



Kvalitetsarbete i matematik och svenska

Kartläggning av matematik- och svenskundervisningen
i Faluns kommunala grundskolor
Slutrapport 2011

2011-12-20

Utvecklings- och kvalitetsavdelningen, Skolförvaltningen, Falu kommun
Elisabeth Axelsson, Helén Sterner, Maria Sundström och Katarina Tegmark

Förord

När kartläggningen nu är färdig och rapporten skriven hoppas vi att dess resultat ska göra rektorer och lärare nyfikna på om resultaten är applicerbara på den egna skolan. Vi hoppas vidare att rapporten ska skapa diskussioner som kan ge utvecklingsidéer, att utvecklingsarbeten ska sätta fart och att lärare ska få större möjligheter till utveckling i matematik och svenska.

”När jag talar med dig tänker jag inte färdigt först och talar sen. Jag tänker i och genom vårt samtal! Det du säger och det jag säger är råmaterial i en tankeprocess som äger rum mellan oss.”
(Cardinal 1982)

För att utvecklas i vårt arbete måste vi våga ge av oss själva i samtalet med andra. Samtalet vidgar vårt sätt att tänka och vi kan tillsammans konstruera ny kunskap. De lärare som varit en del i denna kartläggning har verkligen delat med sig av sina tankar om sitt arbete. Vi som har gjort kartläggningen har med deras hjälp lärt oss mycket och vi hoppas att detsamma gäller för dem. Vi vill rikta ett stort tack till alla de lärare som tagit emot oss under observationstillfället och samtalat med oss i intervjuerna. Vi hoppas att dessa samtal ska kunna inspirera till nya lärande samtal.

Vi vill även rikta ett tack till rektorer som har förberett inför våra skolbesök och visat ett stort intresse för kartlägningsarbetet.

Helén Sterner & Maria Sundström
Matematik

Elisabeth Axelsson & Katarina Tegmark
Svenska

Innehållsförteckning

1. Sammanfattning	4
2. Inledning	6
2.1 Bakgrund.....	6
2.2 Syfte och mål med kartläggningen	6
2.3 Förankring av kvalitetsarbetet i matematik och svenska.....	7
3. Matematik	8
3.1 Tidigare forskning och studier	8
3.1.1 Matematikundervisningens syfte - med fokus på förmågorna.....	8
3.1.2 Kommunikation – ett verktyg i matematikundervisningen.....	9
3.1.3 Kunskapsbedömning.....	11
3.2 Centrala begrepp och förkortningar.....	12
3.3 Metod och genomförande.....	12
3.3.1 Kvalitativ metod och genomförande.....	13
3.3.2 Kvantitativ metod och genomförande.....	13
3.3.3 Urval.....	14
3.3.4 Forskningsetiska principer.....	14
3.4 Kartläggningens resultat och diskussion.....	14
3.4.1 Målen i matematikundervisningen.....	14
3.4.1.1 Resultat.....	14
3.4.1.2 Frågeställningar utifrån resultaten.....	16
3.4.1.3 Diskussion.....	16
3.4.2 Förmågor som utvecklas genom matematikundervisningen.....	18
3.4.2.1 Resultat.....	18
3.4.2.2 Frågeställningar utifrån resultaten.....	19
3.4.2.3 Diskussion	19
3.4.3 Kommunikation - ett verktyg i matematikundervisningen.....	21
3.4.3.1 Resultat	21
3.4.3.2 Frågeställningar utifrån resultaten.....	21
3.4.3.3 Diskussion.....	21
3.4.4 Kunskapsbedömning	22
3.4.4.1 Resultat.....	23
3.4.4.2 Frågeställningar utifrån kartläggningens resultat.....	24
3.4.4.3 Diskussion.....	24
3.4.5 Undervisningstiden i matematik.....	26
3.4.5.1 Resultat.....	26
3.4.5.2 Frågeställningar utifrån kartläggningens resultat.....	27
3.4.5.3 Diskussion.....	27
3.4.6 Elever i behov av särskilt stöd i matematikundervisningen.....	27
3.4.6.1 Resultat.....	27
3.4.6.2 Frågeställningar utifrån kartläggningens resultat	30
3.4.6.3 Diskussion	30
3.4.7 Lärares medvetenhet - teori och praktik, matematikundervisning.....	31
3.5 Sammanfattning.....	32
3.5.1 Målen i matematikundervisningen - förmågorna.....	32
3.5.2 Kommunikation ett verktyg i matematikundervisningen.....	32
3.5.3 Kunskapsbedömning.....	32
3.5.4 Undervisningstiden i matematik	32

3.5.5 Elever i behov att särskilt stöd.....	32
3.6 Sammanfattande diskussion	33
4. Svenska.....	34
4.1 Tidigare forskning och studier.....	34
4.2 Metod och genomförande.....	36
4.2.1 Kvalitativ och kvantitativ metod.....	36
4.2.2 Genomförande.....	36
4.2.2.1 Observationer.....	36
4.2.2.2 Intervjuer.....	36
4.2.2.3 Enkäter.....	37
4.2.2.4 Urval.....	37
4.2.2.5 Bortfall.....	37
4.2.2.6 Forskningsetiska principer.....	38
4.3 Kartläggningens resultat och diskussion.....	38
4.3.1 Läsundervisning.....	38
4.3.1.1 Lärares arbete med elevers läsande	38
4.3.1.1.1 Resultat.....	39
4.3.1.1.2 Diskussion.....	41
4.3.1.2 Lärares arbete med att följa elevers läsutveckling.....	44
4.3.1.2.1 Resultat.....	44
4.3.1.2.2 Diskussion.....	45
4.3.1.3 Lärares arbete med elever som avstannar i sin läsutveckling.....	47
4.3.1.3.1 Resultat.....	48
4.3.1.3.2 Diskussion	49
4.3.1.4 Sammanfattning - Läsundervisning.....	50
4.3.2 Skrivundervisning.....	51
4.3.2.1 Lärares arbete med elevers skrivande.....	51
4.3.2.1.1 Resultat.....	52
4.3.2.1.2 Diskussion.....	53
4.3.2.2 Lärares arbete med att följa elevers skrivutveckling.....	54
4.3.2.2.1 Resultat.....	55
4.3.2.2.2 Diskussion.....	55
4.3.2.3 Lärares arbete med elever som avstannar i sin skrivutveckling.....	56
4.3.2.3.1 Resultat	56
4.3.2.3.2 Diskussion.....	57
4.3.2.4 Sammanfattning - Skrivundervisning.....	58
4.3.3 Lärares upplevelser av sin kompetens.....	58
4.3.3.1.1 Resultat.....	59
4.3.3.1.2 Diskussion.....	60
4.3.3.1 Sammanfattning - Lärares upplevelse av sin kompetens.....	61
4.3.4 Lärares medvetenhet – teori och praktik.....	61
4.3.4.1.1 Resultat.....	61
4.3.4.1.2 Diskussion.....	62
4.3.4.1 Sammanfattning – Lärares medvetenhet – teori och praktik.....	64
5. Matematik och svenska - Gemensam slutdiskussion och vision	65
5.1 Slutdiskussion.....	65
5.2 Vision.....	66
6. Referenser.....	68

1. Sammanfattning

Kartläggningen av matematikundervisningen och svenskämnets läs- och skrivundervisning vände sig till alla 27 kommunala grundskolor i Falun vilka erbjöds ett matematik och ett svenskbösk. Det är 25 skolor som har fått ett bösk i matematik och lika många skolor som har fått ett svenskbösk.

Syftet med kartläggningen är att ge fördjupad kunskap om hur matematik- och svenskundervisningen ser ut i de kommunala grundskolorna samt att identifiera möjligheter till utveckling av undervisningen för att öka måluppfyllelsen i matematik och svenska.

I kartläggningen ingick dels en kvalitativ studie i form av 50 klassrumsobservationer med efterföljande intervjuer, dels en kvantitativ studie i form av enkäter till lärare och elever. Lärarenkäten riktades till alla lärare som under vårterminen 2011 undervisade i matematik och/eller i svenska. Elevenkäten riktades till eleverna i de klasser där skolbesöken genomfördes.

Matematik

Resultatet av kartläggningen i matematik visar att flertalet lärare saknar en tydlig bild av vad läroplanens matematiska förmågor innebär. Kartläggningen visar att undervisningen till största delen sker utifrån matematikinnehållet, idag kallat centralt innehåll i kursplanen, *Lgr 11*.

Resultatet av kartläggningen visar också att kvaliteten på den matematikkommunikation som erbjuds i undervisningen varierar. Det är 10 av 25 matematiklärare som vid observationstillfällena erbjuder kommunikation där möjligheten till matematiklärande är stort. I samtal med lärare uttrycker 95 % av lärarna betydelsen av att kommunicera matematik.

I intervjuerna efterfrågar lärare stöd och verktyg för att göra systematisk och likvärdig bedömning samt redskap för dokumentation av elevers kunskapsutveckling.

Klassrumsobservationerna visar att lärarna använder en liten del av undervisningstiden till sammanfattning och reflektion tillsammans med eleverna.

Vid intervjuerna säger hälften av lärarna att de har specialpedagog/speciallärare kopplad till matematikundervisningen. De elever som får stöd av specialpedagog/speciallärare får till största delen matematikundervisning i enskilt rum tillsammans med specialpedagog/speciallärare. Knappt 20 % av elever i behov av särskilt stöd arbetar med en specialpedagog/speciallärare i klassrummet.

Svenska

Resultatet av kartläggningen i svenska visar att läsning som aktivitet fokuserar mer på mängdläsning och läslust än på läsning som utvecklar elevers läsförståelse. Få lärare har en tydlig bild av vad lässtrategier är vilket gör att ett fåtal lärare arbetar medvetet med detta. Hälften av lärarna i årskurs 1 och 2 börjar tidigt med ett medvetet läsförståelsearbete. Hälften av lärarna i kartläggningen använder dialogen medvetet i läsförståelsearbetet.

Resultatet av kartläggningen visar också att skrivglädje och att skriva mycket är det som lärare lyfter fram som extra viktigt i skrivundervisningen. Det framkommer att undervisning i textgenrer är mer ovanligt än vanligt. Enkäten visar att det är vanligt att lärare låter eleverna skriva utifrån styrd form samtidigt som det är sällan förekommande att lärare undervisar om olika texttyper.

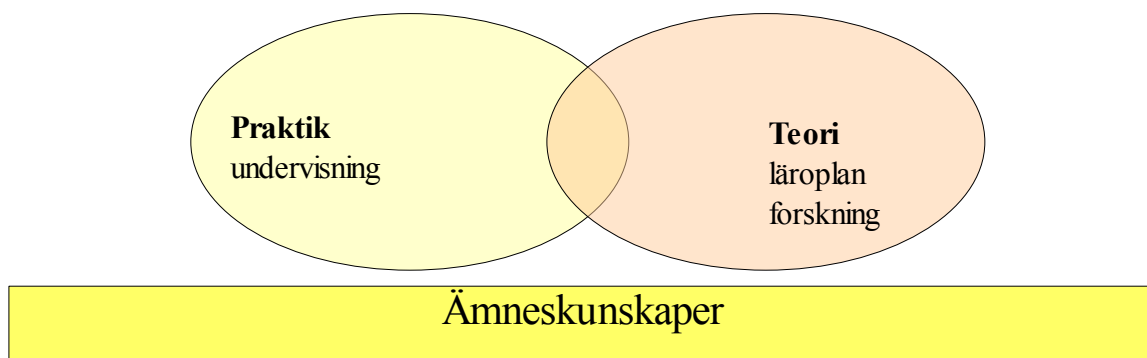
För att kunna följa elevernas läs- och skrivutveckling önskar många lärare utveckla en tydlig struktur i sin bedömning och dokumentation av elevers läs- och skrivutveckling både i klassrummet och på skolan.

Resultatet visar också att lärare generellt upplever att de har kompetens att föra eleverna framåt i läs- och skrivutvecklingen, men att 30 till 40 % av lärarna inte anser sig ha kompetens vad gäller elever i behov av särskilt stöd i läs- och skrivutvecklingen och/eller i svenska som andra språk. Lärare arbetar i hög grad själva med de elever som avstannar i sin läs- och/eller skrivutveckling. De önskar få mer stöd av specialpedagog/speciallärare. Det specialpedagogiska stöd som ges sker oftast utanför klassrummet.

Matematik och svenska

I arbetet med att förstå kartläggningens resultat i matematik och svenska har en schematisk bild vuxit fram. Som grund ligger lärares ämneskunskaper vilket kartläggningen inte har fokuserat på. Ovalerna visar lärares praktik, ”görandet” i klassrummet, och lärares kunskap om teori, läroplan och forskning. Ovalernas snittyta visar kopplingen mellan teori och praktik.

Kartläggningens resultat visar att de flesta lärare har sin tyngdpunkt i praktiken, få har sin tyngdpunkt i teorin och ett fåtal lärare visar både i praktiken och teorin att de är medvetna ämnesdidaktiker med en systematisk matematik- eller svenskundervisning.



2. Inledning

”Den dagliga pedagogiska ledningen av skolan och lärarnas professionella ansvar är förutsättningar för att skolan utvecklas kvalitativt. Detta kräver att verksamheten ständigt prövas, resultaten följs upp och utvärderas och att nya metoder prövas och utvecklas.” (Lgr 11 s 11)

”Matematiken har en flertusenårig historia med bidrag från många kulturer. Den utvecklas såväl ur praktiska behov som ur människans nyfikenhet och lust att utforska matematiken som sådan. Matematisk verksamhet är till sin art en kreativ, reflekterande och problemlösande aktivitet som är nära kopplad till den samhälleliga, sociala och tekniska utvecklingen. Kunskaper i matematik ger människor förutsättningar att fatta välgrundade beslut i vardagslivets många valsituationer och ökar möjligheterna att delta i samhällets beslutsprocesser.” (Lgr 11 s 62)

”Språk är människans främsta redskap för att tänka, kommunicera och lära. Genom språket utvecklar människor sin identitet, uttrycker känslor och tankar och förstår hur andra känner och tänker. Att ha ett rikt och varierat språk är betydelsefullt för att kunna förstå och verka i ett samhälle där kulturer, livsåskådningar, generationer och språk möts.” (Lgr 11 s 222)

2.1 Bakgrund

Skolförvaltningen i Falu kommun strävar efter att bli en lärande organisation med forskningsförankring där granskning och utveckling av den egna verksamheten är ett naturligt inslag. Granskningar av verksamheten har som uppgift att synliggöra framgångsfaktorer och utvecklingsområden, och är en del i det systematiska kvalitetsarbetet. Utifrån granskningars resultat ska man kunna driva utveckling inom de områden som behöver utvecklas. Till detta kan man använda både den kunskap som finns i organisationen och extern kunskap i syfte att elevers kunskapsutveckling ska bli optimal.

Målet att alla elever i Faluns kommunala grundskolor minst ska nå kunskapskraven är alltså ett prioriterat område för skolförvaltningen. Som ett av flera led i att nå det uppsatta målet har man tillsatt fyra kvalitetscontrollrar som fungerar som resurs- och kompetensstöd under tio månader för att göra en granskning i form av en kartläggning av matematikundervisningen och svenskämnets läs- och skrivundervisning.

För att granskningen ska vila på vetenskaplig grund i så stor utsträckning som möjligt finns ett samarbete med Högskolan Dalarna där forskare i matematik och svenska handleder kvalitetscontrollrarna i deras arbete. Dessa forskare finns med vid samtal kring upplägg, litteraturläsning, redovisning och rapportskrivning.

Tjänstetillsättningen av kvalitetscontrollrar har blivit möjlig med hjälp av pengar från Skolverkets ”läsa-skriva-räkna-satsning”. Tidigare år, när organisation var decentraliserad, har dessa pengar använts till satsningar som de olika distrikten själva beslutat om och dessa har kunnat se olika ut på olika kommunala skolor. Skolförvaltningen har som mål att likvärdigheten i de kommunala skolorna ska vara god och genom den övergripande granskning som nu sker är förhoppningen att alla skolor ska inbegripas både i granskningen och i den utveckling som sker i syfte att alla grundskoleelever minst ska nå kunskapskraven.

Undervisningen har kartlagts i matematik och läs- och skrivundervisningen i svenskämnet i form av klassrumsobservationer, samtal med lärare, och enkäter till lärare och elever. De årskurser som har deltagit i granskningen är årskurs 1, 2, 5 och 8. Alla kommunens 27 grundskolor har erbjudits ett matematikbesök och ett svenskbösk.

2.2 Syfte och mål med kartläggningen

Syftet med kartläggningen är att ge fördjupad kunskap om hur matematik- och svenskundervisningen ser ut i Faluns kommunala grundskolor samt att identifiera möjligheter till utveckling av undervisningen för att öka måluppfyllelsen i matematik och svenska.

Målet med kartläggningen är att förse rektor med verktyg för kvalificerad årlig självgranskning som en del i det systematiska kvalitetsarbetet samt att enskilda skolor använder resultatet av kartläggningen för att med stöd från skolförvaltningen initiera egna utvecklingsprojekt i matematik och svenska.

2.3 Förankring av kvalitetsarbetet i matematik och svenska

För att ett kvalitetsarbete ska få genomslag har förankring en avgörande betydelse. Redan tidigt i kvalitetsarbetet i matematik och svenska förankrades arbetet genom att grundskolans rektorer fick vara med och fatta beslut om utformningen av projektet. En annan del i förankringen var att erbjuda alla skolor ett besök så att rektorer och lärare på varje skola skulle känna delaktighet.

Förankring av kvalitetsarbetet har skett på alla nivåer i skolförvaltningen samt i skolnämnden. Det har skett genom information, vid vissa tillfällen kompletterad med diskussion. Det har varit värdefullt att förankring skett under hela arbetets gång och vid flera tillfällen. I inledningsskedet presenterades kartläggningens upplägg både muntligt och skriftligt för rektorerna. Skolchefen informerade rektorer om förvaltningens systematiska kvalitetsarbete i ett missiv, där kartläggningen av matematik- och svenskundervisningen var en del. De mönster som framkom i kartläggningen presenterades för skolförvaltningens ledningsgrupp, grundskole- och gymnasierektorer samt förskolechefer. Därefter presenterades motsvarande för grundskolans samtliga lärare. Delrapporter av kvalitetsarbetet sammanställdes, en för matematik och en för svenska. Efter ytterligare analys av kartläggningens resultat presenterades dessa i grundskolans rektorsgrupp där diskussion om hanteringen av resultaten fördes. Under perioden oktober till februari genomförs besök på skolor med motsvarande presentation och diskussion för lärare tillsammans med rektor. Dessa presentationer och diskussioner kan vara utgångspunkt för eventuella utvecklingsprojekt på skolorna. Vid årsskiftet 2011-2012 redovisas kartläggningens resultat i denna slutrapport.

I det fortsatta kvalitetsarbetet är det av betydelse att det finns en tydlig förankring mellan det övergripande implementeringsarbetet i de kommunala grundskolorna i Falun, Skola 2011, och det fortsatta kvalitetsarbetet i matematik och svenska.

3. Matematik

Matematiken har en flertusenårig historia med bidrag från många kulturer. Den utvecklades såväl ur praktiska behov som ur människans nyfikenhet och lust att utforska matematiken som sådan. Matematisk verksamhet är till sin art en kreativ, reflekterande och problemlösande aktivitet som är nära kopplad till den samhällsliga, sociala och tekniska utvecklingen. Kunskaper i matematik ger människor förutsättningar att fatta välgrundade beslut i vardagslivets många valsituationer och ökar möjligheterna att delta i samhällets beslutsprocesser. (*Lgr 11*, s. 62)

1910 skrev lärarinnan Anna Kruse boken, *Åskådningsmatematik*, där hon sammanfattar sina tankar om matematikundervisningen.

Barnen bör aldrig få någon regel för hur de ska göra. De ska inte ha några förklaringar, allt ska vara så klart och åskådligt att det för dem blir en erfarenhetskunskap, som därför stannar i minnet, som skapar sig en egen regel och därför inte behöver förklaras. (Kruse 2010, tredje upplagan, s. 37-38)

3.1 Tidigare forskning och studier

För att elever ska få matematikundervisning av god kvalitet behöver lärare goda ämneskunskaper och god kunskap om läroplanen. Undervisningen ska utgå från läroplanen och kursplanen, och det krävs ett medvetet arbete för att elever i undervisningen ska få möjlighet att utveckla alla förmågorna som finns beskrivna i kursplanen. Tydliga mål och att göra lärandet synligt är nyckelkomponenter för lärandet, menar även Anders Jönsson (*Lärande bedömning*, 2010) och Christian Lundahl (*Bedömning för lärande*, 2011).

3.1.1 Matematikundervisningens syfte - med fokus på förmågorna

När kartläggning av matematikundervisningen genomfördes var fortfarande *Lpo 94* gällande, samtidigt som implementeringsarbetet med *Lgr 11*, pågick i Falun. I *Lgr 11* tydliggörs matematikförmågorna som eleverna ska utveckla. Dessa förmågor/kompetenser är problemlösningsförmåga, resonemangsförmåga, procedurförmåga, förmåga att se samband och använda olika uttrycksformer samt kommunikationsförmåga. Kompetenser var begreppet som vanligtvis användes i *Lpo 94*. Förmågor och kompetenser kan anses synonyma i denna rapport. I *Lpo 94* skulle undervisningen utgå från strävansmålen i kursplanen. I strävansmålen fanns både de förmågor/kompetenser som eleverna skulle utveckla och matematikinnehållet beskrivet. Många lärare tyckte sig arbeta mot strävansmålen. Studier visar att majoriteten av lärarna har god kunskap om matematikinnehållet, och att färre lärare har tillräckligt fokus på förmågorna. I Skolinspektionens senaste rapport om matematikundervisningen i grundskolan finns beskrivet att få lärare har tillräcklig kunskap om målen i läroplanen och kursplanen, vilket medför att undervisningen begränsar elevernas möjlighet att utveckla alla de olika förmågorna som undervisningen ska leda till. Skolinspektionen lyfter fram exempel på undervisning med hög kvalitet, där flera förmågor samverkar. Lärare som genomför undervisning av god kvalitet kännetecknas av hög kompetens om styrdokumentens anvisningar och krav, skriver Skolinspektionen (Skolinspektionen Rapport 2009:5).

Figur 1 är en förenklad bild av kursplanen i matematik, *Lgr 11*, med både syfte och centralt innehåll. Syftestexten finns sammanfattade som långsiktiga mål formulerade som förmågor. NCMs Strävorna har legat till grund för modellen. Innehållet i *Lpo 94* och strävansmålen, överensstämmer i stort med förmågorna och det centrala innehållet i *Lgr 11*.

Förmågor → Centralt- innehåll ↓	Problemlösning (Problem- hantering)	Resonemang	Procedur	Samband Uttrycksformer	Kommunikation
Taluppfattning					
Algebra					
Geometri					
Sannolikhet Statistik					
Samband Förändringar					
Problemlösning					

Figur 1: Förenklad modell av Strävorna, NCM

En stor komplexitet finns i uppdraget att tolka läroplanen och undervisa utifrån den. I NCM/UFMs rapport beskrivs en granskning av undervisningen utifrån *Lpo 94*. Följande citat är hämtat från den rapporten.

Det verkar som om kompetensmål är betydligt svårare att beskriva och tolka än motsvarande innehållsmål, och dessutom mindre väl förankrad i undervisningstraditionen. Detta kan vara två av skälen till att implementeringen inte fungerar särskilt väl ur flera centrala aspekter. Lite förenklat kan man säga att om det i kursplanen står ”algebra” (ett innehållsmål) då verkar det med 100 procent säkerhet bli algebra i klassrummet, men om det står ”problemlösning”, ”resonemang” eller ”kommunikation” (kompetensmål) så verkar det betydligt oklarare vad konsekvenserna för undervisningen blir. (Bergqvist, Boesen, Helenius, Lithner, 2009 *NCM/UFM*, s. 11)

I Falu kommuns kartläggning ligger fokus på de förmågor som eleverna erbjuds att utveckla i undervisningen. Det centrala matematikinnehållet har inte lyfts fram i rapporten. Det är ett medvetet val, då lärare generellt har haft stort fokus på matematikinnehållet i *Lpo 94* och mindre fokus på samtliga förmågor i kursplanen.

Vilka förmågor utvecklar eleverna genom enskilt arbete i läroboken? I resultatet i NCM/UFM-rapporten framkommer genom klassrumsobservationer att procedurhantering är den förmåga som prioriteras högst i undervisningen. Vidare beskrivs i rapporten en stark positiv korrelation mellan användning av läroboken och procedurhantering, samt en stark negativ korrelation mellan användning av läroboken och övriga förmågor. Om eleverna i stor utsträckning får arbeta enskilt med uppgifter i läroboken finns risk att eleverna själva får ta för stort ansvar för sitt lärande. De blir lämnade att på egen hand ansvara för undervisningen, utan särskilt stort stöd av läraren, vilket medför att fokus på samtliga förmågor kommer i skymundan.

3.1.2 Kommunikation – ett verktyg i matematikundervisningen

I flera artiklar och forskningsrapporter står det skrivet om vikten av att kommunicera matematik. Kommunikation ska exempelvis leda till att elever ska förstå samband, utveckla problemlösnings-

förmåga samt förstå innebörden av mål, syfte och resultat i studierna. I både *Lpo 94* och *Lgr 11* samt i kommentarmaterialet till kursplanen i matematik talas om vikten av att kommunicera matematik både i vardagliga och matematiska sammanhang. För att kunna utveckla förmågan att kommunicera matematik i både tal och skrift krävs medveten undervisning i kommunikation.

Lisa Björklund Boistrup (2010) presenterar i sin avhandling om kommunikation fyra olika kategorier/kulturer/diskurser av kommunikation som lärare erbjuder i matematikundervisningen. I avhandlingen är kommunikation med bedömnings syfte det centrala.

”Gör det fort och gör det rätt”	”Vad som helst duger”	”Allt kan tas som en utgångspunkt för diskussion”	”Resonemang tar tid”
Exempel: Slutna frågor Rätt eller fel Kommunicera i korta yttranden	Exempel: Utmaningar och diskussioner är ovanliga Läraren är passiv i resonemang och nöjd med rätt svar	Exempel: Både lärare och elever är intresserade av kommunikation i matematik Felaktiga svar ges möjlighet att diskuteras	Exempel: Kommunikation relateras till mål och har fokus på förmågorna Eleverna utmanas ofta mot nytt lärande

Figur 2: Förenklad modell av Björklund Boistrups (2010), fyra typer av kommunikation som lärare erbjuder

Den kategorin som de flesta kommunikationer i matematik kan räknas till är: ”Gör det fort och gör det rätt” (Björklund Boistrup 2010, s. 205). Här är det mest läraren som är aktiv och elevernas synpunkter efterfrågas sällan. Det kan handla om huruvida svaret stämmer med facit eller inte. Kommunikationen i de olika kategorierna ger olika möjlighet till matematiklärande. Möjligheten till matematiklärande ökar från vänster till höger i modellen.

En kort beskrivning av de olika kategorierna:

”Gör det fort och gör det rätt”

Läraren förklarar och använder slutna frågor, där ett bestämt svar förväntas. Fokus ligger ofta på om uppgiftens svar är rätt eller fel. Både elever och lärare kommunicerar i korta yttrande och tid till eftertanke och reflektion ges ej. Elever deltar inte i särskilt stor utsträckning i samtalet. Möjlighet till matematiklärande som erbjuds är lågt. Elever får sällan återkoppling relaterad till kunskapsmålen.

Exempel på matematikuppgifter:

- Vilka egenskaper har en kub?
- Vilka vinklar är spetsiga?
- $15 + 9 =$

”Vad som helst duger”

Utmaningar och konstruktiva, kritiska diskussioner om elevers lösningar är ovanliga. Läraren går inte in i elevers resonemang även om elever visar icke-fungerande Lösningsstrategier. Läraren är nöjd med rätt svar oavsett om resonemanget är korrekt eller inte. Även i denna kategori är matematiklärandet som erbjuds lågt och återkoppling sker endast i form av beröm.

Exempel på matematikuppgifter:

- Vad blir och hur räknar du ut $250 \cdot 40 =$
Eleven vet att det handlar om att ”ta bort nollor och sätta tillbaka nollor” (McIntosh, A. 2009, s. 113)
- En vanlig föreställning bland elever är att $\frac{1}{8}$ är större än $\frac{1}{3}$ eftersom talet åtta är större än talet tre.

”Allt kan tas som en utgångspunkt för en diskussion”

Ofta är frågor som ställs öppna, både elever och lärare är intresserade av att kommunicera matematik. Det finns en öppenhet gentemot elevers olikheter att se och förstå uppgifter. Elever blir utmanande i sitt fortsatta lärande i matematik. ”Felaktiga” svar kan vara utgångspunkt för diskussion och läraren tillsammans med eleverna gör alltid klart vad som är matematiskt korrekt. I denna kategori ligger fokus på matematiska processer och det erbjuds större möjligheter för matematiklärande än i de tidigare kategorierna. Återkoppling sker både till elever och lärare, exempelvis genom frågeställningar om hur elever kan ändra en felaktig strategi och hur lärare kan planera och ändra framtida undervisning.

Exempel på matematikuppgifter

- Rimlighetsbedömningar/uppskattningar
- Diskussioner utifrån tabeller och diagram

”Resonemang tar tid”

Kommunikationen sker utifrån ett tydligt syfte med förmågorna i fokus. Eleverna utmanas ofta mot nytt matematiklärande. Både elever och lärare är aktiva i kommunikationen som även innehåller tystnad och eftertanke. Elevers möjlighet för matematiklärande anses stora. Återkoppling och bedömning sker även i denna kategori ömsesidigt mellan elever och lärare.

Exempel på matematikuppgifter

- Hur och varför har en familj olika typer av mobilabonnemang?
- Du har en plåtbit som är 6 cm bred och 24 cm lång. Kan du tillverka en cylinder som har volymen 1 dl? Redovisa din undersökning och dina slutsatser med beräkningar och resonemang. (uppgift ur nationellt ämnesprov årskurs 9, 2006)

3.1.3 Kunskapsbedömning

Björklund Boistrup (2010) visar att möjligheten till återkoppling och bedömning med god kvalitet ökar i takt med hur medvetet och utmanande kommunikationen i matematikundervisningen genomförs. Utifrån de fyra kategorierna om hur kommunikation sker i matematikundervisningen sker bedömning som påverkar elevers möjlighet att lära sig matematik. Bedömningen har effekt på hur aktiva eleverna kan vara i matematikundervisningen.

När man ska hjälpa elever att förbättra sina resultat behöver man samtidigt reflektera över sitt sätt att bedöma, och då kan de fyra diskurserna vara ett bra underlag. (Björklund Boistrup 2010, Pressmeddelande)

Jönsson (2010) skriver om att tydligt kommunicera förväntningar i form av mål och kriterier och att skolan uppmanas att stimulera kunskap som handling och därför bör också bedömning ske i

handling. Lundahl (2011) talar om bedömning för lärande.

Bedömning för lärande handlar till stor del om att ställa frågor som gör att eleven tänker efter, att deras tankar blir synliga och att återkoppling får dem att tänka lite till. (Lundahl 2011, s. 114)

Lundahl menar att bedömning traditionellt har fokuserat på fel och brister, medan modern bedömning fokuserar på möjliga strategier för utveckling samt möjligheter till lärande och nya kunskaper.

I Skolinspektionens senaste kvalitetsgranskning i matematik står det:

Flertalet elever har inte tillräckligt goda kunskaper om målen för utbildningen i matematik.[...] Granskningen visar alltså att det inte är tydligt för eleverna vad de ska kunna och vad läraren kommer att bedöma och betygsätta (Skolinspektionen Rapport 2009:5, s. 22)

3.2 Centrala begrepp och förkortningar

Förmåga eller kompetens - Begreppet kompetenser användes i *Lpo 94* och förmågor i *Lgr II*. De båda begreppen kan anses synonyma i den här rapporten.

Problemlösningsförmåga - Förmågan innebär att kunna lösa en uppgift där eleven inte har tillgång till en färdig lösningsmetod.

Resonemangsförmåga - Förmågan innebär att kunna motivera val och slutsatser genom att argumentera på logiska och ämnesteoretiska grunder. I förmågan ingår även att hitta mönster, formulera, förbättra och undersöka hypoteser.

Procedurhanteringsförmåga - Förmågan innebär att kunna identifiera vilken procedur, det vill säga vilken räknemetod, som lämpar sig för en viss uppgiftstyp samt att kunna genomföra proceduren.

Förmågan att se samband och förmågan att använda olika uttrycksformer - Förmågan innebär att kunna se samband till exempel mellan tabell och diagram samt förmågan att ersätta en företeelse med en annan, till exempel beskriva begrepp på flera olika sätt.

Kommunikationsförmåga - Förmågan innebär att kunna kommunicera och utbyta information, om matematiska idéer och tankegångar både muntligt och skriftligt.

NCM - Nationellt centrum för matematik

UFM - Umeå forskningscentrum för matematikdidaktik

3.3 Metod och genomförande

Projektanställningen av två kvalitetscontrollrar i matematik gäller under perioden 1 mars till 31 december 2011. Dessa har under vårterminen 2011 kartlagt de kommunala grundskolorna i Falun vad gäller matematikundervisningen. Under höstterminen sammanställs kartläggningens resultat i en delrapport i mitten av oktober och i en slutrapport i slutet av december. Slutrapporten är gemensam för matematik och svenska, med en gemensam avslutande diskussion.

I kartläggningsarbetet av matematikundervisningen ingår 25 klassrumsobservationer med efterföljande samtal med lärare, samt lärarenkät och elevenkät. Klassrumsobservationer har ägt rum i årskurs 1, 2, 5 och 8. Klassernas/gruppernas storlek har varierat mellan 7 och 32 elever.

Lärarenkäten har riktats till alla lärare i grundskolan som undervisade i matematik under vårterminen 2011. Elevenkäten har besvarats av elever i de klasser där klassrumsobservationer har genomförts.

3.3.1 Kvalitativ metod och genomförande

Den kvalitativa delen av kartläggningen bestod av klassrumsobservationer med efterföljande samtal. Att använda både observation och samtal har haft en avgörande betydelse för att skapa en förståelse för och en bild av hur matematikundervisningen ser ut i Faluns kommunala grundskolor. Observationer och samtal genomfördes i 25 av de 27 klasser där besöken var planerade.

Alla skolor blev erbjudna ett besök i matematik. Bortfallet på två lektioner orsakades av olika praktiska problem. Lektionerna var 40 till 90 minuter långa och efterföljande samtal med berörda lärare var 60 till 90 minuter. Matematiklektioner observerades systematiskt med hjälp av observationsschema. Observationsschemat gav plats för information om undervisning såsom innehåll och tidsanvändning, alltså vad som hände under lektionen, vad lärare respektive elev gjorde och sa samt när det skedde. Vidare fanns möjlighet att anteckna hur klassrumsmiljön såg ut, vilken möbleringen var och vilket material som användes under lektionen. Kvalitetscontrollrarna i matematik och svenska gjorde en gemensam pilotstudie för att prova observationsschemat. Vissa förändringar i observationsschemat gjordes efter detta. Vid efterföljande samtal användes en intervjuguide med fem fokusområden innehållande sammanlagt 30 till 40 frågor. Intervjuernas utformning med öppna och halvöppna frågeställningar hade som syfte att ge intervjupersonen möjlighet att tala fritt och på så sätt reflektera över sin kunskap tillsammans med intervjuaren, vilket gav möjlighet för ny kunskap att konstrueras. I rapporten används orden intervju och samtal likvärdigt.

Följande frågor kan utgöra några exempel:

- Man talar om matematik som ett kommunikativt ämne, hur ser du på det?
- Hur tänker du kring inledning och avslut på lektioner?
- Hur ger du eleverna möjlighet att förklara och visa vad de har lärt sig?

Vid 9 av 25 skolbesök deltog båda kvalitetscontrollrarna för att skapa en gemensam grund för det fortsatta kartläggningsarbetet. Därefter gjordes observationerna och intervjuerna av en kvalitetscontroller på varje skola, detta för att effektivisera kartläggningsarbetet. Alla samtal med lärarna dokumenterades med hjälp av diktafon. Efter genomförda skolbesök transkriberades de ljudinspelade samtalen med lärarna. I planeringen av klassrumsobservationerna ingick fyra tillfällen då lektioner skulle videofilmas, för att eventuellt användas vid fortsatta studier. Bortfallet blev tre lektioner, vilket berodde på att föräldrar inte önskade att deras barn skulle bli filmade. Vid två av besöken fanns en handledare från Högskolan Dalarna med, dels i sin roll som handledare till kvalitetscontrollrarna och dels som ansvarig för videodokumentation av lektionen. Vid de första klassrumsbesöken och samtalen med lärare utgick intervjuguiden från fem områden: organisation, aktiviteter, material, kompetensbehov och kunskapsbedömning. Efter nio skolbesök och reflektioner tillsammans med handledarna från Högskolan Dalarna, formulerades nya ”djupare” frågeställningar för att tydligare komma åt matematikundervisningen. De nya områdena blev förmågor, kommunikation, kunskapsbedömning, undervisningstid och specialpedagogers/speciallärares roll i matematikundervisningen.

3.3.2 Kvantitativ metod och genomförande

I kartläggningen av matematikundervisningen ingick en lärarenkät och en elevenkät. Lärarenkäten riktades till alla lärare som undervisade i matematik under vårterminen 2011. Av de kommunalt anställda 212 undervisande matematiklärare har 87 svarat på enkäten, 41 %. Ungefär tre fjärdedelar

av enkätsvaren kommer från lärare som huvudsakligen undervisar i årskurs 1 till 6. Ett skäl till den låga svarsfrekvensen kan vara att enkäten fanns att besvara i den nya digitala lärplattformen "It's learning", som då inte var känd för alla lärare. Enkäten kan också ha ansetts omfattande och tidskrävande. Ungefär lika stor andel av de lärare som undervisar i de lägre respektive i de högre årskurserna är representerade. Enkätens resultat kan anses påvisa tendenser. Eleverna i de klasser där klassrumsobservationerna genomfördes fick besvara frågor angående matematikundervisningen och svenskundervisningen. Detta medför att elevenkäten har besvarats av 778 elever. Enkäterna besvarades på papper i klasserna efter skolbesöket, och sändes sedan till kvalitetscontrollrarna. Data överfördes till excelfiler av extern resurs. Dessa excelfiler fungerade sedan som underlag för kvalitetscontrollrarnas resultatsammanställning.

3.3.3 Urval

Alla kommunala grundskolor i Falun har erbjudits ett matematikbesök med avsikten att alla skolor ska känna delaktighet i kartläggningens resultat. Fler besök gjordes i de lägre årskurserna då projektet genomförs med finansiering av Skolverkets "läsa-skriva-räkna-pengar". På de större skolorna med parallella årskurser bestämde rektor i vilken klass besöket skulle göras. På vilka grunder rektor valde klass är inte känt. På de mindre skolorna fanns inget alternativ då endast en klass/årskurs fanns.

3.3.4 Forskningsetiska principer

Deltagandet i kartläggningen är anonymt och kan inte härledas till enskilda individer. Deltagandet var frivilligt och kunde när som helst avbrytas. Ett fåtal observationer filmades. Berörda lärare och målsmän tillfrågades inför observationstillfället.

3.4 Kartläggningens resultat och diskussion

Resultaten från observationer, intervjuer, lärarenkät och elevenkät kommer att redovisas under rubrikerna *Målen i matematikundervisningen*, *Förmågor som ska utvecklas i matematikundervisningen*, *Kommunikation – ett verktyg i matematikundervisningen*, *Kunskapsbedömning*, *Undervisningstiden i matematik*, *Elever i behov av särskilt stöd* och *Lärares medvetenhet – teori och praktik*. Citaten i rapporten är hämtade från samtal med lärare, klassrumsobservationer samt lärarenkätens och elevenkätens frisvar. Intervjuerna har skapat möjlighet att tala fritt och reflektera över matematikundervisningen.

3.4.1 Målen i matematikundervisningen

För att matematikundervisningen ska ha rätt fokus krävs en god kunskap hos läraren om kursplanen i matematik, och antagligen ett större fokus på de förmågor som elever ska utveckla än vad som generellt varit gällande i matematikundervisningen i Sverige. En central frågeställning i denna kartläggning är hur läroplanen omvandlas till undervisning.

3.4.1.1 Resultat

Här ges ett par exempel på frågor och svar från samtalen efter klassrumsobservationerna angående matematikundervisningens koppling till läroplanen:

Intervjuare: "När du beskrev matematikuppgiften, så kopplade du den till en del av texten ur kursplanen. Är det ett vanligt sätt för dig att arbeta?"

Lärare 1: "Ja, jag tror att man behöver ta måldialoger ofta, och lite i taget, ta några ord i kursplanens

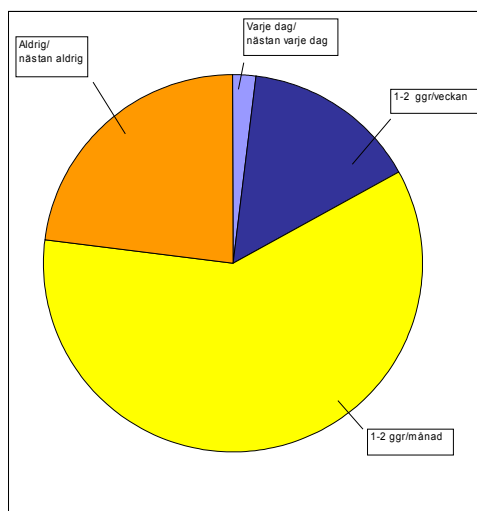
text och beskriva dem tillsammans med ord som är mer elevnära.”

Intervjuare: ”Tror du att det finns en idé att arbeta tillsammans med eleverna med *Lpo 94* och plocka ut delar ur kursplanen och tolka dem?

Lärare 2: ”Njæ, jag vet faktiskt inte. Jag upplever att eleverna är väldigt ointresserade av målen.[...] Läroplanstexten är alldeles för krånglig.”

Flera lärare säger vid samtalen att de tycker att målen i läroboken är tillräckliga för undervisningen.

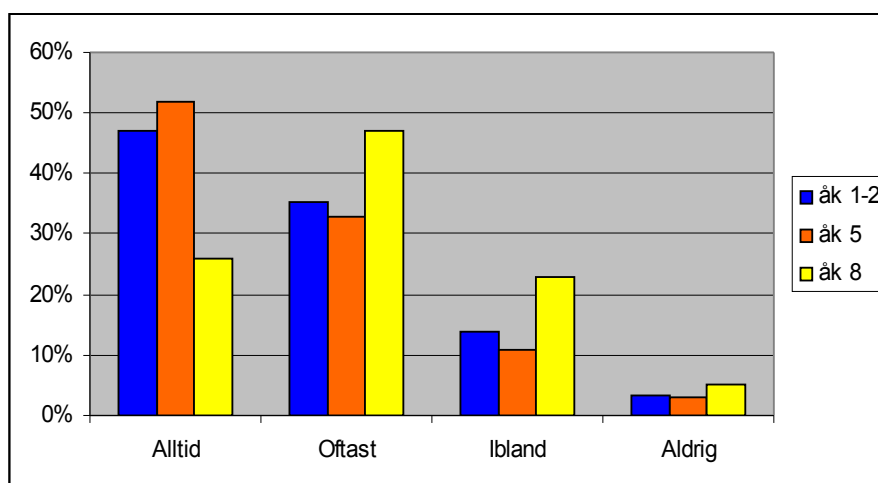
I lärarenkäten om matematikundervisningen ställs frågan om hur ofta lärare pratar om och tolkar de nationella målen tillsammans med eleverna.



Figur 3:
”Hur ofta pratar du om och tolkar de nationella målen tillsammans med eleverna när du undervisar i matematik?”

Ungefär 20 % av kartläggningens lärare pratar och tolkar de nationella målen tillsammans med eleverna varje dag eller 1-2 gånger i veckan.

I elevenkäten uppmanas eleverna att ta ställning till i vilken grad påståendet ”Jag vet vad jag ska kunna i matematik” stämmer. Svaren redovisas procentuellt för respektive årskurs. (Se figur 4).



Figur 4: ”Jag vet vad jag ska kunna i matematik”

Ungefär hälften av alla elever i årskurs 1, 2 och 5 svarar att de alltid vet vad de ska kunna i matematik. Samma svar ger drygt 25 % av eleverna i årskurs 8. En ganska betydande del av eleverna i årskurs 8 svarar att de aldrig eller endast ibland vet vad de ska kunna i matematik.

3.4.1.2 Frågeställningar utifrån resultaten

Kartläggningen visar en spridning av lärares inställning till vilken betydelse det har att lärare tolkar läroplanen tillsammans med eleverna och att målen blir konkretiserade i undervisningen.

- Hur påverkas matematikundervisningen av lärares medvetenhet om läroplanen och hur kan lärares medvetenhet om läroplanen utvecklas?
- Vilka faktorer är det som främjar eller hindrar lärare att konkretisera och samtala om läroplanstexten?
- Hur kommuniceras målen i de olika årskurserna?

3.4.1.3 Diskussion

Matematikundervisning med hög kvalitet förutsätter lärare med god kännedom om läroplanens mål och dessutom kompetens att i undervisningen skapa lärsituationer där eleverna har möjlighet att utvecklas mot samtliga mål. Det är av stor vikt att eleverna är väl insatta i kunskapskraven och i vilka förmågor som bedöms i olika situationer.

Det första som krävs för att synliggöra skolans mål, syften och ämnenas olika kunskapskvaliteter är att lärarna genomför en genomgripande tolkning av läroplaner, kursplaner och kunskapskrav. Detta kräver att läraren ställer frågor till styrdokumentet. Arbetet bedrivs med fördel tillsammans med de andra lärarna på kursen eller i samband med att undervisningen planeras. Att tydliggöra mål är nämligen att konkretisera dem i en tänkt undervisning. (Lundahl 2011, s. 90)

För att undervisningen i grundskolan ska bygga vidare på de matematiska förmågorna som eleverna redan börjat utveckla långt innan skolstart är det av stor vikt att lärare är insatta även i förskolans läroplan. Det är intressant att jämföra syftestexterna i förskolans och grundskolans styrdokument för att se vilka likheter som finns. Läroplanen för förskolan, *Lpfö 98*, uttrycker att verksamheten ska ge barnen möjlighet att utveckla förmågan att undersöka problem, förmågan att kunna förstå och använda matematiska begrepp samt resonera och kommunicera idéer och tankegångar med olika uttrycksformer. Detta stämmer väl överens med grundskolans läroplan.

Resultaten i denna kartläggning visar att få lärare har en tydlig bild av vad samtliga matematiska förmågor i kursplanen innebär, och hur eleverna kan utveckla dem i undervisningen. De flesta av intervjuerna visar att lärare har god kännedom om matematikinnehållet, det som benämns centralt innehåll i *Lgr II*. Enbart ett fåtal lärare framhåller någon/några av förmågorna när vi samtalar om målen i matematikundervisningen. I intervjuerna finns en stor variation i hur lärarna uttrycker betydelsen av att tydliggöra målen för eleverna, och om och hur de utifrån läroplanen i matematik har måldialoger tillsammans med eleverna. Vid klassrumsbesöken i kartläggningen såg vi enstaka lärare diskutera läroplanens mål i undervisningen. De lärare som uttrycker att de känner sig bekväma med att kommunicera läroplanens mål integrerat i undervisningen gör det ofta, och under kortare stunder. Andra lärare uttrycker att målen är alldeles för krångliga och svåra att förstå. Det finns också lärare som uttrycker att målen som finns i läroboken är tillräckliga. Det är oroväckande att lärare litar på att läroböckernas mål är tillräckliga, istället för att utgå från läroplanen och kursplanen i matematik. Det kan innebära att läroboken styr undervisningen och i värsta fall överensstämmer målen i läroböcker inte helt med läroplanens. Vi menar att det är av betydelse att lärare kommunicerar och uttrycker att undervisningen utgår ifrån läroplanen och kursplanen i matematik, och inte från lärobokens mål. Läroplanen bör finnas som ett ”levande dokument” som regelbundet används vid planering, genomförande och utvärdering av undervisningen.

Kartläggningen visar att många lärare arbetar med och har som ambition att utveckla sin undervisning, från att vara styrd av läroboken till att variera och ge förutsättningar för att eleverna ska få möjlighet att nå högre måluppfyllelse.

Flera lärare i kartläggningen upplever att det är svårt att tidsmässigt hinna reflektera och utveckla sin undervisning, och att skapa en struktur i arbetet. I lärarenkäten svarar drygt 80 % att de aldrig/nästan aldrig eller en till två gånger per månad pratar om och tolkar de nationella målen tillsammans med eleverna när de undervisar i matematik. Hur ska vi tolka detta? Om vi väljer att se enkätsvaren positivt, så kan vi med stor säkerhet säga att måldialoger har blivit allt vanligare genom arbetet med implementeringen av *Lgr II*. Om en mer negativ tolkning väljs, kan det tolkas som att en stor elevgrupp alldeles för sällan får vara med och prata om och tolka de nationella målen. Ett effektmål i Falu kommuns implementeringsplan har varit att alla lärare ska genomföra måldialoger i undervisningen, vilket naturligtvis bör ge avtryck i matematikämnet, likväl som i andra ämnen. Vi som gjort denna kartläggning märker när vi deltar i ämnesträffar och workshops att lärare är engagerade i arbetet med att utveckla sin undervisning utifrån läroplanen. Många lärare uttrycker att arbetet är inspirerande men samtidigt svårt och tidskrävande. I kartläggningen uttrycker flera lärare att det är svårt att kommunicera målen med eleverna, så att eleverna känner att det är meningsfullt. Ett fåtal lärare uttrycker att det fungerar bra att ha måldialoger med eleverna, genom att bryta ner målen i kursplanen, plocka ut delar och tillsammans formulera det med enklare ord så att eleverna förstår.

Många lärare i årskurs 1-6 uttrycker att de inte har tillräckligt stort fokus på ämnesdidaktiska frågor i olika mötesformer. Lärare saknar ”ämnesdjupa” pedagogiska diskussioner. Även lärare undervisande i årskurs 7-9 har beskrivit att de saknar tid för gemensamma ämnesdiskussioner på skolorna. En del lärare säger att det tidigare funnits möten med ämnesfokus, där lärare gemensamt fört ämnesdidaktiska diskussioner. Vad kan rektorer och lärare göra för att ämnesdidaktiska diskussioner ska få utrymme på skolorna?

I Skolinspektionens granskningsrapport, *Undervisningen i matematik – utbildningens innehåll och ändamålsenlighet*, framkommer att elever i de granskade skolorna inte får den undervisning som de har rätt till :

Detta följer av att få lärare har tillräcklig kunskap om målen i kursplanen och i läroplanen. Elever får endast undervisning i begränsade delar av ämnet och de får därmed inte förutsättningar att utveckla olika förmågor såsom problemlösning, förmåga att se samband, resonera och uttrycka sig såväl muntligt som skriftligt eller hantera matematiska algoritmer, procedurer. Detta medför i sin tur att eleverna inte bedöms och betygsätts utifrån samtliga kursplanemål, vilket innebär att elever får för höga betyg och en falsk bild av sina kunskaper. (Skolinspektionen 2009 s. 8)

Kartläggningen i Falun genomfördes då *Lpo 94* gällde, men den nuvarande kursplanen i matematik, *Lgr II*, utgår från samma syn på ämnet som *Lpo 94*.

Kursplanen i matematik utgår från samma syn på ämnet som i den tidigare kursplanen. Den nya kursplanen skiljer sig därigenom inte från den tidigare när det gäller inriktningen, men däremot när det gäller konkretionsgraden. Kursplanen lyfter på ett tydligare sätt fram vikten av att möta och använda matematik i olika sammanhang samt inom olika ämnesområden. Det betydelsefulla i att eleverna utvecklar förmågan att kommunicera matematik med olika uttrycksformer betonas också.[...] Likaså konkretiseras användning av digital teknik vid matematisk analys, hantering av data och beräkningar. (Kommentarmaterial till kursplanen i matematik, 2011 s.6)

Den nya kursplanen betonar vikten av att eleverna får utveckla den kommunikativa förmågan genom olika uttrycksformer. Har skolledare, rektorer och lärare inte tagit tid till att genomföra en ordentlig implementering av *Lpo 94*? I *NCM/UFM-rapporten* (2009) uttrycks en tänkbar anledning till att kursplanen inte fungerat som vägledning i tänkt omfattning på följande sätt:

En möjlighet är alltså att kursplanen inte fungerar som vägledning och styrning vad gäller kompetensmålen vilket i sin tur kan bero på att kursplanen inte lyckas kommunicera dessa mål, dvs att den inte är tillräckligt tydlig. En indikation på detta är att lärarnas tolkningar av kursplanen är oftast både vaga och sinsemellan klart olika. (NCM/UFM 2009, s. 52)

I elevenkäten i vår kartläggning av matematikundervisningen svarar cirka hälften av de yngre eleverna att de alltid vet vad de ska kunna i matematik, och cirka 25 % av de äldre eleverna ger samma svar. (Se figur 4) Vad är det som gör att eleverna i årskurs 1, 2 och 5 i högre grad svarar att de alltid vet vad de ska kunna i matematik jämfört med eleverna i årskurs 8? Är det så att de yngre eleverna har bättre vetskap om vad de ska kunna, eller är det så att äldre elever upptäcker och reflekterar mer över vad de ska kunna, kopplat till att de ska få betyg, och att de då tydligare ser att det är många olika förmågor som ska utvecklas och bedömas, och att eleverna då ser det mer komplext? Det finns olika uppfattningar om hur viktigt det är att föra måldiskussioner med eleverna i olika åldrar och hur bra det fungerar. Vad beror denna skillnad på? Hänger det ihop med hur mycket lärare enskilt och kollegialt reflekterat och diskuterat om hur mål kan tolkas och i vilken grad de har exemplifierat och provat att genomföra måldiskussioner? Kan inställningen till hur värdefullt det är bero på hur och i vilken omfattning lärare provat att genomföra olika måldiskussioner med elever? Kan en orsak vara att varken nationellt eller lokalt har betydelsen av måldiskussioner för optimalt lärande tydliggjorts i tillräckligt hög grad? Ett fortsatt medvetet och kontinuerligt arbete där lärare tillsammans reflekterar, diskuterar och utbyter erfarenheter om hur eleverna blir involverade i måldiskussioner anser vi vara viktigt för att öka alla elevers kunskapsnivå. Detta stämmer även väl överens med studier gjorda av Lundahl (2011) och Jönsson (2010).

Nu när denna rapport skrivs upplever vi genom lärare vi kommer i kontakt med att lärare anser att det är intressant och inspirerande att arbeta vidare med implementeringen av *Lgr II*. Vi anser oss kunna se en utveckling där diskussioner, både bland lärare och rektorer, oftare tar avstamp i läroplanens mål. Flera parallella insatser under 2011 har sannolikt bidragit till att fler lärare känner sig allt mer förtrogna med läroplanen och dess mål. Vår förhoppning är att kartläggningen av matematikundervisningen och efterföljande arbete ökar intresset för att fortsätta utveckla undervisningen i matematik så att undervisningen är tydligt kopplad till läroplanen. Skolverkets *Kommentarmaterial till kursplanen i matematik* är enligt vår erfarenhet av stort värde, och ger ett stöd till hur kursplanen i matematik ska kunna omsättas i undervisningen. Där framhålls att läroplanens samtliga tre delar, Skolans värdegrund och uppdrag, Övergripande mål och riktlinjer och Kursplaner måste vara grunden till undervisningen. Enligt kursplanen är det av stor vikt att de ämnesspecifika förmågorna, det centrala innehållet och kunskapskraven tillsammans utgör grunden för planering, genomförande av undervisningen och bedömning av kunskap.

3.4.2 Förmågor som utvecklas genom matematikundervisningen

Olika klassrumsaktiviteter ger möjlighet att utveckla olika förmågor, vissa aktiviteter har stor möjlighet att utveckla specifika förmågor. För att lärare ska kunna erbjuda den undervisning där elever har möjlighet att utveckla samtliga matematiska förmågor behöver lärare vara förtrogna med läroplanen. I Lpo 94 skulle undervisningen utgå från strävansmålen i kursplanen. (Se figur 1) I strävansmålen fanns både förmågor/kompetenser som elever skulle utveckla samt matematikinnehållet beskrivet.

3.4.2.1 Resultat

I flertalet av de klassrumsobservationer där kartläggningen genomförs sker en varierad undervisning med i många fall undersökande arbetsätt, där lärarledd muntlig kommunikation finns som

en betydande del. Under flera klassrumsbesök får eleverna möjlighet att kommunicera matematik muntligt. Det är endast i tre av de 25 genomförda observationerna som enskilt arbete i den egna läroboken är den huvudsakliga aktiviteten på lektionen. I samtalen med de undervisande lärarna, berättar flera att de i undervisningen låter eleverna arbeta enskilt i sina läroböcker, mer än de själva önskar. Innan frågan om läroboken ställs, så uttrycker flera lärare att läroboken stressar dem i deras planering och undervisning. Under några lektioner i kartläggningen bereder undervisningen eleven möjlighet att utveckla flera förmågor, men under de flesta lektionerna ges möjlighet att utveckla en eller två förmågor. Kartläggningen visar genom klassrumsobservationer och intervjuer med lärare att de förmågor som ges störst utrymme i matematikundervisningen är:

- att kunna välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter (procedurhanteringsförmåga) samt
- att kunna samtala om matematiska idéer och argumentera för och emot beräkningar och slutsatser. (kommunikationsförmåga)

I elevenkäten svarar eleverna att de lär sig bäst matematik på följande sätt:

”Jag lär mig bäst matematik när jag lyssnar på läraren.”

Ungefär 50 % av eleverna årskurs 1 och 2

Ungefär 30 % av eleverna i årskurs 5

Ungefär 25 % av eleverna i årskurs 8

”Jag lär mig bäst matematik när jag jobbar ensam med matteuppgifter.”

Nästan 20 % av eleverna i årskurs 1 och 2

Drygt 30 % av eleverna i årskurs 5

Drygt 35 % av eleverna i årskurs 8

I elevernas frisvar årskurs 1 och 2 står det:

”Jag älskar matte, matte är bra och roligt.”

”Det är kul att jobba i matteboken.”

”Jag tycker det är lätt.”

”Jag tycker att jag är bra på matematik.”

”Matte är mitt favoritämne.”

I årskurs 5 och 8 förändras frisvaren, fortfarande skriver en del elever att matte är roligt, men här finns också kommentarer om att matte är svårt och tråkigt, och eleverna skriver om lärarens betydelse för undervisningen.

3.4.2.2 Frågeställningar utifrån resultaten

Det är viktigt att matematikundervisningen utgår från alla förmågor i kursplanen.

- Vilken kunskap har lärare om de olika förmågorna och dess innebörd?
- Hur får eleverna praktiskt utöva och utveckla förmågorna?
- Hur medvetna är eleverna om vilka förmågor som praktiseras under lektionen?
- Hur kan vi skapa möjlighet att utveckla undervisningen så att alla förmågorna kan utövas?

3.4.2.3 Diskussion

För att utveckla de matematiska förmågorna hos eleverna krävs medveten undervisning där lärares kunskaper i matematikämnet och kunskap om läroplanen är av betydelse. Det som ska ligga till grund för matematikundervisningen är att utveckla förmågor, och för att utveckla förmågorna behövs det ett matematiskt innehåll - det centrala innehållet i kursplanen, *Lgr II*. Vid införandet av *Lgr II* diskuterades betydelsen av att alla i grundskolan är väl insatta i innehållet i den nya kursplanen i matematik. Egentligen är det inte särskilt stor skillnad mellan kursplanerna i

matematik, *Lpo 94* och *Lgr 11*. Det som är förändrat är att kravet på konkretionsgrad lyfts mer i *Lgr 11* än i *Lpo 94*.

...ambitionen med den nya kursplanen att betona vikten av att eleverna ges möjlighet att använda matematiken i olika sammanhang, utveckla förmågan att lösa problem, använda logiska resonemang samt att kommunicera matematik med hjälp av olika uttrycksformer. (Kommentarmaterial till kursplanen i matematik, 2011, s. 6)

De krav och stöd som finns från Skolverket med koppling till den satsning som görs i den kommunala grundskolan i Falun, Skola 2011, ger goda förutsättningar att åstadkomma synliga tecken på en utveckling av matematikundervisningen. Vilken kunskap har lärare om de olika förmågorna och dess innebörd och hur utformar lärare undervisningen så att eleverna har möjlighet att utveckla samtliga förmågor i praktiken? Denna fråga kan nog anses som en kärnfråga, och vi menar att det är en förutsättning att lärare har kunskap om vad de olika förmågorna innebär, för att kunna erbjuda en ändamålsenlig undervisning. De förmågor som ges störst utrymme vid observationstillfällena är procedurhanteringsförmågan och kommunikationsförmågan. Frågan är om vi genom kartläggningens resultat, som visar att procedurhanteringsförmågan och kommunikationsförmågan är de mest framträdande förmågorna, kan säga att detta gäller generellt för undervisningen i Faluns kommunala grundskolor. Det är få lärare som i intervjuerna uttrycker att de arbetar med andra förmågor, en del berättar att de arbetar med problemlösning. De lärare som uttryckte att de arbetar med problemlösning har skilda uppfattningar om vad problemlösning innebär.

Hur upplever eleverna matematikundervisningen? Det är intressant att läsa svaren i elevenkäten om elevernas uppfattning om undervisningen, som naturligtvis till stor del hänger ihop med hur den är utformad. En första notering i de sammanställda svaren är att många elever i årskurs 1 och 2 uttrycker att matematiken i skolan är rolig/mycket rolig. Ett fåtal elever i årskurs 5 och 8 uttrycker samma åsikt. Hur kan vi i grundskolan behålla glädjen och nyfikenheten samt känslan av att matematik är intressant och roligt?

Här presenteras några frisar från elever i årskurs 5 om deras syn på matematikundervisningen. Detta är enstaka kommentarer, men ändå kanske åsikter som kan vara intressanta att utgå ifrån för att reflektera över matematikundervisningen.

”Jag älskar matte, men jag vill gärna jobba mer ute och sådant.”

”Jag jobbar bättre när jag har kul.”

”Vi har aldrig genomgångar.”

”Jag jobbar bättre själv än i grupp. Jag vill arbeta oftare med en kompis för vi får inte det så ofta.”

”Jag lär mig bäst i lite olika situationer, ibland med läraren och ibland med kompisar. Jag gillar när man gör något kul till matten och inte bara får ett papper och när jag arbetar med kompisar.”

Flera av svaren här ovan kan tolkas som att eleverna önskar variation i undervisningen och att det är viktigt med lärarledda genomgångar. Det skulle vara intressant att lyssna på vad eleverna uppfattar att målet med undervisningen är och hur de skulle beskriva de matematiska förmågorna och/eller det centrala innehållet i undervisningen. Hur ska lärare i grundskolan fortsätta utveckla matematikundervisningen så att den i högre grad utgår från förmågorna? Vi tror att lärares ämneskunskaper och lärares kompetens om att undervisa utifrån de långsiktiga målen där förmågorna gemensamt med det centrala innehållet är grunden för kvalitativ matematikundervisning.

3.4.3 Kommunikation - ett verktyg i matematikundervisningen

I 19 av 25 klassrumsobservationer där kartläggningsarbetet har ägt rum visas en varierad undervisning med lärarledd kommunikation. Eleverna svarar på frågor och är delaktiga i matematikdiskussionerna men erbjuds inte att praktisera de matematiska förmågorna i den utsträckning som är önskvärt. Vad är det då som gör att kommunikationen i matematikundervisningen inte når lika djupt överallt?

3.4.3.1 Resultat

Här ges ett par exempel på frågor och svar från samtalen efter klassrumsobservationerna angående lärares medvetenhet om kommunikation.

Intervjuare: "Man talar om matematik som ett kommunikativt ämne, hur ser du på det?"

Lärare 1: "...kommunikation finns med överallt, det är då vi lär oss [...] betydelsen av att kommunicera för att förstå och använda matematiska begrepp. Kommunikation är det viktigaste och det behöver vi träna på."

Lärare 2: "...det är ingenting jag tänker på. Det är jätteviktigt att eleverna får berätta vad som helst, egentligen [...]. Det är jätteviktigt, de måste ju få prata..."

En annan lärare beskriver hur svårt det är för både fler- och enspråkiga elever att vara koncentrerade och behålla "mattetråden" när klasskompisarna berättar historier ur sina liv mitt i matematikundervisningen. I observationen leder den läraren vid ett flertal tillfällen tillbaka eleverna till matematikundervisningen. I klassrumsobservationerna visas en varierad lärarledd undervisning med mer eller mindre kommunikation utifrån Björklund Boistrups (2010) alla fyra kategorier. (Se figur 2) I tio av observationerna erbjuder lärarna kommunikation i de båda kategorierna längst till höger, "Allt kan tas som en utgångspunkt för diskussion" och "Resonemang tar tid", där möjlighet till matematiklärande är högt. Övriga 15 lärare kommunicerar mestadels utifrån den vänstra delen "Gör det fort och gör det rätt" och "Vad som helst duger".

I samtalet efter observationerna talar 95 % av lärarna om hur viktigt det är att kommunicera för att eleverna ska förstå matematiken.

I lärarenkäten svarar nästan 80 % av lärarna att de kommunicerar matematik varje dag/en eller två gånger i veckan för att eleverna ska utveckla matematikkunskaper, men vilken typ av kommunikation framkommer ej.

3.4.3.2 Frågeställningar utifrån resultaten

I intervjuerna talar flera lärare om betydelsen av kommunikation i matematikundervisningen.

- Hur kan lärare bli mer medvetna om betydelsen av vilken typ av kommunikation som undervisningen innehåller?
- Hur kan lärare utveckla kommunikationen i den egna undervisningen?
- Hur erbjuder läraren kommunikation där matematiken relateras till läroplanen med fokus på förmågorna i Lgr 11?
- Hur erbjuder läraren kommunikation så att eleverna blir intresserade av matematik?
- Hur ser kommunikationen ut där eleverna utmanas mot nytt matematiklärande?

3.4.3.3 Diskussion

Kartläggningen visar att lärare har en god ambition, en vilja och ett syfte med att kommunicera i matematikundervisningen. Vi anser att lärares medvetenhet om hur kommunikation används och erbjuds i matematikundervisningen kan utvecklas. Undervisning med medveten kommunikation tror

vi kan leda till en djupare förståelse av matematiken hos eleverna, utveckla elevernas matematiska förmågor och därmed öka matematiklärandet. Vi tror att de fyra kategorierna i Björklund Boistrups avhandling (2010) kan hjälpa lärare att bli medvetna om hur kommunikation erbjuds i den egna matematikundervisningen för att öka möjligheten till matematiklärande. ”Kursplanen i matematik tecknar bilden av ett kommunikativt ämne med fokus på användningen av matematik i olika sammanhang och situationer.” (*Kommentarmaterialet till kursplanen i matematik 2011*, s. 6)

Skolbesök i kartläggningen visar en varierad undervisning där eleverna ges möjlighet att kommunicera matematik både i par, grupp och tillsammans med läraren. Enligt våra observationer är undervisningen i 19 av de 25 skolbesöken i huvudsak lärarledd och eleverna ges möjlighet att kommunicera, men den kommunikation som erbjuds i undervisningen är av varierande kvalitet. En stor del av kommunikationen består av korta svar som är rätt eller fel. Matematikkommunikation med reflektion och eftertanke ges inte särskilt stort utrymme. Eleverna får sällan kommunicera likheter och olikheter och ges därför inte möjlighet att se samband och göra matematiska generaliseringar. Kartläggningen visar att i tio av klassrumsobservationerna erbjuder lärarna kommunikation i de båda kategorierna längst till höger (Se figur 2) ”Allt kan tas som en utgångspunkt för diskussion” och ”Resonemang tar tid”, där möjligheten till matematiklärande är stor. Den kommunikation vi observerat är till stor del av lotsande och sluten karaktär, det finns ett rätt svar. Läraren leder eleverna mot svaret genom mer och mer avgränsade frågor. Vi menar att denna kommunikation ej uppmuntrar eleverna till att vidga sina matematiska begrepp. ”Ofta förmedlar vi till eleverna att skolmatematiken handlar om att svara på frågor medan vårt egentliga syfte är att ge dem möjlighet att lära sig matematik.” (Hogen, J. & William, D. Översättning Oscarsson, M. 2011, s. 20)

Flera lärare i kartläggningen berättar i intervjuerna att de styrs av läroboken och hur den stressar dem i undervisningen. Eleverna färdighetstränar och arbetar enskilt i läroboken utan att reflektera och samtala om matematiken. Vi ser en risk att det blir en kvantitativ undervisning där information inte hinner omvandlas till kunskap hos eleverna.

Genom att kommunicera ett matematiskt innehåll med olika uttrycksformer utvidgar och utvecklar eleverna begreppsförståelsen samt utvecklar förmågan att generalisera, analysera och dra slutsatser. En ytterligare aspekt av matematikens kommunikativa karaktär är att kunna föra resonemang. (*Kommentarmaterialet till kursplanen i matematik 2011*, s. 11)

Utifrån sin avhandling, *Making Sense of Negative Numbers*, talar Cecilia Kilhamn (2011) om språkets betydelse och vikten av att kommunicera för att förstå matematiken. Kilhamn säger:

En symbol innehåller mängder med information. En matematisk beskrivning som tar plats på en sida skulle kanske kräva 200 sidor om man skrev ut den med ord. Vi måste tala om symbolerna och beskriva dem. Annars blir de bara tecken som man flyttat runt (*360 Forskning och utveckling i skola och förskola*, nummer 3, 2011, s. 26)

I samtalet efter observationen talar 95 % av lärarna om hur viktigt det är att kommunicera för att eleverna ska lära och förstå matematiken. Kommunikationen som erbjuds i kartläggningens undervisning är av varierad kvalitet och det är inte så vanligt att kommunikationen har fokus på förmågorna. Hur erbjuder läraren kommunikation där matematiken relateras till läroplanen med fokus på förmågorna i *Lgr 11*?

3.4.4 Kunskapsbedömning

I samtal med lärare framkommer att en varierad kunskapsbedömning i matematik sker i de klasser där kartläggningen ägt rum. Utifrån kartläggningsarbetet och dess resultat kan inte några slutsatser

dras huruvida lärare i Faluns kommunala grundskolor erbjuder bedömning för lärande, där kunskap bedöms i handling. Kartlägningsarbetet har inte lagt fokus på om en likvärdig bedömning sker i Falun, däremot kan mångfalden av bedömningstillfällen presenteras.

3.4.4.1 Resultat

I samtal med lärare efterfrågas bedömningsverktyg som kan användas kontinuerligt i den vardagliga matematikundervisningen och en dokumentation som är rimlig för pågående verksamheten. Under samtalen berättas om en "dold kunskap" som finns om elevernas matematikkunskap och om lärarnas frustration och dåliga samvete över dokumentationen av elevernas kunskap i matematik. Så här säger lärare:

Lärare 1: "... kunskapen finns i bakhuvudet. Det blir en överlevnadsstrategi. Det är som med all bedömning, mycket känsla..."

Lärare 2: "... jag har ganska bra koll. Jag tycker att det brukar stämma ganska bra med de nationella proven..."

Lärare 3: "... problemlösning ger en god bild om elevers matematikkunskaper. Svårigheten är att dokumentera den matematikkunskap som kommer fram..."

Flera lärare talar om hur betydelsefullt samtalet med eleven är för att kunna göra en kunskapsbedömning. Några lärare gör sin bedömning genom att rätta matteböcker. Det finns lärare som använder matriser för att förtydliga matematikkunskaperna tillsammans med eleverna.

Utifrån klassrumsobservationer och efterföljande samtal med lärare om kunskapsbedömning i matematik är följande citat hämtade:

Intervjuare: "Hur och när gör du bedömningar?"

Lärare 1: "Genom laborativt arbete. Kommunikation med eleverna är det som ger mig mest. Tid och samtalet är en förutsättning. Jag plockar elever ifrån fritids på eftermiddagen för att kommunicera matematik och reda ut eventuella missförstånd ifrån dagen."

Lärare 2: "Hela tiden tycker jag. Problemet är sedan hur jag får ner det i skrift...Det tycker jag är svårt."

Lärare 3: "Jag försöker att sitta ner och samtala med eleverna, en del elever lite mer[...] Eleverna har sina egna pärmar som dokumentation. Där sparar de sina elevarbeten."

Lärare 4: "I klassrumssituationen är det ju svårt att få systematik i bedömning. Jag är ganska dålig på att föra anteckningar och journaler och när det är dags att sätta betyg och göra terminsbedömningar då saknar jag de där anteckningarna om det jag sett under lektionerna."

Lärare 5: "Oftast när området är klart. Nu har de jobbat mycket i grupp och då registrerar jag och gör anteckningar under tiden. Annars kan jag ge dem tillfälle till självvärdering eller utvärdering [...] Eleverna är mycket ovana med det, att jag gör bedömningar i sådana situationer. De tycker att det är det skrivna som gäller, att det är proven och svaret som är det intressanta, och att det är det som jag ska sätta betyg på."

Lärare 6: "...Det blir låst vid proven."

En del lärare använder kunskapsbedömning för att öka elevernas motivation att ta ansvar för sitt eget matematiklärande och/eller använder bedömning som ett stöd för elevernas fortsatta kunskapsinhämtning. Andra lärare uttrycker att det främsta skälet till bedömning är att ha underlag till skriftliga omdömen och utvecklingssamtal. De kommunala grundskolorna i Falun har inget gemensamt bedömningsunderlag i matematik förutom de nationella proven. I lärarsamtalen framkommer att kunskapsbedömning genomförs enligt följande:

- Tre skolor använder *Mattecirkel* (diagnosmaterial för individanpassad undervisning i matematik).

- En skola använder *Alp* (Analys för Läsförståelse i Problemlösning).
- En skola använder *Att förstå och använda tal* (material som är inriktat på kritiska punkter som många elever får problem med).
- En lärare berättar om hur matematiklärarna på skolan tillverkar egna prov där flera av uppgifterna är hämtade från nationella prov och att bedömning sedan sker tillsammans.
- Flertalet lärare använder lärobokens prov och diagnoser.
- Några få lärare tillverkar egna prov och bedömningar.
- Få lärare talar om Skolverkets diagnosmaterial, *Måns och Mia/Diamant*.

Lärarenkäten visar följande:

- 50 % av svaren visar att lärarna använder skriftliga prov 1-2 gånger i månaden, och nästan lika stor andel gör muntliga prov lika ofta.
- 15 % av svaren visar att lärarna använder uppgifter från nationella prov 1-2 gånger i månaden för att göra bedömningar.
- Nästan 30 % av svaren visar att lärarna varje vecka låter eleverna reflektera enskilt eller i grupp över sina matematikkunskaper.

3.4.4.2 Frågeställningar utifrån kartläggningens resultat

Samtal med lärare visar att en mångfald av olika bedömningar görs.

- Hur skapas en likvärdig bedömning i matematik? Är det med hjälp av gemensamma matematikdiagnoser eller genom att utveckla den mångfald av bedömningar som redan finns?
- Hur kan lärares pedagogiska samtal skapa möjlighet till utveckling av likvärdig bedömning?
- Hur blir den ”dolda kunskapen” om elevers matematikkunskaper och den kontinuerliga bedömning som sker i matematikundervisningen synlig?
- Hur skapar lärare bevis och tecken på elevers lärande och hur dokumenteras detta?
- Hur förhåller sig lärare till bedömning för att ge elever möjlighet till självständigt lärande?

3.4.4.3 Diskussion

För att nå den lärande bedömning vi eftersträvar krävs både summativ bedömning som ska resultera i ett sammanfattande omdöme och formativ bedömning som ska användas för att förbättra elevers lärande och lärares undervisning. I boken, *Kunskapsbedömning, Vad, Hur och Varför?* skriver författaren Helena Korp:

Michael Scriven introducerade 1967 termerna summativ och formativ för att beteckna de två typerna av bedömning. I en senare text (Scriven, 1991, s. 17) demonstrerade han skillnaden mellan de två begreppen med ett citat av Robert Stake: ”Formativ bedömning är när kocken smakar soppan och summativ bedömning är när gästen gör det. (Korp 2011, s. 41)

För att skapa möjlighet för eleverna att ta ansvar för sitt lärande krävs att de får undervisning som utgår från det som ska bedömas och att bedömningen är en del av undervisningen. I Skolinspektionens senaste kvalitetsgranskning i matematik står det:

Flertalet elever har inte tillräckligt goda kunskaper om målen för utbildningen i matematik.[...] Granskningen visar alltså att det inte är tydligt för eleverna vad de ska kunna och vad läraren kommer att bedöma och betygsätta.” (Skolinspektionen Rapport 2009:5, s. 22).

Kartläggningen i Falun visar att ungefär 20 % av lärarna pratar och tolkar de nationella målen tillsammans med eleverna varje dag eller en till två gånger i veckan. För att bedömningen ska vara en del av undervisningen måste vi arbeta för att fler lärare regelbundet tolkar och konkretiserar kunskapskraven för att skapa möjlighet till synligt lärande. Oavsett betyg eller omdöme borde det var en självklarhet att eleven känner trygghet i vad som förväntas av henne/honom. Vad är det som hindrar lärare att prata och tolka målen tillsammans med elever? I kartläggningens samtal med lärare talas om en "dold" kunskap som ej finns dokumenterad och inte alltid kommuniceras och görs synlig tillsammans med eleverna. En del lärare uttrycker rädsla för att elever ska ta skada av bedömning, andra lärare menar att det är alldeles för svårt att förstå läroplanstexten och de anser att bedömning är något som kommer på slutet av ett arbetsområde i stället för att vara en del av undervisningen. Vi menar att bedömningen måste vara en del redan i planeringsarbetet för att sedan genomsyra undervisningen. Åter till citatet med soppan och kocken/gästen. Om eleverna är väl insatta i vad som bedöms samt hur och när bedömning sker, kan de själva eller tillsammans med kamrater och lärare "smaka av" soppan och göra kunskapsbedömning som är formativ och då blir inte "gästens" summativa bedömning av "soppan"/matematikförmågorna överraskande eller oväntad.

Det som skiljer den formativa bedömningen av elevers kunskaper från den summativa är att den *enbart* har ett pedagogiskt syfte. [...] Om det formativa och summativa inte hänger ihop kommer lärarens återkoppling att bli förvirrande och kontraproduktiv, och eleverna kommer att uppleva betygen eller de skriftliga omdömena som obegripliga och kanske orättvisa utifrån vad som har fokuserats i undervisningen." (Korp 2011, s. 41-43)

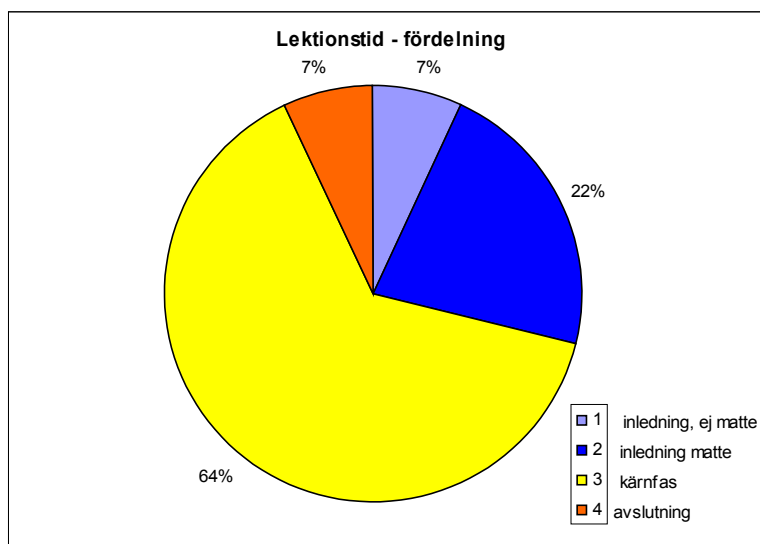
Skolverket presenterade den 29 november de nationella ämnesprovets resultat i matematik 2011. I riket är det ungefär 20 % av eleverna i årskurs 9 som ej klarar ämnesprovet i matematik, fördelning mellan flickor och pojkar är ungefär lika. I de kommunala skolorna i Falun är den siffran något högre. Ungefär 25 % klarade ej det nationella ämnesprovet i matematik årskurs 9, 2011. Ämnesprovet ska endast vara vägledande i betygssättningen, men det blir ändå intressant när vi jämför resultatet på ämnesprovet i matematik med hur betyg i årskurs 9 sattes 2011. I Faluns kommunala skolor var det cirka 7 % av eleverna i årskurs 9 som ej fick betyg i matematik, vårterminen 2011. Det var alltså cirka 25 % som inte klarade de nationella proven men enbart cirka 7 % som inte fick betyg. Denna stora procentuella skillnad mellan lärares egna bedömningar jämfört med resultaten på de nationella proven är tänkvärd. Hur fortsätter vi att formativt bedöma och utveckla vår egen matematikundervisning så den stämmer överens både med nationell bedömning och även internationell bedömning såsom TIMSS och PISA? Värt att belysa är även de nationella ämnesproven i årskurs 3, vårterminen 2011, som visar att ungefär 15 % av eleverna i Faluns kommunala grundskolor ej klarar målen i matematik, ungefär lika stor andel som riket. Värt att notera är att den delen i nationella ämnesprovet som behandlar skriftliga räknemetoder visar att cirka 25 % av eleverna i årskurs 3 i Faluns kommunala grundskolor inte når kravnivån inom det området. År 2011 var det ej obligatoriskt att göra något ämnesprov i årskurs 5, därav inga resultat att jämföra med. Hur jobbar vi formativt utifrån elevresultaten på ämnesproven i årskurs tre? Kan ämnesproven i årskurs 3 hjälpa oss att genomföra riktade åtgärder tidigt jämfört med vad vi gjort hittills? Är det så att någon form av likvärdig matematikbedömning bör ske redan under det första skolåret för att vid behov kunna sätta in specialpedagogiskt stöd direkt? Hur ser lärares kontinuerliga bedömning i undervisningen ut, är den tillräcklig eller behöver den utvecklas?

Lärare måste exempelvis förstå att den pedagogiska bedömningens viktigaste uppgift är att tolka tecken på elevernas kunskaper, förmågor och färdigheter. Lärare använder bedömningar för att inhämta kunskap om något mycket svårfångat, elevernas förståelse. [...] Utmaningen är att målen, undervisningen och bedömningsformen ska vara i linje med varandra. (Lundahl 2010, s. 125)

3.4.5 Undervisningstiden i matematik

Tidigt i kartläggningen uppmärksammas att lite tid ägnas åt avslut av lektioner. Under klassrumsobservationerna uppstod funderingar och nyfikenhet om hur och när avslut av lektioner/arbetspass/arbetsområden sker. Är avslut av lektion viktigt? Kan sammanfattning/utvärdering ske mitt i en lektion? Kan avslut ge elever möjlighet att reflektera över sin egen kunskap, metakognitivt lärande?

3.4.5.1 Resultat



Figur 5: Cirkel diagrammet visar den totala undervisningstiden som observerats i matematik, 1311 minuter.

Cirkeldiagrammet visar hur undervisningstiden används under klassrumsobservationerna. Den totala undervisningstiden i matematikens kartläggningsarbete är 1311 minuter. Vid observations-tillfällena har undervisningstiden delats in i tre olika faser, inledningsfas, kärnfas och avslutningsfas. Inledningsfas med eller utan matematikinnehåll. Inledning utan matematik kan till exempel vara presentation av dagen eller organisatorisk information. Inledning med matematikinnehåll är ofta kopplad till kärnfasens innehåll. Kärnfasen är den fas då övning, fördjupning och nya matematikutmaningar prövas och tränas, antingen enskilt eller i grupp. Den sista fasen, avslutningsfas är när kärnfasen avslutas och eventuell sammanfattning/reflektion sker, eller enbart ett avslut av praktisk karaktär exempelvis ”dags att plocka ihop”.

16 av de 25 klassrumsobservationerna har ett avslut som är en till två minuter långt. Läraren har då sagt exempelvis: ”... dags att gå ut på rast ställ in stolarna, ... oj är klockan så mycket, ... i dag har ni jobbat bra...” I tre av de 25 observationerna har lektionen en avslutningsfas som är 10-24 minuter, vilket gör att dessa tre lektioner höjer det procentuella värdet av avslutningsfasen som visas i diagrammet. (Medianvärdet på avslutningsfasen är en minut.) I två av de tre observationerna kopplar lärarna avslutet till lektionens inledningsfas och kärnfas. De båda lärarna kommunicerar och problematiserar det som skett under kärnfasen samt ger nya matematiska utmaningar. Både elever och lärare får bekräftelse och återkoppling på den matematik som engagerat eleverna under lektionen. Eleverna kan beskriva vad det var som var enkelt och svårt. De kan även sätta ord på vad de har lärt sig och vad de har som mål att lära sig. I samtalen efter observationerna talar flertalet lärare om betydelsen av sammanfattning/reflektion, mitt i lektionen, i slutet av lektionen eller vid nästa lektionstillfälle.

3.4.5.2 Frågeställningar utifrån kartläggningens resultat

Det är viktigt att eleverna erbjuds tid att både se och kommunicera matematiska samband, likheter och olikheter samt att det finns möjlighet att göra generaliseringar tillsammans med läraren.

- Kan sådan form av sammanfattning och reflektion ske i alla lektionsfaser?
- Kan reflektioner och sammanfattningar användas för att göra olika typer av utvärderingar?
- Vilken betydelse har lektionernas avslut?

3.4.5.3 Diskussion

I kartlägningsarbetet uppmärksammar vi att en liten del av lektionen ägnas åt matematisk reflektion, tid för att kommunicera likheter och olikheter och därmed kunna generalisera och se matematiska samband eller tid för eleverna att kunna reflektera över sitt lärande i matematik. I samtal med lärare framkommer att avslut av lektioner, arbetspass och arbetsområden är av betydande roll. Lärare menar att det är viktigt att ta reda på vad som varit svårt, hur eleverna har uppfattat arbetsuppgiften och om det har uppstått problem under arbetets gång. Få lärare talar om att använda tiden för att tillsammans med elever göra matematiska generaliseringar eller ge eleverna möjlighet att reflektera över sitt matematikkunnande. Vi har sett goda exempel där lärare hade tydligt matematikfokus, där matematiska samband diskuterades, matematiken problematiserades och eleverna fick chans att utveckla nytt matematikkunnande. Lärarna uppmuntrade eleverna att beskriva sitt tänkande och sina idéer i matematik samt gav eleverna möjlighet att reflektera över sitt lärande. J. Håkansson hänvisar till Hattie (2010) i *"Synligt lärande. Presentation av en studie om vad som påverkar elevers studieresultat"* talar om hur viktigt det är att synliggöra lärandet och att möjliggöra metakognitiva strategier med syfte att utveckla elevers förmåga att tänka om sitt eget tänkande. I samtal med lärare säger de att en del matematiklektioner har en tendens att "rulla på", det är enkelt att jobba i boken och det blir en del "låt-gå-lektioner." Med hjälp av cirkeldiagrammet (Se figur 5) vill vi skapa en diskussion och öka medvetenheten om hur lärare använder undervisningstiden för att öka förståelsen och få djupet i matematiken. Vi tror inte att de tre delarna inlednings-, kärn-, och avslutningsfas är enda sättet att dela in en lektion i, och inte heller att generaliseringar, sammanfattningar och metakognitiva reflektioner behöver ske i avslutningsfasen av en lektion. Vi anser däremot att det är av betydelse att elever ges möjlighet att kommunicera samband och matematiska generaliseringar samt problematisera matematiken och reflektera över sitt matematikkunnande utifrån läroplanen.

3.4.6 Elever i behov av särskilt stöd i matematikundervisningen

Kartläggningen visar en spridning av hur specialpedagogiskt stöd organiseras. Kartläggningen kan inte ge svar på hur de specialpedagogiska insatserna är utformade.

3.4.6.1 Resultat

Hur ser speciallärares och specialpedagogers roll ut i skolan? I vilken organisation och situation ger de stöd till elever som är i behov av det? När specialpedagogens/speciallärares roll i matematikundervisningen togs upp i samtalen med lärare, framkom flera sätt att arbeta med elever i behov av särskilt stöd. Skolors sätt att nyttja specialpedagoger/speciallärare i matematikundervisningen varierar. Det gör även lärares syn på hur specialpedagogiska resurser nyttjas bäst. I samtal med lärare framkommer följande gällande hur specialpedagoger/speciallärare finns delaktiga i matematikundervisningen, då det finns elever i behov av särskilt stöd i matematikämnet.

- 13 av lärarna berättar att det finns speciallärare eller specialpedagog kopplad till matematikundervisningen.
- 4 av lärarna berättar att det finns två lärare under matematikundervisningen/delar av matematikundervisningen.
- 2 av lärarna säger att de har hjälp av assistent.
- 6 av lärarna säger att de "löser" matematikundervisningen själv, 2 av dessa lärare säger att specialpedagoger/speciallärare är kopplade till svenskämnet.

Citat från samtal med lärare

Intervjuare: "Du verkar ha god kunskap om varje elev och dess behov men någon slags frustration att det inte går att få till vardagen optimalt, hur skulle du vilja göra?"

Lärare 1: "... jag tror inte på att plocka ut vissa elever, i sådana fall en vanlig klass och två lärare så man kan stötta och få självförtroende på sin nivå i rummet tillsammans med de andra."

Intervjuare: "Hur ser det ut, finns det någon speciallärare kopplad till dina lektioner?"

Lärare 2: "Vi är tre arbetslag, och varje arbetslag har en speciallärare kopplad till sig, och vi får liksom "ropa" på den hjälpen."

Intervjuare: "Fungerar det?"

Lärare 2: "Så där ... behoven är ju så oerhört stora. Jag vet inte hur man ska göra, man måste organisera det på ett annat sätt. Jag har ingen idé."

Lärare 3: "... Här är det inget konstigt att behöva hjälp. Har man problem får man gå till specialläraren, där har man mindre grupp och lättare att få hjälp. Oftast är det både en speciallärare plus en annan lärare som har möjlighet att hjälpa dessa elever."

Intervjuare: "Eleverna med stora svårigheter har specialläraren det totala ansvaret för dem?"

Lärare 3: "Ja."

I lärarenkäten får lärare ta ställning till i vilken utsträckning de tycker sig ha kompetens att stödja elever i behov av särskilt stöd. De fyra svarsalternativen lyder; i stor utsträckning, i ganska stor utsträckning, i ganska liten utsträckning och i liten utsträckning. 28% av lärarna svarar att de antingen kan göra det i ganska liten utsträckning eller i liten utsträckning.

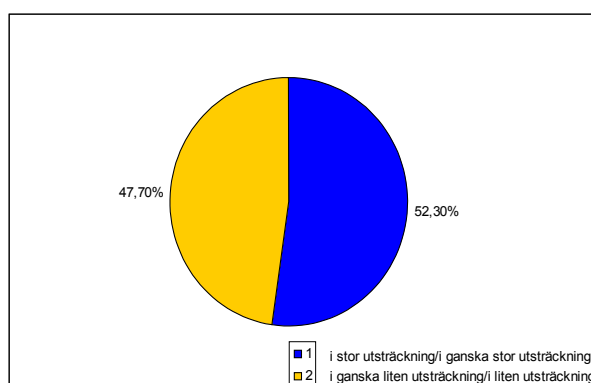
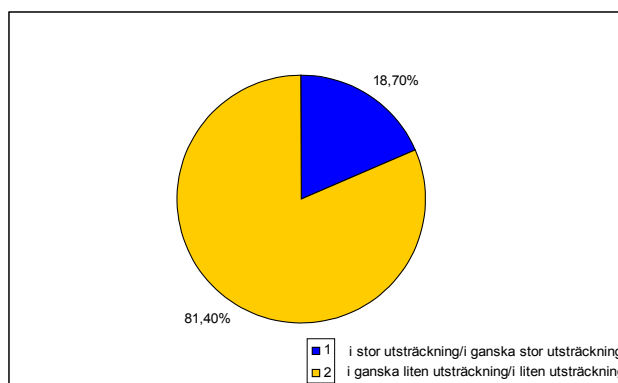
I lärarenkäten finns en frågeställning:

I vilken utsträckning görs följande om en elev avstannar i sin matematikutveckling eller om du misstänker "kunskapsluckor?"

Två av de möjliga svarsalternativen är:

A) Jag låter eleven arbeta med en speciallärare/-pedagog i klassrummet.

B) Jag låter eleven arbeta med en speciallärare/-pedagog i ett enskilt rum.



B) Jag låter eleven arbeta med en speciallärare/-pedagog i ett enskilt rum.

Figur 6: I vilken utsträckning görs följande om en elev avstannar i sin matematikutveckling eller om du misstänker "kunskapsluckor?"

I de fall speciallärare och specialpedagoger arbetar med elever som avstannar i sin kunskapsutveckling så sker det i klassrummet i liten utsträckning och i större utsträckning i enskilt rum.

I lärarenkäten finns möjlighet till frisvar, och vi har här valt att ta med kommentarer därifrån som relaterar till elever i behov av särskilt stöd och specialpedagogiska insatser. Detta är alltså inte några kommentarer som vi kan generalisera utifrån. Trots det tycker vi att dessa visar mångfalden av kommentarer.

”De elever med störst svårigheter i matematik går i liten grupp, så jag har aldrig hela klassen.”

”Ofta upptäcker specialpedagog luckor och har en plan för arbetet med dessa elever. Vi försöker få med föräldrar men ibland tycker de inte att de kan, även om de har viljan. En del föräldrar har inte vilja/ork.”

”Jag upplever att jag har ett bra samarbete med en specialpedagog kring matematiken och att vi diskuterar bedömning etc på ett bra sätt.”

”Flerspråkiga elever får knappast hjälp av mig, men däremot av SVA-lärare, hur det är med modersmåls lärare vet jag inte.”

3.4.6.2 Frågeställningar utifrån kartläggningens resultat

För att ge elever i behov av särskilt stöd möjlighet att utvecklas optimalt behövs specialpedagogiska insatser.

- När är det gynnsamt för eleverna att få specialundervisning skilt från klassen, och när finns behov av att eleven ska få specialpedagogiskt stöd inom klassens ram?
- Finns det i Falun behov av en större likvärdighet i organisationsfrågan och metodfrågan kring speciallärares och specialpedagogers roll i matematikundervisningen, eller är det något som bäst löses på den enskilda skolan utifrån specifika förutsättningar?
- Vilken betydelse har undervisningsgruppens storlek och andelen elever i behov av särskilt stöd i förhållande till speciallärares/specialpedagogens roll?
- Kan skolors goda exempel om specialpedagogers och speciallärares arbetssätt spridas mellan alla kommunala grundskolor i Falun?

3.4.6.3 Diskussion

Redan 1910 skrev Anna Kruse om barns svårigheter i matematik årskurs 1-4:

De, som arbetar med matematik inom skolans högre avdelningar, måste ofta förundra sig att så många elever faller igenom, och att så många tycks ha svårt för detta ämne. I få ämnen måste så många privatlektioner tas som i detta, för att eleven ska följa med kurserna.- Man måste fråga sig : Vad är orsaken? Tänk om orsaken ligger i på vad sätt, varpå ämnet grundläggs! [...] Men min övertygelse är, att om matematiken grundlades på ett rätt sätt, skulle det vara en regel, att barnen hade anlag, och undantag att de föll i genom. (Kruse 2010, tredje upplagan s. 32-33)

I de kommunala grundskolorna i Falun är det ungefär 25 % som inte når godkänd nivå på de nationella ämnesproven i matematik i årskurs 9, 2011. Det finns tydliga tecken på behov av att utveckla matematikundervisningen. Hur denna förändring bör ske, vilka insatser som behövs på olika nivåer och vilka roller specialpedagoger/speciallärare ska tillskrivas, kan vi inte ge några svar på. Vi anser att det finns anledning att uppmärksamma att insatser behöver göras i matematikundervisningen för att alla elever ska nå så långt som möjligt i sin matematikutveckling, och som lägst kunskapskraven för godtagbara kunskaper. Vi tycker att det är viktigt att belysa att det finns många olika lösningar på hur specialpedagogiska insatser i matematikundervisningen i Faluns kommunala grundskolor kan organiseras. I vår kartläggning ser vi att organisation av specialpedagogiskt stöd skiljer sig på skolorna.

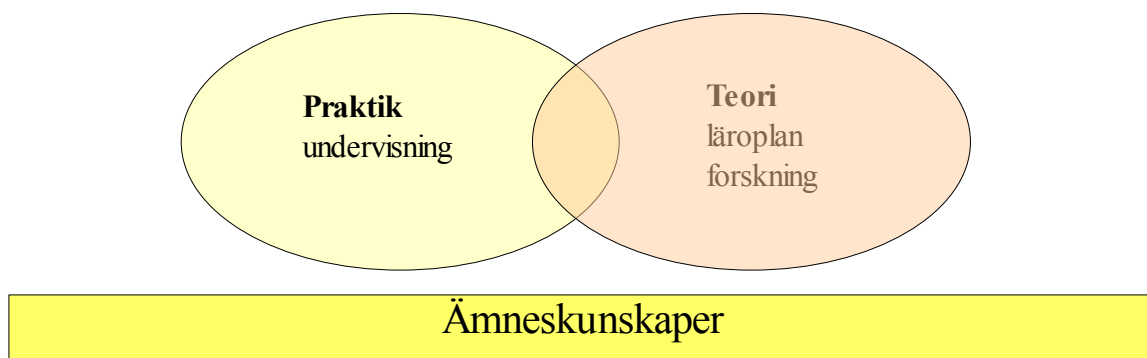
Lärarenkäten har låg svarsfrekvens, men vi vill ändå påvisa att mer än en fjärdedel av lärarna som besvarade enkäten upplever att de i ganska liten utsträckning/i liten utsträckning har kompetens att stödja eleverna i behov av särskilt stöd. Samtidigt framkommer i intervjuer med matematiklärarna att hälften har specialpedagog/speciallärare kopplad till sin undervisningen. Kartläggningen visar att en del specialpedagogisk resurs används i form av konsultativt stöd, en annan del i undervisning tillsammans med eleverna. Vi kan inte uttala oss om huruvida denna undervisning sker i tillfälliga eller fasta undervisningsgrupper, enskilt eller i grupp och inte heller om det sker utifrån alla matematiska förmågor. De elever som får stöd av specialpedagog/speciallärare får till största delen matematikundervisning i enskilt rum tillsammans med specialpedagog/ speciallärare. Knappt 20 % av elever i behov av särskilt stöd arbetar med specialpedagogiskt stöd i klassrummet. Det är möjligen så att detta resultat inte går att generalisera, men vi tror ändå att det kan vara en indikation på i vilken utsträckning lärare upplever att de har möjlighet att stödja elever i behov av särskilt stöd i Faluns kommunala grundskolor. Utifrån kartläggningens resultat kan vi inte uttala oss om specialpedagogers/speciallärares ämneskunskaper i matematik. Finns det behov av att göra en kartläggning av specialpedagogiska insatser i

matematikundervisningen?

Vid flera av skolbesöken var det små klasser/undervisningsgrupper med 7-15 elever, men det fanns även klasser som bestod av 25-32 elever. Även om inte klassens storlek är det som är den viktigaste faktorn för undervisning av hög kvalitet, så uttrycker lärare att det är av stor betydelse hur stor klassen/gruppen är för att kunna följa och stödja eleverna i deras kunskapsutveckling. Flera lärare som undervisade i små klasser/grupper som vi besökte, menade att undervisningen fungerade relativt väl, och att de kunde klara att stödja elever med svårigheter inom klassens ram, just med anledning av det var få elever i klassen/gruppen. Vi har i denna kartläggning inte gjort någon djupare analys av specialpedagogiska insatser, men inser att det är en viktig fråga, hur dessa resurser används för att elever ska nå sin optimala kunskapsnivå. Ska större fokus läggas på matematiken ur specialpedagogiskt perspektiv, med tanke på de låga resultaten i ämnesprovet i matematik i årskurs nio? Vi inser att vi inte kan ge några svar på dessa frågor, men tycker att det är viktiga frågor för rektorer, specialpedagoger, speciallärare och lärare.

3.4.7 Lärares medvetenhet - teori och praktik, matematikundervisning

I kartlägningsarbetet har en schematisk bild konstruerats, målbild, för att lättare kunna tolka och förstå lärarens roll i undervisningen. Längst ner finns lärarens ämneskompetens som är oerhört betydelsefull för undervisningen. Varken klassrumsobservation eller samtal kan ge en bild av hur ämneskompetensen ser ut bland lärare. Lärare kan ofta känna att man mer eller mindre har sin tyngdpunkt i en av ovalerna. I den vänstra delen "Praktik, undervisning", finns lärare som gör saker som leder till lärande, men där undervisningen ej är förankrad i läroplanen. Dessa lärare är ofta nöjda med sin undervisning. I den högra delen "Teori, läroplan och forskning", finns lärare som har god kunskap om läroplanen och är intresserad av forskning. Läroplanen är inte tydlig i deras matematikundervisning och lärarna kan inte konkretisera hur de omvandlar teorin till undervisning. I mitten av figuren, i snittytan, finns lärarna som har "det ena benet" i "Teori, läroplan och forskning" och "det andra benet" i "Praktik, undervisning". Dessa lärare, ämnesdidaktikerna, vägleds och tar hjälp av läroplanen. Läroplanen sätter tydliga spår i deras matematikundervisning. Lärarna i snittytan söker efter ny kunskap och är ofta kritiska till sin egen undervisning. Hos dessa lärare finns en medvetenhet om svårigheten att tolka och förstå läroplanen. De är måna om att eleverna ska vara med och utveckla samt påverka sitt eget matematiklärande.



3.5 Sammanfattning

3.5.1 Målen i matematikundervisningen - förmågorna

Få lärare har tillräcklig kunskap om läroplanen och kursplanen i matematik och kan omsätta den i praktik i matematikundervisningen. Kartläggningen visar också att flertalet lärare saknar en tydlig bild av vad de matematiska förmågorna innebär. Detta medför att undervisningen till största delen sker utifrån det centrala innehållet i kursplanen i matematik. Lärare berättar att läroboken både styr och stressar deras undervisning. Ibland ersätter även "läroboksmålen" kursplanens mål.

3.5.2 Kommunikation ett verktyg i matematikundervisningen

I samtal med lärare talar 95 % av lärarna om betydelsen av att kommunicera matematik för att förstå matematiken. Kartläggningen visar att kvaliteten på kommunikationen som erbjuds varierar. Klassrumsobservationerna visar att 60 % av lärarna kommunicerar i korta yttranden där rätt eller fel oftast är det primära. Kommunikationen är till stor del lotsande och av sluten karaktär där det finns ett rätt svar. Andelen lärare och elever som kommunicerar matematiska samband eller kommunicerar för att kunna föra ett matematiskt resonemang är liten.

3.5.3 Kunskapsbedömning

Flertalet lärare efterfrågar systematiska bedömningsverktyg som kan användas kontinuerligt i matematikundervisningen samt redskap för dokumentation av elevers kunskapsutveckling. Av lärarna är det 20 % som pratar och tolkar målen regelbundet tillsammans med eleverna. Kartläggningen visar en mångfald av hur lärare uppfattar bedömning, vad bedömning innebär, samt när och hur bedömning görs. Få lärare ser bedömning som en del av undervisningen. Faluns kommunala grundskolor visar stora skillnader gällande resultatet mellan nationella ämnesprovet i matematik och slutbetyget i matematik i årskurs 9.

3.5.4 Undervisningstiden i matematik

Flertalet lärare talar i intervjun om betydelsen av sammanfattning eller reflektion under lektionen, men kartläggningen visar få tillfällen där elever tillsammans med lärare ges möjlighet att reflektera över matematiska likheter/olikheter för att kunna generalisera och se samband. Möjligheter och tillfällen att reflektera över sitt eget lärande är få.

3.5.5 Elever i behov att särskilt stöd

Ungefär 25 % av lärarna upplever att de inte har tillräcklig kompetens att stödja elever i behov av särskilt stöd. Hälften av de intervjuade matematiklärarna har en specialpedagog/speciallärare kopplad till undervisningen. Drygt 30 % av lärarna säger att de löser matematikundervisning själv eller med hjälp av assistent.

3.6 Sammanfattande diskussion

Det är naturligtvis omöjligt att ge en ”sann” och entydig bild om hur lärares medvetenhet om teori och praktik ser ut i de kommunala grundskolorna i Falun. Med hjälp av klassrumsobservationer och efterföljande samtal kan vi få en uppfattning om hur lärares medvetenhet om läroplanen kopplat till matematikundervisningen förhåller sig. Utifrån resultaten i kapitel 3.4 vill vi sammanfatta Lärares medvetenhet- teori och praktik i det kartläggningsarbete som vi har gjort.

I kartläggningsarbetet visar flest lärare att de har sin tyngdpunkt i den vänstra delen, ”Praktik, undervisningen, ”görandet”. Det genomförs flera olika aktiviteter i klassrummet som leder till lärande, men ”görandet” saknar förankring i läroplanen. I samtalen visar lärarna osäkerhet gällande kursplanens syfte. De talar om hur svårt det är att tolka och förstå kursplanens text. Flera lärare vägleds i huvudsak av läroboken och använder kursplanen för att ”checka av” att man har tagit upp alla innehållsmål i *Lpo 94* (centralt innehåll, *Lgr11*). På det sättet skjuts matematikundervisningens fokus från förmågorna till centralt innehåll. Följande citat är hämtat i från *NCM/UFMs rapport*:

..strävan att hjälpa elever att utveckla sina matematiska kompetenser ses som ett av matematikutbildningens viktigaste mål. Det är dessutom en typ av lärandemål som framförallt internationellt, men även nationellt, på många sätt anses vara allt viktigare som en vägledning för utvecklingen av matematikundervisningen. (Bergqvist, Boesen, Helenius, Lithner, 2009; *NCM/UFM*, s. 51)

En del av ”görandet” genomförs av tradition, ”så gjorde jag förra året” eller så kommer matematikämnet i skymundan av sociala mål, som exempelvis elevers välmående. Ett fåtal lärare har sin tyngdpunkt i den högra delen ”Teori, läroplanen och forskning”. Lärarna talar om läroplanstexten men vi har svårt att se läroplanen konkretiserad i både deras samtal och undervisning. Alldeles för få lärare i kartläggningsarbetet finns i modellens snittyta. De lärare som finns i snittytan bedriver en matematikundervisning med bland annat kvalitativ kommunikation, regelbunden återkoppling till eleverna samt en undervisning där förmågorna står i fokus. Dessa lärare visar ett stort intresse av att vilja utveckla sin matematikundervisning. De samtalar gärna med kollegor för att få hjälp och inspiration om hur läroplan och bedömning görs tydlig och konkretiserad för eleverna.

Vi skulle önska att fler lärare fanns i snittytan. Vårt mål är att målbilden ska förändras så att fler lärare befinner sig i snittytan och att läroplanen avspeglas tydligt i matematikundervisningen.

4. Svenska

”Språk är människans främsta redskap för att tänka, kommunicera och lära. Genom språket utvecklar människor sin identitet, uttrycker känslor och tankar och förstår hur andra känner och tänker. Att ha ett rikt och varierat språk är betydelsefullt för att kunna förstå och verka i ett samhälle där kulturer, livsåskådningar, generationer och språk möts.” (Lgr 11 s 222)

4.1 Tidigare forskning och studier

I den nya skollagen betonas det att skolan ska vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet. Att sträva efter att bli en lärande organisation med forskningsförankring ska känneteckna skolförvaltningen i Falu kommun. Vi menar att det därför är viktigt att ta del av vad forskning kommit fram till på senare år vad gäller framgångsfaktorer i arbetet med i det här fallet elevernas läs- och skrivutveckling. Detta för att ge eleverna de bästa förutsättningarna i undervisningen i syfte att de ska utvecklas så långt som möjligt i sin kunskapsinhämtning. Nedan presenteras delar ur kursplanen för svenska, ledningsdeklarationen för Faluns kommunala grundskolor och några forskares arbeten.

Under rubriken Syfte i kursplanen för ämnet svenska i *Lgr 11*, kan vi bland annat läsa att undervisningen i svenska ska stimulera elevernas intresse för att läsa och skriva och att möjligheter ska ges för att eleverna ska kunna utveckla språket för att tänka, kommunicera och lära. Undervisningen ska även syfta till att eleverna utvecklar förmågan att skapa och bearbeta texter, enskilt och tillsammans med andra.

I *En meningsfull skola som berikar alla – varje dag: Ledningsdeklaration för Falu Kommuns grund- och särskolor 2011-2014*, står det att ”ökad kunskap om styrdokumentet ska leda till att lärare planerar och utvärderar undervisningen utifrån läroplanens mål”. (s 4) Det framkommer också att det är ökad kunskap om styrdokumentet och aktuell forskning som är nyckeln till kompetensutvecklingsinsatser. ”Med goda ämneskunskaper och hög didaktisk kompetens kan lärare bättre utforma undervisningen mot målen och erbjuda alternativa sätt att tillägna sig kunskap och utveckla förmågor utifrån varje elevs förutsättningar och intressen.” (s 4)

Mikael Alexandersson, professor i pedagogik, skriver i en artikel i *Pedagogiska magasinet*, (2011, nummer 2) att ”det är de skickliga lärarna som gör skillnad eftersom lärarens undervisnings-skicklighet är den enskilt viktigaste faktorn för elevernas resultat”. (s 31) Han hänvisar i sin artikel till professor John Hatties studie *Visible Learning* (2009) om påverkan på elevers studieresultat. Alexandersson skriver vidare att ”utmärkande drag för riktigt skickliga lärare är att de har förmåga att systematiskt fokusera på vad som är väsentligt i undervisningen, det vill säga vad som är centralt för eleverna att lära sig”. (s 31) Han skriver också att dessa skickliga lärare kan betona kunskapsmålen och tydliggöra kursplanernas mål. Lärarna förväntar sig också att eleverna ska uppnå dessa mål.

Clas-Uno Frykholm (2003) skriver i *Att läsa och skriva – forskning och beprövad erfarenhet*, att det är lärarkompetensen som är det viktigaste som skolan förfogar över. Han säger att ”lärare som lyckas ge sina elever en god läs- och skrivutveckling utmärks av en förmåga att se och förstå sina elevers inlärningsstrategier och ge målinriktat stöd till elever som valt mindre framgångsrika strategier. Lärares kontinuerliga bedömning av elevernas läs- och skrivutveckling är därför en väsentlig del i den pedagogiska processen”. (s 115) Han säger vidare att ”mycket av den forskning som bedrivits om effektiv undervisning handlar om att försöka finna ”bästa praktik” och att identifiera vad som kännetecknar ”framgångsrika lärare” inom olika områden”.(s 115)

Mats Myrberg (2003) skriver också om betydelsen av lärarkompetens i konsensusrapporten *Att skapa konsensus om skolans insatser för att motverka läs- och skrivsvårigheter*, där 22 svenska forskare på området ställt sig bakom ett uttalande. Där framkommer bland annat följande. ”Den skickliga läraren utmärks av ingående kunskaper om barns språkliga utveckling, om läs- och

skrivprocessen och av ett systematiskt och strukturerat arbetssätt som tar sin utgångspunkt i elevernas förmåga och individuella strategier.” (s 7)

Frykholm (2003) hänvisar till en studie av Pressley som handlar om lärare i årskurs 5, alltså arbetet med elevers fortsatta läs- och skrivutveckling. Några av de faktorer som kännetecknar framgångsrika lärare och som nämns i studien presenteras nedan.

- ”De ger direkt undervisning i förståelseinriktade lässtrategier. Här ingår till exempel att förutsäga händelseutveckling i historier, att uppmuntra eleverna att tänka igenom vad de vet om textens ämne innan de börjar läsa, att identifiera huvudtankar i texten, att använda fantasin för att skapa ”bilder” i anslutning till läsningen och att tänka kritiskt under läsningen.”
- ”De utvecklar elevernas bakgrundskunskap i anslutning till läsningen, till exempel genom att uppmuntra dem att rita tankekartor.”
- ”De uppmuntrar eleverna att kontinuerligt utvärdera de förståelseinriktade strategierna.”
- ”De integrerar läs- och skrivträningen med andra ämnen och ägnar större delen av undervisningstiden åt läsning, samtal och skrivande.”
- ”De låter ofta eleverna skriva själva på samma tema som det lästa och ger skrivuppgifter som inspirerar till att skriva mycket. De uppmuntrar eleverna att planera skrivandet och att bearbeta texten både till innehåll och form. De arbetar med grammatik i anslutning till skrivandet.”
- ”De möter inte elevers svårigheter genom att sänka kraven, utan genom att ge extra individualiserat stöd för att alla skall nå en uppställd kravnivå.”
- ”De granskar och bedömer både planering och utförande i elevernas arbete: samtal, tankekartor, bearbetning, färdig text, läsförståelse osv.” (s 116-117)

För att uppfylla ovanstående kan det finnas ett stort behov av kompetensutveckling av lärare i många kommuner säger Frykholm (2003). Han menar att det är viktigt att lärare ges möjlighet att kontinuerligt utveckla sin kompetens.

Även Caroline Liberg (2003) lyfter fram lärarkompetensen som en viktig faktor i arbetet med läs- och skrivutveckling i kvalitetsredovisningen *Läs och skrivinläring i Uppsala kommun*. Hon menar att kompetenta pedagoger är den viktigaste resursen som skolan förfogar över. Det som har blivit mer tydligt under det senaste årtiondet, säger hon, är att kompetensutvecklingsarbetet måste ta sin början i den konkreta pedagogiska vardagen, i klassrummen och tillsammans med kollegorna på skolan. Hon säger att det är ”bekräftade och effektiva lärare som i den konkreta vardagen skapar starka och effektiva läromiljöer. Samarbete och kollegialitet är vapen mot osäkerhet, skuldkänslor, cynism och utbrändhet. En pedagogiskt engagerad och stödjande skolledare är vidare av avgörande betydelse för utvecklingsarbetet.” (s 6)

Vi menar att för att kunna erbjuda eleverna en så bra undervisning i läs- och skrivutveckling som möjligt och att i den pedagogiska processen kunna göra kontinuerliga bedömningar av elevernas läs- och skrivutveckling måste lärare få möjlighet att ta del av vad forskning säger om ”bästa praktik” och koppla det till arbetet med *Lgr 11*. Detta för att förena vardagspraktiken med teorin.

4.2 Metod och genomförande

Projektanställningen av två kvalitetscontrollrar i svenska gäller under perioden 1 mars till 31 december 2011. Dessa har under vårterminen 2011 kartlagt de kommunala grundskolorna i Falun vad gäller undervisningen i läs- och skrivutveckling. Under höstterminen sammanställs kartläggningens resultat i en delrapport som ska vara färdig i oktober och i en slutrapport som kommer i december. Under arbetets gång har skolnämnden, skolchef, skolformschefer, rektorer, förskolechefer och lärare delgetts de mönster som framkommit i kartläggningen.

4.2.1 Kvalitativ och kvantitativ metod

I kartläggningen av läs- och skrivutvecklingen ingick en kvalitativ studie i form av klassrumsobservationer med efterföljande intervjuer. Att använda både observation och intervju har haft en avgörande betydelse för att skapa förståelse för, och se mönster i undervisningen i läs- och skrivutveckling i Faluns kommunala grundskolor.

I kartläggningen av läs- och skrivutvecklingen ingick även en kvantitativ studie i form av enkäter till lärare och elever. Lärarenkäten riktades till alla lärare som under vårterminen undervisade i svenska. Elevenkäten riktades till elever i de klasser där klassrumsobservationerna genomfördes.

4.2.2 Genomförande

Denna kartläggning utgör sig inte för att ge en generell bild av lärares undervisning i läs- och skrivutveckling i de kommunala grundskolorna i Falun. En klassrumsobservation och en intervju med en lärare vid ett tillfälle ger inte en heltäckande bild av den lärarens hela undervisning. Däremot kan flera sådana skolbesök påvisa mönster i läs- och skrivundervisningen.

4.2.2.1 Observationer

Observationerna genomfördes i 25 av 27 kommunala grundskolor i Falun. Antalet elever i klasserna varierade mellan 9 och 25 elever. Läs- och skrivundervisningen observerades systematiskt med hjälp av ett observationsschema, vilket utarbetades under mars månad. Innan skolbesöken genomfördes gjordes en pilotstudie i en klass i syfte att utprova observationsschemat. Efter detta gjordes vissa förändringar i schemat. Observationsschemat innehöll information om undervisningens innehåll och tidsanvändning, alltså vad som hände under lektionen, vad lärare respektive elever gjorde, sade och när det skedde. Vidare fanns möjlighet att anteckna hur klassrumsmiljön såg ut, hur rummet var möblerat och vilket material som användes under lektionen.

Observationerna och intervjuerna genomfördes på skolorna under april och maj 2011. Klassrumsobservationernas längd varierade mellan 40 och 90 minuter. Vid 9 av 25 skolbesök deltog båda kvalitetscontrollrarna i svenska för att skapa en gemensam grund för det fortsatta kartläggningsarbetet. Därefter gjordes observationerna och intervjuerna individuellt. Detta på grund av kartläggningsarbetets begränsade tidsperiod. En observation videoinspelades. Denna videoinspelning ansvarade en lärare på högskolan för. Varje observation renskrevs efteråt.

4.2.2.2 Intervjuer

25 lärare intervjuades och alla intervjuer spelades in. Intervjuernas längd varierade mellan 60 och 90 minuter. Inledningen av samtalet utgick från klassrumsobservationen. Intervjuernas utformning med öppna och halvöppna frågeställningar hade som syfte att ge intervjupersonen möjlighet att tala mer fritt och på så sätt få reflektera över sin kunskap tillsammans med intervjuaren, vilket gav möjlighet för ny kunskap att konstrueras. I rapporten används orden intervju och samtal likvärdigt. Efter genomförda skolbesök transkriberades och analyserades samtalen.

Intervjuerna utgick från en intervjuguide där följande övergripande frågeställningar fanns, vilka utformades utifrån PIRLS (2006) enkätfrågor.

- Hur organiseras svenskundervisningen?
- Vilka material används i svenskundervisningen?
- Vilka aktiviteter genomförs i svenskundervisningen?
- Hur tar lärare reda på vad elever kan och hur används denna information?
- Upplever lärare att de har tillräcklig kompetens för att hjälpa elever framåt i läs- och skrivutvecklingen?

Intervjuguiden innehöll cirka 30 frågor där följande kan utgöra några exempel:

- Hur arbetar du med lässtrategier?
- Hur gör du om en elev inte kommer vidare i sin läsutveckling?
- Hur arbetar du med textskrivande?
- Vilka typer av texter får eleverna skriva?
- Kan du berätta hur du gör för att elever ska veta vad de ska kunna?

4.2.2.3 Enkäter

Under mars månad utarbetades enkäter till lärare och elever. Enkäterna utformades utifrån PIRLS (2006) enkätfrågor. Lärarenkäten genomfördes på skolorna under några veckor i april. Lärarenkäten besvarades i den nya digitala lärplattformen It's learning. Elevenkäten lämnades i pappersform till lärare i de klasser där skolbesöken ägde rum och lärarna ombads att låta eleverna svara på enkäten vid lämpligt tillfälle under skoltid. Lärarna skickade de ifyllda enkäterna till skolkontoret. Data från enkäterna överfördes till excelformat av extern resurs. Dessa excelfiler fungerade sedan som underlag för analys.

4.2.2.4 Urval

Alla 27 kommunala grundskolor i Falun erbjöds ett svenskbesök i syfte att alla skolor skulle känna sig delaktiga i kartläggningen. Årskurserna valdes utifrån att de lägre årskurserna skulle ha större representation med anledning av att projektet finansieras av Skolverkets "läsa-skriva-räkna-pengar".

Skolorna valdes slumpmässigt. På större skolor med flera paralleller utsåg rektor i vilken klass besöket skulle göras. Det är inte känt på vilka grunder rektor valde klass i dessa fall. På mindre skolor med endast en klass av varje årskurs fanns det inte möjlighet att välja vilken klass som skulle få besök.

4.2.2.5 Bortfall

Av Faluns 27 kommunala grundskolor är det 25 som har fått besök i svenska, alltså ett bortfall på två skolor. Dessa bortfall kan bland annat förklaras av sjukdom.

Lärarenkäten vände sig till undervisande lärare i svenska vårterminen 2011. Av 224 lärare som hade möjlighet att svara, svarade 100 lärare, alltså en svarsfrekvens på 45 %. Svensklärare i årskurs 1-6 stod för 79 % av svaren och svensklärare i årskurs 7-9 för 18 % av svaren. Det kan finnas olika förklaringar till lärarenkätens låga svarsfrekvens. Ett skäl kan vara att enkäten skulle besvaras i den nya digitala lärplattformen It's learning, som då inte var så känd för alla lärare. Enkäten kan också ha ansetts för omfattande och tidskrävande. Vid ungefär samma tid ombads lärare också att besvara en enkät från SKL (Sveriges Kommuner och Landsting). Trots en låg svarsfrekvens används resultatet från enkäten eftersom alla lärarkategorier anses representerade. Enkäten anses kunna påvisa tendenser.

Elevenkäten vände sig till elever i årskurs 1, 2, 5 och 8 i de klasser som vi besökte. 770 elever har svarat på elevenkäten.

4.2.2.6 Forskningsetiska principer

Deltagandet i kartläggningen är anonymt och kan inte härledas till enskilda individer. Deltagandet var frivilligt och kunde när som helst avbrytas. Ett fåtal observationer filmades. Berörda lärare och målsmän tillfrågades inför observationstillfället.

4.3 Kartläggningens resultat och diskussion

Resultaten från observationer, intervjuer, elevenkät och lärarenkät kommer att redovisas under rubrikerna *läsundervisning, skrivundervisning, lärares kompetens och lärares medvetenhet – teori och praktik*. De lärarcitat som förekommer i resultat- och diskussionsdelen är hämtade från intervjuer med lärare och från lärarenkätens frisvar.

Intervjuernas utformning som reflekterande och lärande samtal gjorde att alla frågor inte ställdes till alla lärare. Detta medför att det totala antalet svar kan variera.

Svarsalternativen till några av frågorna i lärarenkäten är varje dag eller nästan varje dag, en eller två gånger i veckan, en eller två gånger i månaden och aldrig eller nästan aldrig. Dessa svarsalternativ kan bli missvisande då flera lärarkategorier ingår i enkätundersökningen. De lärare som träffar sina elever varje dag har större möjlighet att kryssa i det första alternativet än de lärare som bara träffar sina elever en eller två gånger i veckan. Det betyder att tolkningen av resultaten försvåras. Dessa enkätresultat kommer därför att redovisas genom att svarsalternativ ett och två, samt tre och fyra slås samman. När en lärare som träffar eleverna varje dag ger alternativ ett som svar tolkas det alltså likvärdigt med att en lärare som träffar eleverna vid några tillfällen per vecka ger alternativ två som svar. Svarsalternativ ett och två benämns fortsättningsvis som en ofta förekommande aktivitet och alternativ tre och fyra som en sällan förekommande aktivitet.

4.3.1 Läsundervisning

Att få läsa mycket är nödvändigt, men det är inte tillräckligt för att utveckla läsförmågan. Man måste också få hjälp med att lära sig olika lässtrategier. Det gäller både avkodning och förståelsearbete. Det senare inkluderar också arbete med att utöka ordförrådet. [...] Undervisning om lässtrategier verkar alltså vara avgörande för elevernas möjligheter att bredda och fördjupa sin läsförmåga. Därför är lässtrategier ett centralt innehåll i alla årskurser.” (Kommentarmaterial till kursplanen i svenska, 2011 s. 11-12)

4.3.1.1 Lärares arbete med elevers läsande

För att se mönster i hur lärare i kartläggningen anser sig arbeta med läsundervisning kopplas observationer, samtal med lärare och svaren på några enkätfrågor ihop. Följande frågeställningar från samtal och elev- och lärarenkäter ligger till grund för resultat och diskussion.

Frågeställningar under samtal

- Vad är extra viktigt i läsundervisningen?/Hur utvecklas elevernas läsning bäst?
- Kan du ge exempel från din läsundervisning?
- Hur arbetar du med lässtrategier?
- Hur arbetar du med läsförståelse?
- Vilka typer av texter får eleverna läsa?

Påstående i elevenkät

- Jag tycker om att läsa.

Frageställningar i lärarenkät (Efter varje fråga följer en rad alternativ i enkäten.)

- Hur ofta gör du följande när du undervisar i läsning och/eller gör andra läsaktiviteter?
- Hur ofta ber du eleverna göra följande när de har läst något?
- Hur ofta ber du eleverna göra följande för att utveckla deras lässtrategier eller läsförståelse?

Ovanstående enkätfrågor kopplas till läsundervisningen genom att det kan antas att det lärare lägger mycket tid på i sin undervisning också är det som de tycker är viktigt.

4.3.1.1.1 Resultat

Observation

I 8 av 25 observationer sker någon form av läsaktivitet. Två av dessa åtta observationer innehåller reflekterande samtal på klass- och gruppnivå. De andra sex består av högläsning av lärare utan efterföljande samtal, elever som läser enstaka ord eller längre text högt för läraren, elever som läser tyst i skönlitterära böcker och en individuell skriftlig läsförståelseuppgift för de som blir färdiga med annat arbete.

Intervju

När det gäller vad som är viktigt i läsundervisningen och hur elevernas läsning utvecklas bäst är de vanligaste svaren bland de 25 lärarna i kartläggningen att eleverna bör känna lust att läsa (7 lärare), att de får läsa mycket (9 lärare) och att de får arbeta med läsförståelse (7 lärare). Om svaret att samtala om läsning inbegrips i läsförståelsesvaret uppgår det till totalt 12 lärare. Lärare ger i övrigt en mängd olika svar vad gäller vad som är extra viktigt i läsundervisningen. Några av dessa är att eleverna bör läsa lagom svåra texter och att de bör läsa skönlitteratur och faktatexter.

När lärare får ge exempel från sin läsundervisning är de tre vanligaste svaren tyst läsning (21 av 25), lärares högläsning (13 av 25) och samtal om lästa texter (13 av 25). Lärare i årskurs 1 och 2 anger även läsläxa som en vanlig del i läsundervisningen (7 av 12).

Utifrån samtalen har det framkommit att ungefär hälften av lärarna i årskurs 1 och 2 uttalar att de börjar tidigt med läsförståelsearbetet. Med tidigt menas redan innan eleverna kan läsa på egen hand. Hälften av samtliga lärare i kartläggningen uttalar att de använder sig av samtalet för att utveckla elevers läsförståelse. Några få lärare säger sig arbeta med lässtrategier.

Alla 25 lärare som medverkat i kartläggningen säger att de arbetar med skönlitterära texter i läsundervisningen. Sakprosa säger 4 av 12 lärare i årskurs 1 och 2 att de arbetar med, 5 av 7 lärare i årskurs 5 och samtliga, 6 av 6, lärare i årskurs 8. Instruktioner säger 2 av 12 lärare i årskurs 1 och 2 att de arbetar med. 4 av 6 lärare i årskurs 8 säger att de arbetar med tidningstexter. Bild, film och teater säger 3 av 6 lärare i årskurs 8 att de använder sig av i läsundervisningen. De texttyper som tas upp ovan är de texttyper som *Lpo 94* uttryckte skulle vara en del i svenskundervisningen. Vid kartläggningens genomförande var *Lpo 94* den rådande läroplanen.

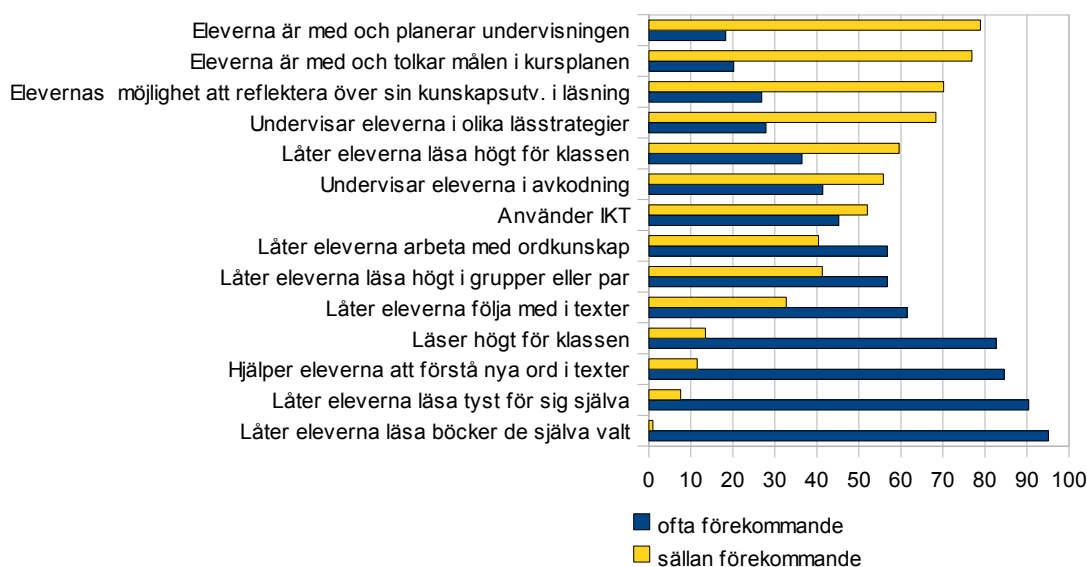
Elevenkät

I elevenkäten är det 67 % av svaren som visar att elever i årskurs 1 anser att de alltid eller oftast tycker att det är roligt att läsa. 75 % av svaren i årskurs 2, 65 % av svaren i årskurs 5 och 53 % av svaren i årskurs 8 visar att elever alltid eller oftast tycker att det är roligt att läsa.

Lärarenkät

När det gäller frågan om vilka aktiviteter som förekommer i läsundervisningen och hur ofta lärare gör dessa framträder lärares högläsning, elevers tysta läsning, elever följer med i texten när andra läser högt, elever läser böcker som eleverna själva har valt och elever får hjälp att förstå svåra ord,

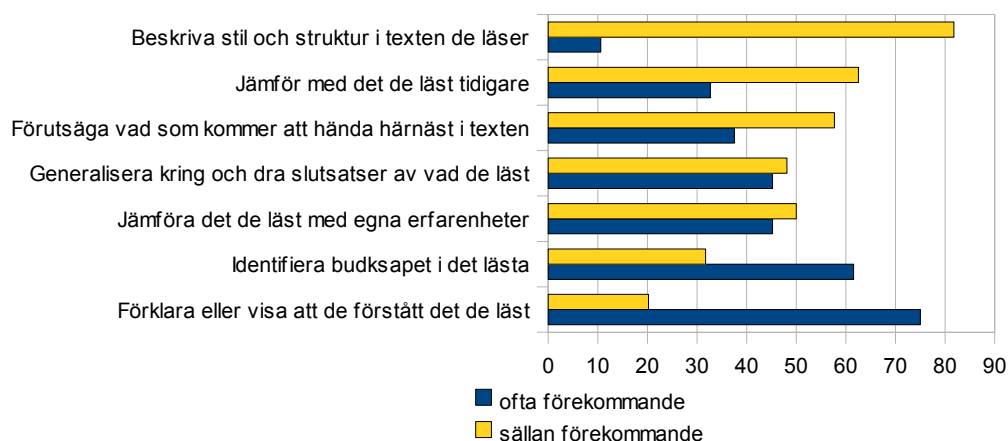
som ofta förekommande aktiviteter. De aktiviteter som framträder som sällan förekommande är elever läser högt för klassen, lärare undervisar i lässtrategier, elever är med och tolkar målen för läsundervisningen, elever är med och planerar läsundervisningen och elever får reflektera över sin kunskapsutveckling vad gäller läsning. (Se tabell 1)



Tabell 1: Hur ofta gör du följande när du undervisar i läsning och /eller gör andra läsaktiviteter?

När det gäller frågan om hur ofta läraren ber eleverna göra olika uppgifter efter att eleverna läst något framträder fyra svar extra tydligt, två som ofta förekommande och två som sällan förekommande. Svaren på frågor i övningsböcker och svaren muntligt eller sammanfatta är de två som är ofta förekommande medan grupparbeten om lästa texter och skriftliga prov är sällan förekommande. Skriva om det man läst och samtala om lästa texter är det ungefär lika många lärare som gör ofta som sällan.

När det gäller frågan om vilka aktiviteter och hur ofta lärarna ber eleverna göra dessa för att utveckla elevers lässtrategier/läsförståelse visar enkätsvaren att identifiering av huvudbudskapet i en text och elevers sätt att visa att de förstått den lästa texten är det som är ofta förekommande. Jämföra med andra texter, göra förutsägelser, generalisera och dra slutsatser samt beskriva stil och struktur visar sig vara mer sällan förekommande. (Se tabell 2)



Tabell 2: Hur ofta ber du eleverna göra följande för att utveckla deras lässtrategier eller läsförståelse?

Sammanfattningsvis visar kartläggningen att få observationer innehåller läsundervisning. Flera lärare säger att läsa mycket, känna läslust och ha läsförståelse är extra viktigt. Hälften av lärarna startar tidigt med läsförståelsearbetet. Hälften av lärarna använder samtalet på ett planerat sätt för att utveckla elevers läsförståelse. Enkätsvaren pekar på att lärares högläsning, elevers ordförståelse, elevers tysta läsning, både när de läser egen vald bok och när de följer med i texten då andra läser är aktiviteter som förekommer ofta. Dessutom visar enkäten att fokus efter elevers läsning ligger på att svara på frågor i övningsböcker samt att svara läraren muntligt på frågor om läst text och att sammanfatta det lästa. Enkäten visar även att de vanligaste momenten i arbetet med lässtrategier är att identifiera huvudbudskapet i texter och att visa att man förstått den lästa texten. Aktiviteter som är mer sällan förekommande är elever läser högt för klassen, lärares undervisning i lässtrategier, elevers tolkning av målen, elevers medverkan i planeringen och elevers reflektion om sin egen kunskapsutveckling. Dessutom är det mer sällan förekommande att elever gör jämförelser mellan läst text och tidigare lästa texter, förutsäger händelseförloppet i texter, generaliserar och drar slutsatser av texter och beskriver stil och struktur i texter.

4.3.1.1.2 Diskussion

Enbart två observationer visar på läsaktiviteter där undervisningen sker i dialog med eleverna. Av detta kan man inte dra någon slutsats om att läsundervisningen är undermålig i Faluns kommunala grundskolor. Lärarna hade inga instruktioner om vad lektionen skulle innehålla vid observations-tillfället. Det kan vara en slump att det just vid skolbesöken inte förekom så mycket läsundervisning. Det som kan sägas är att av åtta lektioner med läsaktiviteter är det bara två som behandlar läsningen på ett djupare plan där elever genom samtalet får möjlighet att utforska och fördjupa sin förståelse. Frågan som kan ställas blir då huruvida det är ett mönster eller ej. För att få en tydligare bild av det, kopplas samtal med lärare och enkätsvar till observationerna.

Det vi anser framkommer är att läsning som aktivitet fokuserar på en nivå av läsningen som inte går på djupet. Läsa mycket och känna läslust blir det mest framträdande. Att elever känner läslust och får öva sin läsning ofta lyfts fram som viktiga delar i läsutvecklingen av forskare. ”Läsning är i väsentliga delar en färdighet. Och för att en färdighet ska kunna utvecklas krävs stora doser av övning.” (Ingvar Lundberg, *God skrivutveckling* 2009, s 16) Vi menar att i en systematisk läsundervisning är det lustfyllda läsandet och mängdläsning två av flera viktiga byggstenar. Skolan får inte lämna eleverna ensamma med sina tystläsningsböcker och tro att alla elever utvecklas enbart genom att läsa mycket och känna lust.

Lärare betonar alltså läslusten och att läsa mycket som viktiga delar i elevers läsutveckling. I elevenkäten kommer elevernas synpunkter fram. Elever i årskurs två har där den högsta procentsiffran vad gäller att ofta känna läslust, 75% av svaren. I årskurs åtta har siffran sjunkit till 53% av svaren. Ungefär hälften av eleverna som svarat på enkäten i årskurs åtta (193 stycken) tycker att det ofta är roligt att läsa. Trots lärarnas vilja att skapa läslust så verkar läslusten alltså sjunka under grundskoletiden. En förklaring till varför det ser ut så här skulle kunna vara att läsundervisningen inte är tillräckligt utvecklad, läslusten kommer kanske när man får hjälp att förstå det man läser på djupet.

Skönlitterära texter verkar vara ett givet inslag i lärares läsundervisning. Sakprosa är mindre vanligt, speciellt bland de lärare som undervisar de yngre barnen. Både den gamla och den nya läroplanen anger tydligt att sakprosa ska vara en del i läsundervisningen genom hela grundskolan. I kommentarmaterialet till *Lgr11* står det att ”mycket översiktligt kan man sammanfatta det som att eleverna i den svenska skolan generellt sett är vana vid att läsa och skriva berättande texter, men de har begränsad erfarenhet när det gäller sakprosa.” (s 8) Att sakprosa inte är ett naturligt inslag i alla årskurser är alltså inte något typiskt för Falun.

I kopplingen mellan observation, samtal och enkät framkommer även att lärarna anser att elevers läsförståelse är viktig. Ungefär hälften av lärarna nämner elevers läsförståelse på frågan om vad som är extra viktigt i läsundervisningen samtidigt som övervägande delen av lärarna har svårt

att i samtalet uttrycka hur de arbetar med lässtrategier. I enkäten är det knappt 30 % av svaren som visar att lärare ofta undervisar i lässtrategier. Vad består då skolans läsförståelsearbete av? I kartläggningens intervjuer och lärarenkät visar det sig att en stor del av arbetet ligger på att eleverna individuellt ger skriftliga svar på frågor om texter, sammanfattar texter och svarar lärare på frågor om läst text. Är detta tillräckligt? I *Lgr11* står det att ”genom undervisningen i ämnet svenska ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att [...] läsa och analysera skönlitteratur och andra texter för olika syften.” (s 222) Därför betonas det i *Lgr 11* att lässtrategier är ett centralt innehåll i alla årskurser och ser ut enligt följande.

”Lässtrategier för att förstå och tolka texter samt för att anpassa läsningen efter textens form och innehåll.” (årskurs 1-3)

”Lässtrategier för att förstå och tolka texter från olika medier samt för att urskilja texters budskap, både de uttalade och sådant som står mellan radera.” (årskurs 4-6)

”Lässtrategier för att förstå, tolka och analysera texter från olika medier. Att urskilja texters budskap, tema och motiv samt deras syften, avsändare och sammanhang.” (årskurs 7-9) (s 223-225)

I kommentarmaterialet till *Lgr11* beskrivs lässtrategier på följande sätt. ”Med lässtrategier menas i kursplanen det konkreta sätt som en läsare använder för att angripa en text. Lässtrategier handlar alltså om något som läsaren gör med texten.” (s 12)

Barbro Westlund (2010) skriver i *Att undervisa i läsförståelse* att ”Pressley menar vidare att lärare behöver undervisa i lässtrategier varje dag och med en långsiktighet för att läsförståelse ska utvecklas hos alla elever. Den undervisningen ska ske direkt från skolstarten. Pressley visar på det stora behovet av forskning om hur lärare *lär sig själva* att undervisa i läsförståelse.” (s 342)

Utifrån kartläggningen kan vi se att arbetet med elevers läsförståelse kan utvecklas. Genom att fortsätta göra det läsutvecklande arbete man gör men dessutom lägga till aktiviteter som i nuläget inte är så ofta förekommande såsom lärares undervisning i lässtrategier där eleverna får göra jämförelser mellan läst text och tidigare lästa texter, förutsäga händelseförloppet i texter, generalisera och dra slutsatser kring texter och beskriva stil och struktur i texter, kan eleverna ges större förutsättningar att utveckla sin läsförståelse.

Vi menar även att elevers delaktighet i tolkning av målen, elevers medverkan i planeringen och elevers reflektion kring sin egen kunskapsutveckling kan stödja deras läsutveckling genom att eleverna på så sätt blir mer medvetna om vad de ska lära sig. Dessa aktiviteter är sällan förekommande i kartläggningen.

I kartläggningen har vi försökt belysa några viktiga delar av läsförståelsearbetet som sammantaget skulle kunna ge eleverna goda möjligheter att bli självständiga läsare. ”Läsförståelse utvecklas väsentligt bättre med hjälp av systematisk undervisning om läsförståelsestrategier än genom icke vägledad läsning. Sådan undervisning skall uppmuntra eleven att ställa frågor till texten, att försöka besvara frågor läraren ställer kring texten, och att summera huvudtankarna i texten. Undervisningen skall påbörjas i ett tidigt skede och inte avvakta att grundläggande avkodningsfärdigheter etableras.” (Myrberg, *Dyslexi, en kunskapsöversikt, 2007, s 84*) Utifrån detta har vi valt att diskutera huruvida arbetet med läsförståelse börjar tidigt, sker i dialog och med hjälp undervisning i lässtrategier. I kartläggningen tolkar vi det som att hälften av lärarna i årskurs ett och två arbetar uttalat med läsförståelse. Med det menar vi att de har en plan för läsförståelsearbetet, en systematisk undervisning. Det finns även lärare som vid observationen ställer frågor till eleverna om exempelvis en högläsningstext men i samtalet säger att de inte arbetar med läsförståelse. Vi tolkar det som att de inte arbetar medvetet med läsförståelse. På liknande sätt ser vi att hälften av lärarna uttalat använder sig av samtalet för att i dialog med eleverna arbeta med läsförståelse. Det verkar dock vara betydligt vanligare att elever arbetar självständigt med att svara skriftligt på läsförståelsefrågor. När det gäller arbetet med lässtrategier har vi redan påpekat att endast ett fåtal lärare arbetar uttalat med lässtrategier. Om vi skulle våga oss på att dra generella slutsatser av detta resultat så betyder det att

bara hälften av eleverna i årskurs ett och två får en tidig start i läsförståelsearbetet och att hälften av alla grundskoleelever får använda sig av samtalet för att fördjupa sin läsförståelse. Lässtrategier är det bara ett fåtal av eleverna som får utveckla med hjälp av läraren. När vi har gjort antaganden om huruvida lärare arbetar uttalat med lässtrategier /läsförståelse har vi byggt våra tolkningar på samtal liknande nedanstående.

Samtal 1

Intervjuare: ”Hur arbetar du med lässtrategier?”

Lärare 1: ”Bland de små läser vi en berättelse och försöker återberätta, sammanfatta. Vi jämför hur du läser en saga och hur du läser en faktatext. Vi har börjat nosa på att leta efter något i texter. Ord som man stöter på slår man upp. Vi har startat på det enklare sättet. Vi har pratat om att automatisera ord, läsa bilder före texten och de bitarna på första nivån. Rätta sig själv och vikten av att läsa småord rätt.”

Intervjuare: ”Hur ser läsförståelsearbetet ut?”

Lärare 1: ”Det är mycket i samtalet. Att vara modell. Hur kan du förstå detta fast det inte står? Där ser man en otrolig skillnad hos barnen och det blir därför oerhört viktigt för de barn som inte har mött så mycket texter. Det är nog det att inte bara låta det gå och tro att de förstår. Väldigt mycket samtal.”

Samtal 2

Intervjuare: ”Lässtrategier, är det något som du tänker på när du jobbar? För de små kan det ju vara att man tar sig an ett svårt ord men det kan också vara det här med att djupläsa, sökläsa eller liknande.”

Lärare 2: ”Nej, det har vi inte gjort.”

Intervjuare: ”Jobbar du något med läsförståelse?”

Lärare 2: ”Nej, det har jag inte direkt jobbat med. Det blir mycket läsförståelse med boken.[...] Jag har inte jobbat specifikt med det.”

Är det då bara lärarna i Falun som inte har lyckats fullt ut med att se det viktiga med läsundervisningen? Caroline Liberg, professor i utbildningsvetenskap med inriktning mot lär- och läsprocesser, ger en sammanfattande bild av elevers läsande i årskurs 4, PIRLS 2006.

I den internationella studien av elevers läsande i årskurs 4, PIRLS 2006 (Skolverket 2007a), framgår av lärarnas enkätsvar att cirka en femtedel av undervisningen i årskurs 4 ägnas åt läsundervisningen och/eller läsaktiviteter. Det innebär bland annat att de allra flesta elever får lyssna till lärarens högläsning minst någon gång per vecka och att eleverna dagligen läser tyst för sig själva. Många elever ges också möjlighet att följa upp det som de läst, både muntligt och skriftligt. De svarar muntligt på frågor om vad de läst eller gör muntliga sammanfattningar. Ännu mer vanligt är att eleverna svarar på läsförståelsefrågor i övningsböcker eller på arbetsblad, skriver något om det de läst eller får ge respons på något annat sätt. Men i jämförelse med andra länder ägnas betydligt mindre tid åt formell läsundervisning. Det framgår i den här undersökningen att det inte är så vanligt att lärare arbetar strukturerat med olika läsfärdigheter och lässtrategier som att:

- identifiera huvudbudskapet
- förklara eller visa att man förstått vad man läst
- generalisera kring eller dra slutsatser av vad man läst
- förutsäga vad som kommer att hända härnäst i texten
- jämföra det man läst med egna erfarenheter
- jämföra det man läst med sådant man läst tidigare
- beskriva stil och struktur i texten man läst (Liberg, af Geijerstam, Wiksten Folkeryd. 2010. *Utmana, utforska, utveckla Om läs-och skrivprocessen i skolan* s 66-67)

Lärarna i Falun skiljer sig alltså inte nämnvärt från lärarna i övriga delar av Sverige. När ett problem är så spritt i landet kan man inte lägga allt ansvar hos enstaka individer. Det behövs strukturer som gör att lärare får möjlighet att synliggöra det utvecklande arbete som sker och även få syn på det som brister och/eller det arbete som inte förekommer alls men som borde förekomma.

4.3.1.2 Lärares arbete med att följa elevers läsutveckling

För att se mönster i hur lärare i kartläggningen anser sig följa elevers läsutveckling kopplas samtal och lärarenkät ihop. Följande frågeställningar från samtal och enkät ligger till grund för resultat och diskussion

Frågeställning under samtal

- Hur följer du elevernas tidiga respektive fortsatta läsutveckling?

Frågeställning i enkätfrågor (Efter varje fråga följer en rad alternativ i enkäten.)

- Hur ofta använder du följande för att bedöma elevernas läsförmåga?

Årliga screeningar har genomförts i Faluns kommunala grundskolor sedan 1997 för att tidigt upptäcka läs- och skrivsvårigheter bland elever i årskurs 1, 4 och 7. Detta har gjorts på skolnämndens uppdrag. Alla elever i årskurs 1 gör screeningen Fonolek i början på höstterminen i syfte att kartlägga den fonologiska medvetenheten hos eleverna och för att få en bild av hur läs- och skriv-förberedda eleverna är. Denna screening ska fånga upp de elever som behöver leka mer med språket innan själva läsinlärningsarbetet tar vid eller parallellt med läsinläringen.

4.3.1.2.1 Resultat

Intervju årskurs 1

För att följa elevernas tidiga läsutveckling svarar alla lärare i årskurs 1 att de själva genomför Fonolek med eleverna eller att det är specialpedagog/speciallärare som gör screeningen. En lärare säger att de barn som behöver mer träning i språklig medvetenhet får hjälp av en förskollärare med detta. Som komplement till Fonolek säger några lärare att de använder annan screening, till exempel H4 som görs på vårterminen i årskurs 1. Det är 2 av 6 lärare som säger att de använder sig av läsutvecklingsschema. En lärare säger att elevers läsutveckling dokumenteras i form av lärarens anteckningar om hur långt eleverna kommit i kombination med att läraren frågar eleverna om arbetet är lagom svårt. En lärare säger att det är viktigt att lyssna på elevers läsning.

Några lärare i årskurs 1 lyfter vikten av att ha en röd tråd från förskoleklass och uppåt i arbetet med läs- och skrivutvecklingen. De säger sig sakna detta. En lärare säger också att det saknas en tydlig struktur i diagnostisering och dokumentation av elevernas läs- och skrivutveckling. Detta är något de behöver utveckla på skolan säger läraren. Läraren önskar att samarbetet med förskoleklass skulle utvecklas mer och att man kunde utveckla kartläggningsmaterial för att göra screeningar av den språkliga medvetenheten i förskoleklass och även dokumentera den tidiga läs- och skrivutvecklingen. Detta säger läraren är särskilt viktigt för de elever som kan vara i riskzonen att få läs- och skrivsvårigheter.

Intervju årskurs 2, 5 och 8

De flesta lärare svarar att de använder olika screeningar för att följa elevers fortsatta läsutveckling. De screeningar som nämns är H4, Vilken bild är rätt?, Ord och Bild, Bild och Ord, Ord- och Meningskedjor samt Ängelholm. Några lärare genomför screeningarna själva och lämnar sedan resultaten till specialpedagog/speciallärare. Andra lärare säger att det är specialpedagog/speciallärare som genomför och ansvarar för dessa. Ett fåtal lärare uttalar att de förutom screeningar också använder något läsutvecklingsschema som till exempel God läsutveckling, Lästrappan eller LUS.

Ett fåtal lärare säger att de förutom screeningar för anteckningar om elevers läsutveckling eller lyssnar på elevers läsning. En lärare säger att eleverna en gång varje termin får spela in sin läsning. Det är flera lärare som i samtalet uttrycker att de saknar en ”röd tråd” vad gäller arbetet med läsutvecklingen från förskoleklass till årskurs 6 på sin skola.

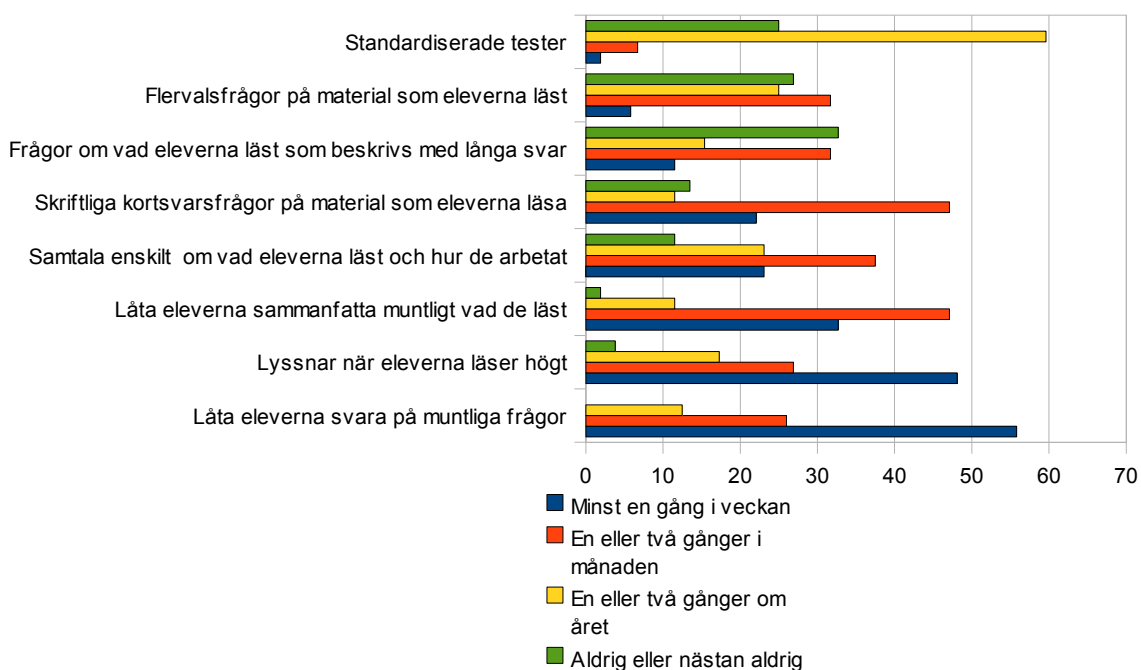
Lärarenkät

Lärare använder många olika sätt för att bedöma elevers läsförmåga. Det många lärare i enkäten säger att de gör varje vecka, är att de låter eleverna svara på muntliga frågor och att de lyssnar när eleverna läser högt.

Det många lärare säger att de gör en eller två gånger i månaden för att bedöma elevers läsförmåga är att låta eleverna sammanfatta muntligt vad de läst och att de använder sig av skriftliga kortsvarsfrågor på material som eleverna har läst.

Det är inte lika vanligt att lärare samtalar enskilt med varje elev om vad de har läst och hur de har arbetat.

Nästan 60% av enkätsvaren visar att lärare använder standardiserade tester för att bedöma elevernas läsutveckling en eller två gånger om året. 25% av svaren visar att lärarna gör det aldrig eller nästan aldrig. (Se tabell 3)



Tabell 3: Hur ofta använder du följande för att bedöma elevernas läsförmåga?

4.3.1.2.2 Diskussion

Vi menar att ett sätt att följa elevers fortsatta läsutveckling är att lyssna på elevers läsning. Westlund (2010) skriver att det är viktigt att läsa mycket för att bli en bra läsare. ”Det räcker dock inte att enbart läsa mycket för att bli en strategisk och konstruktiv läsare. Om det ska ske en förbättring i läsflyt och ordkunskapsutveckling, måste eleverna också läsa *över sin komfortnivå*. Om man hela tiden läser samma slags böcker så sker ingen läsutveckling.” (s 108-109) Westlund (2010) skriver vidare att ”den svaga läsaren har större nytta av att öva på vägledad högläsning på anpassade texter, dvs eleven läser texter högt med hjälp av lärarens vägledning, samtidigt som han/hon utmanas tankemässigt av andra texter, också med stöd och i dialog med läraren och/eller kamrater.” (s 108-109) För att kontinuerligt kunna följa elevers läsutveckling och tidigt sätta in insatser menar vi att

det är viktigt att hitta former för att i klassundervisningen få tid till detta. Det är endast en lärare som arbetar med de yngsta eleverna som i samtalet uttalar att han/hon följer elevernas fortsatta läsutveckling genom att lyssna på elevers läsning. Vi antar att lärare som säger att de använder läsutvecklingsscheman eller gör anteckningar om hur långt elever kommit i sin läsning också lyssnar på elevernas läsning utan att de medvetet lyfter det i samtalet. Vi menar att för att kunna bedöma om elever kan använda fungerande avkodningsstrategier och få flyt i sin läsning måste man som lärare hitta tillfällena i klassundervisningen att lyssna på elevernas läsning. Genom att lyssna när elever läser och samtala om det lästa kan läraren även bedöma om eleverna utvecklar grundläggande läsförståelse.

Myrberg (2007) skriver i *Dyslexi – en kunskapsöversikt* på uppdrag av Vetenskapsrådet, att ”utvecklad läs- och skrivförmåga kännetecknas av ”läsflyt”. Detta läsflyt utvecklas i takt med att avkodningen automatiseras och barnets uppmärksamhet flyttas över från lästekniska utmaningar till förståelseutmaningar. För den stora majoriteten barn sker detta under andra året i skolan. Flytande läsning är ett uttryck för väl fungerande ordavkodning, men också en indikation på god läsförståelse”. (s 69)

I SOU 1997:108 *Att lämna skolan med rak rygg - Om rätten till skriftspråket och om förskolan och skolans möjligheter att förebygga och möta läs- och skrivsvårigheter*, påtalas det att det är viktigt att följa elevers läs- och skrivutveckling för att tidigt kunna sätta in åtgärder. Det framhålls att en kontinuerlig uppföljning av läs- och skrivutvecklingen på individuell nivå hjälper läraren att följa alla elevers språkutveckling och ger möjlighet att tidigt upptäcka elever i svårigheter. Myrberg (2003) skriver att ”en pedagogik som bygger på den enskilde elevens förutsättningar, framgångstakt och inlärningsstrategier innebär att läraren kan arbeta diagnostiskt i undervisningssituationen. Detta är särskilt viktigt för barn som har sämre läs- och skrivutveckling än sina kamrater. Tyvärr är ett diagnostiskt arbetssätt inte allmänt förekommande bland lärare”. (s 37)

Liberg, af Geijerstam och Wiksten Folkeryd (2010) skriver om ett diagnostiskt eller processdiagnostiskt arbetssätt. Författarna skriver att det är viktigt att nära följa elevernas utveckling för att kunna se vilka behov av ytterligare kunskaper och färdigheter som eleverna har. De skriver vidare att ”ett helhetsinriktat utvärderingsinstrument som portföljmetoden är ett processdiagnostiskt arbetssätt där diagnosen görs kontinuerligt i det vardagliga arbetet”. (s 95) Författarna skriver att genom att arbeta på detta långsiktiga sätt kan man också vid lämpliga tillfällen använda sig av mer övergripande screeningstest för att få en överblick var gruppen som helhet befinner sig. På så sätt kan ett formativt bedömningsätt kombineras med ett summativt, säger författarna.

Man kan undra varför det är så få lärare som i samtalet uttalar att de lyssnar på sina elevers läsning, tar hjälp av olika läsutvecklingsscheman eller säger sig använda olika signaler som finns i undervisningssituationerna för att kunna bedöma sina elevers läsutveckling. Detta gäller för alla årskurser.

I kunskapskraven för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3 i *Lgr II*, vad gäller läsflyt, framkommer det att elever i årskurs 3 ska kunna läsa bekanta och elevnära texter med flyt genom att använda lässtrategier på ett i huvudsak fungerande sätt. I kunskapskraven för både årskurs 6 och 9, under betyget A, står det att eleverna ska kunna läsa skönlitteratur och sakprosa med mycket gott flyt genom att använda lässtrategier på ett ändamålsenligt och effektivt sätt.

Förutom att följa elevernas läsning för att bedöma deras flyt, är det viktigt att även göra andra systematiska observationer för att kunna följa läsutvecklingen. Detta är vad forskning menar vara ett diagnostiskt eller processdiagnostiskt arbetssätt. Vi menar att lärare har en stor uppgift i att undervisa alla elever så att de utvecklar effektiva lässtrategier för att angripa olika slags texter så att deras läsförståelse utvecklas så långt som möjligt och för att också kunna följa elevers utveckling över tid. En lärare som undervisar de äldre eleverna uttalar att elevernas läsning spelades in en gång per termin. Eleverna uppskattade att höra hur deras läsning utvecklades och detta hade de gjort sedan eleverna gått i förskoleklass och enligt läraren var det ett sätt bland andra att dokumentera deras läsning på. Att använda IKT på detta sätt kunde kanske vara en hjälp för flera lärare att få tid

att lyssna på sina elevers läsning.

I samtalen säger alltså lärare att de sällan lyssnar på sina elevers läsning som ett sätt att följa läsutvecklingen. Enkäten visar däremot att i nästan hälften av svaren säger lärare att de lyssnar minst en gång i veckan på sina elevers läsning. Vi kan inte i enkäten veta om det är lärare som undervisar yngre eller äldre elever som svarar så. Vi kan däremot anta att det är lärare som undervisar elever på låg- eller mellanstadiet eftersom lärare som arbetar med högstadielärover inte har möjlighet att lyssna lika ofta på sina elevers läsning då de inte träffar eleverna i svenska lika ofta som lärare på låg- och mellanstadiet gör. Lärare som undervisar äldre elever följer troligen elevernas läsutveckling mer genom arbete med läsförståelse än genom att lyssna på elevers läsning.

Det är även stor variation mellan svaren i samtalen och enkäten vad gäller användandet av screeningar/standardiserade tester för att följa/bedöma elevers fortsatta läsutveckling. I samtalen framkommer det att från årskurs 2 och uppåt verkar olika screeningar vara det mest använda sättet att följa elevers fortsatta läsutveckling. Enkätsvaren uttrycker att standardiserade tester är sällan förekommande för att bedöma elevers läsutveckling. Liberg, af Geijerstam och Wiksten Folkeryd (2010) menar att man vid lämpliga tillfällen kan använda screeningar i summativt syfte men att det är ett formativt bedömningssätt som ska vara det mest förekommande i arbetet med elevers läsutveckling. Vi menar att om screeningar ska vara till hjälp i det pedagogiska arbetet med eleverna måste den pedagogiska personalens kunskap och erfarenhet kopplas till resultaten. Det räcker inte med att enbart göra screeningar för att föra eleverna framåt i deras läsutveckling, utan screeningar på elevnivå i kombination med lärares målinriktade pedagogiska insatser är bland annat det som för eleverna framåt. Här blir lärarkompetensen central.

I våra samtal med lärare ser vi att vi inte får så stor variation på svarsalternativen om hur lärare följer sina elevers läsutveckling. Man kan resonera kring lärares medvetenhet om sin egen läsundervisning. Det kan vara svårt för lärare att i samtalet komma på allt man gör i sin undervisning. När lärare svarar i enkäten har de ett antal olika svarsalternativ att välja mellan. Det är kanske lättare då att komma på vad man gör för att följa och bedöma elevers läsutveckling men det finns en fara i att lärare kryssar för vad de önskar göra och inte vad de gör. Det kan vara skillnad mellan vad man gör och vad man uppfattar att man gör.

Det är flera lärare som i samtalet uttrycker att de saknar en ”röd tråd” vad gäller arbetet med läsutvecklingen från förskoleklass till årskurs 6 på sin skola. Detta kan kanske vara ett utvecklingsarbete för skolor.

Att ha ett diagnostiskt eller processdiagnostiskt arbetssätt i klassrummet kunde kanske hjälpa lärare att följa elevers läsutveckling i det vardagliga arbetet. Vi ser att lärare efterfrågar en tydlig struktur i diagnostiseringen och dokumentationen av elevers läsutveckling och vi menar att detta skulle underlätta lärares bedömning.

4.3.1.3 Lärares arbete med elever som avstannar i sin läsutveckling

För att se mönster i hur lärare i kartläggningen anser att de gör om en elev *avstannar* i sin läsutveckling kopplas samtal och lärarenkät ihop. Följande frågeställningar från samtal och enkät ligger till grund för resultat och diskussion.

Frågeställning under samtal

- Vad gör du om elev avstannar i sin läsutveckling?

Frågeställning i enkätfrågor (Efter varje fråga följer en rad alternativ i enkäten.)

- I vilken utsträckning brukar du göra något av följande om en elev avstannar i sin läsutveckling?

På frågan om vad läraren gör om en elev avstannar i sin läsutveckling har vi inte i samtal med lärare

tagit reda på vad det kan vara för orsaker till att en elev avstannar i sin läsutveckling. Vi utgår alltså *inte* från att dessa elever har läs- och skrivsvårigheter/dyslexi.

4.3.1.3.1 Resultat

Intervju

När det gäller elever som avstannar i sin läsutveckling svarar cirka hälften av lärarna att de konsulterar specialpedagog/speciallärare. Detta svarar lärare oavsett elevernas ålder. Lärare svarar att specialpedagog/speciallärare kan handleda läraren och ge råd. Flera lärare säger att elever kan få arbeta tillsammans med specialpedagog/speciallärare enskilt eller i grupp för att få mer tid för träning. En lärare uttrycker att specialpedagog /speciallärare kan hjälpa läraren att se om något ska ändras i undervisningen.

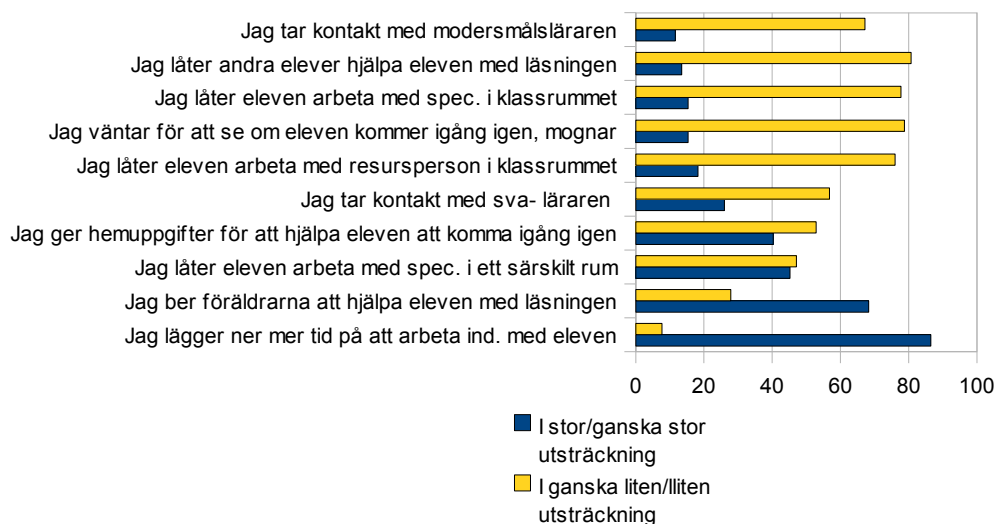
Det är cirka en fjärdedel av lärarna som säger att om en elev avstannar i sin läsutveckling så ges extra stöd och träning inom klassens ram och att det är läraren som ansvarar för detta stöd. Det är flest lärare i årskurs 1 som uttalar detta. Cirka en fjärdedel av lärarna lyfter också att det är viktigt att ge kompensatoriskt stöd i form av scannade texter, inläst material, möjlighet att använda Daisyspelare eller usb-minne. Det är lärare i årskurs 5 och 8 som anger kompensatoriskt stöd som hjälp för elever som avstannat i sin läsutveckling. Det är också lärare till eleverna i de högre årskurserna som säger att det är viktigt att sporra eleverna för att de ska få ett läsintrasse och att hjälpa dem att hitta bra texter. Några lärare säger att det är viktigt att informera föräldrarna om när en elev avstannar i sin läsutveckling och att man har ett bra samarbete med föräldrarna så att eleverna kan få träna extra hemma. En lärare uttalar att det upprättas ett åtgärdsprogram om en elev avstannar i sin läs- eller skrivutveckling.

Lärarenkät

Nästan 90 % av enkätsvaren visar att lärare i stor eller ganska stor utsträckning lägger ner mer tid på att arbeta individuellt med en elev som avstannar i sin läsutveckling. Detta ansvarar läraren för inom klassens ram. Det som lärare också säger att de gör i stor eller ganska stor utsträckning är att de ber föräldrarna att hjälpa till med läsningen.

Enkätsvaren visar att lärare i ganska liten eller liten utsträckning låter andra elever hjälpa eleven med läsningen, väntar för att se om eleven kommer igång igen allt eftersom han eller hon mognar, låter eleven arbeta med en specialpedagog/speciallärare i klassrummet, låter eleven arbeta med en assistent/resursperson i klassrummet och/eller tar kontakt med modersmålslärare.

(Se tabell 4)



Tabell 4: I vilken utsträckning brukar du göra något av följande om en elev avstannar i sin läsutveckling?

4.3.1.3.2 Diskussion

Det är läraren som inom klassens ram ansvarar för det mesta stödet till elever som avstannat i sin läsutveckling. Detta svarar lärare både i samtalen och i enkäten. Lärare önskar dock mer stöd av specialpedagog/speciellärare om det fanns tillgång till det. Ett sätt för lärare att, inom klassens ram, hjälpa elever som har avstannat i sin läsutveckling är kanske att använda mer av kompensatoriskt stöd i form av till exempel talsyntes, rättstavningsprogram och Daisyspelare.

I samtalet säger ungefär hälften av lärarna att de konsulterar specialpedagog/speciellärare för att få handledning och råd för att hjälpa elever som avstannat i sin läsutveckling. Det extra stöd som ges av specialpedagog/speciellärare sker för det mesta utanför klassrummet enligt lärarna. Utifrån svaren från enkäten kan vi också se att det är betydligt vanligare att eleven arbetar med specialpedagog/speciellärare i ett särskilt rum än i klassrummet.

I frisvar till enkätfrågorna framkommer önskemål från flera lärare om att använda sig av specialpedagog/speciellärare i större utsträckning om det var möjligt. Det är 13 av 28 frisvar som handlar om att lärare uttrycker önskemål om mer specialpedagog-/speciellärarresurs.

En lärare säger: ”Jag tycker inte att det så mycket är en fråga om vad jag låter andra personer göra, det är mer en fråga om att det inte finns någon annan än mig själv att tillgå.”

I Skolinspektionens kvalitetsgranskning (rapport 2011:8) *Läs- och skrivsvårigheter/dyslexi i grundskolan* framkommer det att nästan hälften av de granskade skolorna (10 av 21) anpassar undervisningen vid läs- och skrivsvårigheter/dyslexi främst genom insatser som sker utanför den ordinarie klassens ram. Eleven får stöd av specialpedagog/speciellärare eller resurslärare enskilt eller i mindre grupp med specifika, individuellt anpassade uppgifter eller med samma uppgifter som den ordinarie klassen. På ledarsidan i senaste numret av *Dyslexi aktuellt om läs- och skrivsvårigheter* (årgång16, nr 3-2011) hänvisar Egon Nordman till samma kvalitetsgranskning som ovan och menar att det strider mot läroplanen att stödet ges utanför ordinarie klassundervisningen i så stor omfattning. Det han i denna ledare lyfter är att man i Skolinspektionens granskning inte skiljer på om stödet till eleven är färdighetsträning för att utveckla läs- och skrivförmågan eller om det gäller stöd för att kunna följa undervisningen i olika ämnen. Gäller det färdighetsträning, menar

Nordman (2011) att forskning visar att ”bästa effekten nås i relation en lärare - en elev eller i liten grupp. Det talar för att den behöver bedrivas utanför klassrummet.” (s 3) När det däremot gäller stöd för att elever ska kunna följa ordinarie undervisning anser vi att stödet bör ges i klassrummet tillsammans med övriga elever.

Även i lärarenkäten framkommer det att det mesta specialpedagogiska stödet som ges till elever som avstannat i sin läsutveckling sker utanför klassrummet. Det kan dock vara intressant att ta reda på hur detta stöd ser ut i Faluns kommunala grundskolor. Arbetar eleven med specialpedagog/-speciallärare i ett särskilt rum för att utveckla läsförmågan eller är det för att kunna följa undervisningen i olika ämnen?

Förutom det extra stöd i form av träning och tid som lärare ger eleven i klassundervisningen visar enkätsvaren att lärare säger sig ta hjälp av hemmen. I enkäten säger nästan 70 % av lärarna att de i stor eller ganska stor utsträckning ber föräldrar att hjälpa eleven med läsningen. När vi samtalat med lärarna är det inte ett lika vanligt svar. Där lyfter lärare vikten av att ge kompensatoriskt stöd och att det är viktigt att inspirera eleverna för att de ska få ett läsintresse och att hjälpa eleverna att hitta bra lästexter.

I den nya *Skollagen* (2010) står det att utbildningen ska ta hänsyn till ”barns och elevers olika behov. Barn och elever ska ges stöd och stimulans så att de utvecklas så långt som möjligt [...] Utbildningen syftar också till att i samarbete med hemmen främja barns och elevers allsidiga personliga utveckling till aktiva, kreativa, kompetenta och ansvars-kännande individer och medborgare.” (§4) Vi menar att det är av största vikt att skolan har ett gott samarbete med hemmen, men ansvaret för att alla elever får det stöd de har rätt till för att nå så hög måluppfyllelse som möjligt ligger på skolan. Vår fråga till lärarna både i samtalet och i enkäten gäller vad lärare gör om en elev *avstannar* i sin läsutveckling och vi ser i enkätsvaren att nästan 70 % av lärarna i stor eller ganska stor utsträckning ber föräldrarna att hjälpa eleven med läsningen. Man kan fundera över om skolan lägger för mycket ansvar på hemmen. Det är inte säkert att alla föräldrar kan hjälpa sina barn vidare i deras läsutveckling om de har *avstannat* i den. Vi menar att det är viktigt att elever läser mycket för att utveckla sin läsning men skolan får inte lägga ansvaret på hemmen när det gäller elever som har *avstannat* i sin läsutveckling.

Man kan fundera över varför det endast är en lärare som i samtalet säger att det ska upprättas ett åtgärdsprogram om en elev *avstannar* i sin läsutveckling. Det kan vara så att lärare upplever att de elever som avstannat bara behöver mer tid och träning för att komma vidare och att de egentligen inte har specifika svårigheter. Är det elever med specifika svårigheter som har avstannat i läsutvecklingen ska åtgärdsprogram upprättas.

I Myrberg (2007) konstateras det att ”den lärare som arbetar enligt teorin att läsproblem växer bort – dvs. att man bara behöver invänta ”läsmognaden” - underminerar sina elevers fortsatta utveckling.” (s 14) Detta citat hänvisar även skolinspektionen till i sin kvalitetsgranskning (rapport 2011:8). Skolinspektionen säger i sin rapport att även om elever med tidiga läs- och skrivproblem kanske skulle kunna hinna ifatt senare under sin skoltid så får de mindre läsrutin och mindre ordförråd om man väntar in mognaden och det kan bli problem för eleven när läskraven sedan ökar.

Vi menar att det är positivt att så många som nästan 80 % av lärarna i enkäten svarar att de i ganska liten eller liten utsträckning väntar för att se om eleven kommer igång med sin läsutveckling allt eftersom han/hon mognar. Enligt Myrberg (2007) är det viktigt att lärare inte arbetar enligt teorin att läsproblem växer bort utan att man aktivt hjälper eleverna att komma vidare i sin läsutveckling.

4.3.1.4 Sammanfattning - Läsundervisning

Vi anser att det i kartläggningen framkommer att läsning som aktivitet fokuserar mer på mängdläsning och läslust än på läsning som utvecklar elevers läsförståelse på djupet. Vi menar att i

en systematisk läsundervisning är mängdläsning och det lustfyllda läsandet två av flera viktiga byggstenar. Skolan får dock inte lämna eleverna ensamma med sina tystläsningsböcker och tro att elever utvecklas enbart genom att läsa mycket och känna lust. Eleverna måste erbjudas en systematisk undervisning, en väl planlagd undervisning.

I en systematisk läsundervisning bör eleverna ges möjlighet att utveckla olika lässtrategier. I kartläggningen visar det sig att få lärare har en tydlig bild av vad lässtrategier är.

Forskning visar att det är viktigt att påbörja läsförståelsearbetet tidigt, redan innan eleverna kan läsa, och att delar av läsförståelsearbetet sker genom samtal. Vi anser att hälften av kartläggningens lärare i årskurs 1 och 2 börjar tidigt med ett medvetet läsförståelsearbete och att hälften av alla lärare i kartläggningen använder samtalet på ett medvetet sätt för att utveckla elevers läsförståelse.

Kartläggningen visar att arbetet med skönlitterära texter är vanligare än arbetet med sakprosa-texter. I både *Lpo 94* och *Lgr 11* framkommer det att skolan ska arbeta med många olika texttyper.

När det gäller att följa elevers läsutveckling framkommer det att lärare har svårt att finna lösningar för att klara det i vardagsarbetet. Vi menar att ett diagnostiskt arbetssätt är en viktig del i arbetet med att följa elevers läsutveckling och en viktig del i den formativa bedömningen. För att underlätta lärares möjlighet att följa elevers läsutveckling borde en tydlig struktur och dokumentation av elevers läsutveckling vara till hjälp. Många lärare efterfrågar detta.

I kartläggningen framkommer det att lärare i hög grad arbetar själva med de elever som avstannar i läsutvecklingen. De önskar få mer stöd av specialpedagog/speciallärare. Det specialpedagogiska stöd som ges sker oftast utanför klassrummet. Vi menar att det är viktigt att ta reda på hur det specialpedagogiska stödet som ges ser ut. Arbetar eleven med specialpedagog/ speciallärare i ett särskilt rum med färdighetsträning för att utveckla läsförmågan eller är det för att kunna följa den ordinarie undervisningen i olika ämnen?

4.3.2 Skrivundervisning

”Alla elever i grundskolan ska också få undervisning om skrivstrategier, det vill säga hur man skriver olika slags texter, hur man bygger upp dem och hur den aktuella texttypens språk ser ut. Därför är strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras typiska uppbyggnad och språkliga drag ett centralt innehåll i alla årskurser.” (Kommentarmaterial till kursplanen i svenska, 2011 s. 12)

4.3.2.1 Lärares arbete med elevers skrivande

För att se mönster i hur lärare i kartläggningen arbetar med skrivundervisning kopplas kartläggningens observationer, samtal med lärare och några av elev- och lärarenkätfrågorna ihop. Följande frågeställningar från samtal och enkät ligger till grund för resultat och diskussion.

Frågeställningar under samtal

- Vad är extra viktigt i skrivundervisningen?/Hur utvecklas elevernas skrivande bäst?
- Hur arbetar du med textskrivande?
- Vilka olika typer av texter brukar eleverna skriva?

Påstående i elevenkät

- Jag tycker om att skriva.

Frågeställningar i lärarenkät (Efter frågan följer en rad alternativ i enkäten.)

- Hur ofta gör du följande när du undervisar i skrivande?

4.3.2.1.1 Resultat

Observation

I 19 av 25 observationer pågår någon form av skrivaktivitet. På hälften av dessa 19 lektioner sker skrivandet kopplat till samtalet. Samtalet är ibland mellan lärare och klass och ibland mellan elever i olika gruppkonstellationer. Samtalet handlar om hur man skriver en viss texttyp, att ge respons på varandras texter, att gemensamt samla idéer till skrivande eller att arbeta med ord och begrepp kopplat till en text eller en texttyp.

Intervju

I samtalet framkommer ungefär samma svar om vad som är viktigt i skrivundervisningen som i läsundervisningen. Det är stor skillnad mellan svaren men de vanligaste svaren är att det ska vara roligt att skriva (6 lärare) och att eleverna ska skriva mycket (5 lärare). Några av de övriga svaren som ges av mellan en och tre lärare är att målade språk, meningsbyggnad och texters uppbyggnad är det som är extra viktigt i skrivandet.

När lärare i kartläggningen berättar hur de arbetar med textskrivande är det flera lärare som nämner kopplingen mellan läsa och skriva eller läsa, skriva och tala. De säger att deras elever läser en viss typ av texter och sedan skriver samma sorts texter. Flera lärare, oavsett vilken åldersgrupp de undervisar, berättar att de undervisar i texters uppbyggnad.

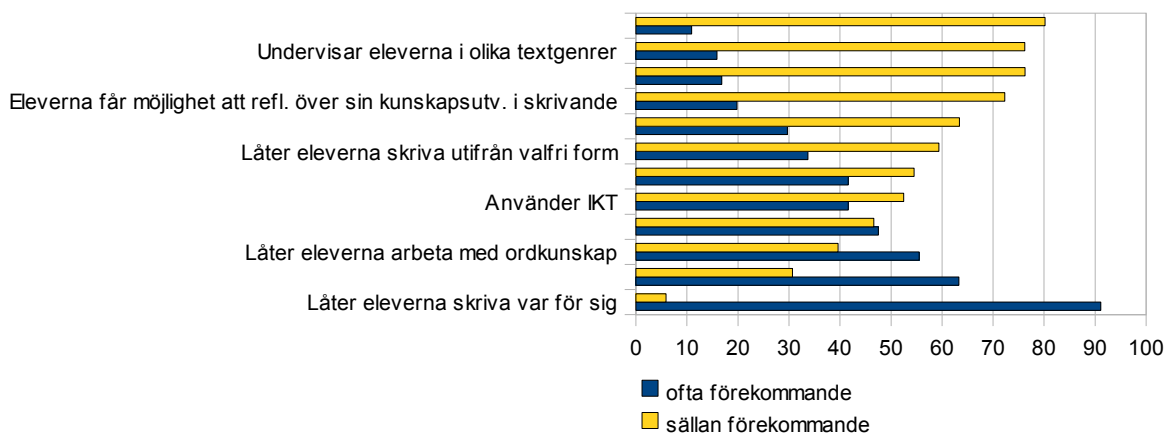
När det gäller vilka typer av texter elever får skriva visar det sig att det sammantaget förekommer en mångfald av texttyper i undervisningen i alla de undersökta årskurserna. Materialet visar att antalet texttyper som nämns av lärare ökar årskursvis. Lärare bland de äldre eleverna nämner alltså fler texttyper än de bland de yngre eleverna.

Elevenkät

I årskurs 1 anser 77 % av eleverna som svarat på enkäten att de alltid eller oftast tycker att det är roligt att skriva. 80 % av eleverna i årskurs 2, 62 % av eleverna i årskurs 5 och 49 % av eleverna i årskurs 8 anser att det alltid eller oftast är roligt att skriva.

Lärarenkät

De aktiviteter i skrivundervisningen som tydligt framträder som ofta förekommande i enkäten är att elever skriver var för sig och att de skriver utifrån styrd form. De aktiviteter som tydligt framträder som sällan förekommande är att elever skriver utifrån valfri form, att de skriver gemensamma texter i klassen tillsammans med läraren, att eleverna får reflektera över sin kunskapsutveckling i skrivande, att läraren undervisar i textgenrer, att eleverna är med och tolkar målen och att de deltar i planeringsarbetet. Att låta eleverna arbeta med ordkunskap, undervisa eleverna i skriftspråkets uppbyggnad, använda IKT och låta eleverna skriva i par eller grupp är ungefär lika ofta som sällan förekommande. (Se tabell 5)



Tabell 5: Hur ofta gör du följande när du undervisar i skrivande?

4.3.2.1.2 Diskussion

De vanligaste svaren i kartläggningen på frågan om vad som är viktigt i skrivundervisning och vad som utvecklar elevernas skrivande bäst är att det ska vara roligt att skriva och att man ska skriva mycket, vilket är samma svar som gavs på likvärdiga frågor när det gäller läsundervisningen. Vi menar att det är viktigt att poängtera att det inte räcker att eleverna skriver mycket och känner skrivlust. De måste förstå vad de övar och hur de ska gå vidare för att utvecklas som skribenter. För det behövs en systematisk undervisning. Lundberg (2009) sammanfattar några allmänna principer för skrivundervisning. De tre första punkterna är följande.

1. ”Se till att eleverna får skriva ofta.”
2. ”Skapa ett informellt, stödjande klimat för skrivande.”
3. ”Ge explicit undervisning.” (s 107)

I elevenkäten ser vi att skrivlusten minskar från 80 % av svaren där elever oftast känner skrivlust i årskurs 2 till 49 % av svaren som uttrycker en ofta förekommande skrivlust i årskurs 8. Vi ser alltså att både elevers läslust och skrivlust minskar under grundskoletiden. Under rubriken läsundervisning fördes ett resonemang om huruvida det sjunkande resultatet vad gäller läslust bland annat kunde bero på att lusten kommer med förståelsen. Om samma resonemang skulle föras om skrivlust skulle vi kunna anta att elevers skrivlust skulle öka om de fick en djupare förståelse för skrivandet. Under den tredje punkten, ge explicit undervisning, ovan skriver Lundberg (2009) att ”förmågan att skriva sammanhängande texter kommer inte av sig själv. Eleverna behöver noggrant upplagd och direkt undervisning om skrivandets hantverk och hur man skapar en läsbar och läsvärd text.” (s 107)

Vad har vi då sett för explicit undervisning vad gäller skrivande? I kartläggningen förekommer 19 skrivlektioner varav ungefär hälften kopplas till samtal kring texttyper. Flera lärare säger i samtalet att de undervisar om olika texttyper och använder sig av samtalet i arbetet med skrivande. I samtal med lärare får vi varierade svar på frågan om eleverna förstår att texter är uppbyggda på olika sätt. Några svarar att de arbetar med texters uppbyggnad, tar hjälp av exempeltexter och resonerar mycket med eleverna. Andra säger att de inte har pratat om texters uppbyggnad men att nationella proven har gjort att de förstår att man borde göra det. Det är alltså ungefär 40 % av lärarna i kartläggningen som visar och/eller samtalar om vikten av att undervisa om olika texttyper. Vi kan inte med säkerhet säga att de övriga 60 % av lärarna i kartläggningen inte undervisar om olika texttyper men vi kan diskutera varför de inte nämner detta arbete i samtalet. Som vi ser det

kan det finnas två anledningar till att det inte framkommer att dessa 60 % arbetar med olika texttyper på ett systematiskt sätt. Det ena kan vara att dessa lärare inte kom på att de skulle nämna det under intervjun, det andra att de inte arbetar med det på ett medvetet sätt. Vi menar att det andra alternativet är det mest troliga eftersom vi tror att lärare som på ett medvetet sätt arbetar med olika typer av texter faktiskt ser det som ett givet svar på frågan om hur de arbetar med textskrivande.

I enkäten får vi belägg för att undervisning om olika texttyper är mer ovanligt än vanligt. Cirka 75 % av enkätsvaren visar att undervisning i textgenrer är sällan förekommande. Problemet här är att cirka 65 % av lärarna i samma enkät svarar att det är ofta förekommande att eleverna skriver utifrån styrd form. Frågan blir då hur eleverna kan skriva utifrån styrd form så ofta trots att lärare så sällan undervisar i textgenrer. Vi kan inte med säkerhet svara på detta men en förklaring kan vara att de lärare som inte undervisar i textgenrer tolkar frågan om hur ofta eleverna får skriva utifrån styrd form som att styrd form kan vara en fri berättelse med ett bestämt tema, kanske en höstberättelse ena gången och en spännande berättelse andra gången. Det kan alltså bero på lärares omedvetenhet kring vad undervisning i textgenrer, olika texttyper, består av.

Den bild som framkommit i lärarenkäten vad gäller elevers möjlighet att reflektera över sin egen kunskapsutveckling i skrivandet, elevers möjlighet att vara med och tolka målen i kursplanen och elevers delaktighet i planeringen av undervisningen som sällan förekommande har vi nu stora möjligheter att förändra i och med Falu kommuns satsning på implementeringsarbetet, På väg mot Skola 2011.

Vi ser att flera lärare är i en utvecklingsprocess där man har kommit mer eller mindre långt vad gäller elevers skrivande. I samtalen ser vi det genom att lärare säger följande.

”Jag tror jag är mer noga nu med att strukturera upp det här med skrivandet. Jag tror jag var slarvigare förut och tänkte att många klarar det liksom. Skriv en berättelse!”

”Man kan inte släppa dem fritt och säga att nu ska ni göra en faktatext när ingen vet vad det är frågan om. Man måste undervisa om formen.”

”Det blir ett dialogiskt klassrum om man jobbar med skrivprocessen på det här viset utifrån måldialoger, matriser, att eleverna vet vad de ska fokusera på, att de läser varandras texter och att läraren sedan läser texterna.”

Denna utveckling skulle kunna förstärkas genom att fler lärare fick möjlighet att utveckla sin skrivundervisning. En systematisk skrivundervisning där läraren känner stöd hos rektor och kollegor, och trygghet i sina kunskaper skulle hjälpa våra elever att komma längre i sin skrivutveckling.

4.3.2.2 Lärares arbete med att följa elevers skrivutveckling

För att se mönster i hur lärare i kartläggningen anser sig följa elevers skrivutveckling kopplas samtal och lärarenkät ihop. Följande frågeställningar från samtal och enkät ligger till grund för resultat och diskussion.

Frågeställning under samtal

- Hur följer du elevernas skrivutveckling?

Frågeställning i enkätfrågor (Efter varje fråga följer en rad alternativ i enkäten.)

- Hur ofta använder du följande för att bedöma elevernas skrivförmåga?

4.3.2.2.1 Resultat

Intervju

Några lärare som arbetar med de yngre eleverna (årskurs 1 och 2) säger att de följer elevernas skrivutveckling genom att spara en del texter så att läraren och eleverna kan se utvecklingen. Några lärare säger också att de gör stavningsdiagnoser. Andra svar som kommer från enstaka lärare är att elevernas skrivutveckling dokumenteras i en dagbok, lärare sätter kryss för att veta vad eleven har gjort och skriver lite anteckningar för att bättre komma ihåg. Ytterligare ett svar från lärare är att elevernas skrivutveckling ”kollas av”; hur handstilen, meningsbyggnaden och stavningen utvecklas med skrivandet.

Några av de lärare som undervisar de äldre eleverna (årskurs 5 och 8) säger att de försöker vara aktiva och ge synpunkter under arbetets gång för att följa varje elevs skrivutveckling och bygga vidare där varje elev är. Andra enstaka svar är att lärare försöker följa elevernas skrivutveckling och att dokumentationen av elevers skrivarbete samlas i mappar, men att det kan bli bättre. Lärare tycker att det är svårt att få struktur på alla anteckningar om elevers skrivarbeten; det blir högar med berättelser och anteckningar i kalendern om redovisningar som eleverna har gjort. Ytterligare enstaka svar är att de elever som har svårt att formulera sig får skriva en enklare text, att eleverna får veta var de ligger betygsmässigt och vad de behöver utveckla mer när lärare lämnar tillbaka ett arbete samt att lärare vill försöka skriva lite mer ingående vad elever kan utveckla.

Lärarenkät

Lärare använder flera olika sätt för att bedöma sina elevers skrivförmåga. I drygt 50 % av enkätsvaren säger lärarna att de varje vecka diskuterar med eleverna under arbetets gång. Detta är vanligare än att diskutera med eleverna efter avslutat arbete. Det är inte lika vanligt förekommande att lärare samlar in och skriftligt kommenterar elevtexter under arbetets gång eller efter avslutat arbete. Svaren i enkäten visar att ungefär 50 % av lärarna gör det en eller två gånger i månaden. Från frisvaren kan vi läsa följande.

”Det är inte ofta som jag samlar in arbeten under arbetets gång för att ge feedback. Jag anser inte att tiden räcker till för det. Men feedback under arbetets gång ges ju kontinuerligt under lektionerna. Då läser och kommenterar jag, det vill säga alla elever får feedback under arbetets gång”.

”Samlar alltid in elevers skriftliga arbeten och går igenom dessa. Diskuterar sedan med enskild elev vad han/hon behöver tänka på”.

4.3.2.2.2 Diskussion

Liberg, af Geijerstam och Wiksten Folkeryd (2010) skriver, att ”på samma sätt som eleverna kan få stöd att bli medvetna om de sätt varpå de läser och skapar mening, kan en lärare arbeta systematiskt med skrivandet.” (s 87) Författarna säger att det är viktigt att på allvar bemöta eleverna i deras skrivande genom samtal och genom att ha många bedömningsgrunder för att de ska kunna utveckla en medvetenhet om sitt skrivande. De skriver också om olika strategier som eleverna i de tidiga skolåren kan använda för att komma vidare i sitt skrivande eller om de har problem med att stava ord. Författarna talar om skrivartekniker som kan hjälpa eleverna att skriva text eller när eleverna tycker att det är svårt att hitta lämpliga sätt att uttrycka det de vill ha sagt. De talar även om stavningstekniker som kan hjälpa eleverna när de kommer till ett ställe där de inte vet hur de ska stava ord.

Vi menar att det även i arbetet med elevers skrivutveckling är viktigt att lärare systematiskt följer och bedömer elevers fortsatta utveckling. Trots att svaren varierar i samtalen med lärare framkommer det både i samtal och i enkätsvar att flera lärare anser att det är viktigt att ge eleverna feedback i arbetet med att följa deras skrivutveckling. Många lärare berättar vad de gör för att få

kunskap om elevers fortsatta skrivutveckling men inte lika mycket hur de använder sig av den kunskapen för att utveckla sina elevers skrivande. Det som flera lärare säger att de gör är att de sparar elevarbeten för att kunna följa skrivutvecklingen hos eleverna. En lärare uttrycker att läraren försöker vara aktiv och ge synpunkter under arbetets gång. En annan lärare uttalar en önskan att försöka skriva lite mer ingående vad eleverna kan utveckla. Det kan tyda på formativ bedömning. Flera lärare önskar utveckla strukturen i sin dokumentation kring elevers skrivutveckling. Lärare säger angående dokumentationen att det samlas högar med texter, anteckningar i kalendern och att det är svårt att få struktur på alla anteckningar.

4.3.2.3 Lärares arbete med elever som avstannar i sin skrivutveckling

För att se mönster i hur lärare i kartläggningen anser att de gör om en elev *avstannar* i sin skrivutveckling kopplas samtal och lärarenkät ihop. Följande frågeställningar från samtal och enkät ligger till grund för resultat och diskussion

Frågeställning under samtal

- Vad gör du om elev avstannar i sin skrivutveckling?

Frågeställning i enkätfrågor (Efter varje fråga följer en rad alternativ i enkäten.)

- I vilken utsträckning brukar du göra något av följande om en elev avstannar i sin skrivutveckling?

4.3.2.3.1 Resultat

Intervju

När vi frågar lärare till de yngre eleverna (årskurs 1 och 2) vad de gör om en elev avstannar i sin skrivutveckling framhåller två lärare att det första som de måste göra är att se om något kan ändras i deras egen undervisning. Den ena läraren säger att han/hon oftast känner på sig när det är för svårt för eleven eller när han/hon har varit otvetydig. Det kan behövas mer undervisning, säger läraren eller att man får backa eller ta det på ett annat sätt. Båda dessa lärare säger också att de kan rådfråga specialpedagog/speciellärare om det behövs eller prata med kollegor. I övrigt är det mycket varierande svar, såsom att hjälpa elever med skrivutvecklingen inom klassens ram, att skriva mycket, hitta rutiner för skrivandet, att läsa mycket och att använda film för att vägleda in i skrivandet. En lärare lyfter vikten av att föräldrar är delaktiga och att även de kan jobba med eleven.

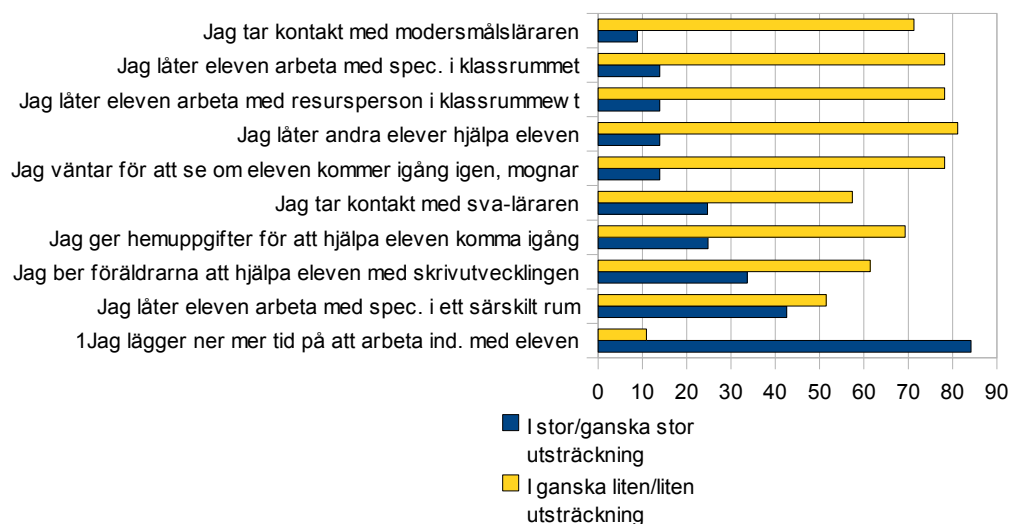
Bland de lärare som undervisar de äldre eleverna (årskurs 5 och 8) säger en lärare att de elever som stannar upp i skrivutvecklingen måste få mer lärartid eftersom det är måluppfyllelse som gäller och då måste läraren arbeta med de som inte når målen. En lärare säger att han/hon har ganska goda möjligheter att själv hjälpa till om en elev fastnar i skrivutvecklingen eftersom läraren har en liten elevgrupp så läraren kan ge feedback. En annan lärare säger att utan hjälp från specialpedagog skulle det vara svårt i den gruppen läraren har nu. Två lärare säger att om en elev har svårt att komma igång med skrivandet kan läraren hjälpa den eleven för att få läsfantasi. Dator används för enstaka elever som tycker att det är jobbigt att skriva. Handlar det om något skrivhandikapp får specialpedagog arbeta med dessa elever i en liten grupp för att göra mycket skrivjobb tillsammans, säger en lärare.

Lärarenkät

Det som lärare i enkäten svarar att de gör i stor eller ganska stor utsträckning när det gäller om en elev avstannar i sin skrivutveckling är att läraren lägger ner mer tid på att arbeta individuellt med eleven. Detta extra stöd ansvarar läraren för inom klassens ram.

Det som lärare i enkäten svarar att de gör i ganska liten eller liten utsträckning är att låta andra elever hjälpa eleven, att vänta för att se om eleven kommer igång igen allt eftersom han eller hon

mognar, att låta eleven arbeta med specialpedagog/speciellärare i klassrummet, att låta eleven arbeta med assistent/resursperson i klassrummet, att ta kontakt med modersmålsläraren, att ge hemuppgifter för att hjälpa eleven att komma igång igen och att be föräldrarna hjälpa eleven med skrivutvecklingen. (Se tabell 6)



Tabell 6: I vilken utsträckning brukar du göra något av följande om en elev avstannar i sin skrivutveckling?

4.3.2.3.2 Diskussion

Svaren som vi får i våra samtal varierar när det gäller vad lärare gör om eleverna inte kommer vidare i sin skrivutveckling precis som svaren angående läsutveckling. Vi menar att det är positivt att det är två lärare som säger att de i första hand måste se om det är något i deras egen undervisning som måste ändras. Det hade varit önskvärt om betydligt fler lärare än två av de som arbetar med de yngsta eleverna lyfte att det är undervisningen som behöver ses över för att möta elevers behov. En lärare som arbetar med äldre elever menar att det i första hand är måluppfyllelse som gäller och att elever som avstannar i sin utveckling måste få mer lärartid. Detta är också mycket positivt menar vi, men även detta skulle vi ha önskat att flera lärare hade uttryckt. En del lärare säger att de inom klassens ram klarar av att arbeta med elever som avstannar i sin skrivutveckling, andra tar hjälp av specialpedagog/speciellärare.

Utifrån svaren i lärarenkäten verkar det vara lika stor andel lärare som säger att de lägger ner mer tid på att arbeta individuellt med eleverna när det gäller arbetet med att hjälpa elever som avstannat i sin skrivutveckling som med läsutvecklingen. Stor del av det extra stöd i form av träning och tid som ges ansvarar läraren för inom klassens ram.

Enligt lärarenkäten framkommer det att det mesta specialpedagogiska stödet som ges till elever som avstannat i skrivutvecklingen ges utanför klassrummet. Även när det gäller stödet till elever som avstannat i läsutvecklingen ges detta stöd utanför klassrummet. Vi menar att man kan reflektera över huruvida elever som arbetar med specialpedagog/speciellärare i ett särskilt rum behöver specifikt stöd för att utveckla sin skrivförmåga eller om stödet är för att kunna följa undervisningen i olika ämnen.

Lärare säger också att de tar hjälp av hemmen för att utveckla elever som avstannat i sin skrivutveckling. Denna hjälp består dels av hemuppgifter och dels av att be föräldrar hjälpa till med skrivutvecklingen. I enkätsvaren ser vi att drygt 20 % av lärarna säger att de i stor eller ganska stor utsträckning ger eleven *hemuppgifter* för att hjälpa eleven att komma igång igen med sin skrivutveckling. Motsvarande siffra för *hemuppgifter* när elev avstannar i läsning är drygt 30 %. Det är

alltså vanligare med hemuppgifter i läsning än i skrivande. Ännu större skillnad ser vi när det gäller att be föräldrar *hjälpa till* med elevers läsutveckling (70 %) än med deras skrivutveckling (ca 30 %). Även om det är färre lärare som säger att de ber föräldrar hjälpa till med skrivutvecklingen jämfört med läsutvecklingen är det viktigt att komma ihåg att det fortfarande handlar om elever som *avstannat* i sin skrivutveckling, inte elever som kanske behöver ta hem för att skriva färdigt texter.

I enkätens frisvar säger en lärare ”Jag tycker att det kan vara svårt för föräldrar att hjälpa till med skrivning om de inte känner sig bekväma med det. Att läsa hemma är lättare.”

Vi menar att det är positivt att så många som nästan 80 % av lärarna i enkäten svarar att de i ganska liten eller liten utsträckning väntar för att se om eleven kommer igång med sin skrivutveckling. Detta är samma procentsats som när det gäller elevernas läsutveckling. Det är även samma procentsats (14%) av lärarsvaren som visar att lärare i stor eller ganska stor utsträckning väntar in mognaden.

4.3.2.4 Sammanfattning - Skrivundervisning

Precis som när det gäller läsning så lyfter lärarna i kartläggningen vikten av att låta elever skriva mycket och att de ska känna skrivlust. Enligt forskning är båda dessa delar viktiga men forskning visar även att i en systematisk skrivundervisning är det viktigt att bemöta eleverna i deras skrivande genom samtal och genom att ha många bedömningsgrunder för att de ska kunna utveckla en medvetenhet om sitt skrivande. En del i denna skrivmedvetenhet är att ha kunskap om hur olika texttyper är uppbyggda. I kartläggningen ser vi att undervisning i textgenrer är mer ovanligt än vanligt. Enkäten visar att det är vanligt att lärare låter eleverna skriva utifrån styrd form samtidigt som det är sällan förekommande att lärare undervisar om olika texttyper.

I kartläggningen framkommer det att lärare bland annat använder sig av återkoppling på elevers textskrivande under arbetets gång för att följa elevers skrivutveckling. Vi menar att detta diagnostiska arbetssätt är en viktig del i arbetet med att följa elevers skrivutveckling och en viktig del i den formativa bedömningen. Däremot önskar lärare utveckla strukturen i sin dokumentation av elevers skrivutveckling.

I kartläggningen framkommer det att lärare i hög grad arbetar själva med de elever som avstannar i skrivutvecklingen. De önskar få mer stöd av specialpedagog/speciallärare. Det specialpedagogiska stöd som ges sker oftast utanför klassrummet. Vi menar att det är viktigt att ta reda på hur det specialpedagogiska stödet som ges ser ut. Arbetar eleven med specialpedagog/speciallärare i ett särskilt rum med färdighetsträning för att utveckla skrivförmågan eller är det för att kunna följa den ordinarie undervisningen i olika ämnen?

4.3.3 Lärares upplevelser av sin kompetens

Lärare som lyckas ge sina elever en god läs- och skrivutveckling utmärks av en förmåga att se och förstå sina elevers inlärningsstrategier och ge målinriktat stöd till elever som valt mindre framgångsrika strategier. Lärares kontinuerliga bedömning av elevernas läs- och skrivutveckling är därför en väsentlig del i den pedagogiska processen.” (Frykholm 2003, s 115)

För att ta reda på om lärare i kartläggningen anser att de har tillräcklig kompetens att föra eleverna framåt i deras läs- och skrivutveckling kopplas samtal och enkät ihop. Följande frågeställningar från samtal och enkät ligger till grund för resultat och diskussion.

Frågeställning under samtal

- Anser du att du har tillräcklig kompetens att föra eleverna framåt i deras läs- och skrivutveckling?
- Anser du att du har tillräcklig kompetens att föra elever som har läs- och skrivsvårigheter framåt i deras läs- och skrivutveckling?

Frågeställningar i enkätfrågor (Efter varje fråga följer en rad alternativ i enkäten.)

- I vilken utsträckning anser du att du har kompetens att hjälpa eleverna framåt i deras läs- och skrivutveckling?
- I vilken utsträckning anser du att du har kompetens att stödja elever i behov av särskilt stöd när det gäller deras läs- och skrivutveckling?

4.3.3.1.1 Resultat

Intervju

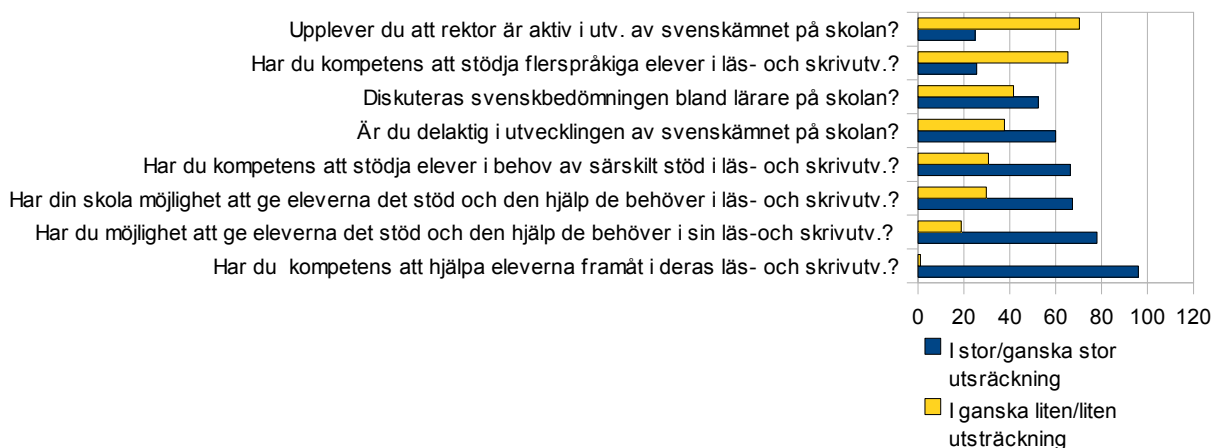
På frågan om lärare anser sig ha tillräcklig kompetens för att föra eleverna framåt i deras läs- och skrivutveckling svarar i stort sett alla 25 lärare att de har det. Ett par lärare menar att de inte har den formella utbildningen men anser ändå att de har tillräcklig kompetens. Flera av lärarna uttrycker att även om de anser sig vara tillräckligt kompetenta önskar de bland annat kompetensutveckling i form av mer ämneskunskaper i svenska och matematik, utbildning i bedömning och betygssättning eller fortbildning i specialpedagogik. En lärare säger att man alltid är i behov av fortbildning för att få reda på de senaste forskningsrönen. Två lärare säger att de gärna vill fylla på och att man alltid kan bli bättre.

På frågan om lärare anser sig ha tillräcklig kompetens att föra elever som har läs- och skrivsvårigheter framåt i deras läs- och skrivutveckling säger cirka 40 % av lärarna att de inte har tillräcklig kompetens när det gäller elever som har läs- och skrivsvårigheter eller elever som har svenska som andra språk. Lärare säger att när det gäller dessa elever tar man hjälp av specialpedagog/ speciallärare, kollegor eller elevvårdsteam.

Lärarenkät

Det är 96 % av lärarsvaren i enkäten som visar att lärare anser att de i stor eller i ganska stor utsträckning har kompetens att hjälpa eleverna framåt i deras läs- och skrivutveckling.

Det är nästan 70 % av lärarsvaren i enkäten som visar att lärare anser att de i stor eller ganska stor utsträckning har kompetens att stödja elever i behov av särskilt stöd när det gäller deras läs- och skrivutveckling. (Se tabell 7)



Tabell 7: I vilken utsträckning anser du att du har kompetens att hjälpa eleverna framåt i deras läs- och skrivutveckling

4.3.3.1.2 Diskussion

Vi kan se både utifrån våra samtal med lärare och vad lärare säger i enkätsvaren att de flesta lärare anser att de har tillräcklig kompetens att föra eleverna framåt i deras läs- och skrivutveckling. Det är positivt, menar vi, att lärare som upplever att de har tillräcklig kompetens trots det är villiga att lära sig mer, och som en lärare uttrycker det få reda på de senaste forskningsrönen. I arbetet med den nya läroplanen kommer förmodligen lärare uppleva att de behöver mer fortbildning i bedömning och betygssättning.

Det är nästan 70 % av lärarna i enkäten som anser att de i stor eller ganska stor utsträckning har kompetens att stödja elever i behov av särskilt stöd när det gäller deras läs- och skrivutveckling.

I Skolinspektionens kvalitetsgranskning (rapport 2011:8), läser vi att många lärare säger att de skulle behöva kompetensutveckling inom området läs- och skrivsvårigheter/dyslexi och i hur alternativa verktyg kan användas i undervisningen. Skolinspektionen bedömer att i 16 av 21 skolor behöver lärare, såväl lärare som arbetar med yngre som med äldre elever, ökad tillgång till kompetensutveckling inom området.

I vår kartläggning har vi inte specifikt frågat om lärare önskar mer kompetensutveckling i arbetet med alternativa verktyg. Vi ser i enkäten och i våra samtal att lärare tycker att det är svårt att stödja flerspråkiga elever i deras läs- och skrivutveckling. Vi har inte i kartläggningen haft speciellt fokus på dessa elevers läs- och skrivutveckling. En av våra handledare från högskolan har deltagit i en av våra observationer med efterföljande samtal där fokus för hans/hennes del är flerspråkiga elever. Resultatet från denna observation redovisas inte i vår kartläggning.

Ungefär 60 % av enkätsvaren visar att lärare i stor eller ganska stor utsträckning är delaktiga i utvecklingen av svenskämnet på skolan. Vi menar att det är positivt att lärare anser att de är med och påverkar utvecklingen av svenskämnet. För att läs- och skrivundervisningen ska utvecklas på skolan är det viktigt att lärare själva känner att de är med och driver den utvecklingen.

För att en positiv utveckling ska komma till stånd är det, menar vi, viktigt att rektor aktivt stödjer denna utveckling. I enkätresultaten kan vi utläsa att det är ca 25 % av lärarsvaren som visar att de upplever att rektor i stor eller ganska stor utsträckning är aktiv i utvecklingen av svenskämnet på skolan.

4.3.3.1 Sammanfattning - Lärares upplevelse av sin kompetens

Kartläggningen visar att lärare generellt upplever att de har kompetens att föra eleverna framåt i läs- och skrivutvecklingen, men 30 till 40 % anser sig inte ha kompetens vad gäller elever i behov av särskilt stöd i läs- och skrivutveckling och/eller svenska som andra språk. Med tanke på att kartläggningen visar att det är lärarna som i hög grad själva ansvarar för arbetet med elever som avstannar i sin läs- och/eller skrivutveckling är det viktigt att lärare har möjlighet till fortbildning.

4.3.4 Lärares medvetenhet – teori och praktik

”Förutsättningen för lärande och socialisering är att elevernas kunskaper blir synliga, att skolans mål blir synliga för eleverna, att lärare och elever är mer delaktiga i klassrumsinteraktionen och att läraren och eleverna tar ansvar i lärandeprocesserna.” (Lundahl, Bedömning för lärande, 2011)

För att i kartläggningen synliggöra lärares medvetenhet om sitt uppdrag med koppling till teori och praktik har observationerna tillsammans med följande frågeställningar undersökts närmare.

Frågeställningar i samtal

- Kan du berätta hur du tänkte när du planerade det här arbetet?
- Kan du berätta hur du gör för att eleverna ska veta vad de ska kunna?
- Får eleverna vara med och prata om och tolka de nationella målen? Hur kan det se ut?
- Hur har eleven möjlighet att visa att han/hon har nått de uppsatta målet?

Påstående i elevenkät

- Jag tycker jag är bra på att läsa/skriva de texter jag arbetar med i klassen.
- Jag vet vad jag behöver träna på för att bli bättre på att läsa/skriva.

Frågeställningar i lärarenkät (Efter frågan följer en rad alternativ i enkäten.)

- Hur ofta är eleverna med och tolkar målen i läs- och skrivundervisningen?
- Hur ofta är eleverna med och planerar läs- och skrivundervisningen?
- Hur ofta får eleverna möjlighet att reflektera över sin egen kunskapsutveckling i läsning/skrivandet?
- Hur ofta använder du informationen du skaffat dig om elevers läs- och skrivförmåga?

4.3.4.1.1 Resultat

Observation

Det är nio lektionsbesök som på något sätt påvisar att ett arbete kring mål och bedömning försiggår.

Intervju

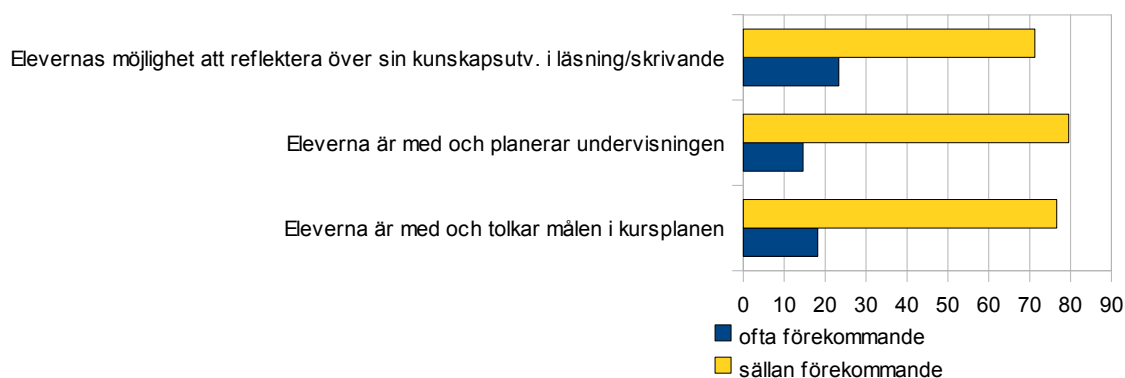
Vi tolkar att ungefär en tredjedel av lärarna i kartläggningen planerar sin undervisning utifrån läroplanens mål, en tredjedel gör det inte. Den resterande delen är det svårt att uttala sig om. Vi tolkar att en femtedel av lärarna låter eleverna medverka vid tolkningen av målen, hälften gör det inte. Den resterande delen är det svårt att uttala sig om. Vi tolkar att en femtedel av lärarna ger eleverna möjlighet att visa vad de kan utifrån de tolkade målen, hälften gör det inte. Den resterande delen är det svårt att uttala sig om.

Elevenkät

I elevenkäten visar det sig att de flesta eleverna svarar att de alltid eller oftast känner sig bra på att läsa och skriva. En femtedel av eleverna känner sig sällan eller aldrig bra på att läsa och skriva. I årskurs 8 sjunker elevers känsla av att vara bra på att skriva. Resultaten ser ungefär likadana ut när det gäller elevers kunskap om vad de ska göra för att bli bättre på att läsa och skriva. Känslan för detta sjunker i årskurs 8.

Lärarenkät

Det framträder tydligt att bland de som svarat på enkäten är det relativt få, mellan cirka 15 och 25 % som ofta ger möjlighet för eleverna att reflektera över sin egen kunskapsutveckling, delta i planering av undervisning och i tolkning av mål. (Se tabell 8) Däremot visar ett annat enkätsvar att lärare ofta använder den kunskap de skaffat sig om elevers läs- och skrivförmåga för att göra eleven medveten om denna förmåga och sin fortsatta utveckling.



Tabell 8: Hur ofta är eleverna med och tolkar målen i läs- och skrivundervisningen? Hur ofta är eleverna med och planerar läs- och skrivundervisningen? Hur ofta får eleverna möjlighet att reflektera över sin egen kunskapsutveckling i läsning/skrivandet?

4.3.4.1.2 Diskussion

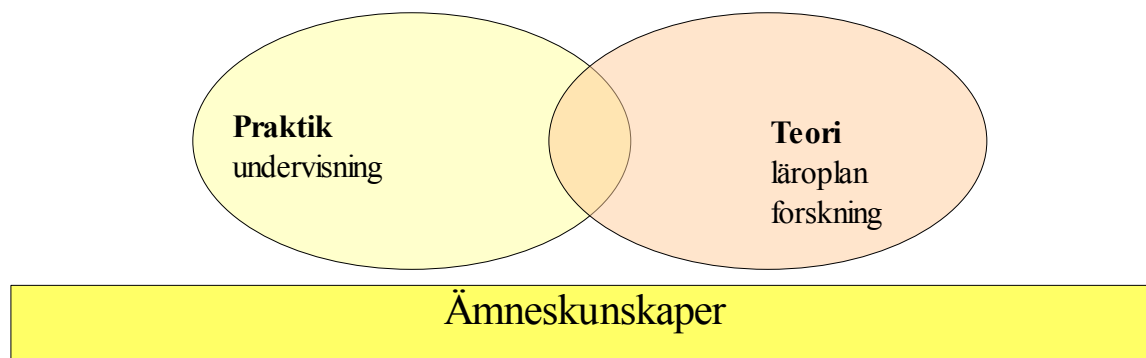
I resultaten redovisas att 9 av 25 observationer påvisar ett arbete kring mål och bedömning. Det behöver inte betyda att det inte pågår något arbete kring detta i de andra lärarnas undervisning. Att mål och bedömning synliggörs genom lokala pedagogiska planeringar på väggar och elevers individuella mål på lappar antyder att det finns ett arbete kring läroplanen, men det behöver inte vara så. Det kan vara läraren som utan förankring hos eleverna satt upp dokument kring läroplanen. På samma sätt kan avsaknaden av dokument kring planering och mål tyda på att det saknas ett sådant arbete men det behöver inte alls vara så. Det kan pågå ett aktivt samtal mellan lärare och elever kring just detta. Det är mycket viktigt att sammanställa det vi ser med vad lärare säger för att få en bild av lärares medvetenhet om läroplanen och hur man omsätter den kunskapen tillsammans med eleverna. Vi är väl medvetna om att det inte går att få en tydlig bild av detta under den korta tid vi träffar och samtalar med lärare men vi tror oss kunna urskilja mönster som kan ge ledtrådar om lärares medvetenhet kopplat till både teori och praktik.

Som vi ser i resultatdelen är det få lärare som planerar utifrån läroplanen. Det är fler lärare i årskurs 8 som i samtalen anger att de planerar utifrån målen i läroplanen än lärare i andra årskurser. Detta kan bero på att lärarna i årskurs 8 måste förhålla sig till läroplanen för att kunna sätta betyg. När det gäller elevernas delaktighet i tolkning av mål eller möjlighet att visa vad de kan utifrån de tolkade målen finns inte någon tydlig skillnad mellan årskurser. Detta beror antagligen på att det i

alla årskurser finns de som planerar utifrån målen och tar med eleverna i detta arbete. Utöver det finns det ytterligare några lärare i årskurs 8 som planerar utifrån målen men som kanske inte lika ofta lyckas göra eleverna delaktiga. Även om vi i enkäten fann få svar där lärarna gav eleverna en aktiv roll i planering, tolkning av mål och reflektioner kring sin kunskapsutveckling visar det sig i andra enkätsvar att lärarna använder de kunskaper de har om eleverna för att göra eleverna medvetna om sin kunskapsutveckling. Detta tyder på att läraren ofta förmedlar vad eleverna kan och vad de bör utveckla men mer sällan gör det i dialog med eleverna. Eleverna kanske får omdömen men reflekterar inte själv över sin kunskapsutveckling, de får planeringar men är inte själva med och planerar, och de får lärarens tolkning av målen men är inte med och tolkar dem själva. Mer än hälften av lärarna menar dock att de är positivt inställda till nya läroplanen, *Lgr11*. Förhoppningsvis kommer denna positiva anda, tillsammans med den fortbildningsatsning som görs i Falu kommun inom ramen för implementeringen av *Lgr11*, att inom några år sprida sig till alla lärare.

Trots att enbart cirka 20 % av svaren i lärarenkäten visar att lärarna har med eleverna i tolkningen av målen och i möjligheten att visa vad de kan utifrån de tolkade målen visar 80 % av svaren i elevenkäten att eleverna uppfattar det som om de alltid eller oftast vet vad de ska träna för att bli bättre läsare och/eller skribenter. Detta kan antingen bero på att lärare på något sätt lyckas förmedla mål och kunskapskrav trots att de inte själva säger sig aktivt göra detta. De har eventuellt en för eleverna utvecklande undervisning men är inte helt medvetna om det själva, eller så beror det på att eleverna tänker att för att bli en bättre läsare/skribent så måste de läsa och skriva mer. Eleverna kan inte förväntas förstå komplexiteten i att lära sig läsa och skriva.

Under kartläggningens gång har en bild vuxit fram som har kommit att hjälpa oss att förstå vad det är vi ser. Denna målbild, som vi kommit att kalla den, är en schematisk bild av vad vi sett under klassrumsobservationerna och vad lärare sagt till oss under efterföljande samtal. Den utgör sig inte för att ge en ”sann” heltäckande bild av lärare utan kan snarare hjälpa oss att se mönster och utvecklingsmöjligheter.



I botten av bilden ligger lärares ämneskunskaper som är oerhört viktiga för att läraren ska förstå ämnet. ”Hattie menar att lärare som har goda ämneskunskaper, förstår ämnesinnehållet bättre och att de på ett bättre sätt kan anpassa elevernas progression av yt- och djuplärande i fråga om detta innehåll” (*Synligt lärande, presentation av en studie om vad som påverkar elevers studieresultat*, Sveriges Kommuner och Landsting, 2011, s 31) Lärares specifika ämneskunskaper kan vi inte uttala oss om i vår kartläggning. Det vi har fått en bild av är lärares arbete i klassrummet, praktiken, och hur de i samtalet kopplar detta till teorin, läroplan och aktuell forskning.

Lärare kan ha sin tyngdpunkt i det ena eller det andra fältet i bilden ovan. Lärare med tyngdpunkt i fältet praktik, har fokus på ”görandet” i klassrummet. Här finns lärare som på ett tydligt sätt bidrar till att utveckla elevers förmågor men också de som inte lyckas lika bra med detta. Det som de har gemensamt är att deras arbete inte har en tydlig koppling till läroplan och aktuell forskning,

teorin. Vi finner att relativt många lärare har sin tyngdpunkt i detta fält. Många, men inte alla, av dessa säger att de är nöjda med sin läs- och skrivundervisning. De hänvisar till sin erfarenhet. Vi uppfattar att en del av dem går på känsla.

Lärare med tyngdpunkten i det högra fältet i bilden har fokus på det teoretiska, i skolans fall läroplanen och forskning som berör skolområdet, men de lyckas inte alltid nå ut med det i sin undervisning. Kopplingen mellan det man säger till oss i samtalet och det man gör i klassrummet vid observationstillfället är inte tydlig. Här kan en misslyckad lektion vid observationstillfället få oönskade effekter genom att vi tror att läraren inte når ut med sina teoretiska kunskaper. Vi är väl medvetna om detta men menar trots det att bilden kan hjälpa oss att förstå lärares arbete. I vår kartläggning har vi funnit relativt få lärare med tyngdpunkten i teorin.

Slutligen har vi bildens snittyta, där vi finner de lärare som visar både i praktiken och teorin att de är medvetna ämnesdidaktiker. De kan utgå från läroplanen och forskning för att skapa undervisning som utvecklar elevernas förmågor i den riktning som styrdokumentet pekar. Här uppfattar vi att vi har ungefär en fjärdedel av de lärare som ingår i kartläggningen. Dessa lärare söker ofta ny kunskap för att utvecklas ännu mer och de kan ofta uttrycka en osäkerhet och ett behov av stöd från kollegor när det gäller planering och bedömning. Vi upplever att det beror på att de förstår komplexiteten av lärares arbete. Vi uppfattar att de har en systematisk undervisning och ett formativt sätt att se på bedömning.

Westlund (2010) hänvisar till Pressley (2006) som säger "Låt mig berätta om ett av de viktigaste sambanden vi funnit när vi har intervjuat ett stort antal lärare under åren. Det är alltid de skickligaste lärarna som har berättat att det är så mycket de behöver lära sig. Det är alltid de som söker professionell utveckling. De mindre skickliga lärarna är de som uttalar att de är nöjda med sin läsundervisning och tycker att de redan vet hur man undervisar."

Vi menar att för att kunna erbjuda eleverna en så bra undervisning i läs- och skrivutveckling som möjligt och att i den pedagogiska processen kunna göra kontinuerliga bedömningar av elevernas läs- och skrivutveckling måste lärare få möjlighet att utveckla sina ämneskunskaper, ta del av vad forskning säger om "bästa praktik" och koppla det till arbetet med *Lgr II*. Detta för att förena vardagspraktiken med teorin. Vår förhoppning är att denna kartläggning av läs- och skrivutvecklingen i 25 av Faluns kommunala grundskolor ska ge fördjupad kunskap om hur undervisningen ser ut i kommunen och att kartläggningen förhoppningsvis ska kunna synliggöra vilka eventuella utvecklingsmöjligheter skolor kan behöva arbeta med för att öka måluppfyllelsen i svenska.

4.3.4.1 Sammanfattning – Lärares medvetenhet – teori och praktik

Vi anser att lärare kan ha sin tyngdpunkt i praktiken, teorin eller i kombinationen av dessa båda. Större delen av kartläggningens lärare har sin tyngdpunkt i praktiken, i "görandet". Det betyder att det kan förekomma undervisning som leder eleverna framåt men att lärarnas undervisning inte i tillräckligt hög grad är förankrad i styrdokumentet. Ett fåtal lärare har sin tyngdpunkt i teorin vilket betyder att de har en tydlig bild av skolans styrdokument och skolforskning men att de inte alltid lyckas få ut denna kunskap i undervisningen. Ungefär en fjärdedel av kartläggningens lärare anser vi ha en förankring i både praktiken och teorin vilket betyder att de skapar en undervisning som utvecklar elevernas förmågor i den riktning som styrdokumentet pekar. Vi uppfattar att dessa lärare har en systematisk svenskundervisning och ett formativt sätt att se på bedömning.

5. Matematik och svenska - Gemensam slutdiskussion och vision

5.1 Slutdiskussion

Genom hela kartläggningsarbetet har vi som genomfört kartläggningen haft ett nära samarbete, inom respektive ämne och mellan ämnena. Samarbetet har skett genom ständig dialog där förtydliganden har efterfrågats, tankar har ifrågasatts och ny förståelse har skapats. På så sätt har kartläggningens arbete inom de båda ämnena berikat varandra.

Samarbetet mellan oss kvalitetscontrollrar har varit nära men i och med att vi haft utgångspunkt i olika ämnen har delar av kartläggningens upplägg skilt sig åt. Samarbetet med Högskolan Dalarna där matematik- och svenskcontrollrar har haft olika forskare som handledare har också gjort att sättet att angripa ämnesspecifika delar har varit olika.

Det nära samarbetet i kombination med de skillnader som funnits mellan våra sätt att angripa vårt insamlade material har gjort att vi inledningsvis, trots tydliga tecken på likheter mellan ämnena, inte kunnat få fatt i vad som var lika och vad som skilde ämnena åt. Vi har under arbetets gång, i och med att vi fått ökad förståelse för både matematikämnet och svenskämnet, upptäckt likheter och beröringspunkter mellan ämnena. I en eventuell framtida studie skulle det vara intressant att göra en utökad analys för att jämföra både likheter och skillnader i kartläggningens resultat gällande matematik- och svenskundervisningen. Vad kan vi lära av varandra? Hur kan de båda ämnena eventuellt berikas av ett gemensamt angreppssätt?

Lärares sätt att kommunicera, föra dialog, med eleverna i ämnet är en av likheterna i kartläggningen i matematik och svenska. Kartläggningen i matematik lyfter vikten av kommunikation av god kvalitet där samtal om matematik rör sig på en hög nivå. Korta frågor och svar med fokus enbart på att finna rätt svar ger liten möjlighet till matematikutveckling, medan resonemang med möjlighet till eftertanke ger större möjlighet till detta. På samma sätt menar kartläggningen i svenska att dialogen som ger eleverna möjlighet att inte bara förstå ytan i en text utan även djupet, är det som ger eleverna möjlighet att röra sig i olika textvärldar. Korta frågor och svar om texter där ytfakta efterfrågas ger inte eleverna den utvecklingsmöjlighet de har rätt till. Vi ser alltså att lärarens sätt att föra ett samtal eller ett resonemang påminner om varandra i de båda ämnena och förmågan att leda och modellera detta samtal är av yttersta vikt för att skapa goda möjligheter till lärande. Både i kartläggningen av matematik och svenska ser vi att det är för få lärare som använder kommunikationen/dialogen på ett medvetet sätt i sin undervisning.

För att lärare ska kunna ha en dialog med fokus på elevers utveckling av förmågorna som beskrivs i läroplanen bör vi förstå vad som krävs för att lyckas med detta. Vi menar att kunskap om och förståelse inom flera områden krävs. Läraren behöver kunskap om och förståelse för sitt ämne, styrdokumentet och vad eleven behöver för att utvecklas vidare. Dessa delar står i beroendeställning till varandra för att kommunikationen/dialogen i undervisningen ska få önskad effekt.

Lärares sätt att kommunicera i undervisningen och tankar om vad som behövs för att klara detta på ett för eleverna utvecklande sätt leder oss vidare till den likhet som har satt tydligast spår i kartläggningen av matematik och svenska, nämligen målbilden som tidigare beskrivits i matematik- och svenskkapiteln här i rapporten. Kartläggningen i matematik och svenska har här kommit till samma resultat, nämligen att de flesta lärare har sin tyngdpunkt i praktiken, få har sin tyngdpunkt i teorin och ett fåtal av kartläggningens lärare finns i snittytan.

Målbilden kan ses som ett sätt att försöka förenkla och tydliggöra ett så komplicerat begrepp som undervisning. För oss har målbilden kommit att bli ett sätt att se mönster och skapa förståelse i det vi sett och samtalat om vid skolbesöken. Vi har ställt oss frågor om vad vi ser, hur vi kan veta vad vi ser och hur det vi ser kan sorteras i mönster. För att finna svar på dessa frågeställningar har otaliga diskussioner kring begreppet undervisning av god kvalitet förts.

Det vi genom litteraturläsning och diskussioner har kommit fram till är att lärare behöver ha en mängd redskap för att vara en del av snittytan i vår målbild, alltså där man bedriver en undervisning av god kvalitet förankrad i teori och praktik. Redskapen som krävs är starkt kopplade till, och beroende av varandra. För att kunna tolka och förstå innebörden av läroplanen, i synnerhet kursplanerna, behöver lärare besitta gedigna ämneskunskaper. För att sedan göra undervisning av ämneskunskaper och kunskap om styrdokument behöver lärare kunna organisera och kommunicera undervisningen. För att slutligen kunna organisera och kommunicera undervisningen behöver lärare även ha kunskap om och känsla för elevens kunskapsutveckling. Vi menar alltså att ämneskunskaper, förmåga att organisera och kommunicera undervisningen samt kunskap om och känsla för elevens kunskapsutveckling har ett starkt samband och står i beroendeställning till varandra för att lärare ska kunna bedriva undervisning av god kvalitet. Barbara Jaworski har uttryckt liknande tankar i en studie vid namn *Investigating Mathematics Teaching* (1996) där hon menar att Management of Learning, Mathematical Challenge och Sensitivity to Students är tre områden med stark koppling.

Vi menar att det är svårt att uttala sig om lärares ämneskunskaper och lärares kunskap om och känsla för elevens kunskapsutveckling i den kartläggning vi har gjort. Det vi däremot menar att vi har kunnat se mönster i, är lärares förankring i praktiken och/eller teorin. Frågan vi kan ställa oss blir då huruvida de lärare som har sin förankring i praktiken, görandet, behöver mer ämneskunskaper för att kunna ta till sig styrdokument och forskning och på så sätt röra sig mot snittytan. Vi bör också fråga oss huruvida de lärare som har sin förankring i teorin behöver utveckla sitt sätt att få ut sina kunskaper i en väl organiserad och kommunicerad undervisning för att röra sig mot snittytan. Slutligen bör vi även ställa oss frågan hur kunskapen om och känslan för elevens kunskapsutveckling påverkar var i målbilden lärare befinner sig. Vi ser alltså att målbilden kan användas som ett avstamp i diskussionen om hur lärare kan skapa undervisning av god kvalitet med förankring i både teori och praktik.

5.2 Vision

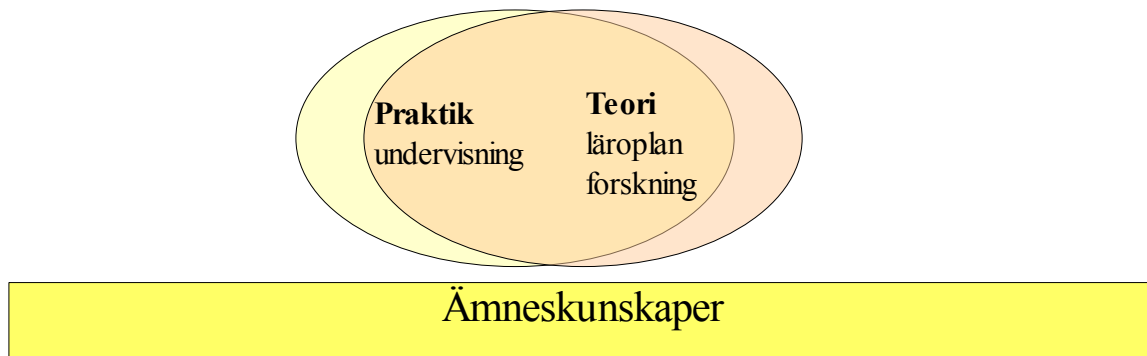
Efter genomförd kartläggning av matematikundervisningen och svenskämnets läs- och skrivundervisning i Faluns kommunala grundskolor har vi sett att det finns behov av utvecklingsinsatser inom de båda ämnena. Vi skulle önska att fler lärare befann sig i vår målbilds snittyta, där vi finner de lärare som visar både i praktiken och teorin att de är medvetna ämnesdidaktiker som har en systematisk matematik och/eller svenskundervisning och ett formativt sätt att se på bedömning. Vi ser även att en riktad kompetensutveckling skulle svara mot lärarnas önskan om pedagogiska samtal. Dessutom skulle det bli en naturlig fortsättning av det pågående implementeringsarbetet av *Lgr 11*.

För att en fortbildningsinsats ska ge så bra effekt som möjligt finns det faktorer som har stor betydelse för resultatet. Vi anser att kompetensutveckling ska vara ett kollegialt processarbete under en längre tid. Detta menar även Skolverket i nedanstående punkter om effektiv kompetensutveckling.

Fortbildning bör

- beröra hela skolor/grupper av lärare snarare än enskilda individer och ha starka inslag av kollegialt lärande,
- aktivt stödjas av skolledare/rektorer och uppmuntra till samverkan inom och mellan skolor
- vara återkommande och kontinuerlig över lång tid, och innehålla såväl inslag av kunskap utifrån som förutsättningar att pröva nya metoder och strategier i den egna undervisningen,
- vara en process som lärare känner att de själva är med och driver med hjälp av externt stöd utifrån från t.ex. universitet, högskolor och lokala resurspersoner,
- vara differentierad utifrån lokala behov samt
- garantera tid för didaktiska diskussioner om undervisning. (*Utredning och förslag på en didaktisk fortbildning för alla matematiklärare, delredovisning av regeringsuppdrag U2011/ 2229/G, s 13*).

Vi menar att bland annat genom litteraturläsning av aktuell forskning och studier, lektionsobservationer där lärare studerar varandras undervisning, praktiska uppgifter att genomföra i undervisningen kopplade till läroplansarbetet i matematik och/eller svenska och lärande samtal kan lärare få ökad kunskap om kopplingen mellan teori och praktik. Detta skulle kunna leda till en ökad medvetenhet hos lärare så att undervisningen blir väl förankrad i läroplan och forskning. Lärare kan genom detta skapa en undervisning som utvecklar elevernas förmågor i syfte att deras kunskapsutveckling ska bli optimal. Detta skulle då förhoppningsvis medföra att vår målbilds snittyta blir större.



6. Referenser

Alexandersson, M. *Pedagogiska magasinet* nr 2, 2011

Bergqvist, E. Bergqvist, T. Boesen, J. Helenius, O. Lithner, J. Palm, T. Palmberg, B. NCM/UFM (2009). *Matematikutbildningens mål och undervisningens ändamålsenlighet*. Göteborgs universitet

Björklund Boistrup, L. (2010). *Assessment Discourses in Mathematics Classrooms: A multimodal social semiotic study*. Stockholms universitet: Department of Mathematics and Science Education

Björklund Boistrup, L. (2010). Pressmeddelande, *Matematikbedömning påverkar elevers lärande*, Lärarutbildningsportalen, Stockholms universitet

Cardinal, M. (1982). *Med andra ord*. Trevi, Stockholm

360 *Forskning och utveckling i skola och förskola*. (2011) Nummer 3, september, Stockholm. Skolporten

Frykholm, C-U.(2003). *Att läsa och skriva . En kunskapsöversikt baserad på forskning och dokumenterad erfarenhet*. Stockholm: Liber

Hodgen, J. Wiliam, D. Översättning Oscarsson, M. (2011). *Mathematics inside the black box Bedömning för lärande i matematikklassrummet*. Stockholm

Håkansson J.(2011). *Synligt lärande. Presentation av en studie om vad som påverkar elevers studieresultat . Sveriges Kommuner och Landsting*. Stockholm

Johansson, M. (2009).*Lyfta matematiken, Hållbar skolutveckling för skolledare, lärare och elever* Barn och utbildningsförvaltningens forskningsrapportserier 2009:01

Jönsson, A. (2010). *Lärande bedömning*. Malmö: Gleerups

Korp, H. (2011). *Kunskapsbedömning Vad, hur och varför?* Skolverket Stockholm

Kruse, A (2010) *Åskådningsmatematik*. Tredje upplagan. Norstedts

Ledningsdeklaration för Falu Kommuns grund- och särskolor 2011-2014, En meningsfull skola som berikar alla – varje dag.

Lgr 11.(2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Stockholm

Liberg, C. (2003). *Läs och skrivinläring i Uppsala kommun baserad på Kvalitetsredovisning 2003*

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

Lundberg, I.& Herrlin, K. (2003). *God läsutveckling. Kartläggning och övningar*. Stockholm: Natur och Kultur.

Lundahl, C. (2011). *Bedömning för lärande*. Nordstedts

- Lundahl, C. Román, H. Riis, U. (2010). *Tidigt ute med sena betyg – sent ute med tidiga!*. Uppsala Pedagogiska forskning.
- Lundberg, I. (2008). *God skrivutveckling. Kartläggning och undervisning*. Stockholm: Natur och Kultur.
- McIntosh, A. (2009). *Att förstå och använda tal*. Göteborg
- Myndigheten för skolutveckling (2007). *Matematik, En samtalsguide om kunskap, arbetssätt och bedömning* Stockholm: Liber
- Myrberg, M. (2003). *Att skapa konsensus om skolans insatser för att motverka läs- och skrivsvårigheter*: Rapport
Nätadress (oktober 2003):http://www.skolutveckling.se/pdf/skapa_konsensus.pdf
- Myrberg, M. (2007). *Dyslexi – en kunskapsöversikt*. Vetenskapsrådet: Rapport
- Nordman, E.(2011). *Dyslexi aktuellt om läs och skrivsvårigheter* årgång16, nr 3
- Nämnamnaren *TEMA 8, Matematik – ett grundämne* (2011) Göteborg
- Skolinspektionens Kvalitetsgranskning (rapport 2011:8) *Läs- och skrivsvårigheter/dyslexi*
- Skolinspektionen (2010). *Rätten till kunskap, En granskning av hur skolan kan lyfta alla elever*. Kvalitetsgranskning, Rapport 2010:14
- Skolinspektionen (2009). *Undervisningen i matematik- utbildningens innehåll och ämnamålsenlighet*. Kvalitetsgranskning, Rapport 2009:5
- Skollag. (2010). SFS 2010:800
- Skolverket (2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet, Lgr 11*, Stockholm
- Skolverket (2011). *Kommentarmaterial till kursplan i matematik*. Stockholm
- Skolverket. (2011) *Kommentarmaterial till kursplan i svenska*. Stockholm
- Skolverket (2010). *"Inget slår en skicklig lärare", En dokumentation av sex konferenser 2010- tio föreläsares perspektiv*. Stockholm
- Skolverket (2010). *Skolverkets lägesbedömning 2010, Del 2 - Bedömningar och slutsatser, Rapport:350*. Stockholm
- Skolverket (2000). *Grundskolan kursplaner och betygskriterier, Lpo 94*. Stockholm
- Skolverket (2000). *Kommentarer till grundskolans kursplaner och betygskriterier, Lpo 94*. Stockholm
- SOU 1997:108. *Att lämna skolan med rak rygg. Om rätten till skriftspråket och om förskolan och skolans möjligheter att förebygga och möta läs -och skrivsvårigheter*. Slutbetänkande av Läs- och

skrivkommittén. Stockholm: Utbildningsdepartementet

Westlund, B. (2010). *Att undervisa i läsförståelse. Lässtrategier och studieteknik*. Stockholm: Natur och Kultur.

