjälper mig INTE och tar bara onödig tid som jag kan använda till annat!!!!*

Ulrika skriver i sin utvärdering av bilduppgiften att uppgiften ska ju inte vara klar förrän nästa termin, men *Utifrån det jag har gjort hittills ska jag svara på frågorna så bra som möjligt. Jag hade inte så många strategier utan gick lite på känsla och gjorde det jag tyckte blev bäst. Men jag målade ju en skiss först och det är en strategi för att jag ska kunna veta vad jag ska måla sen på tavlan.* Ulrikas utvärdering i svenska saknas.

Analys av resultat från pilotstudien

Hur eleverna besvarar och upplever de metakognitiva frågorna

Eleverna hade tidigare aldrig arbetat med ikonmåleri i bildämnet. De hade tidigare gjort filmanalyser i svenskämnet och det framgår av många kommentarer att eleverna känner sig bekanta med hur man gör en sådan. Eleverna hade inte tidigare arbetat med metakognitiva frågor enligt det sätt de nu fick prova på i form av skriftliga frågor i tre frågeomgångar. Nedan följer en analys av frågornas användbarhet och svårighetsgrad utifrån elevernas svar. Som angetts tidigare är Kay är en elev som presterar på låg nivå i bild och på hög nivå i svenska, Leif presterar på låg nivå i båda ämnena, medan Tonie presterar på hög nivå i båda ämnena. Ulrikas prestationsnivå är låg i bild och hög i svenska. Prestationsnivåerna är baserade på deras betyg den aktuella terminen

Användbarhet

Redan i frågeomgång ett märks en irritation över frågorna hos många elever i både bild och svenska. I bildämnet är det genomgående betydligt fler elever som anser att de **inte** är hjälpta av de metakognitiva frågorna än i svenskämnet. Många anser sig inte hjälpta av de metakognitiva frågorna vare sig i bild eller svenska.

Kay representerar en grupp elever som tycker att de metakognitiva frågorna är till hjälp för bilduppgiften i frågeomgång ett. Så här svarar hen däremot på frågan om de metakognitiva frågorna är till hjälp i bildämnet i frågeomgång två: *Vet inte. Hittills har jag inte märkt någon skillnad*. En viss tveksamhet finns. På frågan om hen tycker de metakognitiva frågorna hjälper, blir svaret i denna den tredje och avslutande frågeomgången: *Vet inte. Har inte märkt någon skillnad* (Bild) respektive: *Jag vet fortfarande inte om de hjälper* (Svenska). Alltså inte ett helt negativt ställningstagande till frågornas funktion, utan mer ett sökande efter svar på frågan om de hjälper eller inte. I figur 1 nedan visas Kays rörelse i de olika frågeomgångarna och de båda ämnena.

Leif anser i frågeomgång tre att hen inte har användning för frågorna i svenska, däremot är han osäker avseende bildämnet. I frågeomgången innan ansåg hen sig inte ha användning för frågorna i något av ämnena. I frågeomgång ett var svaret *Vet inte* avseende både svenska och bild. Man kan se en förskjutning från *Vet inte* till *Nej* angående svenska från frågeomgång ett till tre, medan hen är mer osäker på användningen gällande bildämnet: från *Vet inte*, till *Nej*, till *Vet inte* (Se figur 2 nedan). Leifs kommentar i frågeomgång om att hen knappt minns vad frågorna betyder från förra pappret indikerar att elevens arbetsminne har betydelse för hur eleven ser på användningen. Det är svårt att svara på frågor om något man inte minns innehållet i. Lärarens roll som mediator av metakognition och komplex exekutiv funktion är viktig (Partanen, 2016).

Vissa elever verkar hjälpta av frågorna för att få syn på sina egna tankar, till exempel **Kim**, som presterar på medelnivå i bild och på hög nivå i svenska. Hen har haft användning för de metakognitiva frågorna i både bild och svenska i planeringsskedet och förklarar att *ifall frågan om planering inte kommit upp så skulle jag nog inte planera på det sättet*. Man kan se en skillnad avseende de båda ämnena i Kims åsikter angående användbarhet för de metakognitiva frågorna. En bit in i arbetsområdet i bild har Kim ändrat åsikt angående om de metakognitiva frågorna är till hjälp: *I början kändes det som att de metakognitiva frågorna var till hjälp med nu är man trött och tycker att frågorna bara slösar på min tid*. I svenskämnet har Kim en tveksam men ändå fortfarande positiv inställning till frågorna, och resonerar så här: *Jag vet faktiskt inte men kanske ändå. Om man vet hur man ska planera sitt arbete så är det nog lättare att komma framåt*. I slutet av arbetsområdena har Kim tröttnat rejält på de metakognitiva frågorna i båda ämnena och menar att de inte hjälper: *Orkar inte mer. Skönt att det är slut nu. Tog bara tid. De här frågorna slösar bara på min tid i skolan*.

Tonie, som är en mycket högpresterande elev, uttrycker redan från början en negativ inställning till frågorna. Detta eskalerar sedan så att hen i enkät två förstärker sina negativa svar med ett utropstecken (i svenskämnet) respektive tre utropstecken (i bildämnet). I enkät tre i svenskämnet påpekar eleven att hen har samma negativa inställning, samt att hen *sagt det tidigare*. I bildämnet är det negativa svaret från Tonie förstärkt med fyra utropstecken. Hen vill med eftertryck få fram sitt budskap: att detta inte hjälper någonting. En stor andel av eleverna anser ju, precis som Tonie, att de inte är hjälpta av frågorna, men de flesta väljer att kommentera på ett delvis annat sätt eller att inte kommentera alls. Tonie lägger ner extra arbete på att förtydliga sitt budskap. Formuleringar som att det *verkligen* inte ä till hjälp samt att frågorna *bara* tar mycket tid indikerar ytterligare att Tonie inte ser minsta användning av frågorna. Budskapet är tydligt redan från början och till slut. I figur 3 nedan framgår att

Tonie inte rör sig i sina åsikter om frågorna, det är samma svar från omgång ett till tre och i båda ämnena.

Elever kan beskrivas som självreglerande utifrån i vilken grad de är metakognitivt, motivationsmässigt och beteendemässigt aktiva deltagare i sin egen lärandeprocess (Zimmerman & Schunk, 1989). Elever som är högpresterande och självreglerade verkar inte ha användning av frågorna i den form de presenteras för dem i pilotstudien, till exempel eleven Tonie.

Svårighetsgrad

Resultaten av enkäterna (Se bilaga 4) visar att väldigt få elever (noll till två elever per frågeomgång) anser att de metakognitiva frågorna är väldigt svåra. Sju elever tycker att en metakognitiv fråga i omgång ett är ganska svår. Majoriteten menar att frågorna är ganska eller väldigt lätta i samtliga omgångar. Noll till fem elever per frågeomgång anser att frågorna varken är lätta eller svåra.

Leif tycker från början att frågorna är svåra, men vid tredje frågeomgången tycker hen att frågorna är lätta i både bild och svenska.

Eleven **Tonie** anser att de metakognitiva frågorna är mycket lätta. Hen uttrycker från början till slut väldigt stor irritation över frågorna. Irritationen blir större och större ju längre tiden går, vilket syns i kommentarerna, men även i användandet av utropstecken och versaler för att ytterligare förstärka sina synpunkter: *Jag klarar mig alltid bra utan dessa frågor så jag tycker inte att de är till någon hjälp utan krånglar bara till det och tar tid som jag kan lägga på annat. Jag har förstått dom på egen hand. De hjälper mig INTE och tar bara onödig tid som jag kan använda till annat!!!!* Tonie klarar självregleringen utan hjälp av dessa frågor och upplever frågorna som onödiga och tidsödande. Williamson (2015) påpekar i sin forskningsgenomgång om självreglerat lärande att en återkommande idé i litteraturen är den täta länken mellan metakognition och självreglerat beteende. Hon lyfter fram att självreglering kan läras genom modeller och direkta instruktioner, genom att observera och interagera med andra och att lärare kan göra en mängd praktiska saker för att stödja metakognitiva processer. Läraren måste använda metakognitiva frågor på olika sätt utifrån en analys av elevens förmåga.

I dagens skola föreskrivs att eleverna ska utveckla sin metakognitiva förmåga. Carlgren (2015) pekar på att detta krav innebär en förändring från att förr ha sett förmågan att lära som ett ingångsvärde, till att numer – i kontrast mot detta – se förmågan att lära som ett resultat av undervisningen. Hur ska skolan då hjälpa samtliga elever att utveckla denna förmåga vidare? Eleverna i föreliggande studie uppvisar olika åsikter om hur lätta eller svåra frågorna är. Från eleven, som svarar *jag förstår inget* till eleven, som med enfaset gång på gång uttrycker att *hen förstår dessa frågor på egen hand, att de bara tar onödig tid och inte hjälper alls*. Det är uppenbart att samma metakognitiva frågor upplevs på helt olika sätt.

Tre olika skalor av förståelse

Kay presterar på låg nivå i bildämnet. Kay jämför bilduppgiften med en tidigare: **Liknar det här något du stött på tidigare?** Nej, eller lite likt när vi skulle måla blommor. Det verkar som om Kay kommer på i skrivande stund att uppgiften är lik en tidigare uppgift. Även vid andra tillfällen kan man se att Kay resonerar med sig själv, samtidigt som hen präntar ner sina svar: **Vilka goda förebilder finns det? Varifrån kan du hämta idéer?** Jag vet inte riktigt vilka förebilder det finns, det beror väl på vad man gillar. Jag kan hämta idéer från det jag gillar jag tar idéer från fotbollen för det gillar jag. Hen förtydligar att hen använder sina egna tankar: Jag bara tänker så kommer det fram. Jag

hämtar idéer från mig själv, det är bara att tänka så går det bra. Kay verkar ha uppfattningen att det skulle märkas en skillnad om de metakognitiva frågorna hjälpte och är därför osäker på om de hjälper, under genomförandet av arbetet. Hen kommenterar på slutet att hen inte märkt någon skillnad i vare sig bild eller svenska. Kays slutkommentar kan indikera att det fanns en förväntan att det under arbetets gång skulle visa sig om de metakognitiva frågornas är till hjälp eller ej: *Jag vet fortfarande inte om det hjälper.*

Den högpresterande eleven **Tonie** uttrycker genomgående sin stora frustration över att behöva spilla tid på de, enligt hen, onödiga metakognitiva frågorna. Hen understryker att frågorna verkligen inte är till hjälp och förtydligar i sina kommenterar att frågorna tar massor av onödig tid som hen skulle kunna lägga på annat. Tonies reflekterande svar på utvärderingen av svenskauppgiften indikerar en hög förståelsenivå: *Jag tyckte att arbetet gick som planerat och jag blev klar i tid, men märkte att det var viktigt att läsa igenom texten flera gånger innan inlämning, för när jag gjorde det märkte jag flera saker jag ville ändra.*

Leif skriver otydliga och luddiga svar på frågorna om hur hen planerat sina arbeten, till exempel i bild: *Det var lätt att skriva men svårt att komma på något.* I svenska ser svaren ut så här frågeomgång två: **Vad förstår jag så här långt? Nej inte riktigt men jag vet hur jag ska svara i alla fall. Behöver du ställa någon fråga? Ja, på dom frågorna jag tycker är svåra eller om det är något begrepp jag inte förstår.** Vid det här laget anser Leif inte sig hjälpt alls av de metakognitiva frågorna, till skillnad från i frågeomgång ett då hen skrev att hen inte vet om frågorna hjälper vare sig i bild eller svenska. I frågeomgång tre skriver Leif däremot att de metakognitiva frågorna inte är till hjälp (utom vid något enstaka tillfälle i bild, där svaret är ”vet inte”). Leif är återigen otydlig i sina kommentarer och skriver exempelvis: *Vissa frågor var svåra och lätta.* Hen förklarar att hen inte bitt om hjälp med de metakognitiva frågorna, för att hen knappt kommer ihåg vad frågorna betyder från förra pappret. Leifs svar visar på en låg förståelsenivå.

Ulrika, som presterar på olika nivå i bild (låg nivå) och svenska (hög nivå), uppvisar en skillnad i sina svar gällande de två olika ämnena. Hen reflekterar kring skillnaderna i ämnena och skriver att det är lite svårare att veta hur lång tid bildarbete ska ta och därmed var det även lite svårare att svara på frågan om planering i bild än i svenska. Ulrika rör sig från *Ja*, till *Nej*, till *Ja* igen när det gäller frågan om hon är hjälpt av de metakognitiva frågorna i bild (Se figur 4 nedan). Det, tillsammans med kommentarerna, indikerar att hen befinner sig i ett reflekterande skede kring sitt lärande. Svaren tycks inte vara slentrianmässiga. Ulrikas svar i svenska saknas i den tredje omgången, men ett tänkbart svar är att hen skulle svara *Nej* på frågan om användbarhet (eftersom hen svarade så i både omgång ett och två) Det kan hänga samman med att hon är högpresterande i svenska och att frågorna då inte fyller någon funktion i denna form. Men i bild anser Ulrika frågorna användbara, vilket indikerar att eftersom hen presterar på lägre nivå i ett ämne kan hen vara hjälpta av de metakognitiva frågorna. Ulrika kan anses befinna sig i fas 2 i ämnet bildämnet.

Hattie lyfter fram att det finns flera sätt att förstå och poängterar att den information som presenteras för eleven inte bör överbelasta arbetsminnet (2012). För ett par av eleverna i föreliggande studie sker just detta och **Leif** formulerar det tydligt i sitt svar: *Jag kommer knappt ihåg vad frågorna betyder från förra pappret.* Vid användning av metakognitiva frågor behöver elever med kort arbetsminne stöd att överbrygga detta hinder. Partanen (2016) påtalar att eftersom komplex exekutiv funktion – planerings- och metakognitiv förmåga – verkar vara en viktig kognitiv funktion i lärandet, bör man ta hänsyn till det i insatser kring barn i behov av stöd. Lågpresterande elever har nytta av metakognitiv träning i syfte att öka sina skolprestationer (Almqvist, Malmqvist, & Nilholm, 2015).

Eleverna **Kay, Leif, Tonie och Ulrika** ger uttryck för olika stadier av förståelse. Man kan identifiera tre faser när man går från nybörjare till skicklig (Hattie, 2012). Den första fasen innebär att läraren måste ta sig an elevernas förutfattade meningar och ursprungliga förståelse, i avsikt att ge eleverna möjlighet att förstå nya begrepp och information. Den andra fasen innebär att eleverna, för att kunna utveckla kompetens, måste erbjudas fördjupade faktakunskaper och en förståelse för idéerna inom en konceptuell ram för att kunna organisera kunskap i syfte att underlätta tillämpning. I den tredje fasen kan en metakognitiv inställning till undervisning erbjuda eleverna hjälp att lära sig styra sitt eget lärande, genom att bygga på dessa kompetenser. Eleverna ovan kan anses representera de tre olika faserna, där Leif är i första fasen, Ulrika och Kay i andra (Ulrika gällande bildämnet) och Tonie i tredje fasen.

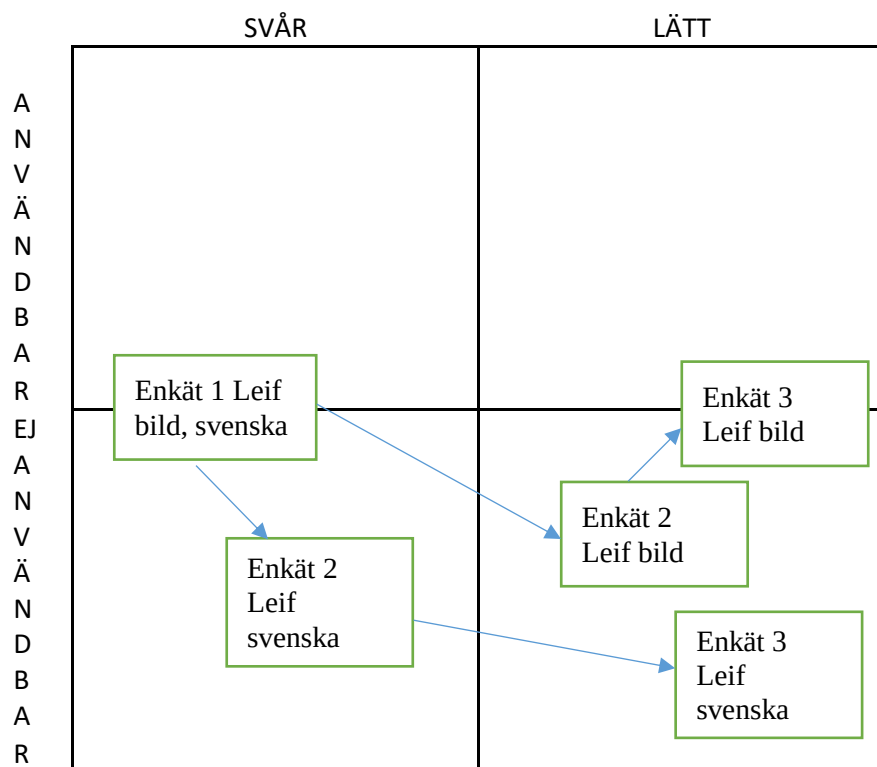
Svårighetsgrad och användbarhet

Nedan presenterar jag fyra stycken fyrfältstabeller för att visa hur de fyra eleverna Kay, Leif, Tonie och Ulrika rör sig från frågeomgång ett till enkätomgång tre i bild och svenska. Pilarna visar hur eleven rört sig mellan de olika enkätomgångarna (i de fall de rört sig) utifrån beskrivningarna ovan.

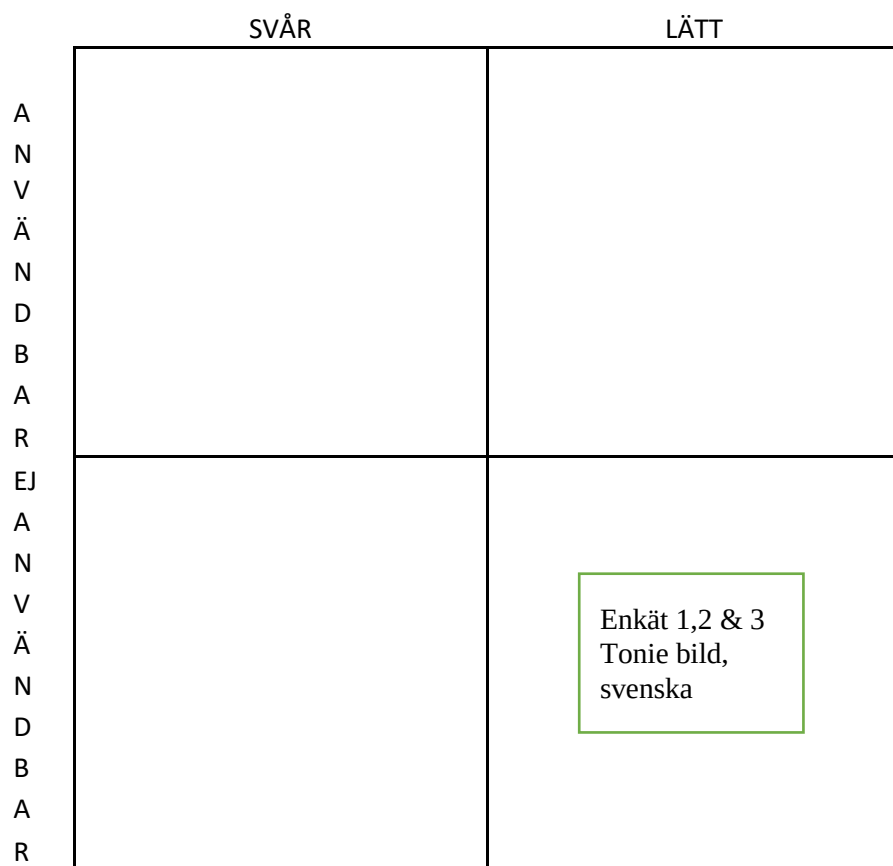
Tabellen har två parametrar: svårighetsgrad och användbarhet. I rutan längst upp till vänster anser eleven att frågorna är svåra och samtidigt användbara. Rutan längst upp till höger representerar att eleven frågorna vara lätta och användbara. I rutan längst ner till vänster hamnar de elever som tycker att frågorna är svåra och inte användbara. I rutan längst ner till höger befinner sig elever som anser att frågorna är lätta och inte användbara. Elever som svarat *Vet inte* hamnar på strecket mellan rutorna för Användbar/Ej användbar.

	SVÅR	LÄTT
ANVÄNDBAR		Enkät 1 Kay bild, svenska Enkät 2 & 3 Kay bild, svenska
EJ ANVÄNDBAR		

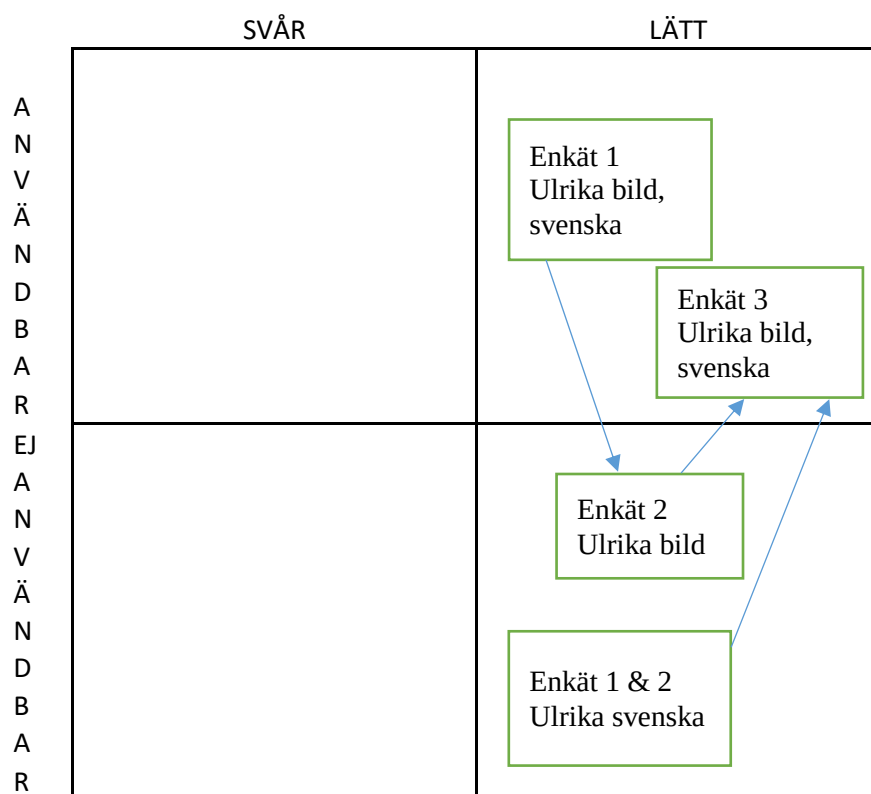
Figur 1. Eleven Kays rörelse enkät 1, enkät 2, enkät 3.



Figur 2. Eleven Leifs rörelse enkät 1, enkät 2, enkät 3.



Figur 3. Eleven Tonies rörelse enkät 1, enkät 2, enkät 3.



Figur 4. Eleven Ulrikas rörelse enkät 1, enkät 2, enkät 3.

Förutsättningar för att frågorna ska fungera

Tidsaspekten

Många elever uttrycker frustration och irritation över att de måste stanna upp för att svara på metakognitiva frågor, när de hellre vill lägga tid på uppgiften. Frågorna kan för vissa elever förmodas få motsatt effekt, så som de används här. Eleverna vill arbeta med uppgiften, men eftersom frågorna (enligt eleverna) tar onödig tid blir slutresultatet sämre. Detta skulle kunna gälla de elever som visar hög grad av självreglering, men även de elever som har dåligt arbetsminne, låg prestationsnivå och/eller lågt arbetstempo. Eleverna måste få hjälp att utveckla, träna och effektivt använda olika strategier för lärande. Undervisning kring detta är en bristvara (Hattie, 2012). För lågpresterande elever kommer tidsåtgången för att svara på de metakognitiva frågorna, såsom det sker i pilotstudien, inte att utgöra väl använd tid. De eleverna behöver mer handledning och är förmodligen hjälpta av andra kommunikationssätt än skrift, exempelvis muntligt eller via bildstöd. Man kan också ifrågasätta att det är tre frågeomgångar, med flera underfrågor vid varje omgång. Antalet frågor blir omfattande. Det behöver vara tydligt för både lärare och elever att det finns tid avsatt för både uppgiften och frågorna.

Förförståelse

Olika elever har olika förståelse. Eleverna behöver ha en klar bild över målet för att kunna självbedöma sig, vilket läraren medverkar till via formativ bedömning. Läraren behöver ha kunskap om de olika elevernas framsteg och svårigheter i lärandet för att skapa en återkoppling med hög kvalitet. (jfr Hattie, 2012, Björklund Boistrup, 2005. Black & Wiliam 1998/2010. Lundahl, 2014. Jönsson, 2010).

Olika behov vid olika förståelse

Eleven Leif, som i början uttrycker att hen inte vet om hen har hjälp av frågorna, och sedan uttrycker att hen inte förstår någonting av de metakognitiva frågorna har andra behov än eleven Tonie, som har mycket god förståelse för frågorna redan från början och som dessutom tycker att frågorna enbart är störande. Tonie uppvisar i sina kommentarer att hen behärskar generella strategier (jfr Arfwedson, 1992). Eleven Kay, som i inledningen av arbetsområdena i både bild och svenska menar att hen kanske skulle kunna ha användning för de metakognitiva frågorna, men inte vet riktigt säkert, och som senare blir mer och mer tveksam till de metakognitiva frågornas nytta, har ytterligare andra behov. Det är skillnad mellan att svara på återkoppling som någon annan erbjuder och att aktivt söka efter återkoppling (Donovan & Bransford, 2005). Elevena behöver vara motiverade att själva söka efter återkoppling i syfte att bedöma sin egen nivå av tänkande och förståelse.

Modell för en större undersökning av metakognitiva frågor

Nedan presenteras en tänkbar modell för en större undersökning av metakognitiva frågor utifrån en analys av pilotstudiens resultat.

Flera mätpunkter

Modellen behöver innehålla fler mätpunkter och inträffa vid olika skeden av arbetet: i inledningsskedet, under arbetets gång och vid avslutning av arbetet. Det kan befaras att det blir mycket arbete för lärarna, men lärarnas feedback till eleverna behöver inte ges direkt, det är beroende av vad feedbacken handlar om. Omedelbar feedback kommer troligen att vara mer effektiv gällande feedback på uppgiften, medan försenad feedback är mer effektiv gällande feedback på processen (Hattie & Timperley, 2007).

Hänsyn till gruppens och individernas förståelse

Pilotstudien indikerar att det inte är konstruktivt att göra lika för alla elever. Modellen måste innehålla moment som hjälper läraren att ta reda på elevernas nivåer. Pihlgrens (2013) presentation av metakognitiva frågor och förslag till lektionssekvens skulle kunna utvecklas så till vida att elevernas olika nivåer av förståelse vägs in och att läraren genomför de metakognitiva frågorna på olika sätt för olika grupper av elever. Vi kan tänka oss tre nivåer, med utgångspunkt från Hatties (2012) beskrivning av de tre olika faserna i lärandet. Om eleverna inte alls har förståelse för de metakognitiva frågorna kommer de att tycka att frågorna kommer "ovanpå" och är obegripliga (nivå 1). Nivå 1 kan behöva genomföra frågorna i mindre grupp för att höra klasskamraters resonemang och lärarens motfrågor samt att läraren bistår med det som Säljö (2000) benämner som kommunikativa stöttor. Elever som är osäkra på hur de ska förstå de metakognitiva frågorna utgör nivå 2. De kan delas in i två undergrupper: å ena sidan de som från början är motiverade att använda frågorna och å andra sidan de som är omotiverade. (nivå 2a och nivå 2b). Båda grupperna kan behöva enskild vägledning av läraren och vad gäller nivå 2b finns det starka skäl att fånga upp dem tidigt så att de inte hinner ge upp eller tröttna. Om eleverna anser att de förstår den metakognitiva processen och inte behöver frågorna, kommer de att anse att frågorna är störande och stjälar tid (nivå 3). Nivå 3 är inte alls hjälpta av frågorna så som de använts i föreliggande studie. De eleverna kan behöva gruppdiskussioner eller enskild handledning av läraren. Williamson (2015) lyfter fram att det finns bevis för att många lärare försummar att undervisa eleverna om hur de ska lära sig självreglering, trots att forskningen ger starkt stöd för betydelsen av att

eleverna använder sig av självreglerande processer och beteenden. Elever kan lära sig självreglering med hjälp av modeller och direkta instruktioner samt till exempel genom att observera och interagera med föräldrar, lärare och kamrater, som visar dessa beteenden. Partanens (2016) forskning visar på lärarens betydelse för att stödja elever att utveckla och behärska sina högre mentala funktioner.

Tidsplanering

Modellen behöver innehålla föreslag på tidsplanering. Elevernas känsla att frågorna stjälar tid behöver åtgärdas så att eleverna tydligt uppfattar att frågorna är ett stöd för att nå lärandemålen. Eleverna behöver stöd i att samordna sina resurser och känslor till hjälp för att nå sina lärandemål (Wiliam, 2013), vilket modellen ska ta hänsyn till. Om elevernas får en känsla av att det är slöseri med tid, motverkas samordningen.

Omfattning och innehåll

Resultatet av pilotstudien visar att den här typen av frågor inte får vara för omfattande, det måste vara kortfattat. Skolans krav på att lära sig lära måste göras synligt för eleverna (Lundahl, 2014). Lärarna behöver ha diskussioner om elevgruppens förståelse och testa de metakognitiva frågorna. Kollegiala diskussioner och analyser bidrar till att lärarna utvecklar sin bedömarförmåga och förtroget med kunskapskraven (jfr Skolverket, Planering och genomförande av undervisningen, 2011).

Diskussionerna kan ta upp frågor så som: Hur vana är eleverna vid den här typen av frågor? Fungerar alla frågor för just denna uppgift? Ska alla elever ha samma frågor och ska genomförandet vara lika för alla? Ska eleverna delas in i grupper och hur i så fall? Vilka utrymmen för misstolkningar finns? Behöver något omformuleras? Generella strategier är svårare att lära ut (Arfwedson, 1992). I modellen behöver varje metakognitiv fråga formuleras så att den överensstämmer med ämnet. Det kan se olika ut för till exempel ämnena bild och svenska.

Besvarande av forskningsfrågorna

I följande avsnitt sammanfattas kortfattat svar på de två underfrågorna och den övergripande forskningsfrågan för föreliggande studie. Svar på underfråga 1) *Hur upplever och besvarar eleverna rekommenderade metakognitiva frågor inom en arbetsuppgift i bild respektive svenska i årskurs sju* är att upplevelser och svar kan ses utifrån parametrarna användbarhet och svårighetsgrad samt utifrån elevers olika förståelsenivå. Beroende på vilken medvetenhet eleverna har i självreflektion kommer de att uppleva användbarheten olika. Svar på underfråga 2) *Vad krävs för att frågorna ska fungera med avsedd effekt?* är att förutsättningar för att frågorna ska fungera är beroende av tidsaspekten så att det finns avsatt tid och att tiden är väl dimensionerad utifrån de olika förhållanden som råder, kartläggning av elevernas förförståelse samt hänsyn till olika behov vid olika förståelse.

Svar på den övergripande forskningsfrågan *Hur kan rekommenderade metoder för att uppmuntra elevers metakognitiva tänkande undersökas* är att föreliggande pilotstudie lett fram till en modell för en större undersökning av elevers metakognitiva tänkande, vilket var studiens anspråk. Modellen ska konstrueras utifrån att det ska finnas flera mätpunkter, att hänsyn tas till gruppens och individernas förståelse, att det finns förslag på tidsplanering samt att omfattning och innehåll beaktar ett antal olika parametrar.

Kapitel 5 Diskussion

I detta avsnitt beskrivs vilka slutsatser som kan dras av resultaten av föreliggande pilotstudie, samt förs en diskussion om betydelsen av dessa. Avsnittet innehåller även en diskussion om studiens uppläggning, i syfte att bidra med transparens.

Denna studie syftar till att ge ökad kunskap om metoder för att träna elevers metakognition. Metakognition är en term som används på många olika sätt och jag kom fram till att en undersökning i form av en pilotstudie i syfte att förbereda för mer omfattande studier var lämpligt. Som genomgången av tidigare forskning ovan visar är metakognitionsforskningen en relativt ung forskningsinriktning med många olika förgreningar, som flätas samman och går isär om vart annat. Litteraturen erbjuder föga vägledning för den som letar efter effekter av konkreta klassrumsmetoder. Ändå är det skolans mål att elevernas förmåga till metakognition ska utvecklas.

Metoddiskussion

Pilotundersökningen innebar sex enkättillfällen; tre i respektive ämne. Jag insåg att det är krångligt för eleverna att svara på en fråga, som handlar om hur de upplever det vara att svara på en i sin tur annan - i undervisningssammanhang tidigare ställd - fråga. Det föranledde svårighet att utforma enkäten begripligt. Enkäten skulle komma att behöva förklaras när den delades ut. Det visade sig att den behövde förklaras vid fler tillfällen än ett. Både de undervisande lärarna i bild och svenska, och jag, gick vid några tillfällen in och förtydligade och förklarade för eleverna hur enkäterna var kopplade till de metakognitiva frågor de svarade på i anslutning till arbetsuppgiften i respektive ämne. Jag valde också att förskjuta en enkät en vecka framåt i tiden, för att inte trötta ut eleverna med frågorna. Den stora mängden enkätfrågor och metakognitiva frågor, som eleverna löpande förväntades svara på i båda ämnena bild och svenska under loppet av några veckor, medförde en viss problematik för mig att samla in alla underlag. Det handlade främst om insamlingen av elevernas svar på de metakognitiva frågorna. Eleverna lämnade nämligen in sina svar till lärarna på olika ställen. En del mejlade sina svar till lärarna, andra skrev in svaren på olika ställen i den digitala lärplattformen och några skrev analogt i sin planeringsbok. Det hade behövts en tydligare instruktion till eleverna var de skulle skriva in sina svar. Parallellt med detta genomfördes enkäterna jag hade framställt för studiens syfte. Enkäterna var i pappersform, vilket innebar att jag lätt kunde kontrollera insamlingen. Lärarna delade ut och samlade in enkäterna, för att undvika min närvaro i klassen.

Det faktum att jag är rektor på skolan där studien utfördes innebar att jag bestämde mig för att gå in i klassen med instruktioner vid så få tillfällen som möjligt. Syftet med det var att skapa en situation som var så lik den vanliga skolsituationen som möjligt, det vill säga att det är lärarna som genomför undervisningen och svarar på elevernas frågor. Lärarna hade ju redan planerat att använda de metakognitiva frågorna i undervisning, så där tillkom inget nytt förutom att jag samlade in svaren. Det som tillkom genom min studie var alla enkäterna till eleverna. Jag lät lärarna genomföra enkäterna, återigen i syfte att skapa en situation så lik den vanliga undervisningssituationen som möjligt. Jag var inne i klassen och gav instruktioner vid två tillfällen. Det ena tillfället var innan studien sattes igång. Svenskläraren ville inför frågeomgång två göra ett förtydligande för eleverna hur frågorna och enkäterna hängde ihop. Jag tyckte det var ett bra förslag och läraren genomförde momentet med klassen. Samtidigt bestämde jag att dra ner på antalet frågor i kommande två enkäter. I korthet gick det

ut på att ta bort underfrågorna och istället låta enkäterna handla om det övergripande. Detta anser jag inte ha påverkat resultatet för pilotstudien, då enkäterna ändå tog upp det som skulle undersökas.

Att så många elever upplevde de metakognitiva frågorna som tidsslösande och onödiga var något jag var oförberedd på. Enkäternas öppna svarsalternativ (jfr Bjørndal, 2002) blev en viktig och informativ del av undersökningens för analys. Det möjliggjorde för insikten att elevernas olika behov kommer att påverka hur undervisningen bör utformas. Flera elever tog sig tid att utförligt beskriva hur onödiga och tidsödande de upplevde frågorna samt vad de istället hade velat använda sin tid till - vilket var att arbeta med arbetsuppgifterna.

Båda lärarna ombads av mig att skriva en kort reflektion efter den första frågeomgången. Där framkom att det vid en snabb överblick verkade vara de högpresterande eleverna som hade negativa kommentarer i enkäterna. Jag beslöt att ta reda på mer om elevernas nivåer inför resultatanalysen. Det blev en viktig del i analysen, som jag inte hade förutsett.

Slutsatser av metoddiskussionen

Det har varit svårt att överblicka forskningsprocessens omfång. Det har relaterat dels till att områden jag undersökt har många förgreningar och dels till att jag har haft svårt att sortera ut hur stor del pilotstudien skulle vara av den totala forskningsprocessen.

Vad gäller pilotstudien har det varit påfrestande att inse elevernas motstånd mot både de metakognitiva frågorna och enkäterna. Men samtidigt är det ett intressant resultat att eleverna reagerar på det här sättet. Deras negativa inställning gav oväntat mycket material till pilotstudiens huvudfråga och underfrågor.

Elevernas upplevelse av de metakognitiva frågorna som en tidstjuv i deras arbetsuppgift, alltså som något som inte hör ihop med arbetet utan ligger utanför, är genomgående. Många elever uttrycker irritation över att de metakognitiva frågorna tar värdefull tid, som annars kunde använts till arbete. Wiliam (2013) påpekar att studier visar att elever som får träning i metakognition ökar sina prestationer och kan generalisera vad de lärt sig i nya situationer, samt att dessa färdigheter bara är till nytta om eleverna är motiverade att använda dem. Min slutsats är att många elever i stor utsträckning redan behärskar det som frågorna avser att stödja. De behöver inte detta stöd och de är därför omotiverade att använda frågorna. De metakognitiva frågorna verkar inte tillföra någonting för merparten av eleverna i detta fall. För några elever hamnar de metakognitiva frågorna högt över förmågan att förstå. Där fyller frågorna heller ingen funktion, förutom att de möjligtvis påverkar elevens självförtroende i negativ riktning. En slutsats av studien är att lärarna måste använda frågorna på olika sätt för olika elever och att de måste ta reda på elevernas olika nivåer. Förmodligen behövs även olika frågor för olika skolämnen, även om metakognitiv förmåga även är en ämnesövergripande kompetens (Svanelid, 2011).

I bakgrundskapitlet har jag beskrivit några reflektionsfrågor jag haft, som lett mig in på intresset för det som föreliggande studie undersöker. De frågorna har berörts på olika sätt i studien, men pilotundersökningens format inte är tillräckligt stort för att ta upp alla. Det som inte direkt berörts är reflektionsfrågorna om elevers ansvarstagande, mognad, dagsform, relation till ämnet, relation till läraren, lärarens undervisningssätt, olika lärare och olika typer av lärarfrågor. Här ser jag möjliga förgreningar inför framtida undersökningar om metakognition i undervisningssammanhang.

Betydelse

I dagens skola ska undervisningen skapa förutsättningar för eleverna att utveckla sin förmåga att lära (jfr Carlgren, 2015. Williamson, 2015. Partanen, 2017. Skolverket 2011/2017 m.fl.). Det förefaller råda en brist på föreslagna tidsenliga metoder och modeller för detta. Föreliggande pilotstudie har som anspråk att utifrån studier av rekommenderade metoder för att uppmuntra elevers metakognition skapa en vetenskaplig apparat som underlag för en större undersökning för att kunna studera effekterna av metoderna.

Nya frågor och vidare forskning

Min studie har även lett mig till frågan om hur skolan kan erbjudas fler undervisningsmetoder för att uppmuntra elevers metakognition. I dagens skola, där eleverna via läroplanens kunskapskrav ges information om hur olika kunskapskvaliteter beskrivs och om hur kunskaper ska visas och där den formativa bedömningen är en del av skolvardagen behövs nya metoder. En fortsättning av undersökningen skulle kunna vara att djupintervjua elever och lärare, att följa samma elever och/eller lärare under några år och att involvera flera ämnen. Det vore intressant att studera om det finns skillnader avseende elever från hem med föräldrar med hög utbildningsbakgrund i jämförelse med elever från hem med lägre utbildningsbakgrund och hur dessa eventuella skillnader i så fall tar sig i uttryck.

En helt ny fråga för mig framstod under denna studie, frågan om betydelsen av lärarens egen förmåga till metakognition. Detta vore intressant att undersöka vidare. Är det önskvärt att lärare tränar upp sin egen metakognitiva förmåga – och i så fall hur ska det ske? Lyfts frågan om lärarens metakognitiva förmåga inom lärarutbildningen – och i så fall hur?

Referenser

- Almqvist, L., Malmqvist, J., & Nilholm, C. (2015). *Tre forskningsöversikter inom området specialpedagogik/inkludering: Vilka stödinsatser främjar uppfyllelse av kunskapsmål för elever i svårigheter?* Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Arfwedson, G. (1992). *Hur och när lär sig elever? En kritiskt kommenterad sammanfattning av kognitiva teorier kring eleverns inläring (7 uppl.)*. Stockholm: HLS Förlag.
- Björklund Boistrup, L. (2005). Att fånga lärandet i flykten. i L. Lindström, & V. Lindberg, *Pedagogisk bedömning* (ss. 111-129). Stockholm: HLS Förlag.
- Bjørndal, C. R. (2005). *Det värderande ögat: observation, utvärdering och utveckling i undervisning och handledning*. Stockholm: Liber.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998/2010). Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment. *Kappan Classic*, 81-90.
- Carlgren, I. (2015). *Kunskapskulturer och undervisningspraktiker*. Göteborg: Daidalos AB.
- Delors, J. (1997). *Learning: The treasure Within/ Utbildning: Den nödvändiga utopin*. Stockholm: Svenska Unescorådet.
- Donovan, M. S., & Bransford, J. D. (2005). *How Students Learn: History in the Classroom*. Washington, D.C.: National Academies Press.
- Efklides, A. (2008). Metacognition: Defining Its Facets and Levels of Functioning in Relation to Self-Regulation and Co-regulation. *European Psychologist*, 13, 277-287.
- Ejlertsson, G. (1996/2014). *Enkäten i praktiken. En handbok i enkätmetodik. (3:e rev. upplagan)*. Lund: Studentlitteratur.
- Freinet, C. (1969/1978). *För folkets skola*. Stockholm: Wahström & Widstrand.
- Hattie, J. (2012). *Synligt lärande för lärare*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 81-112.
- Jönsson, A. (2011). *Lärande bedömning*. Malmö: Gleerup.
- Krathwohl, D. R., & Anderson, L. W. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, Assessing. A Revision of Bloom's taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman cop.
- Lifmark, D. (Oktober 2004). Skolforskarens etiska dilemma och relationer till sina informanter. *Etiska lärare - moraliska barn.*, ss. 174-200.
- Lindberg, V. (2009). *Kunskapsuppfattningar och internationella redskap för bedömning*. Stockholm: Stockholms universitets förlag.
- Lundahl, C. (2014). *Bedömning för lärande*. Lund : Studentlitteratur.
- McGregor, D. (2007). *Developing Thinking; Developing Learning. A guide to Thinking Skills in Education*. Maidenhead: Open University Press.
- Partanen, P. (2016). *Assessment and Remediation for Children With Special Educational Needs: The Role of Working Memory, Complex Executive Function and Metacognitive Strategy Training*. Östersund: Mid Sweden University.
- Pihlgren, A. S. (2006b). *Lärande samtal. Utvecklingssamtal som leds av barn och ungdomar i förskola och grundskola*. Norrtälje: Norna Förlag.
- Pihlgren, A. S. (2007). *Individuella utvecklingsplaner i förskolan och skolåren 1–9*. Norrtälje: Norna förlag.
- Pihlgren, A. S. (2013). *Det tänkande klassrummet*. Stockholm: Liber.
- Skolinspektionen. (den 08 09 2016). *Skolinspektionen*. Hämtat från Råd och vägledning: <https://www.skolinspektionen.se/sv/Rad-och-vagledning/Lektionsobservationer/>
- Skolverket. (2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet*. Reviderad 2017. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2011). *Planering och genomförande av undervisningen - för grundskolan, grundsärskolan, specialskolan och sameskolan*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2013). *Utvecklingssamtalet och den skriftliga individuella utvecklingsplanen*. Stockholm: Skolverket.

- Svanelid, G. (den 8 November 2011). Läggt krutet på The Big 5. *Pedagogiska Magasinet*, ss. 18-21.
- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken - ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.
- Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Widerberg, K. (2002). *Kvalitativ forskning i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.
- William, D. (2013). *Att följa lärande - formativ bedömning i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.
- Williamson, G. (2015). Self-regulated learning: an overview of metacognition, motivation and behaviour. *Journal of Initial Teacher Inquiry*. Volume 1, 25-27.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (1989). *Self-regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research and Practice*. New York: Springer-verlag.

Bilagor

Bilaga 1 Brev till vårdnadshavare

Norrtälje 161011

Till vårdnadshavare för

Jag studerar på deltid till en magisterexamen i didaktik på Stockholms Universitet. I examensarbetet kommer jag att skriva om elevers uppfattning om metakognitiva frågor i undervisningen. Metakognitiva frågor är frågor som handlar om hur elever "lär sig att lära". Inför detta arbete skulle jag vilja undersöka vad elever på högstadiet svarar på metakognitiva frågeställningar samt vad de anser om de metakognitiva frågeställningarna. Jag skulle vilja samla in elevernas skriftliga svar på frågeställningarna. Dessa frågeställningar kommer eleverna att besvara i den ordinarie undervisningen. Jag skulle också vilja genomföra en enkät med eleverna om vad de tycker om frågorna. Om eleverna vill kan de när som helst avbryta sin medverkan i studien, eller välja att inte svara på vissa frågor. Ingen elev kommer att nämnas med namn i examensarbetet. Har ni frågor eller funderingar är ni välkomna att kontakta mig.

Med vänlig hälsning

Anneli Vossman Strömberg

Mobil: XXX XXX XX XX

Vänligen kryssa i nedan och lämna åter till mentor på skolan senast måndag 17 oktober

☐ Ja, jag/vi tillåter att mitt/vårt barn deltar enligt ovan i detta examensarbete

☐ Nej, jag/vi tillåter inte att mitt/vårt barn deltar enligt ovan i detta examensarbete

Vårdnadshavares underskrift:

Namnförtydligande:

Datum och ort:

Metakognitiva frågor

(inspirerade av Pihlgren, 2013. *Det tänkande klassrummet*)

1. Tidigare erfarenheter
 - Liknar det något du stött på tidigare?
2. Förberedelser:
 - Vilka goda förebilder finns det?
 - Varifrån kan du hämta idéer?
3. Planera:
 - Hur ska du genomföra uppgiften?
4. Under uppgiften:
 - Vad förstår jag så här långt?
 - Behöver du ställa någon fråga?
 - Är jag på rätt spår?
5. Utvärdera:
 - Hur gjorde du/gick du tillväga?
 - Vilka metoder/strategier använde du?
 - Gick det som du planerat?

Enkät 1a**Om metakognitiva frågor i bild**

Mitt namn:.....

Årskurs:.....

Du har i ämnet **bild** fått svara på **tre stycken** metakognitiva frågor.

Hur lätt eller svår tycker du att varje fråga var? Kryssa i det alternativ som du tycker stämmer bäst med vad du tyckte.

Fråga 1 var: **Tidigare erfarenheter. Liknar det här något du stött på tidigare?**

När jag skulle svara på den frågan tyckte jag att den frågan var:

Väldigt lätt ☐

Ganska lätt ☐

Varken lätt eller svår ☐

Ganska svår ☐

Väldigt svår ☐

Förklara gärna mer om varför du tyckte så:

(.....

Fråga 2 var: **Förberedelser: Vilka goda förebilder finns det? Varifrån kan du hämta idéer?**

När jag skulle svara på den frågan tyckte jag att den frågan var:

Väldigt lätt ☐

Ganska lätt ☐

Varken lätt eller svår ☐

Ganska svår ☐

Väldigt svår ☐

Förklara gärna mer om varför du tyckte så:

.....

.....

.....

.....

.....

Fråga 3 var: **Planera: Hur ska du genomföra uppgiften?**

När jag skulle svara på den frågan tyckte jag att den frågan var:

Väldigt lätt ☐

Ganska lätt ☐

Varken lätt eller svår ☐

Ganska svår ☐

Väldigt svår ☐

Förklara gärna mer om varför du tyckte så:

.....

.....

.....

.....

.....

Stort tack för att du tog dig tid och svarade på enkäten!/Anneli

Enkät 1b

Om metakognitiva frågor i bild

Mitt namn:.....

Årskurs:.....

Du håller ju nu på att **planera** ditt bildarbete.

Tycker du att dom metakognitiva frågorna är till hjälp för dig i att **planera** ditt bildarbete?

Ja ☐

Nej ☐

Vet inte ☐

Utveckla gärna ditt svar:

.....

.....

.....

.....

.....

Har du bett någon om hjälp med dom metakognitiva frågorna?

Ja

Nej ☐

Vet inte ☐

Utveckla gärna ditt svar:

.....

.....

.....

.....

.....

Stort tack för att du tog dig tid och svarade på enkäten!/Anneli

Enkät 1c

Om metakognitiva frågor i svenska

Mitt namn:.....

Årskurs:.....

Du har i ämnet **svenska** fått svara på **tre stycken** metakognitiva frågor.

Hur lätt eller svår tycker du att varje fråga var? Kryssa i det alternativ som du tycker stämmer bäst med vad du tyckte.

Fråga 1 var: **Tidigare erfarenheter. Liknar det här något du stött på tidigare?**

När jag skulle svara på den frågan tyckte jag att den frågan var:

Väldigt lätt ☐

Ganska lätt ☐

Varken lätt eller svår ☐

Ganska svår ☐

Väldigt svår ☐

Förklara gärna mer om varför du tyckte så:

.....

.....

.....

.....

.....

Fråga 2 var: **Förberedelser: Vilka goda förebilder finns det? Varifrån kan du hämta idéer?**

När jag skulle svara på den frågan tyckte jag att den frågan var:

Väldigt lätt ☐

Ganska lätt ☐

Varken lätt eller svår ☐

Ganska svår ☐

Väldigt svår ☐

Förklara gärna mer om varför du tyckte så:

.....

.....

.....

.....

.....

Fråga 3 var: **Planera: Hur ska du genomföra uppgiften?**

När jag skulle svara på den frågan tyckte jag att den frågan var:

Väldigt lätt ☐

Ganska lätt ☐

Varken lätt eller svår ☐

Ganska svår ☐

Väldigt svår ☐

Förklara gärna mer om varför du tyckte så:

.....

.....

.....

.....

.....

Stort tack för att du tog dig tid och svarade på enkäten!/Anneli

Enkät 1d

Om metakognitiva frågor i svenska

Mitt namn:.....

Årskurs:.....

Du håller ju nu på att **planera** ditt svenskaarbete.

Tycker du att dom metakognitiva frågorna är till hjälp för dig i att **planera** ditt svenskaarbete?

Ja ☐

Nej ☐

Vet inte ☐

Utveckla gärna ditt svar:

.....

.....

.....

.....

.....

Har du bett någon om hjälp med dom metakognitiva frågorna?

Ja ☐

Nej ☐

Vet inte ☐

Utveckla gärna ditt svar:

.....

.....

.....

.....

.....

Stort tack för att du tog dig tid och svarade på enkäten!/Anneli

Enkät 2a

Om metakognitiva frågor i bild

Mitt namn:.....

Årskurs:.....

Du har i ämnet **bild** nu fått svara på de här metakognitiva frågorna:

Under uppgiften:

- * Vad förstår jag så här långt?
- * Behöver du ställa någon fråga?
- * Är jag på rätt spår?

Hur lätta eller svåra tycker du att frågorna var? Kryssa i det alternativ som du tycker stämmer bäst med vad du tyckte.

När jag skulle svara på de här frågorna tyckte jag att det var:

Väldigt lätt

☐

Ganska lätt

☐

Varken lätt eller svår

☐

Ganska svår

☐

Väldigt svår

☐

Förklara gärna mer om varför du tyckte så:

(.....
.....
.....
.....
.....

Stort tack för att du tog dig tid och svarade på enkäten!/Anneli

Enkät 2 b

Om metakognitiva frågor i bild

Mitt namn:.....

Årskurs:.....

Du är nu mitt uppe i arbetet med din bilduppgift.

Tycker du att dom metakognitiva frågorna är till hjälp för dig i att **komma vidare** i ditt bildarbete?

Ja ☐

Nej ☐

Vet inte ☐

Utveckla gärna ditt svar:

.....

.....

.....

.....

.....

Har du bett någon om hjälp med dom nya metakognitiva frågorna?

Ja ☐

Nej ☐

Vet inte ☐

Utveckla gärna ditt svar:

.....

.....

.....

.....

.....

Stort tack för att du tog dig tid och svarade på enkäten!/Anneli

Enkät 2c

Om metakognitiva frågor i svenska

Mitt namn:.....

Årskurs:.....

Du har i ämnet **svenska** nu fått svara på de här metakognitiva frågorna:

Under uppgiften:

- * Vad förstår jag så här långt?
- * Behöver du ställa någon fråga?
- * Är jag på rätt spår?

Hur lätta eller svåra tycker du att frågorna var? Kryssa i det alternativ som du tycker stämmer bäst med vad du tyckte.

När jag skulle svara på de här frågorna tyckte jag att det var:

Väldigt lätt ☐

Ganska lätt ☐

Varken lätt eller svår ☐

Ganska svår ☐

Väldigt svår ☐

Förklara gärna mer om varför du tyckte så:

(.....
.....
.....
.....
.....

Stort tack för att du tog dig tid och svarade på enkäten!/
Anneli

Enkät 2 d

Om metakognitiva frågor i svenska

Mitt namn:.....

Årskurs:.....

Du är nu mitt uppe i arbetet med din svenskauppgift.

Tycker du att dom metakognitiva frågorna är till hjälp för dig i att **komma vidare** i ditt svenskaarbete?

Ja ☐

Nej ☐

Vet inte ☐

Utveckla gärna ditt svar:

.....

.....

.....

.....

.....

Har du bett någon om hjälp med dom nya metakognitiva frågorna?

Ja ☐

Nej ☐

Vet inte ☐

Utveckla gärna ditt svar:

.....

.....

.....

.....

.....

Stort tack för att du tog dig tid och svarade på enkäten!/Anneli

Enkät 3a

Om metakognitiva frågor i bild

Mitt namn:.....

Årskurs:.....

Du har i ämnet **bild** nu fått svara på de här metakognitiva frågorna:

Utvärdera:

- Hur gjorde du/gick du tillväga?
- Vilka metoder/strategier använde du
- Gick det som du planerat?

Hur lätta eller svåra tycker du att frågorna var? Kryssa i det alternativ som du tycker stämmer bäst med vad du tyckte.

När jag skulle svara på de här frågorna tyckte jag att det var:

Väldigt lätt ☐

Ganska lätt ☐

Varken lätt eller svår ☐

Ganska svår ☐

Väldigt svår ☐

Förklara gärna mer om varför du tyckte så:

(.....
.....
.....
.....
.....

Stort tack för att du tog dig tid och svarade på enkäten!/Anneli

Enkät 3b

Om metakognitiva frågor i bild

Mitt namn:.....

Årskurs:.....

Du har nu avslutat din bilduppgift.

Tycker du att dom metakognitiva frågorna är till hjälp för dig i att **utvärdera** ditt bildarbete?

Ja

Nej

☐

Vet inte

☐

Utveckla gärna ditt svar:

.....

.....

.....

.....

.....

Har du bett någon om hjälp med dom nya metakognitiva frågorna?

Ja

☐

Nej

☐

Vet inte

☐

Utveckla gärna ditt svar:

.....

.....

.....

.....

.....

Stort tack för att du tog dig tid och svarade på enkäten!/Anneli

Enkät 3c

Om metakognitiva frågor i svenska

Mitt namn:.....

Årskurs:.....

Du har i ämnet **svenska** nu fått svara på de här metakognitiva frågorna:

Utvärdera:

- Hur gjorde du/gick du tillväga?
- Vilka metoder/strategier använde du
- Gick det som du planerat?

Hur lätta eller svåra tycker du att frågorna var? Kryssa i det alternativ som du tycker stämmer bäst med vad du tyckte.

När jag skulle svara på de här frågorna tyckte jag att det var:

Väldigt lätt ☐

Ganska lätt ☐

Varken lätt eller svår ☐

Ganska svår ☐

Väldigt svår ☐

Förklara gärna mer om varför du tyckte så:

(.....
.....
.....
.....
.....

Stort tack för att du tog dig tid och svarade på enkäten!/Anneli

Enkät 3 d

Om metakognitiva frågor i svenska

Mitt namn:.....

Årskurs:.....

Du har nu avslutat din svenskauppgift.

Tycker du att dom metakognitiva frågorna är till hjälp för dig i att **utvärdera** ditt svenskaarbete?

Ja ☐

Nej ☐

Vet inte ☐

Utveckla gärna ditt svar:

.....

.....

.....

.....

.....

Har du bett någon om hjälp med de sista metakognitiva frågorna?

Ja ☐

Nej ☐

Vet inte ☐

Utveckla gärna ditt svar:

.....

.....

.....

.....

.....

Stort tack för att du tog dig tid och svarade på enkäten!/Anneli

Bilaga 4 s. 49-50 Sammanställning av enkätresultat svenska och bild

Sv 1c	väldigt lätt	ganska lätt	varken lätt eller svår	ganska svår	väldigt svårt
Fråga 1	7	7	5	0	0
Fråga 2	1	7	5	5	1
Fråga 3	4	8	5	2	0
Sv 1d	ja	nej	vet inte		
1d1	7	7	3		
1d2	9	8	0		
Sv 2c	väldigt lätt	ganska lätt	varken lätt eller svår	ganska svår	väldigt svårt
Fråga 1	5	11	0	1	1
Sv 2d	ja	nej	vet inte		
2d1	1	10	6		
2d2	10	7	0		
Sv 3c	väldigt lätt	ganska lätt	varken lätt eller svår	ganska svår	väldigt svårt
Fråga 1	5	8	1	0	0
Sv 3d	ja	nej	vet inte		
3d1	1	11	2		
3d2	5	9	0		

svarsfrekv

19 av 19

17 av 19

18 av 19

17 av 19

14 av 19

14 av 19

Bild 1a	väldigt lätt	ganska lätt	varken lätt eller svår	ganska svår	väldigt svårt
Fråga 1	4	14	1	0	0
Fråga 2	3	8	4	2	2
Fråga 3	4	10	4	1	0
Bild 1b	ja	nej	vet inte		
1b1	6	9	4		
1b2	5	14	0		
Bild 2a	väldigt lätt	ganska lätt	varken lätt eller svår	ganska svår	väldigt svårt
Fråga 1	11	5	2	0	0
Bild 2b	ja	nej	vet inte		
2b1	1	13	4		
2b2	4	14	0		
Bild 3a	väldigt lätt	ganska lätt	varken lätt eller svår	ganska svår	väldigt svårt
Fråga 1	7	8	2	0	1
Bild 3b	ja	nej	vet inte		
3b1	1	13	4		
3b2	4	13	1		

svarsfrek:

19 av 19

19 av 19

18 av 19

18 av 19

18 av 19

18 av 19

Stockholms universitet/Stockholm University
SE-106 91 Stockholm
Telefon/Phone: 08 – 16 20 00
www.su.se



Stockholms
universitet