



Självständigt arbete (examensarbete), 15 hp, för

**Speciallärarprogrammet med inriktning matematikutveckling  
VT 2017**

## **Oavsett, så gäller det att hitta eleven där den är, oavsett om den är i svårigheter eller ”lättigheter”**

En studie om implementering av handlingsplaners innehåll  
gällande särskild begåvning i matematik

A study on the implementation of action plans' content  
regarding special talent in Mathematics

**Jessica Lindau och Eva Silfver**

Sektionen för lärande och miljö

# Förord

Att genomföra detta examensarbete har stundtals varit krävande och prövande, men framförallt har det bidragit till nya erfarenheter och insikter. Vi har spenderat oändligt många timmar i telefonsamtal, sittandes framför våra datorer.

Vi vill tacka vår handledare Ingemar Holgersson för hans tålamod och förståelse i vår kamp med ”snöbollandet” och för goda anvisningar och råd på vägen. Vi vill även framföra vårt tack till våra respektive familjer för deras stöd under arbetets gång. Sist, men inte minst, vill vi tacka våra respondenter för deras bidrag till studien. Utan deras hjälp hade detta inte varit möjligt att genomföra.

**Författare**

Jessica Lindau & Eva Silfver

**Titel**

Oavsett, så gäller det att hitta eleven där den är, oavsett om den är i svårigheter eller "lättigheter".  
En studie om implementering av handlingsplaners innehåll gällande elever med särskild begåvning i matematik.

A study on the implementation of action plans' content regarding special talent in Mathematics.

**Handledare**

Ingemar Holgersson

**Examinator**

Ann-Elise Persson

**Sammanfattning**

Syftet med vårt arbete är att beskriva om och hur handlingsplaners innehåll gällande särskild begåvning i matematik implementeras i verksamheten. Med hjälp av kvalitativa intervjuer vill vi undersöka vilka rutiner och metoder som finns när det gäller att uppmärksamma särskilt begåvade barn och elever i matematik och vilket stöd och vilka metoder som används för att tillgodose dessa elevers behov. För att besvara våra frågeställningar använder vi oss av semistrukturerade intervjuer med representanter för de kommuner som varit delaktiga i framtagandet av *Handlingsplan särskilt begåvade barn och elever 2016*.

Vi har i vår studie använt oss av Krutetskiis och Sheffields teorier kring matematisk förmåga och även utgått från några förklaringsmodeller för begåvning.

Resultatet visar att implementering sker men den ser mycket olika ut i de medverkande kommunerna. Sätten att uppmärksamma elever med särskild begåvning i matematik är varierande. Resultatet visar även att kunskap och kompetens om särskild begåvning behövs hos alla de som möter eleverna för att kunna stötta och handleda, samt att en genomgående metod för berikning inom ämnet matematik uppges vara arbete med problemlösning.

Vi ser att intention finns i dessa kommuner att uppmärksamma särskilt begåvade elever och att olika rutiner och metoder används för att tillgodose behoven hos elever med fallenhet för matematik genom ett förändringsarbete som kommit olika långt. Som speciallärare i matematik kan vi bidra i utveckling av det pedagogiska arbetet för att tillgodose behoven hos alla elever.

**Ämnesord**

Nyckelord: behov, identifikation, matematisk förmåga, stöd, särskild begåvning.

# Innehåll

1. Inledning .....	7
1.1. Bakgrund .....	7
1.2. Syfte och problemformulering.....	8
1.3. Studiens avgränsning .....	9
1.4. Studiens upplägg.....	9
2. Teoretiskt ramverk.....	11
2.1. Aktuella begrepp.....	11
2.2. Teoretiskt ramverk.....	12
2.2.1. Teorier om den matematiska förmågans natur .....	12
2.2.2. Förklaringsmodeller begåvning.....	14
3. Tidigare forskning .....	17
3.1. Identifiera/uppmärksamma.....	19
3.2. Behov.....	21
3.3. Stöd.....	23
3.3.1. Mentorskap .....	25
3.3.2. Acceleration.....	26
3.3.3. Berikning .....	27
3.3.4. Överlämning/övergång .....	28
3.4. Specialpedagogiska rollen .....	28
4. Metod.....	30
4.1. Val av metod.....	30
4.2. Undersökningsgrupp.....	30
4.3. Genomförande .....	31
4.4. Bearbetning.....	32
4.5. Tillförlitlighet .....	32

4.6. Etik.....	33
5. Resultat .....	34
5.1. Handlingsplaner.....	34
5.2. Identifiera elever med särskild begåvning.....	35
5.2.1. Metoder för identifikation .....	35
5.2.2. Vikten av att uppmärksamma eleven i ett tidigt skede.....	37
5.2.3. Vårdnadshavarens roll vid identifikationen.....	38
5.3. Behov.....	39
5.3.1. Metoder för att möta elevens behov .....	41
5.4. Stöd.....	43
5.4.1. Studiehundledning .....	44
5.4.2. Externt stöd.....	45
5.4.3. Överlämning .....	45
5.5. Sammanfattning.....	46
5.6. Teoretisk tolkning.....	47
5.7. Slutsatser.....	48
6. Diskussion.....	50
6.1. Diskussion av resultaten .....	50
6.1.1. Rutiner och metoder för att uppmärksamma särskilt begåvade barn och elever i matematik.....	50
6.1.2. Stöd och metoder som används för att tillgodose det särskilt begåvade barnets och elevens behov i matematik .....	53
6.2. Metoddiskussion.....	57
6.3. Specialpedagogisk tillämpning.....	58
6.4. Fortsatt forskning.....	59
7. Referenser.....	60

Bilagor .....	63
---------------	----

# 1. Inledning

## 1.1. Bakgrund

Alla elever har behov av att bli sedda och bekräftade av sina lärare. Som pedagoger är det vår uppgift i samarbete med övrig personal i verksamheten att se till att varje barn får stöd och stimulans i sin kunskapsutveckling.

I Skollagen kapitel 3 (SFS 2010:800) står det:

Alla barn och elever ska ges den ledning och stimulans som de behöver i sitt lärande och sin personliga utveckling för att de utifrån sina egna förutsättningar ska kunna utvecklas så långt som möjligt enligt utbildningens mål. Elever som till följd av funktionsnedsättning har svårt att uppfylla de olika kunskapskrav som finns ska ges stöd som syftar till att så långt som möjligt motverka funktionsnedsättningens konsekvenser. Elever som lätt når de kunskapskrav som minst ska uppnås ska ges ledning och stimulans för att kunna nå längre i sin kunskapsutveckling.

I elevgrupper i matematik upplever vi att det är vanligt förekommande att det stöd som sätts in av olika slag är riktat mot svagpresterande elever. Elever som lätt når kunskapskraven får extrauppgifter men blir ofta lämnade att själva utföra dessa utan vägledning eller extra möjlighet att diskutera och reflektera kring sina lösningar. En del av dessa elever har eventuellt extra god förmåga i ämnet och behöver uppmärksammas och berikas med möjligheter.

Elever med särskild begåvning i matematik kan vara i behov av stöd för att nå sin fulla potential. Persson (1997) menar att den särskilt begåvades möjligheter ökar när den pedagogiska miljön anpassas och eleven ges den nödvändiga stimulansen. Persson menar vidare att elever med särskild begåvning önskar en större acceptans av lärare och klasskamrater. Detta visar på en social utsatthet för denna grupp elever.

Mönks och Ypenburg (2009) menar att elever med fallenhet för matematik riskerar att underprestera på grund av understimulans, detta kan dels bero på undervisning på för låg nivå och dels på den sortens uppgifter de möter i läromedel. Lärare måste låta särskilt begåvade elever få utvecklas i den höga takt de behöver och vill hålla. Författarna anser att inget är mer felaktigt än att behandla alla elever lika när de i själva verket är helt olika. Mönks och Ypenburg menar att elever som inte får den stimulans de behöver lätt tappar motivationen och kan komma att tycka att allt är tråkigt i skolan.

Lärare behöver ta hjälp av föräldrar och försöka skapa sig en helhetsbild av eleven för att uppnå ett bra fortsatt arbete med eleven.

I vår kommande yrkesprofession som speciallärare kan och bör vi vara ett stöd i detta arbete. I examensordningen för speciallärarexamen (SFS 2011:186) står följande:

”visa förmåga att självständigt genomföra uppföljning och utvärdering samt leda utveckling av det pedagogiska arbetet med målet att kunna möta behoven hos alla barn och elever”

Enligt Skollagen (SFS 2010:800) är det tydligt att varje elev har rätt till undervisning på den nivå, där eleven befinner sig. Tidigare forskning, Pettersson (2011), visade att ingen av kommunerna, som ingick i den av henne då genomförda studien, hade någon formell handlingsplan för särskilt begåvade elever. En generell handlingsplan (SKL 2016), *Handlingsplan särskilt begåvade barn och elever 2016*, har nu tagits fram av Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) i samarbete med sju kommuner. Utgångspunkten i detta nätverk är att genom att utveckla alla nivåer i en utbildningsorganisation kunna öka elevers resultat i matematik. Syftet med handlingsplanen är enligt SKL (2016) att uppmärksamma särskilt begåvade elever och att öka kompetensen hos alla involverade inom skolans organisation. Genom att ta del av denna handlingsplan för att i sin tur skapa kommunala handlingsplaner för särskilt begåvade elever ges möjlighet att förtydliga rutiner och metoder.

## **1.2. Syfte och problemformulering**

Efter samtal med pedagoger i vår egen verksamhet, där de uttrycker en brist på kompetens att dels utmana och möta elever med särskild begåvning i matematik, men även en brist på organisation kring hur man kan anpassa undervisningen exempelvis genom att skapa utrymme för samarbete mellan årskurserna eller stadierna, inser vi att det finns ett behov av utveckling här. Uppmärksammar vi elever med särskild begåvning och sker det utvecklade undervisning för att ta vara på särskilt begåvades förmågor i Sverige och hur kan sådan undervisning vara utformad?

Vårt syfte blir att beskriva om och hur handlingsplaners innehåll gällande särskild begåvning i matematik implementeras i verksamheten.

Våra frågeställningar är följande:

- Vilka rutiner och metoder finns det när det gäller att uppmärksamma särskilt begåvade barn och elever i matematik?



- Vilket stöd och vilka metoder används för att tillgodose dessa elevers behov?

### 1.3. Studiens avgränsning

Även om det vore intressant att få en överblick över hur långt arbetet kommit i hela Sverige, då det gäller implementering av handlingsplaner och utveckling av undervisning för särskilt begåvade elever i matematik, så är tiden för att genomföra vår studie begränsad, vilket har lett till att vi har vänt oss med våra frågor till de sju kommuner som ingått i framtagandet av *Handlingsplan särskilt begåvade barn och elever 2016* (SKL, 2016). Syftet med denna handlingsplan är att synliggöra och uppmärksamma särskilt begåvade barn och elever. Handlingsplanen syftar även till att öka kompetensen hos pedagoger och därigenom höja undervisningens kvalitet. Handlingsplanen är indelad i tre delar där de första två delarna ger en kortare bakgrundsbeskrivning av ämnet samt belyser förskolans och skolans förhållningssätt gentemot elever med särskild begåvning. I den tredje delen presenteras råd med mål samt ansvarsfördelning. I handlingsplanen finns även bilagor bland annat i form av tabeller med intellektuella drag och styrkor, samt diskussionsfrågor att använda i verksamheten. I vår studie benämner vi den fortsättningsvis *Handlingsplanen*.

I litteraturen används flera olika begrepp för att benämna elever med begåvning över det genomsnittliga, exempelvis högbegåvade, särbegåvade och särskilt begåvade. I detta arbete kommer vi att använda oss av begreppet särskild begåvning alternativt särskilt begåvade för att vara konsekventa.

### 1.4. Studiens upplägg

Vi inleder kapitel 2 med teorier kring matematisk förmåga och belyser innebörden av särskild begåvning med några förklaringsmodeller. Vi beskriver i kapitel 3 kortfattat vad forskning internationellt och nationellt tar upp kring ämnet. Detta gör vi bland annat utifrån de kategorier som framkom vid vår bearbetning av empirin: identifiera/uppmärksamma, behov och stöd. I kapitel 4 presenteras vår metod som är av kvalitativ art. Vi har genomfört intervjuer med representanter från kommuner som varit delaktiga i framtagandet av *Handlingsplanen*. Vi redogör i denna del för hur vi bearbetat vårt material och vilka etiska överväganden som gjorts. I kapitel 5 redovisas vårt resultat under de kategorier som nämnts ovan. Vi har valt att använda rikligt med citat från våra respondenter för att stärka våra påståenden. Vi avslutar denna del med en

sammanfattning av vårt resultat och sätter till slut in det i teorin för att se om det överensstämmer. I kapitel 6 väljer vi att diskutera vår studie utifrån våra frågeställningar och kopplar vår diskussion till tidigare forskning och vad detta innebär för vår roll som speciallärare i matematik. Det vi har lärt oss och på vilket sätt vi kan tillämpa det vidare. Vi avslutar med våra tankar kring vidare forskning.

## 2. Teoretiskt ramverk

Denna del inleds med förklaringar av begrepp som är relevanta för studien. I vår studie vill vi belysa elever med särskild begåvning i matematik och använder oss av ett par teorier kring matematisk förmåga som beskrivs kortfattat, samt några förklaringsmodeller av hur särskild begåvning kan förklaras.

### 2.1. Aktuella begrepp

För att förtydliga hur begreppet begåvning och begreppet särskild begåvning framträder i litteraturen ger vi en kort överblick över dessa begrepp innan delar kring teoretiskt ramverk och tidigare forskning presenteras. Återkommande begrepp i litteraturen är även acceleration, berikning och mentorskap. Här ger vi en kort definition av dessa begrepp och kommer att utveckla dem ytterligare i kapitel 3, tidigare forskning.

#### **Begåvning**

Ziegler (2010) tar upp hur begreppet begåvning har belysts historiskt. Begreppet uppstod inom mytiska och teologiska traditioner. Den antika uppfattningen var att speciell begåvning berodde på gudomlig härstamning och sådana barn benämndes som "himmelska barn". Under lång tid ser man begåvning som en gåva och inte en personlig egenskap. Först under 1300-1500 talet knöts olika sorters begåvning till individen i det nordeuropeiska språkområdet. Under 1600- och 1700-talet fick begåvningsbegreppet en mer modern betydelse där individen själv kunde påverka och skapa insikt av egen kraft och uppnå egna personliga mål. Begreppet har en lång historia och ännu idag finns inget enhetligt användningssätt. Oenigheten försvårar kommunikationen inom begåvningsforskningen enligt författaren. Ziegler (2010) menar vidare att begreppet begåvning tillmätts ett högt värde i dagens samhälle men mer i vissa länder såsom till exempel Tyskland.

#### **Särskild begåvning**

Olika terminologi och definition av begreppet används inom forskningen internationellt för att beskriva människor med extraordinär begåvning. I en sammanställning av en studie genomförd av Eurydice (2006), Generaldirektoratet för utbildning och kultur i Europa, framgår att i de 30 involverade länderna används till exempel begrepp som högt begåvad, talangfull, hög förmåga, exceptionellt hög förmåga för sådana individer.

Enligt Mönks och Ypenburg (2009) används uttrycken begåvning, talang och särbegåvning många gånger som synonymer i forskningssammanhang.

Persson (1997), professor i pedagogisk psykologi vid Jönköpings Universitet, ger följande definition på en särbegåvad individ:

“Den är särbegåvad som kontinuerligt förvånar både kunskapsmässigt och tillämpningsmässigt genom sin osedvanliga förmåga i ett eller flera beteenden. Ett beteende i detta sammanhang förstås som en mänsklig prestation, aktivitet eller funktion.” (s.50)

I litteraturen (Dimitriadis, 2012; Dimitriadis 2016; Kreger Silverman, 2016 Mönks & Ypenburg, 2009; Persson, 1997; Persson 2005; Pettersson, 2011; Rogers, 2007; Westling Allodi, 2014; Ziegler, 2010) används följande begrepp som metoder för att möta särskilt begåvade barn och elever i den pedagogiska miljön:

Berikning - Ger eleverna möjlighet till utvidgning och eller fördjupning i det aktuella stoffet.

Acceleration - Ger eleverna möjlighet till snabbare undervisningstakt över det aktuella stoffet.

Mentorskap - Ger eleverna möjlighet att under handledning få hjälp att utveckla strategier såväl psyko-socialt som i utvecklandet av sin förmåga.

## **2.2. Teoretiskt ramverk**

I forskningslitteratur kring matematisk förmåga är Vadem Krutetskiis, rysk psykolog, teori ofta förekommande och här ger vi en kortfattad beskrivning över den. En av de forskare som på senare tid knyter an till Krutetskiis teorier och som har utvecklat problemlösningsuppgifter utifrån dessa är Linda Sheffield, kanadensisk professor i matematikutbildning och här presenteras en av hennes modeller för problemlösning. Sedan följer ett par beskrivningar av förklaringsmodeller kring särskild begåvning.

### **2.2.1. Teorier om den matematiska förmågans natur**

Då vi i vår studie fokuserar på särskilt begåvade elever i matematik och hur deras begåvning kan tas tillvara genom bland annat en utvecklad undervisning använder vi oss av Krutetskiis teori om matematiska förmågor.

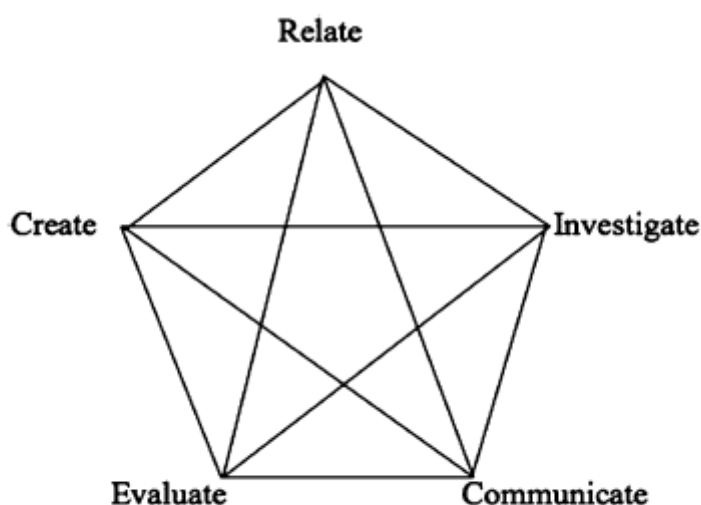
Krutetskii (1976) genomförde en longitudinell studie under 50- och 60-talet med bland annat barn och vuxna med matematisk talang. Studien genomfördes för att dels visa på

hur den matematiska förmågan ser ut men även för att resultatet skulle användas till att förändra och förbättra undervisningen i matematik. Han såg inte förmågorna i matematik i sig som medfödda men att arvet snarare är en benägenhet att utveckla dessa. Krutetskii menar att matematisk förmåga inte är statisk utan något som är föränderligt och utvecklas när möjligheter ges att ägna sig åt den under en matematisk aktivitet. Han menar också att den matematiska förmågan inte är en förmåga utan består av en mångfald förmågor som kan komplettera varandra och en svagare förmåga kan kompenseras av en annan starkare förmåga. Olika förmågor bildar alltså gemensamt den matematiska förmågan. En elev kan vara starkare inom någon del och denna kan då kompensera en svagare del. Enligt Krutetskii (1976) kan dessa förmågor delas in i tre kategorier: förmåga att insamla, bearbeta och bevara matematisk information. Att insamla matematisk information innebär bland annat att ha förmåga att tänka matematiskt och fånga upp vad som är relevant i ett matematiskt problem. Att bearbeta information kan vara förmågan att tänka logiskt, förstå innebörden av matematiska symboler, att generalisera, att vara flexibel, kunna förenkla och växla mellan strategier. Att bevara matematisk information innebär till exempel att minnas metoder för olika sätt att lösa problem och olika matematiska relationer. Utöver dessa förmågor tillkommer, enligt Krutetskii, en mer generell förmåga som kan beskrivas som matematiskt sinnelag. Detta kan visa sig i ett intresse och i en lust att matematisera det som finns i omgivningen, till exempel mönster av olika slag. Elever med matematisk begåvning har ett väl utvecklat sådant sinnelag. De har enligt Krutetskii en tendens att upptäcka tal, samband och matematiska relationer överallt, de har förmåga att följa sina egna personliga vägar för att finna en lösning och för att producera nya idéer av värde. Dessa förmågor behöver uppdagas och stimuleras i matematikundervisningen genom matematiska aktiviteter av till exempel problemlösande karaktär där elever själva får använda sin kreativitet och finna egna lösningar.

I likhet med Krutetskii menar även Sheffield (2003) att matematiska aktiviteter är avgörande för att särskilda förmågor inom matematik ska fortsätta att utvecklas. Sheffield har tagit fram en modell (Figur 1) som visar en metod för processandet vid problemlösning. Den heuristiska modellen ger möjlighet för en studerande att börja utveckla sin potential inom problemlösning. Den studerande kan börja var som helst för att kreativt undersöka ett problem. Någon väljer kanske att relatera till idéer som tidigare använts vid liknande problemlösning, medan det passar en annan elev bättre att

kommunicera och eller skapa egna problem att arbeta vidare med. Under processen kan flera strategier undersökas och utvärderas. Sheffield menar att elever ofta är nöjda med att hitta *en* lösning och att inte utveckla problemet vidare, detta behöver läras ut. Sheffield (2003) uttrycker:

“Mathematicians will tell you that the real mathematics begins after a solution has been found”  
(s.7)



Figur 1. Open-Approach Heuristic, (Sheffield, 2003 s.7)

### 2.2.2. Förklaringsmodeller begåvning

Renzulli (2012) använder begreppet The Three-Ring Conception of Giftedness som en förklaringsmodell till särskild begåvning (Figur 2). The Three-Ring Conception of Giftedness innebär att särskild begåvning visar på samspelet mellan tre faktorer, vilket i modellen representeras av tre cirklar; en förmåga mycket över medel (Above Average Ability), en stark inre motivation (Task Commitment), samt en kreativ förmåga (Creativity). Renzulli menar att särskild begåvning infaller när samtliga tre faktorer möts. Vidare menar Renzulli att särskild begåvning inte är konstant utan ska betraktas som en utveckling av förmågor genom problemlösningssituationer. Särskild begåvning kan utvecklas och framträder hos vissa individer, vid vissa tillfällen och under vissa omständigheter (Renzulli, 2012).



Figur 2. The Three-Ring Conception of Giftedness (Renzulli, 2010 s.152)

Mönks har vidareutvecklat Renzullis förklaringsmodell med de tre ringarna genom att komplettera modellen med omvärldsfaktorer. Han menar att den sociala miljön är nödvändig för att den särskilda begåvningen ska stimuleras och utvecklas. Mönks flerfaktormodell består därför av sex faktorer; tre personlighetsdrag och tre sociala områden. De tre personlighetsdragen, i enlighet med Renzullis (2012) tre ringar är; höga intellektuella förmågor, motivation, samt kreativitet. De tre sociala områdena är; vänner, skola och familj (Mönks & Ypenburg, 2009).

Ziegler (2010) beskriver hur en extraordinär förmåga, vilket är utmärkande för individer med särskild begåvning, består av flera olika faktorer. Ziegler benämner detta som multikausala förklaringar till skillnad mot de monokausala förklaringarna där den extraordinära förmågan antas bero av en enda orsak. Den monokausala förklaringsmodellen innebär att den extraordinära förmågan kan bero på en hög intelligens, individens tidigare prestationer eller tidigare lärande. Den multikausala förklaringsmodellen innebär att, förutom de tidigare nämnda faktorerna, påverkas nivån på den uppvisade prestationen i sin tur av familjeförhållanden, personliga mål, men även av pedagogernas kompetens och tillfällen till lärande (Ziegler, 2010).

Vidare beskriver Ziegler hur man tidigare såg begåvning och talang som beständig och endast påverkbar i mindre omfattning. Han menar istället att, för att utveckla en excellent prestationsförmåga krävs mer än att endast ta tillvara på individens inre talang eller inre begåvning. Han menar att den enda möjligheten för att uppnå en excellent prestationsförmåga är när flera delar samspelar med varandra (Ziegler, 2010).

Ziegler (2010) utvecklade 2005 aktiotop-modellen som en vidareutveckling av den prestationsbaserade uppfattningen av hög begåvning. I denna modell står handlingar i centrum. När en individ utökar sin handlingsrepertoar kan individen utföra allt mer komplicerade handlingar. För att detta ska ske behövs en lärväg med uppsatta lärandemål, goda anvisningar och lämplig feedback. För att möjliggöra en utökad handlingsrepertoar för eleven är det pedagogens uppgift att skapa en effektiv lärväg. Miljön såsom lärtillfälle, materiel och mentorer påverkar. En aktiotop består enligt Ziegler av flera komponenter: handlingsrepertoar, målsättningar, omvärld och subjektivt handlingsutrymme.



### 3. Tidigare forskning

Det har alltid funnits ett intresse av att mäta begåvning och ett sätt har varit att använda tester som mäter intelligenskvoten. Med enbart sådana som utgångspunkt beräknas 1-2 procent av Sveriges befolkning vara särskilt begåvade. Persson (1997), Kreger Silverman (2016) och Mensa Sverige (u.å), en ideell förening för människor med ett IQ-värde på minst 131, menar att upp till 5 procent kan vara särskilt begåvade eftersom personliga egenskaper också spelar roll och om dessa kan uppmärksammas och stimuleras tidigt finns goda möjligheter att ta tillvara deras förmåga. Persson (1997) menar att begreppet mycket begåvad inte är en tillräcklig benämning på individer med särskilt hög förmåga inom olika områden. Författaren menar att de särbegåvade individerna har en bättre minnesförmåga, effektivare inlärningsförmåga och en väl utvecklad förmåga att använda sin kunskap jämfört med normalbegåvade individer. Persson menar vidare att det framförallt är kontinuiteten av förväning kring elevens prestationer som utmärker den särskilda begåvningen. Även Ziegler (2010) menar att begåvning ska beaktas i ljuset av prestationer och använder uttrycket exceptionell prestationsförmåga. Persson (1997) menar även att den osedvanliga förmågan ska förekomma i flera aspekter och inte enbart i skolsammanhang. Dock visar sig den särskilda begåvningen oftast inom vissa domäner vilka är en akademisk, en kommunikativ, en teknisk, en språklig, en idrottslig och en konstnärlig domän enligt författaren. Persson beskriver även att det inte är alltid, som den särskilt begåvade eleven visar sin kapacitet i skolsammanhang, vilket även Kreger Silverman (2016) beskriver. Kreger Silverman menar att visa sig intelligent i skolsammanhang kan vara känslomässigt otryggt för denna grupp elever. Redan från förskoletid känner särskilt begåvade elever sig annorlunda vilket gör att vissa av dessa elever döljer sidor av sig själv, eller drar sig undan i mer ensamma sysselsättningar för att på så sätt bättre passa in, vilket Kreger Silverman menar kan hålla tillbaka deras utveckling. För att stötta gruppen särskilt begåvade beskriver Kreger Silverman att barnen och eleverna behöver experter som ser och förstår deras behov av självkänedom, strävan, komplexitet och längtan efter sammanhang.

Kreger Silverman (2016) menar att särskild begåvning handlar om inre förmågor och inte motivation, resultat eller yttre tecken på framgång. Hon ger 8 områden som hon menar innebär särskild begåvning:

- Medför utvecklingsmässiga skillnader vad gäller abstrakt tänkande, känslighet och intensitet
- Kan iakttas hos mycket små barn
- Kan dokumenteras med mått på generell intelligens
- Finns kvar hela livet
- Finns hos de översta 2 till 3 procenten på normalfördelningskurvan, vilka har markant annorlunda behov än genomsnittspersoner
- Skapar kvalitativt annorlunda livserfarenheter
- Leder till ett antal problem som är unika för denna grupp, vilket gör dem sårbara
- Kräver tidiga interventioner och anpassad undervisning

(Kreger Silverman, 2016. s.49)

I Sverige har det tidigare ansetts att elever med särskild kapacitet inte har samma behov av stöd som inlärningsvaga elever. Persson (1997) menar att detta har påverkat synen på vilka som har möjlighet att få undervisning på anpassad nivå. I Skolverkets allmänna råd (2014a) framgår nu att de elever som är i behov av ytterligare stöd än den ledning och stimulans som ska ges elever som med lätthet når de kunskapskrav som minst ska uppnås, ska få ta del av riktade stödinsatser. Stödinsatserna kan vara i form av extra anpassningar eller särskilt stöd.

Pettersson (2011) har genomfört en kvalitativ undersökning med syfte att beskriva och belysa studiesituationen för elever med särskild matematisk förmåga. Undersökningen omfattar tio fallstudier och två enkätundersökningar. Fallstudierna består av observationer av och intervjuer med elever, föräldrar, pedagoger och rektorer. Enkätundersökningen riktade sig till pedagoger i grundskolan. Petterssons resultat visar att elever med särskilda matematiska förmågor kännetecknas av nyfikenhet, motivation och förmåga att arbeta koncentrerat under en längre tid samt av en vilja att lära sig mer, vilket överensstämmer med Renzullis (2012) framtagna förklaringsmodell av särskild begåvning. Resultatet visar även att hos vissa av de studerade eleverna framträder matematiska förmågor redan i väldigt ung ålder och att den kan upptäckas genom barnens frågor och i diskussioner. Resultatet av fallstudierna visar att pedagogerna använder varierande undervisningsmetoder där eleverna utmanas till diskussioner, undersökande och laborativa aktiviteter, problemlösning samt enskilt arbete i läromedel. Pettersson belyser vikten av pedagogernas medverkan i de matematiska diskussionerna som en betydelsefull del i utvecklandet av elevernas resonemang och tankar (Pettersson, 2011).

I sin studie undersökte även Pettersson (2011) hur skolan bemöter elevernas extra behov av stimulans. Resultatet visar att accelererande stödinsatser överväger framför de berikande stödinsatserna. Framträdande i resultatet är dock att endast hälften av eleverna har fått stöd, för den andra hälften av eleverna har inget eller mycket litet stöd erbjudits för elevens behov av stimulans. De slutsatser Pettersson gör är att bemötandet av elever med särskilda matematiska förmågor är beroende av pedagogernas matematiska kompetens och erfarenhet av elever med särskild begåvning samt skolans resurser och skolledningens prioriteringar.

Resultatet av enkätstudien, som genomfördes 2008, visar att handlingsplaner för elever med särskild begåvning i matematik saknades i de undersökta kommunerna. Vid analys av dessa enkätstudier, som ansågs relativt tillförlitliga då 229 av 248 medverkande kommuner svarade, framkom bland annat att inte vid någon kommun fanns en formell handlingsplan för elever med särskilda förmågor i matematik vid tillfället för studien. Den visar dock att det i 5 procent av kommunerna förekommer någon form av stöd till yngre elever med särskild begåvning i matematik. Stöd ges i form av särskild matematik undervisning eller annan form av nivågruppering, eller i form av undervisning av speciallärare eller träffar med mentor.

### **3.1. Identifiera/uppmärksamma**

För att kunna arbeta effektivt med särskilt begåvade personer i alla åldrar måste man känna till de egenskaper som förknippas med särskild begåvning. (Kreger Silverman, 2016. s. 140)

Enligt Kreger Silverman (2016) är det viktigt att omgivningen tidigt identifierar den särskilda begåvningen för att kunna starta insatser som möter elevens behov. Tidiga insatser är i sin tur viktigt för elevens fortsatta utveckling. Kreger Silverman menar även att det är viktigt för särskilt begåvade barn och ungdomar, men framför allt för de yngre barnen, att möta andra med liknande förmågor, dels för att inte uppleva sig som udda men även för att få en intellektuell stimulans.

Kreger Silverman (2003) har sammanställt en lista över kännetecknen på särskild begåvning:

- Har lätt för att lära
- Har ett omfattande ordförråd
- Har ett utmärkt minne
- Har god koncentrationsförmåga (om intresserad)

- Perfektionistisk
- Mycket nyfiken
- Uthållig i sina intressen
- Föredrar äldre kamrater eller vuxna
- Har en härlig humor
- Lärde sig läsa tidigt eller läser mycket (om för ung för att läsa, älskar att bli läst för)
- Tycker att det är viktigt med rättvisa och ärlighet
- Moget omdöme för åldern alltemellanåt
- Är en skarpögd iakttagare
- Har livlig fantasi
- Är synnerligen kreativ
- Har lätt för matematik
- Bra på pussel

Kreger Silverman (2016) belyser vikten av att identifiera framförallt flickor tidigt då dessa har en tendens att "försvinna" annars. De är kameleonter, menar författaren. Flickor anpassar sig i ännu högre grad till den sociala omgivningen för att inte avvika från normen.

Om man accepterar förekomsten av högt begåvade barn, att de också finns i skolan, då kan man inte begära av dessa barn att de ska anpassa sig till genomsnittsnormen på bekostnad av sina utvecklingsmöjligheter. Om intellektuella färdigheter undertrycks eller trängs bort riskerar eleverna inte bara att bli omotiverade, lata och bråkiga utan också att få bestående personlighetsskador. Skolan är till för barnen. Därför måste man göra allt för att alla elever, högt som lågt begåvade, ska kunna utvecklas i enlighet med sina anlag och färdigheter. (Mönks & Ypenburg, 2009. s.72)

Mönks och Ypenburg (2009) menar att särskild begåvning kan identifieras redan i förskoleåldern. De beskriver hur barnet exempelvis kan visa ett tidigt intresse för att lära sig läsa och skriva eller utveckla egna räknemetoder. I likhet med Kreger Silverman (2016) presenterar Mönks och Ypenburg (2009) kännetecknen på särskild begåvning som kan framträda vid tidig ålder. Dessa kännetecken är bland annat; en tidig språkutveckling, tidiga intellektuella intressen, nyfikenhet, vetgirighet, ett utmärkt minne, en särskild känsla för humor, koncentrationsförmåga, målmedvetenhet, breda intressen, ett omfattande passivt ordförråd, förmåga att förstå orsakssammanhang och urskiljer detaljer, samt en tidig utveckling av mängd- och talbegrepp.

Vid identifiering av särskild begåvning är det viktigt att göra en skillnad mellan kompetens och prestation. Kompetens omfattar individens samtliga förmågor medan

prestation är det som uppfattas av omgivningen, som en möjlighet att visa sin förmåga inom ett eller flera områden. En person med särskild begåvning kan således underprestera om möjligheten att visa sin eller sina förmågor inte är de rätta (Kreger Silverman, 2016). Även Mönks och Ypenburg (2009) beskriver skillnaden mellan förmåga och prestation. Enligt dem visar forskningsresultat att högt begåvade underpresterares beteende beror på yttre faktorer såsom studiemotivation, beteende och inställning till skolarbete. Mönks och Ypenburg menar vidare att genom tidig identifikation av särskild begåvning, men framförallt genom tidiga insatser i form av mer krävande och utmanande undervisning kan underpresterande undvikas. De belyser vikten av en stimulerande skolmiljö för att elevens särskilda begåvning ska utvecklas optimalt.

I Storbritannien genomförde Dimitriadis (2016) en studie där han analyserade fyra grundskolor i London gällande identifikation av matematiskt begåvade elever. I sin analys kom Dimitriadis fram till att lärarna, som själva identifierat elever som särskilt begåvade i matematik med hjälp av bland annat olika källor på nätet, egentligen inte visste vilket resultat insatta åtgärder skulle leda till då osäkerhet och slumpmässighet präglade handlingarna som iaktogs under observationer. Lärarna gjorde sitt bästa för att tillgodose behoven hos dessa elever men saknade den kunskap som erfordras, enligt Dimitriadis. Han hänvisar till forskningslitteratur kring särskilt begåvade och uttrycker att det saknades kunskap hos lärarna i studien om hur identifiering av dessa elever sker och att stöd från forskning är avgörande för att lyckas. I studien rekommenderas att experter bör organisera, övervaka och tillhandahålla ett teori- och forskningsbaserat material för skolor. Lärare bör vara välutbildade i hur man känner igen elever med särskild begåvning i matematik och mentorer med kompetens behövs för att inspirera de verkligt begåvade, enligt Dimitriadis.

### **3.2. Behov**

Internationellt har olika åtgärder för att tillgodose behoven, hos elever med särskild begåvning, förekommit mycket tidigare än i Sverige. Westling Allodi (2014) menar att insatser har gjorts i länder på olika sätt under en längre tid. En trend visar att man går från att ha haft speciella utbildningar till att elever med särskild begåvning går i vanliga klasser. De anpassningar man istället gör för att tillgodose behov hos elever med särskild begåvning är rådgivande samtal, acceleration, berikning och individuellt stöd.

Dessa insatser har förändrats internationellt i olika utbildningskontexter beroende på bland annat utveckling av lärandeteorier. Internationella forskare (Dimitriadis 2012; Rogers 2007) har bland annat undersökt om insatser har gett det önskvärda resultatet och vilka lärdomar som kan dras.

Dimitriadis (2012) har genomfört en studie kring hur skolor i England tillgodoser behoven hos matematiskt begåvade i grundskolans klassrum. Studien bygger på fallstudier i fyra grundskolor där åtgärder för matematiskt begåvade prövas och där Dimitriadis fördjupat tar reda på hur lärare tillgodoser behoven hos matematiskt begåvade barn i daglig praktik. Dimitriadis (2012) ansåg att flera undersökningsmetoder behövdes och detta innebar att såväl intervjuer som klassrumsobservationer genomfördes och även genomgång av en del dokument såsom bedömningar, fotokopior på arbeten men även politiska dokument och planeringar. Olika varianter av metoder användes på de fyra skolorna när det gällde att tillgodose matematiskt begåvade barn: gruppering med elever utanför klassrumsundervisning, gruppering med elever med mentorledd undervisning, nivåbaserad undervisning inom klassrumsundervisning. Studien visade att även om intresse fanns kring att tillgodose behoven hos matematiskt begåvade och att de undersökta skolorna hade vidtagit åtgärder så lyckades inte lärarna alltid med detta i praktiken. Observationer i klassrummen visade att effektiviteten av en metod beror på lärarkompetens, lärares självförtroende, uppgiftens utformning, klassens gruppstorlek och i hur hög grad uppmärksamhet fokuseras på begåvade barn och även på vilka arbetssätt som väljs.

Rogers (2007) har genomfört en studie kring undervisning av elever med särskild begåvning som bygger på kvantitativ metod i form av innehållsanalys av publicerade forskningsstudier och litteratur som sträcker sig från 1861 fram till tiden för studien. Bakgrunden till studien är att ett stort skoldistrikt i Australien fattade beslut om att utveckla och upprätta individuella utvecklingsplaner för alla elever med hög förmåga. Resurslärarna som fick i uppgift att upprätta dessa individuella utvecklingsplaner identifierade vissa mönster i behoven hos den aktuella gruppen elever. Dessa mönster avvek från tidigare identifierade behov hos elever i behov av särskilt stöd. Rogers (2007) presenterar sitt resultat i form av fem olika lärdomar eller riktlinjer. Inom varje lärdom ger Rogers en omfattande genomgång av forskningsbelägg samt vilken effekt lärdomen har för elever med särskild begåvning. Lärdom 1: Särskilt begåvade elever

behöver dagliga utmaningar inom sitt specifika begåvningsområde. Lärdom 2: De särskilt begåvade eleverna bör regelbundet erbjudas möjligheter till individuellt arbete inom sitt specifika begåvningsområde. Lärdom 3: De särskilt begåvade eleverna bör erbjudas varierade former av acceleration inom sitt specifika begåvningsområde. Lärdom 4: Erbjud de särskilt begåvade eleverna möjligheter att träffa och arbeta med likasinnade kamrater. Lärdom 5: För specifika kunskapsområden måste instruktioner och uppgifter differentieras, samt en organisering av hur ämnesinnehåll presenteras göras.

De slutsatser Rogers (2007) gör är att varje skola måste identifiera vilka möjligheter eller varianter av gruppering som är mest lämpliga beroende på sin grupp av elever, efter pedagogernas syn och inställning till särskilt begåvade elever, samt på skolledningens och samhällets inställning. Vidare menar Rogers att skolor bör välja minst två ämnesbaserade områden för acceleration för att möta de individuella behoven av de särskilt begåvade eleverna. Skolan kan komma att röra sig bort från rollen som identifierare av särskilt begåvade till att mer ha rollen av att identifiera vilka stödbehov elever har för att därefter hitta och erbjuda lämpliga alternativ, samt dokumentera och utvärdera insatserna. Rogers är noga med att lyfta fram att sammanställningen av forskningen visar att det finns många olika sätt för skolor att möta gruppen elever med särskild begåvning och att varje skola, men framförallt varje särskilt begåvad elev, är unik.

### **3.3. Stöd**

Redan 1994 kom Europarådet (1994) med rekommendationer till sina medlemsländer att barn med särskild begåvning är i behov av stöd. Utbildningen bör anpassas så långt det är möjligt till varje individ och även om utbildningssystem oftast anpassas till majoriteten av barn så finns det alltid de för vilka särskilda åtgärder måste vidtas och begåvade barn tillhör dessa. Begåvade barn ska ges tillräckliga utbildningsmöjligheter för att utveckla sin fulla potential, dels för sin egen skull men även till gagn för samhället som helhet. Inget land har råd att slösa bort talanger och dessa behöver identifieras i god tid. Lämpliga verktyg behövs för detta ändamål enligt rådet.

Ett sådant verktyg kan vara det stödmaterial som Skolverket (2015), på uppdrag av regeringen, tagit fram. Materialet består av två delar, en introducerande del till området

särskilt begåvade elever och en didaktisk del som ger stöd och vägledning i undervisningen. Fem ämnesområden ingår varav matematik är ett. I detta stödmaterial betonas att särskilt begåvade elever inte kan likställas med högpresterande elever. En särskilt begåvad elev kan vara högpresterande men är nödvändigtvis inte det och en högpresterande elev kan vara särskilt begåvad men måste inte vara det. Den särskilda begåvningen behöver inte innebära att eleven presterar högt då till exempel det sociala trycket på att vara som alla andra är stort och detta kan medföra att begåvningen istället döljs. I stödmaterialen framgår också att om vi inte uppmärksammar dessa elever kan understimulans och brist på studieteknik leda till att de blir hemmasittare eller upplevs som bråkstakar. I materialet finns förslag på hur undervisningen kan utformas för att främja och utmana särskilt begåvade elever i bland annat matematik. Här framgår till exempel att det gäller som pedagog att använda elevernas inre drivkraft och låta deras tankar och förslag få ta plats. Elever med särskild begåvning i matematik tycker ofta att detaljerade redovisningar av lösningar är onödiga och det som lockar är ofta att se matematiken som en intellektuell lek som gärna kan diskuteras med vuxna eller likasinnade.

Persson (2010) genomförde en studie kring begåvade studenters erfarenheter av jämlik och inkluderande utbildning i Sverige. Persson grundade sin studie bland annat i sociokulturell lärandeteori av Bronfenbrenner, där en huvudgrundsats är att social acceptans och stöd går hand i hand med erfarenhet av lärande. Metoden som användes var en internetbaserad enkätstudie. Medlemmar ur den svenska delen av Mensa, bjöds in till frivilligt deltagande via ett nyhetsbrev för medlemmar. De deltagande var i åldrarna 18-68 år. 614 deltagare fyllde i enkäten men ungefär hälften gjorde det inte fullständigt. Av de 287 återstående framkom bland annat att endast 8 procent av de deltagande kände ett positivt stöd i skolan utifrån att de var begåvade. En slutsats som dras av Persson är, att det behövs avsätta medel och handlingsplaner för att möta dessa elever i vårt skolsystem.

I Skolinspektionens rapport (2014:2) framkommer att många skolor behöver förbättra sitt arbete. Att ge stöd till de elever som har svårt att följa med i undervisningen, samtidigt som stimulans ska ges till de elever som lätt når kunskapskraven, är en utmaning för lärarna. Som tidigare nämnts är Skollagen tydlig med att detta ska ske. Elever i rapporten vittnar om att lärarna har svårt att hitta lämpliga uppgifter för de som



behöver mer stimulans och utmaningar. Eleverna får ta ett stort ansvar för sitt eget lärande. Genom att lärare undviker att utmana dessa elever riskerar de att en minskning av motivationen sker och att kunskapsutvecklingen hämmas. Skolinspektionens granskning visar att skolor behöver göra utvecklingsinsatser. Lärare behöver stöd för att hitta strategier och verktyg för att kunna utveckla sin undervisning. I rapporten framkommer att samarbete är viktigt kollegor emellan och att rektor har en viktig roll för att kvalitetsarbetet sätts igång.

I vår nuvarande läroplan (Skolverket, 2011) står det:

“Läraren skall organisera och genomföra arbetet så att eleven utvecklas efter sina förutsättningar och samtidigt stimuleras att använda och utveckla hela sin förmåga.” (s.14)

Pettersson och Wistedt (2013) menar att det oftast är ”hastighetsindividualisering” som används för att individanpassa undervisningen i matematik, vilket innebär att elever arbetar i samma läromedel men i sin egen takt. Författarna tar upp fall där det funnits individuella lösningar som anpassats efter elevers särskilda behov av stöd genom mentorskap. Pettersson och Wistedt (2013) menar dock att skolledningarna oftast väljer stödinsatser till svagpresterande då detta inte är lika kostsamt.

I såväl styrdokument som i forskningslitteratur betonas alltså att elever med särskild begåvning inom en eller flera domäner behöver få stöd och stimulans i sin utveckling och detta kan ges på olika sätt. Enligt Skolverkets Allmänna råd (2014a) står att rektor bör:

“Se till att det finns tillräckliga resurser för att tillgodose elevernas behov av extra anpassningar och särskilt stöd samt vid behov omprioritera resurser på skolenheten.” (s.18)

Mönks och Ypenburg (2009) menar att ett differentierat undervisningsinnehåll, som utgår från det enskilda barnet, är avgörande för att möta alla elevers behov. Stöd genom acceleration eller berikning för begåvade barn och stöd genom repetition och långsammare tempo för en svagare elev.

Här nedan lyfts några av de stimulerande åtgärder som återkommer i forskningslitteratur i ämnet fram.

### 3.3.1. Mentorskap

Persson (2005) har genomfört en kvalitativ fallstudie med syfte att undersöka en särskild begåvad individs upplevelser av sin skolgång och hur det mottagna mentorskapet

utformades. Persson lyfter i sin artikel fram mentorskapet som viktigt i stödet till personer med särskild begåvning. Genom regelbundna träffar med mentorn kan den särskilt begåvade få stöd i att arbeta med de områden som individen upplever som svåra. Enligt Persson kan det exempelvis handla om en svag självkänsla. Persson menar även att mentorskapet, när det handlar om särskild begåvning, skiljer sig från det mer traditionella mentorskapet i grundskolan eller gymnasiet. Enligt Persson är den viktigaste faktorn utvecklandet av en vänskap, något som har visat sig fungera som en katalysator för utvecklandet av den specifika talangen. Mentorskapet syftar även till att göra det obegripliga begripligt, att utveckla strategier gentemot omgivningen som, enligt Persson, kan ha svårigheter att hantera individer som avviker från den sociala norm som Jantelagen utgör exempelvis i Sverige. Persson menar att det inte finns någon manual för hur rådgivningen i mentorskapet ska gå till, då han hävdar att varje konstellation är unik framförallt då den särskilt begåvade i realiteten själv väljer sin mentor till skillnad från den form av mentorskap som är vanlig i affärsvärlden där en mentor utses, eller det mer vanliga mentorskap vi möter i skolans värld där eleverna blir tilldelade en mentor. Fyra rekommendationer för mentorer lyfts fram, framförallt för mentorer i kulturer där samhällets syn på jämlikhet skapar svårigheter för individer med särskild begåvning. De fyra rekommendationerna är:

1. Ha ett öppet sinne och överväg samtliga aspekter av den särskilda begåvningen, inte enbart de förmågor som är kopplade till hög intelligens.
2. Betrakta mentorskapet som en möjlighet att stötta de psyko-sociala och intellektuella behoven.
3. Mentorskapet kan verka i två riktningar, dels genom att den potentiella mentorn gör sig tillgänglig som mentor för särskilt begåvade, och dels genom att samarbeta med den särskilt begåvade i sökandet efter en annan potentiell mentor. Persson menar att matchningen av rådgivare och mottagare är av särskild vikt för att mentorskapet ska fungera för båda parter.
4. Mentorskapet bör präglas av en öppenhet. Genom att dela känslor, tankar, erfarenheter och kunskaper blir mentorskapet, enligt Persson, framgångsrikt.

### 3.3.2. Acceleration

För en särskilt begåvad elev innebär acceleration i undervisningen att eleven lär i sin egen takt. Det kan exempelvis innebära att eleven startar skolan i tidigare ålder än

genomsnittet, flyttar upp en årskurs eller flera, snabbare undervisningstakt eller avancerar framåt i årskursens läromaterial. För att accelerationen ska vara gynnsam kan ett samarbete mellan olika stadier eller skolformer behövas. Exempelvis ett samarbete mellan förskola, grundskola, gymnasieskola eller högskola (Skolverket, 2015; Mönks & Ypenburg, 2009). Genom ett sådant samarbete ges möjlighet till kontakt med elever på liknande utvecklingsnivå, vilket alla behöver enligt Mönks och Ypenburg (2009).

### 3.3.3. Berikning

En särskilt begåvad elevs kunskapsinhämtning sker i en snabbare takt än för den genomsnittlige eleven. Den snabbare arbetstakten innebär att läromaterialet kan fördjupas eller utvidgas åt eleven och på så sätt får eleven en berikning av det aktuella ämnesområdet. För att berikningen ska gynna eleven bör fördjupningen eller utvidgningen ha anknytning till elevens färdigheter och behov samt vara begåvningsfrämjande (Mönks & Ypenburg, 2009). Vidare beskriver Mönks och Ypenburg (2009) att berikning kan ta sig olika uttryckssätt. Skolan kan exempelvis erbjuda och främja elevens intresseområden i form av olika projekt där eleven arbetar enskilt eller tillsammans med andra, men skolan kan även erbjuda ytterligare frivilliga ämnen. Skolan kan även genom samarbete med till exempel andra skolor eller verksamheter stödja eleven i att finna möjligheter till berikning utanför skoltid. Att möta och arbeta med likasinnade kamrater har även en positiv effekt både på en intellektuell nivå, men även för den sociala och emotionella utvecklingen hos den särskilt begåvade eleven, menar Rogers (2007).

Persson (1997) menar att berikning och acceleration är närbesläktade begrepp men att den främsta skillnaden är att acceleration möter den särskilt begåvade elevens behov av högre tempo medan berikning av den befintliga läroplanen lämpar sig för elevens behov av stimulans. Enligt Persson syftar berikning av den befintliga läroplanen till att ge eleven fler möjligheter till tillämpning av kunskaper och färdighet samt att ge eleven möjlighet att på djupet utforska det aktuella ämnesområdet. Vidare menar Persson att berikning kan innebära särskild undervisning i kreativt och kritiskt tänkande, problemlösning och i social kompetens. Syftet med att ge den särskilt begåvade eleven möjlighet att utforska dessa områden är att bli producent av kunskap jämfört med att vara konsument av kunskap.

### 3.3.4. Överlämning/övergång

I Skolverkets (2014b) stödmaterial står:

“Elever med särbegåvning, hög intelligensnivå, är också i behov av professionella övergångar så att deras förmågor kan tillvaratas och att de får möjlighet att utvecklas.” (s.27)

Bicknell och Riley (2012) genomförde en longitudinell studie med syftet att se hur elever med särskild fallenhet för matematik klarar övergången mellan olika skolor. 15 fallstudier gjordes med elever från år 6 och år 8 på Nya Zeeland. I studien användes semistrukturerade intervjuer med elever och föräldrar för att få deras perspektiv, men även intervjuer med lärare genomfördes. Klassrumsobservationer för varje elev genomfördes vid två tillfällen för varje elev, en vid vardera skolan. Utöver dessa metoder studerades dokument som skolpolitiska dokument och lärarplaneringar. Av rapporten framgår att skolor på Nya Zeeland är juridiskt skyldiga att identifiera och sörja för sina begåvade studenter då risk annars föreligger för att de inte uppnår sin potential men varje skola har frihet att avgöra **hur** de kan göra det. Hos de deltagande eleverna, med särskild fallenhet för matematik, fanns en förväntan om att högre nivå av utmaning i matematik skulle ske, och att tillfällen att få arbeta med andra elever med liknande förmågor och på samma kunskapsnivå skulle fortsätta, även vid en övergång till en ny skola. Detta uppnåddes till viss del men brister fanns i skolor som ville ha en ”nystart” med eleverna och där information inte togs tillvara. En slutsats som dras i studien är vikten av bra relationer mellan lärare, föräldrar och elever för att en lyckad övergång ska ske.

Ziegler (2010) menar att på vägen mot excellent prestationsförmåga är en individs aktiotop förändringsbar och kan stöta på hinder som påverkar stabiliteten, till exempel lärarbyte eller skolbyte. Föräldrar är en viktig informationskälla och kan delta i att lärvägen för eleven blir effektiv, därför har de en avgörande roll enligt Ziegler.

## 3.4. Specialpedagogiska rollen

Enligt examensordningen (SFS 2011:186) ska vi som speciallärare i matematik ha fördjupade kunskaper i barns och elevers matematikutveckling. Vi ska i vår yrkesroll bidra till att undanröja hinder och svårigheter i olika lärmiljöer. Genom kunskap och kompetens kring särskilt begåvade barn och elever i matematik kan vi vara en kvalificerad samtalspartner och rådgivare i utformandet av stödinsatser. Skol-

inspektionens rapport (2014:2) visar att flertalet skolor är i behov av att förbättra sitt kvalitetsarbete gällande stöd och stimulans i undervisningen. Som speciallärare i matematik kan vi bidra till att utveckla det förebyggande arbetet med att förhindra uppkomsten av svårigheter i matematik samt bidra till att utveckla verksamhetens lärmiljöer.

## 4. Metod

### 4.1. Val av metod

I vår studie ville vi få en uppfattning om och hur handlingsplaners innehåll kring särskilt begåvade elever i matematik implementeras i verksamheten. Vi ville i och med detta också få en uppfattning om vilka rutiner och metoder som finns när det gäller att uppmärksamma särskilt begåvade barn och elever i matematik och hur stöd ges och utformas till dessa elever. Resonemang fördes kring lämpliga metoder och om kvantitativ eller kvalitativ undersökning skulle ske. En kvantitativ undersökning hade kunnat ge en större möjlighet att generera allmänna slutsatser (Stukát, 2011) men då vi även ville få en uppfattning om hur stöd kan ges och vilka metoder som används för elever med särskild begåvning valde vi att använda oss av intervjuer för datainsamling och databearbetning av kvalitativ art. Vi bestämde oss för att intervjuer skulle ge en djupare inblick i hur man går tillväga och att det skulle ge en större flexibilitet i våra frågeställningar. Valet blev att använda oss av en semistrukturerad intervjuform vilket kan vara en fördel enligt Bryman (2011) då utrymme ges för uppföljningsfrågor till viktiga svar. Innan vi upprättade en intervjuguide tog vi del av forskning och litteratur inom ämnet, som är relativt begränsat, för att formulera relevanta frågor för att kunna besvara uppsatsens frågeställningar och syfte.

### 4.2. Undersökningsgrupp

För att begränsa oss i vårt urval bestämde vi oss för att intervjua personer från de kommuner som varit med i framtagandet av *Handlingsplanen*. Sveriges Kommuner och Landsting har i ett samarbete med sju kommuner arbetat fram detta dokument som ger en översikt över området särskild begåvning och en handlingsplan för att ge stöd i arbetet med att öka kunskapen om särskilt begåvade barn och elever. Följande kommuner ingick i detta nationella nätverk: Borås, Karlstad, Landskrona, Luleå, Sollentuna, Uppsala och Umeå. Urvalet från dessa kommuner skedde genom ett snöbollsurval. Snöbollsurval innebär att forskaren initialt tar kontakt med ett mindre antal personer som betraktas som relevanta för studiens syfte. Dessa personer leder därefter forskaren till andra relevanta personer som eventuellt leder forskaren vidare till nya personer att komma i kontakt med (Stukát, 2011; Bryman, 2011). Vi fick kontakt

med och intervjuade sex personer som representerade fem av de ovanstående kommunerna. Alla var kvinnor och de hade olika yrkesroller såsom klasslärare, speciallärare och utvecklingsledare. Två av kommunerna föll bort då önskad kontakt uteblev.

### **4.3. Genomförande**

För att få kontakt med våra tänkta informanter och för att förklara vårt syfte, skrev vi ett missivbrev (bilaga 1) som vi i första hand sände via mail till de personer som varit representanter från respektive kommun vid revideringen av SKL:s handlingsplan. I ett par av kommunerna arbetade inte just dessa personer kvar utan vi fick vända oss till annan lämplig person, såsom matematikutvecklare. Dessa personer kunde i sin tur anvisa lämplig person att kontakta för vidare undersökning.

Vi valde att använda oss av en semistrukturerad intervjuform och upprättade en intervjuguide (bilaga 2). Att ha en semistrukturerad intervjumetod kan vara att föredra enligt Bryman (2011) då flera forskare är inblandade, för att kunna säkerställa viss jämförbarhet vid senare analys. Vid utformningen av intervjuguiden är det bra att skapa en viss ordning så att frågorna följer varandra på ett bra sätt men under intervjuens gång ska beredskap finnas att ändra denna ordningsföljd menar Bryman. Författaren anser att det är viktigt att reflektera över vilken information som behöver framkomma under intervjutillfällena, för att besvara de frågeställningar som ställts upp för den aktuella undersökningen. Vi använde oss av olika sorters frågor till exempel inledande, sonderande, preciserande och uppföljande (Kvale & Brinkmann, 2014).

Intervjuerna skedde via telefon på avsatt tid, föreslagen av respondenterna. Valet av telefonintervjuer berodde på den landsomfattande spridningen av våra respondenter. Fördelar finns med sådana intervjuer enligt Bryman (2011) då intervjuaren i fysisk bemärkelse annars kan påverka respondentens svar. Tidsåtgången var ca 30 - 45 minuter per intervju. Samtalen spelades in med hjälp av diktafon.

För att dokumentera och underlätta en noggrann analys samt ge oss möjlighet till upprepad genomgång transkriberades de inspelade intervjuerna, vilket Kvale och Brinkmann (2014) betonar vikten av.

#### 4.4. Bearbetning

Inspelningarna, som gjordes med hjälp av diktafon, gav oss möjlighet att lyssna upprepade gånger på intervjuerna. Hela materialet transkriberades ordagrant. Respondenterna numrerades alfabetiskt för att kunna särskilja materialets ursprung i analysarbetet. Det transkriberade materialet lästes igenom upprepade gånger för att identifiera begrepp som därefter utvecklades till kategorier. Vi sorterade in citat från respondenterna under de olika kategorier vi urskilt för att därefter sammanställa resultatet.

#### 4.5. Tillförlitlighet

Tillförlitlighet kan delas in i begreppen reliabilitet, validitet och generaliserbarhet. Reliabilitet innebär att resultatet skulle bli detsamma om undersökningen skulle upprepas av annan forskare. Validitet anger i vilken mån forskaren mäter det avsedda. Generaliserbarhet innebär i vilken utsträckning resultatet kan generaliseras eller om resultatet endast gäller för den undersökta gruppen (Stukát, 2011).

I vår studie använde vi oss av snöbollsurval genom att vi initialt kontaktade de kommuner som ingick i framtagandet i SKL:s *Handlingsplan* för att därefter komma i kontakt med relevanta personer att intervjua. Den geografiska spridningen är relativt omfattande, i den mån att flera landskap finns representerade i vårt resultat. Det är dock endast sex respondenter som har bidragit, samtliga från kommunala verksamheter, vilket gör att resultatet inte kan betraktas som representativt för landets samtliga grundskolor, och är därför inte heller generaliserbart. Vi gjorde ett medvetet särskilt urval när vi valde dessa sju kommuner med förhoppningen om att de kommit lite längre än genomsnittliga andra kommuner i implementeringen av handlingsplanens innehåll. Vi anser dock att resultatet kan visa på vissa tendenser att när en handlingsplan implementeras startas en process i verksamheter som dock påverkas av verksamhetens yttre och inre faktorer.

Vi anser att vårt resultat har validitet i den mån att vi har mätt det avsedda, vilket var att undersöka om och hur implementering av handlingsplaners innehåll för särskilt begåvade elever i matematik sker, samt vilka rutiner och metoder som används för att uppmärksamma och stötta dessa elever och deras behov av utvecklade undervisnings-sätt. Resultatet gäller dock enbart för de kommuner som ingått i studien.



## 4.6. Etik

Vetenskapsrådet (u.å) beskriver de forskningsetiska principer som forskaren ska förhålla sig till. Ur ett etiskt perspektiv är det viktigt att deltagarna får information kring syftet med rapporten. Vetenskapsrådet beskriver detta som informationskravet där forskaren ska informera deltagarna om deras uppgift i studien, att deltagandet är frivilligt och att de när som helst har rätt att avbryta sin medverkan. Vi informerade deltagarna om detta i samband med vår förfrågan om deltagande. I samband med förfrågan om deltagande informerades även deltagarna om konfidentialitetskravet som syftar till att skydda respondenterna. Vi säkerställde respondenternas anonymitet genom att avidentifiera personerna, deras kommun och de skolor de arbetar vid. Det inspelade materialet förvarades under arbetets gång på en säker plats. Efter rapportens examination kommer det inspelade materialet att raderas. Vetenskapsrådet beskriver detta som nyttjandekravet och innebär att det aktuella materialet endast kommer att användas till denna studie. Deltagarna blev även informerade om att de har rätt att själva bestämma över sin medverkan och att de när som helst har rätt att avbryta utan att det medför några negativa följder. Detta beskriver Vetenskapsrådet som samtyckeskravet.

## 5. Resultat

I vår resultatdel har vi valt att presentera resultatet efter de kategorier som framkom i innehållsanalysen. Vi har valt att föra in rikligt med relevanta citat från respondenterna för att motivera våra påståenden. Vi sammanfattar resultatdelen innan vi sätter in vårt resultat i en teoretisk tolkning. Vi avslutar delen med slutsatser utifrån de kategorier vi presenterat resultatdelen i.

### 5.1. Handlingsplaner

I vår studie har vi kommit i kontakt med fem av de sju kommuner som har ingått i arbetet att ta fram *Handlingsplanen*. I dessa fem kommuner använder samtliga detta dokument kommunövergripande. I tre av kommunerna gäller den övergripande handlingsplanen och inga lokala handlingsplaner har upprättats. Två av kommunerna har påbörjat ett arbete att ta fram även lokala handlingsplaner varav en kommun precis är i sin linda av detta arbete. En kommun har en extern handledare som hjälp vid arbetet och vid den skola som vi har haft kontakt med räknar man med att den lokala handlingsplanen kommer vara färdig under våren 2017. Tanken är att den lokala handlingsplanen ska vara mer anpassad för just denna verksamhet och vara ett stöd för personal och vårdnadshavare i frågan.

Så den ska ju va till för, tänker vi, föräldrar och övriga kollegor så att de kan, om de känner att de funderar kring några elever, så ska de lätt kunna liksom titta i den och se hur de ska gå tillväga. (Speciallärare A)

I en av kommunerna har tid avsatts för arbetet att ta fram en lokal handlingsplan med cirka en och en halv timme per vecka för fem pedagoger under pågående läsår vid just denna skola. Den externa handledaren har deltagit vid träffarna ungefär var fjärde vecka. Den lokala handlingsplanen kommer inte att vara ämnesinriktad men de medverkande pedagogerna deltar samtidigt i ett projekt med den externa handledaren där man arbetar fram material för differentierad undervisning i matematik. Arbeta med att ta fram lokala handlingsplaner pågår även vid andra skolor i kommunen.

## 5.2. Identifiera elever med särskild begåvning

### 5.2.1. Metoder för identifikation

I den insamlade empirin framkommer olika tillvägagångssätt för de deltagande skolorna att identifiera och uppmärksamma elever med särskild begåvning. Framträdande är behovet av att de pedagoger som möter eleven har en god kännedom av vilka förmågor och kompetenser som är utmärkande för elever med särskild begåvning. Vid identifikation av elever med särskild begåvning lyfter flera av respondenterna fram svårigheten att enbart utgå från resultat i samband med prov, tester eller liknande då dessa resultat kan vara missvisande. De menar att elever med särskild begåvning inte nödvändigtvis presterar väl i provliknande situationer utan att det finns en risk att skolan istället identifierar högpresterande elever.

Vi har ju lärt att skilja på elever som är högpresterande, som är alltid... som är väldigt duktiga... som vill visa att de kan och högre upp så skriver de ju bra på proven och allt sådant. Men det är inte alltid särskilt begåvade elever är så intresserade av att visa upp vad de kan. (Klasslärare B)

En metod som används för att identifiera elever med särskild begåvning, även särskild begåvning inom ämnet matematik, är med hjälp av checklistor utifrån förmågor och fallbeskrivningar för att vara till stöd för pedagogerna i samband med identifikationen eller uppmärksammandet av dessa elever. Respondenterna uppger att de checklistor som används kommer från *Handlingsplanen*.

Ja, då har vi som en checklista, den vet jag inte namnet på nu, vem det är som har tagit fram den, men jag tror den finns i den här Handlingsplan för särskilt begåvade. /.../ Så en sådan liten checklista har vi också, utifrån förmågor. Generalisera, formalisera, och att lösningar inte alltid är precis enligt en mall utan att man är väldigt kreativ, kreativa lösningar. (Klasslärare B)

Andra respondenter beskriver att de inte använder sig av några specifika checklistor eller liknande för att identifiera eller uppmärksamma denna grupp elever i ett tidigt skede, utan snarare att en dialog förs mellan pedagogen och specialpedagogen eller specialläraren kring det som pedagogen upplever att eleven uppvisar och hur de kan vara till stöd för eleven. Pedagogen bokar då en tid hos specialpedagogen eller specialläraren för ett samtal.

Eftersom jag tycker att det är väldigt viktigt med allmän kompetens när det gäller särskild begåvning så har jag haft föreläsning här kring detta. Ungefär samma som jag hade för specialpedagogerna i elevhälsan i kommunen. För att motverka det som ibland händer att lärare

har så svårt för att se vad det kan handla om. Det har alltså inneburit att om en lärare har misstänkt något så har de kommit hit och pratat med mig om det. Inte gjort någon stor grej av det. Och vi har diskuterat hur man kan hantera det. Vi pratar igenom det så får vi se vad det kan handla om. Vi gör ingen större grej av det. (Specialpedagog C)

Nu lyfts den här frågan återkommande. Jag möter ju... nästan... ja, flera gånger i månaden... från lärarna. (Speciallärare A)

Flertalet respondenter belyser även vikten av kompetens kring särskild begåvning hos elevhälsoteamet och skolledningen för att dessa ska kunna ställa rätt frågor exempelvis i samband med klasskonferenser eller i samband med att en pedagog gör elevhälsoteamet uppmärksam på att en elev är i svårigheter. De respondenter som varit inblandade eller ansvariga för implementeringen av den av Sveriges kommuner och landsting (SKL) framtagna *Handlingsplan* beskriver att kommunen har anordnat föreläsningar för de olika professionerna i elevhälsan men även för kommunens samtliga rektorer, från förskola till gymnasieskola. Syftet med dessa föreläsningar uppges ha varit dels att informera om *Handlingsplanen* men även att sprida kunskap om gruppen elever med särskild begåvning. En av respondenterna, Specialpedagog C, beskriver även hur hon har fått uppdrag centralt att träffa elevhälsoteam och samtliga pedagoger på specifika skolor för att anordna en föreläsning kring fenomenet särskild begåvning med syfte att medvetandegöra om vilka behov och utmärkande drag elever med särskild begåvning kan tänkas ha.

Och då var det rektor som, genom enhetschefen för elevhälsan, kopplade in mig som ville ha... som dels ville ha en föreläsning för personalen men också en föreläsning för elevhälsoteamet. Och det är klart att de fick. Så där var jag hos det elevhälsoteamet två gånger och jag var där en gång och hade en föreläsning för lärarna. Och då hade den nya specialpedagogen börjat. Och där var det också ett svårt fall för han var väldigt utåtagerande. Den här killen gick i årskurs 5 och mådde väldigt dåligt, och hade assistent. Assistenten förstod inte heller riktigt vad han skulle göra eller så. Och läraren var anti. Även efter föreläsningen så tyckte hon att det var väldigt svårt att tänka att den här killen skulle vara särskilt begåvad. Men det visade sig sedan att det var han. När de fick alla fakta på bordet om man säger så. (Specialpedagog C)

En av respondenterna beskriver hur de i verksamheten har ändrat rutinerna vid klasskonferenserna för att kunna använda detta forum även till att uppmärksamma elever i behov av en undervisning som är mer utmanande för dem och inte enbart till att uppmärksamma elever som är i svårigheter med att nå de lägsta kunskapskraven, vilket varit den tidigare rutinen.

Så började våran rektor att lyfta det här på klasskonferenser, där lärarna kommer och så sitter de och går igenom alla sina barn i klassen. Och då är det oftast vanligt per automatik att man säger vilka som har svårigheter och behöver hjälp men då började våran rektor att lägga in... Har du någon som är särskilt duktig, alltså särskilt begåvad som du känner... att... som också behöver mer stöd? (Speciallärare A)

### 5.2.2. Vikten av att uppmärksamma eleven i ett tidigt skede

Respondenterna talar om vikten av att uppmärksamma eleven med särskild begåvning i ett tidigt skede då de menar att det finns en risk att eleven tappar lusten att lära, men även att det finns en risk att eleven utvecklar en negativ inställning till skolan och i vissa fall tappar tillit till vuxna i skolan.

Jag vet det var speciellt en pojke som jag kommer ihåg så väldigt tydligt. Och hur han inte kom till skolan. Alltså det var så tydligt det här med att de tyckte att mamman daltade med honom liksom. Medan jag förstod vad det handlade om. Alltså han hade bland annat kommit till skolan och sedan var det någon som hade sagt att ”ja men om du ska få en annan bok i matte måste du först visa att du kan tiokompisarna” och det hade ju han passerat för längesedan. Han vill ju liksom inte ens titta på det. Och då fick han ingen annan bok. Innan så måste du först göra det. Och det är ju liksom kränkande för honom. Det blev väldigt stora grejer. Alltså det går inte, man kan inte göra så. För det blir ju väldigt stort för de här eleverna. De fixar inte den grejen. (Utvecklingsledare D)

En annan respondent beskriver en liknande situation kring en elev i årskurs 1 som i samband med ett byte av skola bara på ett par dagar reagerade kraftfullt på den nya situationen då hans behov inte längre blev tillgodosedda.

Och det tog inte mer än några dagar förrän den här pojken började reagera negativt. Bara några dagar alltså. Han försökte, och föräldrarna försökte peppa honom. De pratade också med personalen där om att det kan vara så att han är särskilt begåvad. Och till slut blev det så illa att han vägrade gå till skolan. Föräldrarna försökte tvinga honom till skolan, tvinga in honom i bilen. Han öppnar och säger att ”jag hoppar” när bilen kör. Han var fullständigt ifrån sig. För han sa det att ”jag lär mig ingenting i den här skolan”. (Specialpedagog C)

Det respondenterna även lyfter fram i de två ovanstående citaten är vårdnadshavarnas roll i samband med identifikationen. Respondenterna beskriver vårdnadshavare som varit i kontakt med skolan i försök att påtala att deras barn är särskilt begåvade, då skolan själva misslyckats med att identifiera detta och i förlängningen misslyckats med att möta barnets behov. I samband med att eleven uppmärksammas och skolan gör bedömningen att det handlar om en särskild begåvning lyfter flertalet respondenter fram

att en kartläggning eller annan bedömning bör göras för att identifiera vilken kunskapsnivå eleven befinner sig på så att eleven på så sätt får möjlighet att arbeta med anpassade uppgifter. En respondent beskriver hur de arbetar med det nya bedömningsmaterialet i matematik från Skolverket där elevens svar på uppgifterna kan visa på en högre förmåga. En annan respondent beskriver hur denne har använt sig av testerna från MacIntosh *Förstå och använda tal*. En tredje respondent beskriver hur hon träffar alla elever individuellt i slutet av förskoleklass men även i början av årskurs 1 för att kontrollera elevernas grundkunskaper och för att i ett tidigt skede identifiera elever i behov av extra stöd men även för att kunna identifiera elever i behov av extra stimulans.

Jag gör så att jag träffar alla barn som börjar ettan. Först träffar jag dem i förskoleklass en omgång, på slutet, och sedan träffar jag dem i början av ettan för att checka av dem lite grann. Hur de ligger och så. Att de har de, vad ska vi kalla det, de förmågor de har behov utav för att lära sig läsa, räkna och skriva helt enkelt. Så kan vi säga om det. Och den här eleven stack ut väldigt för han bara satt där. Han ville inte svara på frågor. Väldigt blek liten pojke som bara satt där. Och eftersom jag hade träffat honom i förskoleklassen redan, och visste lite grann om honom och så där så hade jag ju redan lite funderingar. Det ska jag ju erkänna att jag hade. Men ändå så visste jag väl inte riktigt och då säger jag till honom ”nu ska jag berätta en hemlighet”. Och då såg jag att han vaknade till liv lite. Plötsligt fick jag ögonkontakt. ”Jag kan inte se vad du tänker” sa jag. Såg jag hur han funderade. ”Så om du inte svarar på mina frågor så tror jag inte att du kan det här” sa jag. Då suckade han, ”okej då”, sa han. ”Då svarar jag på alla frågor då.” Svisch sa det bara. Alltså jaha tänkte jag bara, det är så som jag tror. Här har vi en kille med en mycket hög förmåga antagligen. (Specialpedagog E)

En respondent beskriver hur skolans psykolog använder psykologtestet WISC i samband med utredning för att konstatera om eleven har en särskild begåvning. Andra respondenter beskriver att de i vissa fall genomför kartläggning för att identifiera elevens kunskapsnivå men att övrig utredning endast genomförs vid behov.

### 5.2.3. Vårdnadshavarens roll vid identifikationen

Respondenterna är samstämmiga i synen på vårdnadshavarens roll i samband med identifikationen. De beskriver hur de träffar vårdnadshavare för ett samtal där de kan få, vad de beskriver som, viktig bakgrundsinformation, och vårdnadshavare kan beskriva tiden från det att barnet föddes och eventuell utveckling som inte är åldersadekvat. Samtalet med vårdnadshavare kan även leda till en eventuell upptäckt av syskon som även de kan vara särskilt begåvade. Att få en god relation till vårdnadshavare kan även

vara en ingång till en relation med barnet, i de fall barnet har förlorat förtroendet för de vuxna i skolan, vilket respondent Specialpedagog C beskriver på följande sätt:

Och det gick faktiskt till slut med mammans hjälp. Hon var ihärdig och just den här relationen som mamman och jag fick tror jag var väldigt bra. Och det är väldigt viktigt att man har den relationen till föräldrarna. Vi gjorde DLS. Mamman satt här, då de kom till mig, och han satt bredvid. För jag fick inte göra det med honom utan det var mamman som fick hjälpa. Han hatade lärarpersonal. Till slut så slappnade han av och accepterade mig. Han var fullständigt ”lärare är det värsta som finns”, så illa blev det och snabbt också. (Specialpedagog C)

### 5.3. Behov

I den insamlade empirin framträder en samstämmighet hos respondenterna kring vikten av att se den särskilt begåvade elevens behov. De beskriver även hur behoven är individuella och att det finns en svårighet att arbeta fram en generell mall för att möta dessa behov. De menar att de unika behoven innebär att pedagogen som möter eleven behöver visa en följsamhet, lyhördhet och flexibilitet. Respondenterna beskriver vikten av ett samarbete inom verksamheten men även ett samarbete med eleven för att bäst kunna möta dennes individuella behov och finna en skoltillvaro som är fungerande för eleven. Samarbetet kan exempelvis handla om att hitta rätt kompetens inom verksamheten:

Nu håller vi på, jag och en barnskötare som jobbar i förskoleklass men som är väldigt duktig på e-sport. Han och jag håller på och jobba fram att vi ska försöka använda oss av Minecraft. För vi vet ju att pojken spelar mycket Minecraft hemma. Och då tänker vi lägga den mot matematik för jag har även uppmärksammat att han har en hög matematisk förmåga men det går inte att utmana honom med en högre mattebok eller, ja det funkar inte riktigt. Utan vi måste hitta andra ingångar och då tänkte vi att vi skulle försöka få honom att prestera via Minecraft. /.../ För det finns väldigt mycket matte i Minecraft. Det finns både geometri, alltså du kan verkligen bygga matte där. Gångertal, addition och subtraktion, det går ju jättelätt att hitta sådant. Så det ska vi göra. Det är vår plan. Men vår plan är också att vi ska vara väldigt följsamma med den här pojken. (Specialpedagog E)

Trots svårigheten att arbeta fram en generell mall för att möta elevens behov enas respondenterna kring några gemensamma grundbehov. Ett av grundbehoven som respondenterna lyfter fram är elevens behov av att känna tillit till de vuxna i skolan. En tillit som grundar sig i ett bemötande av intresse och nyfikenhet för elevens sätt att tänka och resonera, och därigenom känna en bekräftelse, samt en trygghet hos eleven att få en undervisning som är utvecklande och, för eleven, meningsfull.

Jag tror att det är väldigt viktigt för de här eleverna att... att få bekräftat att... att de kan. Att de blir sedda för det. Så att man inte bara går och känner att det är något konstigt. För barn känner ju ganska tydligt att det är något med en själv som inte de kan se hos andra. Och då är det lätt att dra sig ur för att det är något fel när det inte är något fel. Utan man måste lyfta det på ett sådant sätt att de känner att det är en styrka. (Speciallärare A)

Flera av respondenterna kan ge exempel på situationer, där verksamheten har misslyckats med att möta elevens behov av en meningsfull undervisning eller bekräftelse och tillit, där följden har blivit långvarig frånvaro från skolan. Respondenterna beskriver även elever som visar bristande tilltro till sin förmåga då eleven inte kan jämföra sina kunskaper med andra elever i klassen. Respondenter beskriver även hur den bristande tilltron även kan visa sig genom en osäkerhet eller rädsla att visa sina kunskaper för andra elever. De beskriver även att eleven kan ha höga krav på sig själv som i slutändan leder till att de egna kraven blir så pass höga att eleven blir rädd för att göra fel.

Då kommer de hellre att avstå. En tjej som vi jobbar med är ju så rädd att göra fel att hon helst inte visar att hon kan. Så att man får ju lura sig till att se vad hon kan... Så hon har redan i 2:an börjat med att ... rädsla för att göra fel. Otroligt stora krav på sig själv. Eh... hon tror möjligtvis att hon inte kan så mycket som vi ser att hon kan. För att hon har ingen att jämföra sig med riktigt då utan hon måste... det... ibland blir det svårt för dem när de är så här pass små. De känner ju att det är någonting som inte... som dom är annorlunda från de andra. (Speciallärare A)

Ett annat grundbehov som respondenterna lyfter fram är arbete med uppgifter som utmanar vilket kan ses som en form av berikning. Flera av respondenterna beskriver hur berikningen kan ske inom ramen för den ordinarie undervisningen genom arbete med differentierade uppgifter. De beskriver hur pedagogerna i verksamheten arbetar med uppgifter där svårighetsgraden ökar successivt. Flera av respondenterna beskriver även hur de i verksamheten skapar utrymme för undervisning i mindre grupp för elever med liknande kunskapsnivå. En utmaning ligger i att kartlägga elevens kunskapsnivå för att hitta uppgifter som utvecklar elevens förmågor.

Sen är det ju att man ibland... att det är svårare än man tror också. Vi säger sen att om vi misstänker att det är en särskild begåvning så behöver vi ju inte bli överbevisade för att tänka så, utan att det är bättre att vi tänker att de kanske är det och då får vi jobba utifrån det. Det spelar ju ingen roll, oavsett så gäller det att hitta eleven var den är, oavsett om den är i svårigheter eller ”lättigheter”, som jag brukar säga. (Speciallärare A)



### 5.3.1. Metoder för att möta elevens behov

I den insamlade empirin betonar samtliga respondenter behovet av en undervisning som utmanar elever med särskild begåvning. Respondenterna beskriver hur de i verksamheten möter detta behov genom olika metoder och insatser.

#### **Acceleration**

Några av respondenterna beskriver hur de möter elevens behov genom acceleration. De beskriver hur eleven får avancera framåt i undervisningsmaterialet/arbetsboken/läromedlet men även hur eleven kan arbeta i en lärobok för en högre årskurs i den mån eleven är i behov av uppgifter på en högre nivå. De uttrycker även att det i verksamheten finns en osäkerhet kring om denna metod är gynnsam eller om det kan innebära att eleven missar delar av undervisningens innehåll.

Och acceleration tänker vi också att de ska få, men man är ju alltid rädd att de ska få... ja, missa någonting. Att de inte ska få grunderna med sig för att de går så fort fram men har man tydliga och bra diagnoser så behöver man ju inte vara så rädd för det. (Klasslärare B)

#### **Berikning**

Respondenterna beskriver hur de i de respektive verksamheter arbetar med att möta elevens behov genom berikning på olika sätt. En genomgående metod för berikning inom ämnet matematik uppges vara arbete med problemlösning. Flertalet respondenter beskriver hur pedagogerna i verksamheten arbetar systematiskt med problemlösning inom ramen för den ordinarie undervisningen i matematik vilket respondenterna upplever utmanar och utvecklar de matematiska förmågorna hos elever med särskild begåvning i matematik.

Sammanfattningsvis har vi jobbat på det här sättet med uppgifter att man tittar om det är en vettig uppgift i problemlösning och sedan så har vi förenklat den och tydliggjort. Nu har ju jag årskurs 1 så jag har ju förenklat ganska mycket, så att alla förstår uppgiften och kan starta upp. Vi vill ju att alla ska kunna starta. Sen har vi i denna mattegruppen tittat på uppgiften att den kan vidareutvecklas på liksom olika nivåer. I svårighetsgrad och lite fördjupning. (Klasslärare B)

Flertalet av respondenterna beskriver även hur deras respektive verksamheter genomför stödundervisning som bedrivs av speciallärare eller klasslärare i mindre grupp där den särskilt begåvade eleven får undervisning tillsammans med elever på liknande kunskapsnivå. Eleverna arbetar med uppgifter som kräver en högre matematisk förmåga.

Och sedan tar jag, men tyvärr blir det bara var fjortonde dag för jag hinner inte oftare, tar jag fyra elever som just nu kommer två och två till mig, och får matteutmaningar hos mig också. Där de får jobba först enskilt med ett problem och sedan får de prata ihop sig om problemet innan de visar mig lösningen då. Och då är det riktigt hög nivå då på de här eleverna.  
(Specialpedagog E)

Respondenter beskriver även hur de i verksamheten strävar efter att finna individuella lösningar för elever där den ordinarie undervisningen inte väcker elevens intresse eller möter elevens behov.

Respondenter beskriver att det förekommer samarbete mellan pedagogerna både inom och mellan olika årskurser. Samarbetet syftar främst till att finna material som ligger på en högre matematisk nivå men samarbetet syftar även till att ge elever med särskild begåvning i matematik stöd på gruppnivå genom nivåanpassad undervisning. Respondenter beskriver hur pedagogerna i verksamheten har skapat grupper där undervisningen ligger på en mer avancerad nivå som de menar ger eleverna en mer berikad matematik. Respondenterna beskriver även vikten av samarbete i syfte att hitta rätt kompetens som kan möta elevens eventuella specifika behov för att få en mer fungerande skoltillvaro. Genom regelbunden utvärdering av insatserna kan elevens behov mötas på ett bättre sätt.

### **Differentierad undervisning**

Respondenterna är samstämmiga då de beskriver arbete med differentierade uppgifter som en fungerande metod för att möta elever med särskild begåvning i matematik. De beskriver hur de i sina respektive verksamheter strävar efter att, inom ramen för den ordinarie undervisningen, arbeta med uppgifter som har en ökande svårighetsgrad och därigenom ge pedagogerna möjlighet att erbjuda elever med särskild begåvning en differentierad, stimulerande och utmanande undervisning.

Jag vet att en lärare till exempel, han brukar göra så att han jobbar med tre olika svårighetsgrader och så låter han eleverna själva välja vilken svårighetsgrad de ska ta. Och de får gärna göra flera svårighetsgrader om de vill då. Och det här har också många av de här superduktiga eleverna kommit upp väldigt bra på. Och tycker att det är jätteroligt.  
(Specialpedagog E)

Respondenterna beskriver hur arbetet med en differentierad undervisning inte enbart stimulerar de elever som har en särskild begåvning eller en hög begåvning inom

matematik utan har lett till att flertalet elever upplever arbetet med uppgifterna som lustfyllt och motiverande.

### **Aktiviteter utanför skoltid**

Ett fåtal av respondenterna beskriver hur elever med särskild begåvning i matematik erbjuds stimulerande/utvecklande aktiviteter utanför skoltid som en metod för att möta elevernas behov. I en av kommunerna anordnas så kallade matteklubbar som drivs av en extern aktör på kvällstid. En annan respondent beskriver hur dennes verksamhet erbjuder läxhjälp efter skoltid, både för de elever som är i svårighet med matematik men även för de elever som är i behov av mer avancerade läxor. Den senare respondenten beskriver även att samarbete pågår mellan skolan och kommunens tekniska och naturvetenskapliga center. Genom samarbetet erbjuds elever med särskild begåvning från olika skolor aktiviteter inom matematik och naturvetenskap på centret på eftermiddagstid ett par gånger per termin.

## **5.4. Stöd**

Respondenterna uttrycker vikten av kompetens på alla nivåer inom skolans verksamhet för att kunna stötta och handleda särskilt begåvade elever.

Vår grundtanke är att detta är en fråga som måste ägas av alla. Alla som arbetar med barn och elever, från förskola till gymnasium, måste ha kännedom om den här gruppen elever och de måste ha reflekterat över hur vi kan stimulera och anpassa för att utmana dem. Kanske är det först då blir det en självklarhet att fundera även över de särskilt begåvade när man möter en ny grupp barn och elever. (Speciallärare F)

I empirin framkommer att kunskap om elever med särskild begåvning är av stor betydelse för att stöd ska kunna utformas på rätt sätt. Respondenterna lyfter elevhälsoarbetets roll när det gäller handledning och stöd i arbetet kring dessa elever.

Men så visste vi också då att vi behöver göra en extra insats hos elevhälsan. Och då är ju det mitt uppdrag. Så då gjorde jag ju det hos alla grupperna, alla fyra grupperna (skolpsykologer, skolkuratorer, skolsköterskor, specialpedagoger). (Utvecklingsledare D)

Elevhälsoteamen är en viktig grupp som kommer att bära arbetet med att möta de särskilt begåvade även efter projektiden och därför behöver den här gruppen bygga upp större kunskaper än lärargruppen. De ska sedan kunna stötta och handleda i sina respektive verksamheter. (Speciallärare F)

Några av respondenterna, som ingår i elevhälsoteam, förklarar hur de kan vara behjälpliga för pedagoger att stödja särskilt begåvade elever i matematik.

Ja... Sedan är det ju jag som speciallärare jag tar ju avstämningar med varje lärare som jobbar på skolan... eh... jag har ju två avdelningar och så stämmer jag av med alla lärare, alltifrån barn som behöver extra hjälp för att de har svårt... till att bekräfta och så sitt barn som har så lätt att de behöver mer utmaningar och stimulans. (Speciallärare A)

Det har jag faktiskt gjort utifrån vad jag har sett resultatmässigt på de här problemen som jag låter dem göra. Sedan gör jag också så att jag lämnar lite problem ibland till lärarna att göra vad de vill med i klassrumssituation så att även andra ska få kämpa på. Så jag försöker stödja lärarna för det är inte så lätt att hinna med att hitta bra problem och så här. (Specialpedagog E)

Flera av respondenterna beskriver svårigheter som kan finnas för den enskilda pedagogen i bemötandet av särskilt begåvade elever och lyfter betydelsen av stödet de kan få genom handlingsplaner, stödmaterial och av varandra.

... om det vi har lärt oss och visa på handlingsplanen, visa på att vi finns och att alla sådana här bedömningar och funderingar är jättesvårt att göra själv, utan vi måste ju använda oss av varandra och bolla med. Vissa delar som vi har läst kommer vi visa finns och även stödmaterial där. (Klasslärare B)

Det tycker jag att man kan använda. Det är ju väldigt riktat mot högstadiet. Om man har behov av det så ska man läsa det. Men man kan också läsa det som finns från X (SKLs handlingsplan) och det tycker jag ingår i elevhälsans uppgift att informera om. Nu har jag inte informerat om den nya som har kommit men det är ju snarlikt det gamla. Likadant att man talar om att Skolverket har material som är ämnesuppdelat. Jag tycker att det är bra det materialet, klart och tydligt. (Specialpedagog C)

#### 5.4.1. Studiehandledning

Respondenter beskriver att elever med särskild begåvning kan vara i behov av studiehandledning för att arbeta med studieteknik men även för att utveckla sina förmågor inom området för den särskilda begåvningen. En av respondenterna lyfter fram dilemmat för specialläraren att möta behovet av individuellt stöd hos eleven med särskild begåvning. Respondenten menar att det kan vara svårt att motivera eller prioritera denna grupp gentemot gruppen elever som är i svårigheter att nå kunskapskraven.

Ibland har jag sådana elever som har så otroligt svårt och behöver mig väldigt mycket till att jag har de som har otroligt lätt för sig men behöver mig precis lika mycket för att de behöver liksom det här en till en och få gå vidare, få bli bekräftade där de är, bli sedda och sådär. Man kanske

liksom inte blir i en grupp där normalfördelningen finns då. På något sätt möts ytterligheterna... ibland... (Speciallärare A)

Respondenterna beskriver även hur elever med särskild begåvning är i behov av stöd från pedagoger i utvecklandet av sina förmågor. En av respondenterna berättar om en elev med hög förmåga inom matematik men där elevens läsförmåga är begränsad.

Men däremot behöver det ju inte vara tvärtom med de som man jobbar med i... som är, liksom, som man misstänker inom matematiken behöver ju inte alltid ha kommit extra långt med svenskan. Där blir det ju svårt för våra små barn att bara få accelerera. De behöver ju den här handledningen ändå. Det är kanske så att man behöver läsa uppgifterna för dem. För på den nivån kanske de inte är läsmässigt... (Speciallärare A)

#### 5.4.2. Externt stöd

Några av respondenterna tar upp möjligheten att använda externt stöd för att öka kunskaperna kring särskilt begåvade elever. Externt stöd har bland annat använts i arbetet kring framtagandet av *Handlingsplanen* då externa aktörer har föreläst kring ämnet.

Rektorsgruppen har under arbetet med att ta fram "Handlingsplan för ..." fått fortbildning kring särskilt begåvade elever dels genom intern fortbildning och dels genom föreläsning från extern aktör. (Speciallärare F)

Ett par av respondenterna ingår i ett pågående projekt som en extern aktör håller i och dessa respondenter beskriver att projektet kommer att leda till ett material som ska kunna användas som stöd för särskilt begåvade elever i matematik. Materialet kommer att vara beprövat, anpassat och utvärderat av bland annat respondenterna och finnas att tillgå för alla pedagoger.

X som jag pratade om, som forskar om det här, kommer ju att skriva under hösten 2017 och sedan kommer ju det vara färdigt, X material... under 2018 så det kommer ju att finnas att läsa. (Klasslärare B)

Ja. Precis. Det här ska bli ett material, tänker X, som är gratis och ska finnas online och som vilken skola eller skolområde eller lärare ska kunna använda sig av. (Speciallärare A)

#### 5.4.3. Överlämning

Ett stöd för elever är att relevant information kring elevens studiegång lämnas vidare. Vid övergång mellan skolor eller stadier är överlämning av information kring särskilt begåvade elever oerhört viktig enligt respondenterna. Detta för att undvika att

eleven ska tappa motivationen om de hamnar i repetitiva moment och blir understimulerade.

Så... alltså den skolan som normalt våra elever går till sen... är ju det valfritt, vissa elever går ju inte dit ändå utan går till annan... men, vi tycker ju... det försöker vi skriva in i handlingsplanen också att... det här med när vi lämnar över elever, det handlar ju också om ett mottagande av elever, att vi lämnar över så bra så att de kan bli mottagna där de är... att... den... den kommunikationen är oerhört viktig, just för att det inte ska gå förlorat. Just på den skolan där de flesta av våra barn går till där finns då också två som har gått den här utbildningen, men de är ju också klasslärare så det är ju inte säkert att de råkar att hamna i den klassen... men tanken var väl att detta ska sprida sig /.../ Men sedan kan man ju aldrig garantera men det gäller ju... vi har skrivit ganska så mycket, så mycket vi kan och vi försöker att lämna över individuellt till de som är mottagande. Det är otroligt viktigt. Just för att de ska få kunna fortsätta och så. Så att det inte blir det här liksom... repetitionerna igen och avstämningarna och sitta med samma sak och förlora tid. Att de blir understimulerade istället och så. (Speciallärare A)

Ja... men sedan har man någon kanske som behöver extra i något och någon som är svag i ett ämne men även de som har jobbat på. Då får man väl visa på de där diagnoser och försäkra den nya läraren att den här eleven kan det här... och det vore förödande att börja om från början. (Klasslärare B)

Vid övergång mellan skolor kan svårigheter uppstå, som till exempel nämnts tidigare i fallet med pojken i årskurs 1 som inte ville gå i sin nya skola. Respondenten beskriver vad det kan leda till när information inte tas till vara.

/.../ För han sa det att jag lär mig ingenting i den här skolan. Och det gjorde han inte heller för han skulle passas in i mallen med alla andra och han kunde ju så mycket redan när han kom. De fick ingen bukt med det och då blev jag inkopplad också i det här fallet. (Specialpedagog C)

Vårdnadshavarna kan bistå med viktig information om elevens bakgrund och kan beskriva eventuell utveckling som inte varit åldersadekvat. Förutom möjligheten till information om elevens tidiga år, beskriver respondenterna hur en god relation till vårdnadshavarna kan vara av särskild vikt, framförallt i de fall där eleven tappat förtroendet för de vuxna i skolan.

## **5.5. Sammanfattning**

Vi kom i kontakt med fem av de sju kommuner som deltog i framtagandet av *Handlingsplanen*. I resultatet framkommer att dessa fem kommuner använder *Handlingsplanen* kommunövergripande.

Framträdande i resultatet är behovet av kompetens kring särskild begåvning inom samtliga nivåer i skolans verksamhet. Respondenterna menar att kompetensen bör finnas hos såväl elevhälsoteam och skolledning som bland undervisande pedagoger. Framträdande i resultatet är även behovet av att de pedagoger som möter den särskilt begåvade har en god kännedom om vilka förmågor och kompetenser som är utmärkande för elever med särskild begåvning så att uppmärksammandet kan ske i ett tidigt skede.

Respondenterna beskriver de tillvägagångssätt som används vid identifikationen och uppmärksammandet av eleven med särskild begåvning. Vid vissa skolor används checklistor utifrån förmågor och fallbeskrivningar, vid andra skolor förs en dialog mellan pedagogen, som gör uppmärksammandet, och skolans specialpedagog eller speciallärare. Respondenterna beskriver en svårighet, i samband med identifikationen, att enbart utgå från resultat från provliknande situationer då de menar att dessa resultat kan vara missvisande. Respondenterna menar att det finns en risk att skolan istället identifierar högpresterande elever. I samband med identifikationen belyser respondenterna vårdnadshavarnas roll, något respondenterna menar är av särskild vikt då de kan bidra med information om barnets utveckling.

I resultatet framträder några gemensamma grundbehov hos elever med särskild begåvning; tillit till de vuxna i skolan, uppgifter som utmanar, samt behov av studiehandledning. Att arbeta fram en generell mall för att möta elevens behov beskrivs som en svårighet, men respondenterna menar att pedagoger som möter den särskilt begåvade eleven bör visa en följsamhet, lyhördhet och flexibilitet.

I resultatet beskrivs ett dilemma för specialläraren att möta behovet av individuellt stöd hos eleven med särskild begåvning i förhållande till att möta behovet av stöd för gruppen elever som är i svårighet att nå kunskapskraven.

Respondenterna uttrycker hur viktigt det är att information kring elever med särskild begåvning tas till vara vid överlämning eller övergång mellan stadier eller skolor. Detta för att undvika att eleven blir understimulerad men även för att ta vara på elevens förmåga. Hänsyn behöver tas till elevens utvecklingsbehov.

## **5.6. Teoretisk tolkning**

Elever med särskild begåvning har ett intresse av och en kreativ förmåga att utveckla denna begåvning. För att det ska vara möjligt krävs att de blir accepterade och får sina

behov tillgodosedda när det gäller stimulans i ämnet. Elever med matematisk begåvning har ett väl utvecklat sinnelag att matematisera omgivningen, enligt Kruteskii (1976) och detta behöver tas till vara. I de kommuner som ingår i vår studie har alla uppmärksammat särskilt begåvade elevers behov men kommit olika långt i arbetet att fortbilda personal i sina verksamheter. Renzulli (2012) menar att särskild begåvning infaller när tre faktorer möts; förmåga över medel, kreativ förmåga och stark inre motivation. I resultatet framkommer vikten av att finna metoder att möta elevens intresse. I en av verksamheterna togs kompetens inom arbetslaget till vara genom att använda ett datorspel som ingång för att förstärka elevens motivation. Vidare menar Renzulli att särskild begåvning inte är konstant utan ska betraktas som en utveckling av förmågor genom problemlösningssituationer. Såväl Kruteskii (1976) som Sheffield (2003) menar att de matematiska förmågorna är utvecklingsbara och att utveckling sker i matematiska aktiviteter. Att arbeta fram differentierade matematikproblem är ett sätt att möta även särskilt begåvade elever och just sådana uppgifter är under framtagande i minst en av kommunerna i studien. Andra sätt som provats i några av verksamheterna är att låta de särskilt begåvade eleverna, periodvis, arbeta i grupper med elever på liknande kunskapsnivå under handledning av kompetent pedagog. Ziegler (2010) menar att lärtillfälle, mentorer och materiel påverkar elevens möjlighet till utökad handlingsrepertoar. När flera delar samspelar kan eleven utföra mer komplicerade handlingar, vilket utvecklar den matematiska förmågan.

## **5.7. Slutsatser**

### **Handlingsplaner**

Vårt syfte var att ta reda på om och hur handlingsplaners innehåll, gällande särskilt begåvade elever i matematik, implementeras. Resultatet visar att alla medverkande kommuner i vår studie använder *Handlingsplanen* men att arbetet med att implementera denna har kommit olika långt. Då vår studie är begränsad till just de kommuner som har varit med i framtagande av denna handlingsplan är ett förväntat resultat att den används i någon mån men det visade sig att två kommuner även arbetar fram lokala sådana. Det visar sig i vår studie att implementering sker men även att denna ser mycket olik ut. Gemensamt är behovet av kompetens, men beroende på vilka resurser som det finns tillgång till, gällande internt och externt stöd, så tar det olika lång tid att implementera i kommunerna. Trots att dessa kommuner har ingått i ett arbete att ta fram en



handlingsplan för särskilt begåvade elever så är arbetet bara i startgroparna i några av kommunerna. Förändring tar tid.

### **Identifiera/uppmärksamma**

I vår analys av resultatet framkommer att verksamheterna använder olika rutiner och metoder för att uppmärksamma elever med särskild begåvning i matematik. Bakgrundsinformation från vårdnadshavare är viktig för att uppmärksamma sådana elever, enligt samtliga respondenter. Checklistor utifrån förmågor och fallbeskrivningar används som metod för att uppmärksamma elever med särskild begåvning i matematik vid vissa skolor, medan andra skolor använder sig främst av en dialog mellan pedagogen och skolans specialpedagog eller speciallärare. Vår uppfattning är att då sätten att uppmärksamma elever med särskild begåvning är varierande i de medverkande kommunerna visar det att, även om samma handlingsplan ligger till grund för arbetet, så används och tolkas den på olika sätt. Intentionen är dock att uppmärksamma särskilt begåvade elever i samtliga fem kommuner, vilket Kreger Silverman (2016) och Mönks och Ypenburg (2009) belyser vikten av.

### **Behov**

Tillit är avgörande för att elever med särskild begåvning ska uppleva en god skolsituation. Den slutsatsen kan vi dra utifrån respondenternas svar kring vilka behov dessa elever kan ha. Att bemötandet av vuxna är både accepterande, respekterande och att intresse finns för ämnet så att ett stimulerande undervisningsinnehåll erbjuds.

Flera metoder framkommer, vilka används för att tillgodose särskilt begåvade elevers behov i matematik, men studien visar att en genomgående metod för berikning inom ämnet matematik uppges vara arbete med problemlösning. Forskningen (Krutetskii 1976, Sheffield, 2003) visar att elever med fallenhet för matematik utvecklar sin förmåga just genom sådan. Våra förmågor är delvis medfödda men de är framförallt utvecklingsbara (Mönks & Ypenburg, 2009; Ziegler, 2010). Den matematiska förmågan är utvecklingsbar och den utvecklas framförallt genom att individen deltar i matematiska aktiviteter (Krutetskii, 1976; Sheffield, 2003). Vi ser att en övertygelse finns hos våra respondenter att berikning är en riktig metod för att möta behoven. Acceleration och mentorskap förekommer, men inte alls i samma utsträckning som berikning.

## Stöd

För att kunna stötta och handleda särskilt begåvade elever krävs att alla som möter eleverna har kunskap om vad särskild begåvning innebär. Även personer på organisationsnivå behöver denna kunskap då möjligheter till bland annat resurser och samarbete styrs härifrån. I studien framgår att det kan vara svårt att motivera varför en begåvad elev behöver stöd. Kompetensbehov inom området lyfts av samtliga respondenter. För att sprida kunskap inom de olika nivåerna i verksamheten har kommunerna använt sig av såväl internt som externt stöd, främst i form av föreläsningar, vilket har lett till att viss kompetensutveckling har skett i de kommuner som ingår i vår studie.

## 6. Diskussion

Syftet med vårt arbete var att beskriva om och hur handlingsplaners innehåll gällande särskild begåvning i matematik implementeras i verksamheten, och det ville vi ta reda på genom att besvara följande frågeställningar

- Vilka rutiner och metoder finns det när det gäller att uppmärksamma särskilt begåvade barn och elever i matematik?
- Vilket stöd och vilka metoder används för att tillgodose dessa elevers behov?

Resultaten finns redovisade i kapitel 5, nedan följer en diskussion kring resultatet.

### 6.1. Diskussion av resultaten

#### 6.1.1. Rutiner och metoder för att uppmärksamma särskilt begåvade barn och elever i matematik

Kunskap kring särskild begåvning är en grundförutsättning för att elever med särskild begåvning ska få sina behov tillgodosedda i undervisningen. Ca 5 procent av befolkningen har en särskild begåvning, enligt Persson (1997), Kreger Silverman (2016), Mensa Sverige (u.å), vilket innebär att ca 5 procent av våra elever i skolan är särskilt begåvade. I en grundskola med 400 elever skulle det motsvara 20 elever. I resultatet framkommer behov av kunskap om kännetecknen på särskild begåvning. En svårighet är att enbart utgå från resultat från provliknande situationer då dessa resultat kan vara missvisande. Respondenternas erfarenhet är att elever med särskild begåvning

inte nödvändigtvis innebär höga resultat vid sådana situationer utan att resultaten kan förväxlas med högpresterande elever. Mönks och Ypenburg (2009), Persson (1997) och Kreger Silverman (2016) beskriver detta som en förväxling mellan kompetens och prestation. De menar att en särskilt begåvad, som inte ges möjlighet att visa sin eller sina förmågor, kan istället underprestera, vilket i sin tur kan beror på att de yttre faktorerna inte är optimala eller tillräckligt stimulerande för eleven. Ibland möter vi elever som behöver få möjlighet att visa sin matematiska förmåga på andra sätt än de traditionella skriftliga proven. Vid flertalet tillfällen har de eleverna kunnat visa resonemang på en högre nivå vid till exempel muntliga provtillfällen än vad de kunnat visa skriftligt.

Genom att ha kunskap om vilka kännetecken en särskilt begåvad elev uppvisar skapas förutsättningar för tidig identifikation (Kreger Silverman, 2016). I resultatet framkommer att vissa skolor använder sig av olika metoder för att identifiera särskild begåvning. Vissa av skolorna använder sig av checklistor där utmärkande förmågor finns listade. Mönks och Ypenburg (2009) och Kreger Silverman (2016) beskriver de kännetecken som är karaktäristiska för särskild begåvning. Att i verksamheten ta del av listor på detta sätt, menar vi kan vara ett relativt enkelt sätt för skolans personal att skapa lättillgänglig information kring särskild begåvning. Detta kan öka medvetenheten bland pedagoger om särskild begåvning vilket, i sin tur, kan leda till att fler elever med särskild begåvning identifieras. Vi anser dock att det kan finnas en risk att listor kan tolkas som en absolut kravlista där samtliga kännetecken ska uppfyllas, och om en elev inte uppfyller samtliga kännetecken, kan detta tolkas som om eleven inte är särskilt begåvad.

Vid en av skolorna finns den främsta kompetensen hos skolans specialpedagogiska personal. Respondenterna belyser vikten av kompetens kring särskild begåvning inom skolans elevhälsoteam dit pedagoger söker sig när skolsituationen inte fungerar för en elev.

Respondenterna arbetar inom de kommuner som var delaktiga i framtagandet av *Handlingsplanen*. De beskriver hur kommunerna har anordnat föreläsningar för de olika professionerna inom elevhälsan. I vissa fall har även föreläsningar anordnats för pedagoger i syfte att öka medvetenheten om och kunskaperna kring särskild begåvning.

I resultatet framkommer att en av skolorna har ändrat rutinerna vid klasskonferenser. Tidigare användes detta forum till att främst uppmärksamma elever som riskerar att inte nå lägsta kunskapskravet eller nå kunskapsmålen i läroplanen. Nu används forumet även till att uppmärksamma elever i behov av mer stimulans. Vi tolkar detta som att den aktuella verksamheten har gjort organisatoriska förändringar i sitt kvalitetsarbete, i en strävan efter att uppmärksamma de elever som befinner sig i bägge ytterligheterna och tagit ett initiativ till att förändra synen på vilka elever som kan vara i behov av stöd. Vi har en förhoppning om att detta synsätt kommer att sprida sig till alla skolenheter så att samtliga elevers behov blir tillgodosedda.

I resultatet lyfts vikten av att uppmärksamma elever med särskild begåvning i ett tidigt skede. En tidig identifikation är en förutsättning för att kunna starta insatser som möter elevens behov, och detta är även viktigt för elevens fortsatta utveckling (Kreger Silverman, 2016). Kreger Silverman beskriver hur det kan kännas otryggt för en särskilt begåvad att visa sin intelligens i skolsammanhang och menar att det framförallt finns en tendens hos flickor att anpassa sig till den sociala normen i högre grad än vad pojkar kan göra. Vi anser såsom Kreger Silverman att genom tidig identifikation, en förståelse för omfattningen av begåvningen, samt insatser som stödjer elevens fortsatta utveckling kan skolan skapa förutsättningar för en fungerande skolsituation.

Ett led i identifikationen av särskild begåvning är att ta del av barnets eller elevens bakgrundsinformation vilket respondenterna uttrycker i studien. Kreger Silverman (2016) menar att en inre förmåga av särskild begåvning kan iakttas redan hos mycket små barn. Pettersson (2011) menar att särskilda matematiska förmågor kan framträda redan i väldigt ung ålder vilket kan observeras genom att ställa frågor och i diskussioner med barnet. Även Mönks och Ypenburg (2009) och Kreger Silverman (2016) menar att det särskilt begåvade barnet visar tecken på en fallenhet för matematik och kan utveckla egna räknemetoder i tidig ålder. Barnet kan även utmärka sig genom en tidig utveckling av mängd- och talbegreppet. Genom att pedagogerna tar del av barnets eller elevens bakgrundsinformation menar vi att detta ger dem en möjlighet att ta ställning till om deras aningar handlar om särskild begåvning inom det aktuella ämnet eller området eller ej.

### 6.1.2. Stöd och metoder som används för att tillgodose det särskilt begåvade barnets och elevens behov i matematik

I resultatet framkommer ett behov av undervisning som utmanar elever med särskild begåvning. För att det ska vara möjligt för verksamheten att ge det särskilt begåvade barnet och eleven stöd som möter individens behov betonas återigen vikten av kompetens inom skolans verksamhet. Kompetensen berör samtliga nivåer inom skolans verksamhet, från skolledning, elevhälsoteam till pedagogen som möter eleven. I resultatet framkommer en önskan av stöd från elevhälsoteamet i form av handledning gentemot pedagoger. Det framkommer även beskrivningar av det stöd som kan komma från specialläraren och specialpedagogen i exempelvis framtagande av differentierade problemlösningsuppgifter i matematik. För att det ska vara möjligt för skolan att ge stöd till den särskilt begåvade eleven är det en förutsättning att kunskap och kompetens kring området finns (Dimitriadis, 2012; Dimitriadis, 2016). Rogers (2007) studie visade dessutom att det är pedagogernas och skolledningens inställning till särskild begåvning som avgör vilket stöd som är möjligt för skolan att genomföra. Enligt Skollagen (2010:800) ska alla elever ges ledning och stimulans för att kunna utvecklas så långt som möjligt, så även de elever som med lätthet når lägsta kunskapskravet. Vårt resultat visar att elever med särskild begåvning kan vara i svårigheter att visa sina kunskaper om de inte blir tillräckligt stimulerade. Enligt Skolverkets Allmänna råd (2014a) ska elever som är i behov av ytterligare stöd, när ledning och stimulans inte är tillräckligt, få ta del av stödinsatser vilket i första hand ska ske genom extra anpassningar därefter särskilt stöd. Genom att vi som speciallärare i matematik har en kunskap och kompetens i området särskild begåvning och kunskap om vilka behov denna grupp elever har, kan vi vara ett stöd till pedagogerna i form av handledning för att finna arbetsmetoder som kan vara stimulerande och utvecklande för eleverna. Som speciallärare i matematik kan vi även vara ett stöd i framtagandet av differentierade problemlösningsuppgifter, något vi av erfarenhet vet kan vara tidskrävande som undervisande pedagog.

Den metod som används i störst omfattning uppges vara berikning, vilket inom ämnet matematik främst innebär arbete med problemlösning eller arbete med differentierade uppgifter. Resultatet visar att arbete med differentierade uppgifter ger pedagogerna en möjlighet att erbjuda elever med särskild begåvning ett stimulerande och utmanande arbetssätt inom ramen för den ordinarie undervisningen. Resultatet visar även att en differentierad undervisning i matematik har lett till att fler elever upplever ämnet

lustfyllt och motiverande. Krutetskii (1976) menar att matematiska förmågor består av en mångfald förmågor som kompletterar varandra och hur en svagare förmåga kan kompenseras av en annan starkare förmåga. Krutetskii menar även att en matematisk förmåga inte är statisk utan något som är föränderligt och utvecklas när möjligheter ges att ägna sig åt den under en matematisk aktivitet. I likhet med Krutetskii menar även Sheffield (2003) att matematiska aktiviteter är avgörande för att särskilda förmågor inom matematik ska utvecklas vidare. Sheffield's heuristiska modell (se figur 1) som beskriver processandet vid problemlösning skapar möjlighet för pedagogen att arbeta med undervisning i problemlösning på ett differentierat sätt. Detta arbetssätt ger eleverna möjligheten att finna nya metoder och tillvägagångssätt att angripa problemlösningssuppgifter, men den ger även eleverna möjligheten att undersöka och utvärdera olika problemlösningstrategier vilket kan leda till utvecklandet av de matematiska förmågorna. Vi menar att detta arbetssätt gynnar alla elever i matematik men skapar även utrymme för den särskilt begåvade eleven, genom sin kreativa förmåga, att finna lösningar. Renzulli (2012), Kreger Silverman (2003) och Mönks och Ypenburg (2009) menar att just kreativitet är ett av de personlighetsdrag som är utmärkande för särskild begåvning. Enligt Zielgers (2010) aktiotop-modell behövs, förutom en effektiv lärväg med uppsatta lärandemål, goda anvisningar och lämplig feedback, en utökning av handlingsrepertoaren där eleven kan utföra mer komplicerade handlingar för att vidareutveckla en särskild begåvning. Vi menar att Sheffield's heuristiska modell tillsammans med Zieglers aktiotops-modell i arbetet med differentierade uppgifter gynnar alla elever men även den särskilt begåvade eleven. Genom att arbeta med, av pedagog framtagna, rika problem med öppna problemlösningssuppgifter ges möjlighet för stimulans.

Acceleration, som metod för att möta elevens behov, uppges i resultatet endast användas i begränsad omfattning. Det innebär att vårt resultat skiljer sig från Petterssons (2011) studie där resultatet visade att acceleration var den främsta stödinsatsen som gavs elever i särskild begåvning. Det framkommer i vår studie att det råder en viss osäkerhet kring metodens fördelar och nytta för den särskilt begåvade eleven, men framförallt en tveksamhet om eleven tillgodogör sig det centrala innehållet i kursplanen när eleven avancerar fram i undervisningsmaterialet. Även Pettersson och Wistedt (2013) menar att acceleration, i form av hastighetsindividualisering där eleverna arbetar i sin egen takt, är en vanligt förekommande metod för att individanpassa undervisningen

i matematik. Vi anser att positiv förändring skett sedan tidpunkten för Petterssons studie, åtminstone i de verksamheter som vi varit i kontakt med. Vårt resultat *kan* visserligen tyda på en bristande kunskap i verksamheten om de olika vedertagna metoder som finns för att möta särskilt begåvade elever, men det *kan* även tyda på en övertygelse om att berikning är att föredra. Resultatet kan även bero på att vi har en urvalsgrupp som är mer insatt i området särskild begåvning än vad som gällde vid Petterssons (2011) studie. Det framkommer även i resultatet att acceleration kan vara en svårighet när eleven är begränsad i andra förmågor, exempelvis i sin läsförmåga. Som speciallärare i matematik med en kunskap och kännedom om de behov elever med särskild begåvning har kan vi vara en kvalificerad samtalspartner och rådgivare för att finna en mer fungerande undervisningsmetod för eleven. Flera av forskarna (Pettersson & Wistedt 2013; Persson 2005; Silverman 2016) anser att mentorskap är en väl fungerande metod men det visar sig inte vara framträdande i vårt resultat. Individuell stöttning förekommer där man utifrån elevers intresse försöker ta vara på kompetens inom kollegiet.

I resultatet framkommer att endast ett par av de representerade verksamheterna/kommunerna anordnar eller erbjuder aktiviteter utanför skoltid för särskilt begåvade elever i matematik. De aktiviteter som beskrivs är dels matteklubbar som anordnas av extern aktör, dels ett samarbete med kommunens tekniska och naturvetenskapliga center, som även det är en extern aktör, samt skolans läxhjälp där alla elever erbjuds stöttning med läxläsning. En tänkbar anledning till detta resultat kan vara svårighet för verksamheten eller kommunen att finna ekonomiskt stöd för att anordna fritidsaktiviteter för elever med intressen av akademisk karaktär. En annan tänkbar anledning kan vara en bristande kunskap om gruppen elever med särskild begåvning och deras behov för att utvecklas vidare. Rogers (2007) menar att särskilt begåvade elever bör erbjudas möjlighet att träffa och arbeta med likasinnade kamrater då detta har en positiv effekt på den kunskapsmässiga utvecklingen men även en positiv effekt för den sociala och emotionella utvecklingen. I likhet med Rogers menar även Kreger Silverman (2016) och Mönks och Ypenburg (2009) att det är viktigt för särskilt begåvade barn och elever att möta andra med liknande förmågor för att få en mental stimulans.

Resultatet visar att elever med särskild begåvning kan vara i behov av handledning för att arbeta med studieteknik. I Skolinspektionens rapport (2014:2) framkommer att elever med särskild begåvning får ta ansvar för sitt eget lärande vilket kan leda till en minskad motivation och att kunskapsutvecklingen hämmas. I Skolverkets stödmaterial (2015) framkommer att en brist på studieteknik bland annat kan leda till långvarig ogiltig frånvaro. Pettersson (2011) belyser vikten av pedagogernas medverkan i matematiska resonemang som en betydelsefull del i utvecklande av elevernas resonemang och tankar. Enligt Zieglers (2010) aktiotop-modell, där handlingar står i centrum, behöver en lärväg skapas för att eleven ska utöka sin handlingsrepertoar. Genom att utöka sin handlingsrepertoar kan eleven utföra mer komplicerade handlingar. Ziegler menar att det är pedagogens uppgift att skapa denna lärväg som optimerar elevens utveckling, men han menar även att den pedagogiska miljön runt eleven påverkar hur effektiv lärvägen blir. Den pedagogiska miljön utgörs av lärtillfälle, materiel och mentorer. I likhet med Ziegler har Dimitriadis (2012) konstaterat att effekten av den valda undervisningsmetoden bland annat beror på uppgiftens utformning, arbetssätt och lärarkompetens, vilket kan jämföras med lärtillfälle, materiel och mentorer. Även Mönks och Ypenburg (2009) lyfter fram vikten av en stimulerande lärmiljö för att den särskilda begåvningen ska utvecklas optimalt.

När elever byter skola eller skolform sker vanligtvis en överlämning av information, efter vårdnadshavares samtycke, kring de elever som är i behov av särskilt stöd. Vårt resultat visar att det är viktigt att information lämnas även kring elever med särskild begåvning, även om de inte varit i behov av särskilt stöd. Syftet med överlämningen är främst att den nya skolan får en kännedom om elevens utvecklingsbehov men även att undvika att eleven riskerar att tappa motivationen på grund av understimulans. Detta överensstämmer med Skolverket (2014b) som menar att även särskilt begåvade elever är i behov av professionell överlämning så att elevernas förmågor tas tillvara och kunskapsutvecklingen fortsätter att ske. Även Ziegler (2010) och Bicknell och Riley (2012) menar att det är av betydelse för elevens, såväl den särskilt begåvade elevens som alla elevers, fortsatta utveckling att information förs över och tas tillvara vid ett skolbyte. Det är således ett ansvar hos både den avlämnande och den mottagande skolenheten att föra över respektive ta emot informationen. Syftet är att se till elevens bästa.



Sveriges kommuner och landsting (SKL) har tagit fram *Handlingsplanen*. Denna finns som stöd i arbetet med särskilt begåvade barn och elever. Vår studie visar att de kommuner vi varit i kontakt med använder olika metoder för att möta behoven hos särskilt begåvade barn och elever även om det finns gemensamma utgångspunkter. Rogers (2007) lyfter fram att det finns många olika sätt för skolor att möta behoven hos särskilt begåvade elever, men att varje skola och varje elev är unik. Han menar att varje skola måste identifiera sina möjligheter till att ge ett lämpligt stöd. Genom regelbunden utvärdering av arbetet med insatser, menar vi att ett förbättringsarbete kan ske och fler elever kan få det stöd och den stimulans de är i behov av.

För som en av våra respondenter uttrycker det:

“oavsett så gäller det att hitta eleven var den är, oavsett om den är i svårigheter eller ”lättigheter”, som jag brukar säga" (Speciallärare A)

## 6.2. Metoddiskussion

Vår metod för att få svar på vårt syfte och våra frågeställningar blev intervjuer av kvalitativ art. Vi valde att ta kontakt med de kommuner som varit delaktiga i framtagandet av SKL:s *Handlingsplan* vilket kan ha påverkat vårt resultat.

Intervjuformen var semistrukturerad vilket, enligt Bryman (2011), gav oss utrymme att använda uppföljningsfrågor till de svar vi upplevde som viktiga. Vi upplevde att den semistrukturerade intervjun var ett bra sätt vilken gav oss en flexibilitet i samtalen att ställa fördjupande följdfrågor.

För att komma i kontakt med de kommuner som varit delaktiga i framtagandet av *Handlingsplanen*, skickade vi ett missivbrev via mail. Vi upplevde vissa svårigheter att få kontakt med några av kommunerna även vid upprepade försök, men genom att använda snöbollsurval lyckade vi ändå komma i kontakt med samtliga kommuner. Vi fick dock avvaktande svar och blev hänvisade mellan olika personer. Vi kunde kanske varit mer ihärdiga men fick på grund av tidsbrist ge upp. Detta ledde till ett bortfall av två kommuner som kanske hade påverkat resultatet om de deltagit.

Intervjuerna skedde via telefon med anledning av den geografiska spridningen. Vi avtalade tid med respondenterna, och meddelade även hur lång tid intervjun förväntades pågå, vilket var ca 30-45 minuter. Bryman (2011) menar att det finns en risk att längre telefonintervjuer avslutas tidigare än intervjuer som sker ansikte mot ansikte. Bryman

menar även att det kan vara en svårighet att inte kunna läsa av intervjupersonens minspel eller kroppsspråk. Vi upplevde att respondenterna var öppna och berättade mycket i sina svar.

Intervjuerna transkriberades vilket gav oss möjlighet att genomföra en noggrann analys, vilket Kvale och Brinkman (2014), Bryman (2011) och Stukát (2011) betonar vikten av. Tiden för transkribering tog lång tid då det var sex intervjuer á 30-45 minuter som skulle transkriberas men detta gav oss en möjlighet i den kommande analysen att upptäcka gemensamma temaområden, och även en möjlighet att ställa svaren med och mot varandra.

Efter transkriberingen påbörjade vi vår analys där vi delade in citat under olika teman som därefter blev till kategorier. Vi upplevde både för- och nackdelar med att dela in citat under olika teman. Det var en tidskrävande process och vi upptäckte att flera citat passade in under flera teman vilket i ett inledande skede kunde leda till att upprepning av citat kunde förekomma vid skrivandet av resultatdelen. Metoden hjälpte dock till att skapa en överblick över citaten när resultatdelen skulle skrivas. Vi fann metoden lämplig då vi fick fördjupade svar kring våra frågeställningar.

### **6.3. Specialpedagogisk tillämpning**

Pedagoger vänder sig till elevhälsan då skolsituationen inte fungerar kring en elev. Specialpedagogiken har stor betydelse för att anpassa undervisningen för alla elever. I vårt resultat framgår att för att kunna vara ett stöd även kring elever med särskild begåvning behöver kunskap i ämnet finnas. I yrkesrollen som speciallärare i matematik kan vi uppdatera oss om och bidra med förslag till sådan kompetensutveckling. Det framkommer också att elever med särskild begåvning behöver stöd i sin omgivning genom acceptans. För att öka förståelsen kring allas olikheter och styrkor, både hos kamrater men även hos pedagoger, behövs kunskap och information vilket kan leda till ett mer accepterande klassrumsklimat.

I vårt resultat framgår att ett utvecklat undervisningssätt genom berikade matematikuppgifter är en fungerande metod. Som speciallärare ska vi även stödja pedagoger i arbete med särskilt begåvade barn och elever i matematik, för att de ska nå maximal utveckling. Att förbereda berikande uppgifter till särskilt begåvade elever tar tid i anspråk. För lärare i matematik kan användning av uppgifter av typen "rika

problem” vara ett sätt att möta alla elever vid samma undervisningstillfälle. Som speciallärare kan vi vara behjälpliga dels att förbereda och ta fram sådana uppgifter men även att vara ett stöd vid diskussioner under processen med enskilda eller grupper av elever. För särskilt begåvade elever i matematik bör inte en uppgift delas ut utan uppföljning. Diskussion kring en uppgift ger elever möjlighet till fördjupning av problemlösningen. Att ge goda anvisningar och lämplig feedback är ju en av de delar som ingår för att öka en elevs handlingsrepertoar enligt Ziegler (2010).

I vår blivande roll som speciallärare ingår att bidra till att undanröja hinder och svårigheter i olika lärmiljöer. Arbetssätt som det ovan beskrivna möjliggör för alla elever att ingå i undervisningen och ändå få utmaningar på sin egen nivå. Resultatet visar även att samarbete mellan till exempel klasser kan skapa möjligheter för elever på olika nivåer att träffas och få utmaningar på sin nivå. Här kan vi vara behjälpliga att hitta former för sådant samarbete. Detta gynnar också alla elever.

I fall där individuellt stöd behövs i form av till exempel mentor kan vi vara delaktiga i arbetet att hitta lämplig sådan och eventuellt vara en länk mellan elev, mentor och vårdnadshavare.

#### **6.4. Fortsatt forskning**

I våra intervjuer beskrev flertalet respondenter elever som är särskilt begåvade och som även har en funktionsnedsättning eller inlärningssvårigheter. Denna företeelse benämns i forskning som twice exceptional, eller 2e. I vår studie har vi valt att bortse från de intervjusvar som har berört elever med denna kombination då syftet med vår studie var ett annat.

Som vidare forskning är det av intresse att undersöka hur skolan stödjer dessa elevers kunskapsutveckling.

## 7. Referenser

Bicknell, B. & Riley, T. (2012). Investigating transitions in mathematics from multiple perspectives. *Mathematics Education Research Journal*, 24(1), 1-17.

Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber ekonomi.

Dimitriadis, C. (2012). How are schools in England addressing the needs of mathematically gifted children in primary classrooms? A review of practice. *Gifted Child Quarterly*, 56(2), 59-76.

Dimitriadis, C. (2016). Gifted programs cannot be successful without gifted research and theory: Evidence from practice with gifted students of mathematics. *Journal for the Education of the Gifted*, 39(3), 221-236.

Europarådet (1994). *Recommendation 1248 on the education for gifted children*. Parliamentary Assembly.

Eurydice (2006). *Specific Educational measures to promote all form of giftedness at school in Europe*. Working paper. European Commission. Hämtad 2017-05-28 [http://www.indire.it/lucabas/lkmw\\_file/eurydice/Specific\\_measures\\_giftedness\\_EN.pdf](http://www.indire.it/lucabas/lkmw_file/eurydice/Specific_measures_giftedness_EN.pdf)

Kreger Silverman, L. (2003). Characteristics of Giftedness Scale: Research and review of the literature. Hämtad 2017-05-13 <https://www.giftedchildren.dk/content.php?788-Linda-Silverman-Characteristics-of-Giftedness-Scale-Research-and-Review-of-the-Literature>

Kreger Silverman, L. (2016). *Särskilt begåvade barn*. Stockholm: Natur & Kultur.

Krutetskii, V. A. (1976). *The Psychology of Mathematical Abilities in Schoolchildren*. Chicago, Ill: The University of Chicago Press.

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. (3. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Mensa Sverige. (u.å). Särbeväring. Hämtad 2017-05-27 <https://www.mensa.se/gcp/s%C3%A4rbeg%C3%A5vning-r1/>

Mönks, F.J. & Ypenburg, I.H. (2009). *Att se och möta begåvade barn*. Stockholm: Natur & Kultur.

Persson, R. S. (1997). *Annorlunda land. Särbegåvningens psykologi*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.

Persson, R. S. (2005). Voices in the wilderness: Counselling gifted students in a Swedish egalitarian setting. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 27(2), 263-276.

Persson, R. S. (2010). Experiences of intellectually gifted students in an egalitarian and inclusive educational system: A survey study. *Journal for the Education of the Gifted*, 33(4), 536-569.

Pettersson, E. (2011). *Studiesituationen för elever med särskilda matematiska förmågor*. (Doktorsavhandling, Linnéuniversitetet, Växjö). Hämtad från <http://lnu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A414912&dswid=-2858>

Pettersson, E. & Wistedt, I. (2013) *Barns matematiska förmågor - och hur de kan utvecklas*. Lund: Studentlitteratur AB.

Renzulli, J. S. (2012). Reexamining the role of gifted education and talent development for the 21st century: A four-part theoretical approach. *Gifted Child Quarterly*, 56(3), 150-159.

Rogers, K. B. (2007). Lessons learned about educating the gifted and talented: A synthesis of the research on educational practice. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 382-396.

SFS 2010:800. *Skollag*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

SFS 2011:186. *Svensk författningssamling. Examensordning*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Sheffield, L. (2003) *Extending the challenge in Mathematics: Developing Mathematical Promise in K-8 Students*. Thousand Oaks, California: Corwin press, inc.

SKL. (2016). *Handlingsplan särskilt begåvade barn och elever 2016*. Hämtad 2017-05-28  
<https://skl.se/download/18.1fae8ed6156b062e29497858/1473239906709/Handlingsplan-sarskilt-begavade-2016.pdf>

Skolinspektionen. (2014:2). *Stöd och stimulans i klassrummet - Rätten att utvecklas så långt som möjligt*. Stockholm. Hämtad 2017-05-28

<https://www.skolinspektionen.se/globalassets/publikationssok/granskningsrapporter/kvalitetsgranskningar/2014/stod-stimulans/kvalgr-stod-och-stimulans-2014-2.pdf>

Skolverket. (2014a). *Arbete med extra anpassningar, särskilt stöd och åtgärdsprogram*. Stockholm: Fritzes.

Skolverket. (2014b). *Övergångar inom och mellan skolor och skolformer: Hur övergångar kan främja en kontinuitet i skolgången från förskolan till gymnasieskolan*. Stockholm: Fritzes.

Skolverket. (2015). *Att arbeta med särskilt begåvade elever*. Stockholm: Skolverket.  
<https://skl.se/download/18.1fae8ed6156b062e29497858/1473239906709/Handlingsplan-sarskilt-begavade-2016.pdf>

Stukát, S. (2011). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. (2. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Vetenskapsrådet. (u.å). Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. Hämtad 2017-05-07 <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>

Westling Allodi, M. (2014). Förbjudet område? Utbildning och kompetensutveckling om högbegåvade barns behov i skola och förskola. *Socialmedicinsk tidskrift*, 91(2), 139-151.

Ziegler, A. (2010). *Högt begåvade barn*. Stockholm: Norstedt.

# Bilagor

## Bilaga 1

Hej,

Vi är två studenter på Högskolan Kristianstad som läser på Speciallärarprogrammet med inriktning matematik. Vi går sista terminen och ska skriva vårt examensarbete som kommer att beröra särskilt begåvade elever i matematik.

Vi vänder oss till er då vi redan tagit del av den av er framtagna *Handlingsplan särskilt begåvade barn och elever 2016*.

Vi behöver få kontakt med lämplig person i utbildningsenheten eller motsvarande för att kunna få ta del av lokala eller kommunala handlingsplaner för dessa elever samt få information om hur handlingsplanerna implementeras i verksamheten.

Vi vore tacksamma om ni kunde hjälpa oss med ovanstående. Återkom gärna med kontaktuppgifter eller så hör vi av oss på telefon om ett par dagar.

Med vänliga hälsningar,  
Jessica och Eva

## Intervju-guide

Vetenskapsrådets forskningsetiska principer:

- Deltagandet är frivilligt och du kan när som helst avbryta din medverkan
- Alla uppgifter som lämnas, samt det inspelade materialet kommer endast att användas för detta examensarbete och kommer att förvaras på ett säkert sätt så att obehöriga ej kommer åt materialet
- Alla deltagare kommer att vara avidentifierade (både till namn, skola och kommun)
- Vi kommer att spela in samtalen/intervjuerna med hjälp av diktafon/mobil/iPad

Er kommun har varit med och arbetat fram *Handlingsplan särskilt begåvade elever 2016*, kan du berätta lite om bakgrunden till detta?

Hur kom det sig att just din kommun blev utvald... Hur kom du i kontakt med *Handlingsplanen*?

Hur har *handlingsplanen* implementerats i kommunen respektive din verksamhet? Vilka professioner har varit delaktiga?

Är *handlingsplanen* övergripande för hela kommunen - har det arbetats fram även lokala handlingsplaner?

Ämnesspecifika handlingsplaner, hur ser det ut? Finns det i matematik?

Hur implementeras dessa handlingsplaner? Vem, vilka ansvarar för implementeringen? Matematikutvecklare, specialpedagoger, speciallärare, förstelärare i matematik...?

Hur uppmärksammas särskilt begåvade barn och elever i matematik? Hur ser rutinerna ut och vilka metoder används för att identifiera elever med särskild begåvning i matematik och deras behov?

Hur utvärderar ni insatserna?

Organisationsnivå-gruppnivå-individnivå?

O - Fortbildning/kompetensutveckling för skolans personal? Används Skolverkets stödmaterial? Nätverk? Elevhälsoteamets roll?

G - Konstellationer inom skolor, mellan skolor, utanför skoltid? Samarbeten?

I - Vilka metoder används för att ge eleven stöd i matematik? Berikning, acceleration, mentorskap?

Överlämning mellan stadier?

Hur gör ni för att ta del av vårdnadshavares upplevelser (anamnes)?