



GÖTEBORGS UNIVERSITET

## Styrningen av skolan och matematiken

- En kvalitativ studie om den utökade undervisningstiden i matematik och matematiklyftet.

Författare: Sara Jansson

Kurs: LAU395

Handledare: Thomas Lingefjärd

Examinator: Angelika Kullberg

Rapportnummer: HT13-2611-118



# GÖTEBORGS UNIVERSITET

## Abstract

### Examensarbete inom Lärarprogrammet LP01

**Titel:** Styrningen av skolan och matematiken. – En studie om hur skolan styrs, den utökade undervisningstiden i matematik och matematiklyftet.

**Författare:** Sara Jansson

**Termin och år:** Ht 2013

**Kursansvarig institution:** Institutionen för sociologi och arbetsvetenskap

**Handledare:** Thomas Lingefjärd

**Examinator:** Angelika Kullberg

**Rapportnummer:** HT13-2611-118

**Nyckelord:** Organisation, kommun, skola, matematik, matematiklyftet, utökad undervisningstid, skolpolitik, matematiksatsningar, PISA, TIMSS.

### Sammanfattning:

Syftet med studien har varit att undersöka vad som händer med den utökade undervisningstiden i matematik och matematiklyftet, när det kommer ned till kommunen och skolan. För att besvara mitt syfte har följande frågor ställts: Vad händer med beslutet om utökad undervisningstid i matematik i skolans vardag och verklighet? Hur ställer man sig som lärare, rektor, huvudman eller politiker till ett deltagande i matematiklyftet?

Studien som gjorts är kvalitativ och begränsad till en specifik kommun i västra Sverige. Metoderna som använts är dels samtalsintervjuer med två kommunpolitiker, en tjänsteman från förvaltningen, två rektorer och två lärare. Dels enkätfrågor som har skickats ut till kommunens matematiklärare via mail. Det material som använts är insamlad empiri från intervjuer och enkäter, dokument och texter på myndigheters hemsidor, samt litteratur angående skolan som politisk organisation och styrdokumentet.

Studien resulterade i en kartläggning av styrningen i kommun och skola, samt över hur den utökade undervisningstiden används och hur man som lärare, rektor, tjänstemän och politiker ställer sig till matematiklyftet. Alla de tillfrågade ställer sig positiva till den utökade undervisningstiden, det finns en kluvenhet till om man vill och ska delta i matematiklyftet eller inte.

Jag hoppas att min uppsats kan bidra till läraryrket på så sätt att den som läser får en större inblick i och förståelse för organisationen kring skolan och kommunen, något som jag genom mina intervjuer märkt att man som lärare inte alltid har. Jag hoppas också kunna bidra med inspiration till vad man kan använda den utökade undervisningstiden till, samt att sprida intresset för att delta i matematiklyftet.

# 1. Innehållsförteckning

<b>1. Innehåll</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Figurförteckning</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Inledning</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Syfte och problemformulering</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1 frågeställning</b> .....	<b>7</b>
<b>5. Teoretisk ram</b> .....	<b>8</b>
<b>5.1 Organisation och politik I skolans värld, hur styrs skolan?</b> .....	<b>8</b>
5.1.1 Riksdag och regeringens roll i styrningen av skolan.....	8
5.1.2 Kommunens roll i styrningen av skolan.....	9
5.1.3 Rektorer roll i styrningen av skolan.....	10
5.1.4 Lärares roll i styrningen av skolan.....	10
<b>5.2 Beslutsfattning på Riksdag och Regeringsnivå</b> .....	<b>12</b>
5.2.1 När Riksdag och Regering fattar ett beslut.....	12
<b>5.3 Matematiklyftet</b> .....	<b>13</b>
<b>5.4 Den utökade undervisningstiden i matematik</b> .....	<b>14</b>
5.4.1 Internationella mätningar och utvärderingar.....	15
5.4.2 PISA.....	15
5.4.3 TIMSS.....	16
5.4.4 Nationella prov i matematik.....	16
5.4.5 Skolinspektionens granskning av matematikundervisningen 2009.....	16
5.4.6 Skolverkets lägesbedömningar 2009-2011.....	17
5.4.7 Skolverkets lägesbedömning 2013.....	17
5.4.8 Ekonomiska förutsättningar.....	18
<b>6. Metod</b> .....	<b>18</b>
<b>6.1 Val av metod</b> .....	<b>18</b>
<b>6.2 Samtalsintervjuer</b> .....	<b>19</b>
<b>6.3 Enkätundersökning</b> .....	<b>19</b>
<b>6.4 Avgränsning, urval och bortfall</b> .....	<b>19</b>
<b>6.5 Material</b> .....	<b>20</b>
<b>6.6 Analysmetod</b> .....	<b>20</b>
<b>6.7 Tillförlitlighet</b> .....	<b>21</b>
<b>6.8 Etisk hänsyn</b> .....	<b>21</b>
<b>7. Resultat</b> .....	<b>21</b>
<b>7.1 Utökad undervisningstid i matematik</b> .....	<b>22</b>
7.1.1 Hur gick det till när beslutet om den utökade undervisningstiden i matematik kom till kommunen?.....	22
7.1.2 Hur gick det till när beslutet om den utökade undervisningstiden i matematik kom ut till skolorna?.....	22
7.1.3 Vad händer med beslutet om den utökade undervisningstiden i verkligheten?.....	22
7.1.4 Hur gick det till när beslutet om utökad undervisningstid kom till skolorna?.....	22
7.1.5 Vad används den utökade undervisningstiden till?.....	23
7.1.6 Vad anser man som lärare om utökningen av undervisningstiden?.....	24
7.1.7 Har riktlinjer för den utökade tiden delats ut?.....	24
7.1.8 Hur följs beslutet om den utökade undervisningstiden upp?.....	24
<b>7.2 Matematiklyftet</b> .....	<b>26</b>
7.2.1 Hur ställer man sig som lärare till ett deltagande i matematiklyftet?.....	26
7.2.2 Hur ställer man sig som rektor till ett deltagande i matematiklyftet?.....	27

7.2.3 Hur ställer man sig som verksamhetschef till ett deltagande i matematiklyftet?.....	27
7.2.4 Hur ställer man sig som politiker till ett deltagande i matematiklyftet?.....	28
<b>7.3 Sammanfattning.....</b>	<b>28</b>
<b>8. Diskussion.....</b>	<b>29</b>
8.1 Utökad undervisningstid i matematik.....	29
8.2 Matematiklyftet.....	30
8.3 Relevans för läraryrket.....	31
8.5 Vidare forskning.....	32
<b>9. Referenslista.....</b>	<b>33</b>
<b>10. Bilagor.....</b>	<b>36</b>
Bilaga 1.....	36
Bilaga 2.....	37
Bilaga 3.....	38
Bilaga 4.....	39
Bilaga 5.....	40

## **2 Figurförteckning**

<i>Figur 1, Figur över styrkedjan i kommunen.....</i>	<b>11</b>
---	-----------

### 3. Inledning

Skolan är en het debatt i Sverige, politiker använder den som slagträ i sina valkampanjer och media rapporterar om sjunkande resultat och missförhållanden i den svenska skolan. Att skolan ofta är ett ämne för debatt beror till stor del på att alla människor har en relation till, och egna erfarenheter av skolan. Antingen genom sin egen eller sina barns skolgång, eller så arbetar man inom skolans värld.

På senare tid har svenska elevers sjunkande resultat i internationella mätningar varit ett tämligen aktuellt ämne. Partier skyller på varandra för att förklara den negativa trenden och det finns många förslag på hur man ska lösa problemen. En del tror att det går att lösa genom att ge elever betyg i tidigare åldrar och att återinföra katederundervisning. Andra tycker att man löser problemet genom att höja lärarlöner, att återförstatliga skolan eller att införa lärarlegitimationer.

Den internationella mätningen som varit senast och som gav nytt bränsle till debatten är resultaten av den senaste PISA-mätningen som kom nu under hösten 2013. Det är en mätning som görs av OECD-organisationen, där alla deltagarländer jämförs på olika sätt. I PISA mäts femtonåriga elevers prestationer i tre ämnen: matematik, naturkunskap och läsförståelse. Testen görs var tredje år och har gjorts sedan år 2000. Svenska elever har problem i dessa mätningar, deras resultat sjunker och har gått från att vara över genomsnittet till att nu senast ligga under genomsnittet. Det finns också en del kritiska röster till PISA, till exempel att man inte stirra sig alltför blind på just de resultaten då det som undersöks är svårt att göra jämförelser mellan länder. Bland annat på grund av olika kulturella förutsättningar och skillnader i skolsystem. Trots det så verkar de flesta vara överens om att något måste göras för att stoppa den sjunkande trenden i matematik bland svenska elever.

Så vad görs då för att förbättra svenska elevers resultat i matematik? Som blivande matematiklärare anser jag det vara en mycket intressant och relevant fråga eftersom jag sätter ett stort värde på att ge kommande elever en god förutsättning att klara sig i livet. Något som en god matematikundervisning förhoppningsvis kan hjälpa till med.

För att vända de sjunkande resultaten i matematik så har regeringen och riksdagen bestämt sig för att utöka undervisningstiden i matematik. Man har beslutat om en ändring av skollagen som innebär att undervisningstiden i matematik ska utökas med 120 timmar i grundskolan och motsvarande skolformer. I propositionen finns också ett förslag om att antalet undervisningstimmar i svenska, svenska som andraspråk, matematik och engelska inte ska få minskas vid skolans val<sup>1</sup>, man ska alltså inte kunna ta timmar från de ämnena och lägga på till exempel idrott. Något som fram tills nu varit möjligt. Man vill att dessa lagändringar ska träda i kraft den 1 juli 2013. Från och med hösten 2013 kommer man att utöka den tiden med 120 timmar vilket blir 1020 timmar. Den här ökningen innebär *inte* att något annat ämne får mindre timmar utan man har bestämt att den *totala* undervisningstiden ska ökas. Från 6665 timmar till 6785 timmar (Skolverket, 2013n).

För att veta var den utökade undervisningstiden gör bäst nytta gav regeringen Skolverket i uppgift att undersöka var den utökade undervisningstiden bör placeras. Skolverket anlät i sin tur två forskare för att ta reda på det och det är på deras rapporter som Skolverket grundar sin rekommendation att utökningen av undervisningstiden ska ske på lågstadiet. Forskarna visar i sina rapporter att inte räcker med att "bara" utöka undervisningstiden för att höja elevers resultat. Man måste öka kvaliteten på undervisningen. Därför har regeringen gett Skolverket i uppdrag att utforma och starta ett så kallat matematiklyft. Det ska göra det möjligt för matematiklärare att höja

---

<sup>1</sup> I timplanen för grundskolan och de motsvarande skolformerna finns skolans val, något som innebär att skolan kan välja att ta bort några undervisningstimmar från ett ämne för att lägga det i ett annat ämne. Jag kommer nu att lämna den delen av beslutet och enbart koncentrera mig på den utökade undervisningstiden och matematiklyftet.

sin kompetens genom att diskutera texter, testa lektionsförslag och diskutera dem tillsammans med kollegor. Att delta i matematiklyftet är till skillnad från att utöka undervisningstiden frivilligt. Det är upp till varje huvudman att bestämma sig för att delta eller inte, för att täcka kostnaderna för det kan man söka statsbidrag.

I dagens samhälle blir matematikkunskaper viktigare och viktigare. Samtidigt som vikten av kunskaperna ökar ser Skolverket att elevers intresse och kunskaper i matematik sjunker (Skolverket, 2013). I kursplanen för matematik i grundskolan står att läsa: *"Kunskaper i matematik ger människor förutsättningar att fatta välgrundade beslut i vardagslivets många valsituationer och ökar möjligheterna att delta i samhällets beslutsprocesser"* (Skolverket, 2011, s. 62). Skolan har alltså en demokratisk uppgift i att erbjuda elever väl fungerade matematikundervisning. Skolan har även ett uppdrag att skapa individer som kan delta i och påverka beslutsfattning i flera nivåer. I de övergripande mål och riktlinjerna som finns att läsa i Lgr 11, står det när det gäller kunskap, att skolan ska ansvara för att varje elev efter avslutad skolgång *"kan använda sig av matematiskt tänkande för vidare studier och i vardagslivet"* samt att eleven *"kan lösa problem och omsätta idéer i handling på ett kreativt sätt"* (Skolverket, 2011, s.13).

Som blivande matematiklärare ser jag med spänning fram emot hur effekterna av den utökade undervisningstiden att se ut. Hur blir de didaktiska konsekvenserna? Kommer jag att ha nytta av kompetensutvecklingen som erbjuds? Kommer matematiklärare ha möjlighet att utnyttja kompetensutvecklingen? Vad kommer den utökade undervisningstiden att användas till? Sist men inte minst, kommer satsningarna att ha önskad effekt på elevernas resultat? Eftersom undervisningstiden inte varit utökad särskilt länge och inte heller matematiklyftet, är det svårt att besvara dessa frågor. Däremot kan det vara intressant att se hur den utökade undervisningstiden används på skolorna och hur det har gått till när beslutet fattats och kommit ned till kommunerna. För att få en inblick i hur det går till i beslutsfattandet kring detta har jag valt att undersöka hur organisationen och styrkedjan i kommunen är uppbyggd, vad som händer med beslutet om den utökade undervisningstiden i skolorna och hur man ställer sig till ett deltagande i matematiklyftet.

Jag hoppas att min undersökning kommer att erbjuda både skribent och läsare didaktiska tips för framtida undervisning samt en inblick i organisationen kring kommun och skola.

## **4. Syfte och problemformulering**

Det övergripande syftet med min studie har varit att undersöka processen kring utökningen av undervisningstiden i matematik och matematiklyftet. Det vill säga att undersöka hur den utökade undervisningstiden tas emot av politiker, tjänstemän, rektorer och lärare i skolans vardag. Samt hur ställer man sig som lärare, rektor, tjänsteman och kommunpolitiker till ett eventuellt deltagande i matematiklyftet som är en del i regeringens satsning på att elevers resultat i matematik?

### **4.1 Frågeställning**

Utifrån de mitt syfte har mer specificerade frågor ställts. De frågeställningar jag utgått ifrån är följande:

- Vad händer med beslutet om utökad undervisningstid i matematik i skolans vardag och verklighet?
- Hur ställer man sig som lärare, rektor, huvudman eller politiker till ett deltagande i matematiklyftet?

## 5. Teoretisk ram

Den utökade undervisningstiden i matematik började gälla höstterminen 2013 och även matematiklyftet är relativt nytt. Därför finns ännu ingen utvärdering av effekterna av den utökade undervisningstiden och matematiklyftet ser ut. Det finns heller ingen tidigare undersökning om hur den utökade undervisningstiden används på skolorna. Dock finns det en rapport (Skolverket, 2012) sammanställd av Skolverket där aktuell forskning angående matematikundervisningen i Sverige kartlagts av två forskare. Då jag har undersökt hur det gått till i beslutsprocessen angående regeringens senaste satsningar på matematiken, utökad undervisningstid och matematiklyftet. Samt hur det tas emot i kommun och skolor, har jag utöver Skolverket rapport, valt att ta del i vad som sägs om skolan som politisk organisation. Detta på nationell, kommunal och lokal nivå. Jag har då främst studerat vad statsvetare som Maria Jarl, Jon Pierre och Linda Rönnberg har skrivit. Jag har även tagit del av information från den lokala kommunens hemsida samt genom att fråga olika personer som jobbar som tjänsteman eller politiker inom kommunen. Något som har motiverat regeringens satsningar på matematiken i skolorna är de sjunkande resultaten i olika mätningar, därför har jag även valt att gå igenom de mätningar som forskarna refererar till i Skolverkets rapport (2012) och som därmed ligger till grund för beslutet.

### 5.1 Organisation och politik i skolans värld, hur styrs skolan?

Fram till 1990-talet var skolan statligt styrd, då genomfördes stora förändringar, ansvaret för skolan lades då över på kommunerna och man gick från central regelstyrning till målstyrning. Efter det är makten över skolan fördelad på flera nivåer, statligt, kommunalt och lokalt. Även om ansvaret för skolorna nu ligger på kommunen så har staten fortfarande ett stort inflytande över skolan genom lagar, förordningar och styrdokument. Enligt Maria Jarl och Jon Pierre, (2012, s.17) är styrningen av skolan komplex jämfört med många andra politikområden. Ytterst är det staten som styr skolan genom de olika politiska beslut som fattas demokratiskt i regering och riksdag. Riksdagen står för lagstiftning och regeringen bestämmer om förordningar som styr verksamheten i skolan. Staten definierar sina mål för skolan genom skollag, förordningar och styrdokument. Sen är tanken att kommunerna och skolan ska organisera och genomföra arbetet. Kommunerna är skyldiga att se till att lärare och rektorer kan genomföra, bedriva god undervisning och därmed nå upp till de mål som staten satt upp för skolan. Skolinspektionen är den myndighet som har i uppgift att utvärdera och kontrollera att skola och kommun faktiskt lever upp till de mål och riktlinjer som finns. Trots att det är staten som ytterst styr skolan genom att formulera mål och riktlinjer finns det inget som säger att staten ska ge skolan de resurser som skolan behöver för att uppnå målen, det är upp till varje kommun att bestämma hur resurserna ska fördelas. Däremot kan staten gå in och utfärda statsbidrag för olika projekt som syftar till att utveckla skolan (Maria Jarl och Jon Pierre, 2012).

#### 5.1.1 Riksdag och Regerings roll i styrningen av skolan

Man kan säga att riksdag och regering styr skolan på fyra olika sätt, *juridiskt* genom lagar och förordningar. *Ideologiskt* när det gäller innehållet i verksamheten, dels genom att man upprättar mål och riktlinjer genom läroplaner och kursplaner men också genom att man styr lärar- och rektorsutbildningarna. *Ekonomiskt* genom att rikta bidrag till olika satsningar, numera är statens ekonomiska bidrag inbakat i det allmänna statsbidraget som kommunerna får, därför är det kommunen som i praktiken styr över skolans ekonomi. Men staten kan som sagt rikta bidrag, och höja eller sänka det kommunala statsbidraget. *Utvärderingsmässigt* genom uppföljning och utvärderingar av olika resultat. När skolan var statlig var den centralt styrd genom regler, nu när skolan är kommunal styrs skolan genom målstyrning. Det innebär att även riksdag och regering styr genom att ange övergripande mål och sedan följa upp dem. Jarl & Rönnberg, 2012, s.28-30) De mål och riktlinjer som sätts upp gäller för alla skolor i landet, och ska garantera att utbildningen är likvärdig i hela landet och håller en hög kvalitet (Regeringen, 2013). För att kontrollera att detta följs upp finns som sagt Skolinspektionen som gör inspektioner av olika slag. Det rör sig om så



kallade flygande inspektioner där man kommer oanmäld, men även om tillsyn som skolorna är förberedda på, så kallad regelbunden tillsyn, kvalitetsgranskning eller riktad tillsyn. Vid regelbunden tillsyn kontrollerar man att skolan följer de lagar och regler som finns, vid kvalitetsgranskning tittar man på den kvalitet skolan håller och vad som behöver utvecklas. Den riktade tillsynen görs för att kontrollera att skolan följer lagar och regler inom ett visst område (Skolinspektionen, 2013). En annan myndighet som också har en utvärderande funktion är Skolverket, de ska bidra till att bland annat regeringen får kunskap om hur skolorna fungerar i relation till hur det är tänkt. De rapporter som görs får regeringen ta del av och rapporterna kan då motivera förändringar eller satsningar (Skolverket, 2013q).

### 5.1.2 Kommunens roll i styrningen av skolan

Huvudmännen för skolan, det vill säga kommunerna<sup>2</sup> och de som driver friskolor, ansvarar för att planera, organisera och finansiera de olika verksamheterna. Man väljer själv hur många skolor som behövs i kommunen, hur stora de ska vara och vad man ska satsa pengar på. Huvudmännen har också ett ansvar i att se till att eleverna klarar de nationella mål som regeringen satt upp. Ann Quennerstedt tar i sitt kapitel i boken *Skolan som politisk organisation* (Jarl & Pierre, 2012, s.51-66) upp tre olika sätt att se på kommunens inflytande över skolan.

1. *Den resultatansvariga kommunen*, enligt detta synsätt är kommunens ansvar för utbildningens resultat och kvalitet det centrala. Goda resultat innebär att eleverna når upp till de nationella målen som fastställts för varje ämne. Det är staten som formulerar målen, de professionella (lärare och rektorer) som genomför dem, men kommunen är ansvarig för resultaten och är därmed de som får stå till svars om eleverna inte når upp till målen. Kommunens uppgift i detta blir att ge de professionella de förutsättningar som behövs för att genomföra målen med ett gott resultat. Samt att utvärdera verksamheten. Med detta sätt att se får kommunen en viktig roll i utbildningspolitiken eftersom de ska leva upp till statens mål om en likvärdig skola, där varje individ har rätt till utbildning och att utmanas utifrån sina egna förutsättningar.
2. *Kommunen som icke part*, enligt detta synsätt är utbildningsfrågor inte något som kommunen har med att göra utan det är något som endast rör staten, skolan (lärare och rektorer) och hemmen. Staten kommer med ett utbildningsuppdrag som går direkt till skolledare och lärare som sedan ska planera, utforma och genomföra utbildning utifrån detta. Kommunen ska heller inte stå för finansieringen av skolan eftersom kommuners ekonomiska situationer aldrig ser likadana ut och de olika ekonomiska situationerna kan påverka utbildningens kvalitet och likvärdighet.
3. *Den politiskt-ideologiskt handlande kommunen*, här menar man att kommunen har rätt att driva utbildningspolitik enligt de politiska och ideologiska tankar som representeras av majoriteten i varje kommun. Det får då konsekvenser för hur skolans verksamhet organiseras och finansieras eftersom det är upp till den politiska majoriteten i kommunen att avgöra. Dock betyder detta inte att kommunpolitiker kan gå in på detaljer och utforma riktlinjer, utan det man främst kan påverka handlar om finansiering och organisation.

Hur kommunen väljer att betrakta sig själv och sin roll i styrandet av skolan påverkar naturligtvis skolverksamheten i kommunen. Det som påverkas är oftast hur organisationen av skolan ska se ut, samt hur finansieringen av skolan ska gå till. Detta är något som elever och lärare påverkas av i högsta grad. Om kommunen väljer att endast agera som *den resultatansvariga* kommunen, så blir kommunens uppgift att ansvara för att eleverna når målen. Kommunen är fri att organisera skolan hur man vill men man kan inte styra genom egna riktlinjer och mål som inte är i linje med de

---

<sup>2</sup> Landstingen kan också vara huvudman för skolor, men då det inte är obligatoriskt för dem, och så inte är fallet i den kommun jag besökt har jag inte fokuserat på det.

nationella målen för skolan. Quennerstedt ställer sig frågan: Vad blev det då av den kommunala självstyrelsen av skolan?

Väljer man som kommun att se sig själv utifrån en kombination av *den resultatansvariga kommunen* och *den politiskt-ideologiskt handlande kommunen* delas skolfrågorna upp i två delar; undervisningens innehåll och genomförande, och organisation och finansiering av skolan. Då ser sig kommunen som resultatansvarig när det handlar om utbildningens innehåll och genomförande och kommunens ansvar ligger i att ge förutsättningar för och se till att eleverna uppnår de nationella målen. Man lämnar över ansvaret för innehållet i undervisningen till staten, rektorer och lärare. När det sen kommer till organisation och finansiering anser sig kommunen att ha ett stort utrymme i att styra hur organisationen ska se ut och hur finansieringen ska vara. Det blir då den politiska majoritetens synsätt som styr över skolan när det gäller organisation och finansiering (Jarl & Pierre, 2012, s. 51-65).

### **5.1.3 Rektors roll i styrningen av skolan**

Rektorer och lärare har enligt Jarl och Rönnberg (2010, s.12) en central roll i skolpolitiken, staten och kommunen bestämmer riktlinjer och mål som skolorna ska följa och leva upp till. Men detaljerna kring *hur* det ska uppnås lämnas till lärare och rektorer, eftersom de har en större professionell insikt när det gäller hur undervisning bör gå till. Jag kommer att diskutera lärarens roll mer specifikt i nästa avsnitt och från och med nu koncentrerar mig på rektorerna. Enligt Jarl (Jarl & Pierre, 2012, s.101-105) så bygger den kommunala skolan på tanken att det finns en delning mellan politik och profession. De förtroendevalda politikerna ska fatta avgörande beslut angående mål, inriktning, omfattning och kvalitet. Samtidigt har rektorer, och även lärare, ett ansvar för genomförandet av de politiska besluten. Politiker som fattar de beslut som är av övergripande karaktär eftersom de är framröstade av kommunens invånare och därför kan ställas till svars av just dessa. Rektorernas uppdrag styrs av de nationella styrdokumenterna och det är rektorernas som ansvarar för att verksamheten utvecklas. Rektorernas ansvar har skärpts en aning i och med en lagändring 2010, numera ska rektorn *leda och samordna det pedagogiska arbetet*, innan 2010 skulle rektorn *Hålla sig väl förtrogen med det dagliga arbetet i skolan*. Rektorerna ingår i "tjänstemannadelen" av skolorganisationen, de styrs av skolförvaltningen, ibland via en verksamhetschef. I de kommuner som har organiserat skolorna i olika rektorsområden samverkar rektorer i så kallade ledningsgrupper. Här blir verksamhetschefens roll att agera spindel i nätet mellan rektorer och förvaltning i kommunen (Jarl & Pierre, 2012, s.103-106).

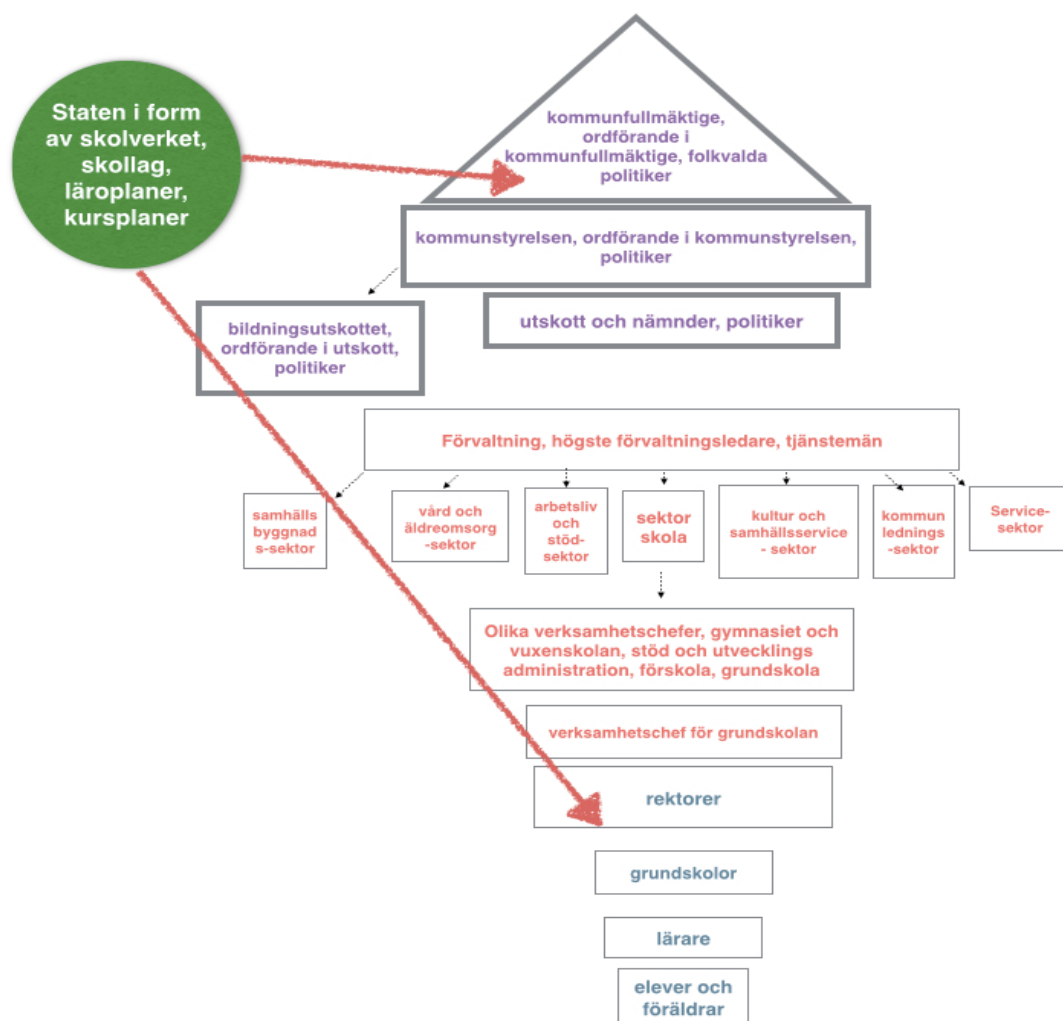
### **5.1.4 Lärares roll i styrningen av skolan**

Som sagt så är läraren tillsammans med rektorn ansvarig för själva genomförandet när det gäller att utbilda. Det är läraren som i slutet kommer att stå för det praktiska genomförandet. Här finns ett stort tolkningsutrymme för hur allt ska ske vilket gör att skolors arbetssätt skiljer sig mellan kommuner, skolor och ibland till och med klasser (Jarl & Rönnberg, 2010, s.12). Enligt Jarl och Pierre (2012, s.16) så styrs man som lärare mycket mindre detaljerat än tidigare. Man har en större frihet att planera och utforma undervisningen som man vill tillsammans med kollegorna. Eftersom det inte finns något tydligt regelverk för hur man som lärare bör agera i olika situationer måste man som lärare vara mer självständig när man tar ställning i olika värdefrågor. Ett krav på myndighetsutövning finns kvar där läraren förväntas ha en professionell och byråkratisk roll. Samtidigt har man också en roll som säljare där föräldrarna och eleverna är kunder och man förväntas marknadsföra skolan och anpassa undervisningen efter deras (förhoppningsvis elevens) behov (Fredriksson, 2010, i Jarl & Pierre, 2012, s.17).

### **5.1.5 Styrkedjan i den aktuella kommunen**

För att få en bild av hur det gått till i processen kring den utökade undervisningstiden i matematik och matematiklyftet började jag med att kartlägga styrkedjan i kommunen. Man skulle kunna

beskriva organisationen av skolan och kommunen i tre nivåer, politikernivå, tjänstemannanivå och verksamhetsnivå. Styrkedjan är illustrerad i figur 1.



figur 1

Översta nivån, som illustreras med lila text i figur 1 kan kallas politikernivån. Här finns kommunfullmäktige som sitter ytterst. Man kan kalla det för kommunens motsvarighet till Sveriges riksdag. Det är inom kommunfullmäktige som man beslutar om övergripande principiella frågor, här gör man upp riktlinjerna för de olika verksamheterna och man bestämmer över hur budgeten ska fördelas. Kommunfullmäktige består av 59 folkvalda politiker och lika många ersättare. Kommunfullmäktige ger uppdrag till kommunstyrelsen, som man då kan kalla för kommunens motsvarighet till Sveriges regering (Anna Wedin, personlig kommunikation, 6 nov, 2013).

Kommunstyrelsen ansvarar för den strategiska utvecklingen, personalpolitiken och den ekonomiska förvaltningen. De som sitter i kommunstyrelsen har i uppdrag att leda, styra och utveckla den kommunala verksamheten. Kommunstyrelsen har fyra olika utskott, det sociala utskottet, näringslivsutskottet, samhällsbyggnadsutskottet och bildningsutskottet. Det är vanligt att en kommun är uppdelad i olika nämnder, exempelvis kan man då ha en utbildningsnämnd. De olika nämnderna i en kommun är då underställda kommunfullmäktige. I den aktuella kommunen har man valt att ta bort de flesta nämnder utom de som måste finnas enligt lag, det vill säga: miljö och byggnadsnämnd, sociala myndighetsnämnden, överförmyndarnämnden och valnämnden. Det har man gjort eftersom man inte tycker att det fungerar särskilt bra med nämnder som konkurrerar med varandra. Istället får kommunstyrelsen fungera som styrande nämnd och under kommunstyrelsen

finns som sagt fyra olika utskott. Ett exempel som är relevant för den här studien är då bildningsutskottet. Här beslutar man bland annat om principiellt viktiga frågor som rör skolan, ett exempel kan vara karriärtjänster för lärare eller möjligen ett deltagande i matematiklyftet (ordföranden i bildningsutskottet, personlig kommunikation, 19 nov, 2013).

På nästa nivå, tjänstemannanivån som illustreras med röd text i figur 1, finns förvaltningen. Här arbetar tjänstemän som är utbildade inom sitt område och kan sina respektive lagar. Högste förvaltningsledare, det vill säga kommunchefen, tillsätts av kommunstyrelsens ordförande. Under sig har kommunchefen olika sektorer som styrs av sektorchefer. Sektor skola är en av sektorerna. Eftersom sektor skola är en så stor sektor har chefen för sektor skola fyra verksamhetschefer under sig. En av dem är verksamhetschefen för grundskolan. Verksamhetschefen för grundskolan är chef för kommunens grundskolors rektorer. (verksamhetschef för grundskolan, personlig kommunikation, 11 nov, 2013) Rektorerna som i figur 1 finns på verksamhetsnivån, ansvarar för sina respektive skolor, där lärare arbetar med att utbilda elever. En gång i veckan träffas kommunens rektorer för att ha ett möte bland annat med verksamhetschefen. Men också beroende på vad mötet ska handla om, är det ekonomi finns någon från ekonomiavdelningen där och är det IT så deltar representanter från IT-avdelningen. (rektor, personlig kommunikation, 12 dec, 2013)

På politikernivå, det vill säga i kommunfullmäktige, kommunstyrelsen och utskotten beslutar man om *vad*-frågor. Exempelvis om vilka mål man tycker att skolan ska uppnå och skickar ned dessa till förvaltningen som tillsammans med skolan jobbar med *hur*-frågor. Det vill säga att genomföra och förverkliga politikernas *vad*. Tanken är alltså att politikerna inte ska gå in på detaljfrågor utan lämna det till tjänstemän och de som jobbar inom verksamheten. Gränsen för *vad* som bör hamna på politikernas bord eller på tjänstemännens bord är inte alltid tydlig (ordföranden i bildningsutskottet, personlig kommunikation, 19 nov, 2013). På tjänstemannasidan kan man ana att man upplever det som att politikerna har svårt att låta bli att gå in på detaljerna. Å politikernas sida så är man medveten om detta men anser sig ha rätt att göra det eftersom det är bättre att lägga sig i för mycket än för lite. Det är inte bra enligt tillfrågad politiker (ordföranden i bildningsutskottet, personlig kommunikation 19 nov, 2013) om det är ett för stort glapp mellan *vad* som ska hanteras av tjänstemän respektive politiker eftersom frågor då kan hamna mellan stolarna och man inte vet vad som görs på respektive sida. Det kan också vara ett problem då politiker endast är lekmän och ändå ska ge riktlinjer för skolan. I grunden brukar politikerna prata om *vad* som ska gälla för skolan och överlåta diskussionen om *hur* det ska ske på utbildade tjänstemän i förvaltningen. Gränserna för *hur* mycket man som politiker ska lägga sig i *hur* verkar dock vara suddiga. De som arbetar med genomförandet uppger att politiker ofta har lite för mycket åsikter om *hur* det ska gå till (verksamhetschef, personlig kommunikation, 10 nov, 2013).

## 5.2 Beslutsfattning på Riksdag och Regeringsnivå

### 5.2.1 När Riksdagen och Regeringen fattar beslut

Jarl och Rönnerberg, förklarar hur det går till när ett beslut fattas på riksdag och regeringsnivå. Det börjar med att någon form av initiativ tas, det vanligaste är att regeringen tar det första steget genom att man startar en utredning, när det gäller den utökade undervisningstiden i matematik fick Skolverket i uppdrag av regeringen att *"kartlägga och analysera hur en ökning av den garanterade undervisningstiden i matematik i grundskolan och motsvarande skolformer med 120 timmar kan användas för att i så stor utsträckning som möjligt stärka elevernas matematikkunskaper"* (Skolverket, 2012, s.4). När Skolverket var färdigt med sin kartläggning, tog utbildningsdepartementet del av den och sedan skrevs en promemoria om förslaget att utöka undervisningstiden i matematik. Promemorian skickades ut på remiss till ett stort antal myndigheter, i det här fallet bland andra till skolinspektionen, Skolverket och nationellt centrum för matematik. Detta gör man för att se vad det finns för stöd för förslaget. När alla remisser kommit

tillbaka till utbildningsdepartementet sammanställdes remisserna och skrivs med i propositionen. Proposition är regeringens förslag till riksdagen. När förslaget tagits upp i riksdagen överlämnas det till ett utskott, i vårt fall bildningsutskottet, som skriver ett utskottsbetänkande. Efter det röstar man om förslaget i riksdagen och ett beslut fattas (Jarl & Rönnerberg, 2010, s.21-23).

### 5.3 Matematiklyftet

Regeringen har med syftet att öka elevers kunskaper i matematik, gett Skolverket i uppdrag att utforma och genomföra en fortbildningssatsning i matematikdidaktik för lärare som undervisar i matematik. De lärare som är med i matematiklyftet ska få professionellt stöd av handledare och Skolverket ska ansvara för att handledare och rektorer utbildas (regeringsbeslut 1:44). Därför har Skolverket nu dragit igång det så kallade matematiklyftet. De som berörs av satsningen är matematiklärare och rektorer inom grundskolan. Dock inte de som arbetar inom förskola, förskoleklass och fritidshem. För förskolan finns en egen version av matematiklyftet (Skolverket, 2013i).

Det är Skolverket som ansvarar för genomförandet av matematiklyftet och man samverkar med nationellt centrum för matematik för att fullfölja uppdraget. Dessutom samarbetar Skolverket med olika universitet och högskolor där man utbildar matematiklärare. Skolverket har gett några av Sveriges universitet och högskolor i uppdrag att ta fram stödmaterial inom olika ämnesområden i matematik. Utöver detta samarbetar både Skolverket och NCM<sup>3</sup> med verksamma lärare, matematikutvecklare och rektorer. Mellan höstterminen 2012 och fram till och med 30 juni 2016 kommer lärare och rektorer att kunna delta i matematiklyftet. Förutsatt att inget händer, som till exempel att en ny regering tillsätts 2014 och som då väljer att avsluta det ekonomiska stödet för matematiklyftet (regeringsbeslut 1:44). Den nuvarande regeringen har valt att avisera totalt 649 miljoner kronor i statsbidrag för matematiklyftet. Det är skolans huvudman, det vill säga i de flesta fall kommunen, som bestämmer huruvida man i kommunens skolor ska delta. En enskild kommunal skola, rektor eller lärare kan inte söka. De kommuner som väljer att delta i matematiklyftet får statsbidrag för varje lärare som deltar, dock får samma lärare bara bidrag för att delta i ett år. Man får även statsbidrag för att avlöna handledare.

Matematiklyftet är alltså en fortbildning i matematikdidaktik och riktar sig till lärare som undervisar i matematik. Målet som anges i programbeskrivningen (Skolverket, 2013o) och som arbetats fram av Skolverket och NCM är att *”vidareutveckla undervisnings- och fortbildningskulturen i matematik på skolan”*. Detta då med syftet att i slutändan öka elevernas kunskaper i matematik. Med skolans undervisningskultur menar man de vanor, rutiner, förhållningssätt och kunskaper som byggts upp på skolan. Anette Jankhe skriver i en artikel i *Nämnan* (Jankhe, 2013) att matematiklyftet skiljer sig från andra fortbildningar för lärare på framförallt tre sätt. För det första så genomförs utbildningen på skolan, genom kollegialt lärande, det vill säga olika former för kompetensutveckling, där man genom strukturerat samarbete utvecklar sin undervisning (Skolverket, 2013g). I det här fallet går det kollegiala lärandet ut på att man läser texter och prövar aktiviteter i sitt klassrum, sedan delar man med sig av de samlade erfarenheterna med de andra deltagarna. För det andra så vänder sig fortbildningen inte endast till enskilda lärare utan till hela kollegiet, och framförallt till skolans rektor vilkens delaktighet inte varit så tydlig i tidigare utvecklingsprojekt. För det tredje så finns det en målsättning att lärare och rektor tillsammans fortsätter att utveckla matematikundervisningen och former för fortbildning när man genomfört matematiklyftet (Jankhe, 2013).

---

<sup>3</sup> Nationellt Centrum för Matematik

Inför ett deltagande i matematiklyftet ska en handledare utses av huvudmannen, som handledare ska man vara behörig i matematik och ha minst fyra års erfarenhet av att undervisa i matematik. Man ska också vara en skicklig matematiklärare, något som bedöms av huvudmannen. Skolverket har för att hjälpa huvudmannen med att utse handledare, tagit fram en manual där man beskriver vad som menas med att vara en skicklig matematiklärare. Handledarens uppgift är att:

- Informera deltagarna om upplägg och syfte.
- Vägleda deltagarna på Skolverkets lärportal för matematik.
- Bidra till kollegialt och individuellt lärande hos deltagarna.

Handledaren erbjuds en utbildning på åtta dagar inför denna uppgift (Jankhe, 2013).

En annan sak som är speciell med matematiklyftet är rektorns inblandning. Rektorn har en stor roll i matematiklyftet som ledare. Det är rektorn som aktivt ska leda genomförandet, därför erbjuds även rektorn en utbildning inom matematiklyftet som handlar om att *”stödja och stimulera det pedagogiska ledarskapet”* (Jankhe, 2013). Detta för att kunna ge ordentligt stöd till de deltagande lärarna.

På lärportalen för matematik som finns på Skolverket hemsida finns det material som ska behandlas i matematiklyftet. För att kunna ställa frågor och diskutera krävs inloggningsuppgifter men materialet som används kommer man åt ändå. Allt material som används följer kursplanen och är baserat på forskning och analyser av resultaten i nationella och internationella mätningar (Skolverket, 2013, *Lärportalen för matematik*). Det är organiserat i moduler som behandlar olika matematiskt innehåll beroende på vilket stadie man är lärare i. Man beräknas hinna göra två moduler på ett år. En modul innehåller åtta delar och i varje del finns fyra moment. Moment A innehåller förberedelse, det innebär att man läser texter eller tittar på film. I moment B diskuteras det man läst eller sett i moment A. Här får man även stöd att planera en klassrumsaktivitet som sedan genomförs i moment C. I det sista momentet, moment D, följer man upp och diskuterar vad som gick bra respektive mindre bra med klassrumsaktiviteten.

Det är huvudmannen som tillsammans med rektorerna som ansvarar för att ge organisatoriska möjligheter för att delta i matematiklyftet. Tanken är att de lärare som deltar ska göra det på sin arbetstid (Skolverket, 2013h).

## 5.4 Den utökade undervisningstiden i matematik

Vad är då poängen med att utöka undervisningstiden i matematik? Vart vill man nå med det? I dagens globaliserade samhälle blir det viktigt att hänga med i utvecklingen och att kunna konkurrera med kunskap. På de fyra regeringspartiernas hemsidor kan man läsa att det är viktigt för Sverige att de individer som växer upp här får en bra utbildning så att de senare i livet kan klara sig bra både på individuell nivå men även för samhället i stort. Många fattiga nationer kan resa sig just med hjälp av utbildning. Man vill fostra individer som klarar sig bra i en allt mer globaliserad värld, på folkpartiets hemsida står bland annat att *”Sverige ska vinna nobelpris, inte bara dela ut dem”*. I kommande text kommer jag att ta upp olika mätningar och utvärderingar som gjorts de senaste åren. De internationella mätningarna visar på att svenska elever får mindre läroledd undervisningstid i exempelvis matematik, jämfört med andra länder. Detta är ett av skälen till att regeringen vill utöka undervisningen i matematik. Regeringen motiverar även sitt förslag med att antalet elever som uppnår målen i matematik i åk 9 minskar, också andelen elever som får godkänt på de nationella proven i matematik i åk 9 har minskat. Även i internationella mätningar som PISA och TIMSS, sjunker svenska elevers prestationer (prop. 2012/13:64).

#### 5.4.1 Internationella och nationella mätningar och utvärderingar

När det talas om elevers prestationer hänvisar man till olika internationella och nationella mätningar. Det är som sagt med anledning av resultaten i dessa mätningar och utvärderingar som regeringen anser det nödvändigt att genomföra satsningar på matematiken i skolan. Jag kommer här att ta upp de mätningar som forskarna i Skolverkets rapport nämner (Skolverket, 2012), detta för att det är deras rapport som ligger till grund för riksdagens och regeringens beslut. De internationella mätningarna som hänvisas till är PISA 2003, TIMSS 2003 och 2007 och TIMSS advanced. De nationella mätningarna och utvärderingarna är de nationella proven i matematik, skolinspektionens granskning av matematikundervisningen som gjordes 2009, och Skolverkets årliga lägesbedömningar mellan år 2009-2011. De internationella mätningarna mäter bland annat elevers prestationer i matematik, naturkunskap och läsförståelse, men också hur väl förberedda eleverna är när de går ut grundskolan och hur väl eleverna når målen efter avslutad grundskola. Dessutom används de internationella mätningarna PISA och TIMSS för att jämföra länders skolsystem.

Det råder dock delade meningar om hur tillförlitliga resultaten i dessa mätningar egentligen är då det är väldigt komplext att till exempel göra jämförelser av olika länders skolsystem. Ett exempel som visar på svagheter med just PISA är att olika länders skolsystem ser olika ut, i några länder har man nioårig grundskola medan den i andra länder är elvaårig. Det är inte helt otänkbart och har även visats att elever som gått längre i skolan och därmed haft längre tid att öva läsförståelse kan prestera bättre på ett prov. Att svenska elevers resultat sjunker går dock inte att bortse ifrån eftersom de sjunker trendmässigt inte bara i jämförelse med andra länder. Hursomhelst så är det bland annat med anledning av det sjunkande resultatet i dessa mätningar som regeringen motiverar en utökning av undervisningstiden i matematik (Bergling & Nejman, 2013, dec).

#### 5.4.2 PISA

*"The greatest value of PISA lies in inspiring national efforts to help students to learn better, teachers to teach better and school systems to become more effective"* (OECD, 2010, s.4).

Pisa står för *Program for International Student Assessment*. och är ett OECD projekt där man undersöker i vilken grad utbildningen i varje deltagande land förbereder elever på att möta framtiden. Enligt Skolverkets sammanställning av resultaten i *PISA 2012* (2013) utvärderar man kvalitet, likvärdighet och effektivitet i olika skolsystem. Det görs genom att elever i femtonårsåldern får göra test inom tre kunskapsområden: matematik, läsförståelse och naturkunskap. Testen genomfördes för första gången år 2000 och har sedan dess genomförts var tredje år. Vid varje test är ett av de tre kunskapsområdena huvudämne, dock testas alltid alla tre områdena. Genom att ge elever och rektorer en enkät vid provtillfället mäter man också bland annat likvärdigheten i skolan. Målet i en likvärdig skola är att alla elever ska ges samma förutsättningar för att uppnå målen, oavsett social bakgrund. PISA undersöker inte resultaten på individnivå eller enskild skola, utan ger deltagande länder möjlighet att jämföra flickor och pojkars resultat, små och stora skolor, kommunala och fristående skolor. PISA undersökningarnas primära mål är inte att mäta elevers *"förmåga att återge kunskaper i relation till skolämnen och styrdokument"* utan snarare att se hur elever *"omsätter sina kunskaper i olika sammanhang"* (Skolverkets, 2013b, *vanliga frågor och svar om PISA*, s.3).

Undersökningen har initierats av OECD-länderna men även länder som inte är med i OECD organisationen är välkomna att delta. Omkring 70 länder deltog i testet år 2009 (OECD, 2010, s.3). I testen som gjordes 2012 deltog över 60 länder (Skolverket 2013a, *PISA 2012*, s.5).

Om testen som gjordes 2009 skriver Skolverket på sin hemsida bland annat att *"svenska 15-åringars resultat har försämrats"*. När testen gjordes år 2003 låg svenska elevers resultat i matematik över OECD-genomsnittet, 2009 låg de på genomsnittlig nivå och nu visar de nyligen presenterade resultaten från 2012 av svenska elevers resultat sjunkit ytterligare (Skolverket, 2013k).

För att få ett tillförlitligt resultat hade det bästa varit att låtit alla Sveriges 15 åringar göra testet de åren det är aktuellt. Men det är alldeles för dyrt. Ett annat sätt hade varit att bland de ungdomar som är 15 år de åren testen görs slumpvis välja ut vilka som ska få göra testen. Men då är risken att de som väljs ut kommer från väldigt många olika skolor i landet, det skulle göra att ett deltagande i testen blir svårt att organisera. Därför har man valt att göra ett tvåstegsurval vilket innebär att man först väljer ut ca 200 skolor och därefter ca 30 elever på varje skola. De uttagna skolorna upprättar listor över alla elever som är födda ett visst år. I PISA 2012 var det elever födda år 1996 som representerade Sveriges 15 åringar. Det innebär att eleverna som deltar i provet är mellan 15 år och 3 månader och 16 år och 2 månader gamla (Skolverket 2013b, *vanliga frågor och svar om PISA*).

### 5.4.3 TIMSS

TIMSS är en internationell studie som organiseras av den internationella organisationen IEA. IEA står för *The International Association for the Evaluation of Educational Achievement* och är en självständig organisation som genomför olika jämförande studier av länders skolsystem (IEA, 2013). TIMSS syftar till att beskriva och jämföra elevers prestationer, erfarenhet av och attityder till matematik och naturkunskap. Ytterligare ett syfte handlar om att förklara och förstå trender inom länder. Man undersöker även skillnader i prestationer mellan länder, detta mot bakgrund av hur skolan är organiserad, lärares sätt att undervisa samt elevers situation och attityd. En effekt av att jämföra olika länders skolsystem är att man får möjlighet att ge stöd för förbättringar inom matematik och naturkunskap. Man menar att det ger möjlighet för olika länder att få syn på det egna systemets styrkor och svagheter. Länder från hela världen deltar och studien görs vart fjärde år, de årskurser som studien gäller har varit lite olika från år till år, men år 2007 deltog svenska elever i årskurs 4 och årskurs 8.<sup>4</sup> I Sverige är det Skolverket som ansvarar för organisationen av deltagandet i mätningarna (Skolverket, 2013m).

### 5.4.4 Nationella prov i matematik

De nationella proven i Sverige är framtagna för att se till att alla elever får en likvärdig och rättvis bedömning och betygsättning. De nationella proven ska ge underlag för undersökningar av huruvida kunskapskraven uppfylls på skolnivå, huvudmannanivå och på nationell nivå. En effekt av proven som kan ses som positiv är att de kan bidra till att kursplaner och ämnesplaner blir konkretiserade samt ge en ökad måluppfyllelse för eleverna. Det är viktigt att komma ihåg att proven inte ska ses som examensprov utan de är en del av informationen av elevers kunskaper. Provens funktion är framförallt summativ, och ska fungera som en avstämning i slutet av en årskurs eller kurs. Resultaten kan användas formativt då de ger information om elevers styrkor och vad som behöver utvecklas mer. Proven görs i slutet av åk 3,6 och 9 och i några av gymnasiet kurser (Skolverket, 2013c). Det är skolverket som tillsammans med olika universitet och högskolor ansvarar för framtagandet av proven. Lärare, lärarutbildare och andra forskare samarbetar i arbetet med att ta fram proven, sedan provas provuppgifterna på elever för att kontrollera att de fungerar som man vill och mäter det som ska mätas (Skolverket, 2013d).

### 5.4.5 Skolinspektionens granskning av matematikundervisningen 2009

Skolinspektionen gjorde 2009 en granskning av matematikundervisningen i svenska skolor. Den handlade om att på ett övergripande plan granska de insatser skolor och huvudmän gjort för att öka elevernas studieresultat och därmed måluppfyllelsen i matematik. Man valde då att fokusera på hur lärandemiljön stimulerade eleverna att utveckla de kompetenser som angavs i kursplanen för matematik, den läroplan som då gällde var Lpo 94. En av slutsatserna som drogs var att många lärare har för dålig kännedom om målen och kursplanen, något som enligt en enkät även lärarna uppgav. Det gör dels att eleverna inte får den undervisning de har rätt till. Dessutom är det något

---

<sup>4</sup> Resultaten från TIMSS 2011 presenterades först i februari 2013 och har därför inte tagits med i Skolverkets rapport. Men även här deltog elever från åk4 och åk 8



annat än kursplanen som styr undervisningen, exempelvis läromedel, vilket kan leda till att eleverna inte får utveckla sin problemlösningsförmåga. De får inte heller träna sig att använda logiska resonemang och sätta in matematiska problem i ett sammanhang. Enligt rapporten får eleverna bara i undervisning i vissa delar av matematikämnet, de får då inte chans att utveckla förmågor som problemlösningsförmåga, se samband, resonera och kommunicera. Lärarnas undervisning var heller inte tillräckligt varierad för att kunna nå ut och anpassas till varje individs förutsättningar. Något som är en förutsättning för att ge alla elever en likvärdig utbildning och få en lika stor chans att klara sig i samhället (Skolverket, 2012).

#### **5.4.6 Skolverkets lägesbedömningar mellan år 2009-2011**

Varje år har skolverket på uppdrag av regeringen i uppgift att göra en lägesbedömning av skolan. Dessa bedömningar utgår från forskning, utvärderingar och rapporter, bland annat som är relevant för matematikundervisningen. I Skolverkets rapport (2012) presenteras resultaten från lägesbedömningarna från de tre senaste åren då rapporten skrevs, det vill säga år 2009, 2010 och 2011.

I lägesbedömningen från år 2009 har man analyserat resultat från elever i de tidigare åldrarna, det har då visat sig att det är vanligt att eleverna lär sig felaktiga strategier som genom att de fortsätter använda dem befästs, det ställer till det för dem längre fram. Något som också visas är att det är färre elever som når målen i matematik, detta beror på att undervisningen fokuserar för mycket på lösningsprocedurer istället för förståelse. Dessutom består en stor del av undervisningen av enskilt arbete. Det riskerar att leda till att eleverna inte får chans att utveckla alla de fem förmågor som finns listade i kursplanen. Exempelvis *"använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser* (Skolverket, 2012, s.63).

Lägesbedömningen från 2010 visar med anledning av resultaten i TIMSS advanced<sup>5</sup> **Förklara** att svenska elever inte har tillräckliga matematikkunskaper när de går ut grundskolan. Framförallt syns bristerna inom algebran, man menar att det beror på att undervisningen är alltför procedurinriktad. Man drar även slutsatsen att eleverna behöver få mer utrymme att prata matematik med lärare och klasskamrater. Det bör finnas utrymme för mer gemensamma reflektioner och diskussioner och kvaliteten på undervisningen måste höjas för att göra det möjligt för eleverna att prestera bättre.

I lägesbedömningen från år 2011 har man fokuserat på elevers olika behov. Man lyfter fram att skolan är sämst på att stimulera de duktigaste eleverna samt att utveckla de elever som har svårast för matematik. Man betonar att utveckling av undervisning måste ske genom kollegialt samarbete samt att lärarnas möjlighet till professionell utveckling i den dagliga verksamheten måste utvecklas. Lärarna behöver även de få utrymme att föra diskussioner kring undervisning och matematik (Skolverket, 2012, s.72-73).

#### **5.4.7 Skolverkets lägesbedömning 2013.**

På Skolverkets hemsida finns ingen information om någon lägesbedömning gjord 2012, dock finns det information om den bedömning som gjordes 2013. Man har här tagit fasta på olika utvecklingsområden och ett utvecklingsområde handlar om att likvärdigheten mellan skolor måste förbättras. Alla skolor måste vara bra skolor. Likvärdigheten har precis som kunskapsresultaten sjunkit i de senaste internationella mätningarna. Ett annat utvecklingsområde handlar om kompetensen bland lärare. Huvudmännen måste anstränga sig mer för att utveckla lärares kompetenser. Lärarna måste få utrymme att utvecklas. Skolverket anser att regeringen bör fortsätta stödja de fortbildningar som nu genomförs med statligt stöd. Skolverket kommer själva att stötta

---

<sup>5</sup> en version av timss

kompetensutveckling genom att sprida forskningslitteratur som rör undervisning. De kommer också att utforma olika insatser för kompetensutveckling så att de främjar undervisningskvaliteten (Skolverket, 2013r).

#### **5.4.8 Ekonomiska förutsättningar**

Att utöka undervisningstiden i ett ämne kostar pengar för kommunen, främst är det kommunens kostnader för lärarnas löner, eftersom lärarna antingen kommer att behöva utöka sin tjänst, eller så måste fler lärare anställas för att täcka upp. Även kostnader för vikarier kommer att öka. Eftersom det är regeringen och riksdagen som genom en ändring av skollagen har utökat undervisningstiden i matematik kan kommunen inte välja om de vill öka undervisningstiden eller inte. Därför stöttar staten den utökade undervisningstiden ekonomiskt. Det sker genom att man utökar den kommunalekonomiska utjämningen<sup>6</sup>. Anslaget kommer att utökas med 250 miljoner kr under 2013 och ytterligare 250 miljoner under 2014. Det innebär att den kommunalekonomiska utjämningen höjs med 500 miljoner kronor permanent (riksdagen, 2013). Skolverket svarar via mail att pengarna inte är öronmärkta för detta ändamål (Skolverket, personlig kommunikation, 8 nov, 2013).

## **6. Metod**

Jag har valt att göra en kvalitativ studie, som kartlägger hur den utökade undervisningstiden och matematiklyftet tas emot i skolan och av skolans huvudman, det vill säga kommunen. Empirin samlats in dels genom sju samtalsintervjuer av informantkaraktär. De sju samtalsintervjuerna genomfördes med personer från olika instanser inom skolans och kommunens organisation. Två kommunpolitiker, en tjänsteman som arbetar på kommunens skolkontor, två rektorer och två lärare från två olika skolor i kommunen. Båda lärarna arbetar i årskurs två och skolorna de arbetar på ligger på landsbygden. För att skapa en bredare bild av uppfattningar i kommunen gjordes en mindre enkätundersökning där enkätfrågor skickats ut till lärare i kommunen. Att hitta kontaktuppgifter till lärare visade sig vara svårt, jag tog då hjälp av kommunens matematikutvecklare. Hon gav mig kontaktuppgifter till de lärare som är med i matematiknätverket<sup>7</sup> i kommunen och som arbetar med de tidigare åldrarna. De fick enkätfrågorna via mail. För att samla in ytterligare information har olika myndigheters<sup>8</sup> hemsidor undersökts kombinerat med frågor som ställts via mail, det då samtalsintervjuer inte alltid varit praktiskt genomförbart.

### **6.1 Val av metod**

När man gör en undersökning av informantkaraktär så används svarspersonerna som vittnen eller sanningssägare, det är, enligt Esaiasson, Gilljam, Oscarsson & Wängnerud (2007), den sortens undersökning som lämpar sig bäst när man vill skildra ett händelseförlopp i en organisation, exempelvis en kommun (Esaiasson, et al. 2007, s.256-257). Samtalsintervju är en bra metod när man vill synliggöra något eller om man exempelvis inte har så stor erfarenhet av det som ska undersökas (Esaiasson, et al. 2007, s.284-285). Då min undersökning handlat om att beskriva och att undersöka vad som görs med den utökade tiden och inställningar till matematiklyftet anser jag att metoderna jag valt är de som bäst hjälper mig att uppfylla mitt syfte.

---

<sup>6</sup> Ett system som införts i Sverige, syftet är att se till att alla kommuner och landsting får samma ekonomiska förutsättningar när det gäller att erbjuda exempelvis kommunal sjukvård och skola till de som bor i kommunen.

<sup>7</sup> I matematiknätverket finns representanter från kommunens grundskolor.

<sup>8</sup> riksdag, regering, Skolverket, kommunen, SKL

Om jag genom min undersökning gjort anspråk på att göra generaliseringar kring hur den utökade undervisningstiden användes på samtliga skolor i kommunen hade en större enkät som gick ut till alla skolor varit en relevant metod. Nu gjordes mindre enkätundersökningar och eftersom jag bedömde att tidsutrymmet för att göra en större generaliserande statistisk undersökning var för litet valdes den metoden bort. När det gäller undersökningen av hur den utökade undervisningstiden används skulle observation varit en passande metod. Det hade varit lärorikt att få se olika arbetssätt i praktiken, dessutom hade jag fått se med egna ögon vad den utökade tiden användes till, nu får jag helt enkelt lita på att det som lärare och rektorer säger stämmer. Återigen med anledning av tidspressen valdes även den metoden bort.

## 6.2 Samtalsintervjuer

Av de sju samtalsintervjuerna genomfördes två intervjuer med kommunpolitiker varav en är ordförande i kommunstyrelsen och en är ordförande i bildningsutskottet. De har båda lång erfarenhet av politik, dock har ingen av dem arbetat inom skolan. En intervju genomfördes med verksamhetschefen för grundskolan, hen är just nu tillförordnad verksamhetschef på grund av att den ordinarie är sjukskriven. Hen har tidigare arbetat som både lärare och rektor. För att intervju rektorerna och lärarna besöktes två skolor. Den ena läraren och rektorn arbetar på samma f-6 skola och den andra läraren och rektorn arbetar på samma f-2 skola. Lärarna är verksamma i varsin åk 2. Vid genomförandet av intervjuerna har jag utgått från intervjuguider som anpassats efter vilken roll informanten har. Jag har låtit informanternas svar styra mina frågor för att få ett flyt i samtalet. När samtalet har svävat iväg från ämnet har jag försökt att så mjukt som möjligt leda tillbaka till ämnet.

## 6.3 Enkätundersökning

En mindre enkätundersökning gjordes som sagt med lärarna som är med i kommunens matematiknätverk. Enkätundersökningen gjordes i ett senare skede i studien när det genom samtalsintervjuerna uppstod ett intresse för att kartlägga hur alla kommunens lärare som berördes av den utökade undervisningstiden i matematik ställde sig till den och till ett eventuellt deltagande i matematik. Svarsfrekvensen var tyvärr låg, ett tiotal enkäter skickades ut och endast 2 besvarades. Av de som svarade är en lärare verksam i en f-1 på en f-6 skola och en arbetar som specialpedagog på en skola bland annat med syftet att utveckla matematikundervisningen.

## 6.4 Avgränsning, urval och bortfall

Att följa ett beslut som fattas på regeringsnivå ned till skolnivå, samt att undersöka vad som görs med beslutet och hur man ställer sig till ett deltagande i matematiklyftet, tenderar att bli en stor och omfattande undersökning. Därför har avgränsning varit nödvändigt. Avgränsningarna i min undersökning har skett i olika steg, en del på mitt initiativ men då bortfallet varit stort har det fått fungera som en naturlig avgränsning. I första steget valdes en kommun ut, vilket blev kommunen jag är uppväxt i. Anledningen till det var flera, dels att det är en lagom stor kommun, dels att jag tack vare kontakter hade lättare att komma till tals med politiker, rektorer och lärare. I nästa steg skulle skolor väljas ut. Trots att det är en mindre kommun finns det många grundskolor, att hinna med att intervju alla berörda rektorer och matematiklärare såg jag som alltför komplicerat och tidskrävande. Jag bestämde mig därför för att koncentrera mig på minst 2 skolor. Ett mail med presentation av uppgift och förfrågan om intervju skickades då ut till kommunens rektorer och lärare. På grund av den bristfälliga informationen om kontaktuppgifter på kommunens hemsida begränsades redan här mitt urval eftersom alla skolor inte lagt ut kontaktuppgifter. Slutligen fick jag

kontakt med två skolor där jag intervjuade två lärare och två rektorer. Ett stort bortfall skedde i form av brist på gensvar på mail både på de mail som skickades ut i början för att få kontakt med skolor och på de mail med enkätfrågor som senare skickades ut till lärare och rektorer. Det skulle kunna förklaras med att de flesta som arbetar i skolans värld, både på skolnivå och förvaltningsnivå är hårt tidspressade. Då bortfallet var stort ansåg jag ingen ytterligare avgränsning som nödvändig.

När det gäller de intervjuer som gjordes med politiker i kommunen så gick jag efter centraliteten som enligt Esaiasson et al. (2007) är den vanligaste urvalsprincipen när det gäller informantintervjuer. Själv hade jag ingen riktigt uppfattning om vem som var den mest centrala källan, men tack vare kontakt med en kommunfullmäktigeledamot fick jag tips om var jag skulle börja. Jag började med att intervjua ordföranden i kommunstyrelsen som är intresserad av utbildningsfrågor, via dennes sekreterare fick jag tips och kontaktuppgifter till ordföranden i bildningsutskottet. Jag skickade även ut mail till de som jobbar inom skolförvaltningen och blev slussad till verksamhetschefen för grundskolan. Flera försök att få kontakt med chefen för skolförvaltningen gjordes också men jag blev då hänvisad till verksamhetschefen för grundskolan. Politikerna var på ett annat sätt mer tvingade att svara då den aktuella kommunen har en policy i att vara tillgängliga. Där var det jag som till största del gjorde avgränsningen och ansåg de intervjuer jag gjort som tillräckliga då jag var ute efter en kartläggning av beslutsgången inom kommunen. Att kommunen har tillgänglighetspolicy talar dock emot bristen på svar på förvaltningsnivå samtidigt som tidsbristen är en möjlig förklaring.

Då bortfallet utgjort en stor del i de avgränsningar som gjorts har jag svårt att se hur avgränsningen kunnat ske på annat sätt. Kanske hade en annan tidpunkt underlättat kontaktsökandet, speciellt för rektorer och lärare, slutet av höstterminen är oftast en av de mer hektiska tiderna på läsåret för lärare och rektorer. Det kan möjligen vara önskvärt att ha med fler intervjuer av politiker och tjänstemän. Men eftersom syftet med att intervjua dem främst var att skapa en bild av hur kommunen är organiserad och hur beslutsprocessen gått kring den utökade undervisningstiden i matematik och matematiklyftet, anser jag de intervjuer som gjorts vara tillräckliga. Läget hade som tidigare sagts, varit annorlunda om min intention hade varit att göra en statistisk kartläggning av något vilket nu inte var fallet.

## **6.5 Material**

Utöver insamlat material från intervjuer och mail har litteratur använts, dels i form av information på myndigheters hemsidor, dels i form av forskningsrapporter, avhandlingar och böcker som behandlar matematikundervisning. För att begränsa litteraturvalet har jag börjat med skolverkets rapporter, via referenslistor har annan litteratur sökts upp. För att få tips om litteratur har även referenslistor från studentuppsatser använts. Intentionen har varit att ha aktuell forskning som helst inte är äldre än 10 år.

## **6.6 Analysmetod**

Samtliga intervjuer har transkriberats, efter transkriberingen sorterades svaren. Då jag velat göra en kartläggning av hur den utökade undervisningstiden i matematik används och hur man ställer sig den och matematiklyftet har jag strävat efter att använda mig av kartläggningsmetoden som Esaiasson, et al. (2007, s.306) skriver om och som innebär att man utgår från ett fenomen och kartlägger alla aspekter av fenomenet. Därför har jag sorterat in svaren i olika grupper där varje grupp utgör svaren på en fråga rörande undersökningen. Min egen oerfarenhet av uppsatsskrivande och tidsbrist kan mycket väl ha bidragit till att inte alla aspekter av den utökade undervisningstiden och matematiklyftet kartlagts, mitt uppsåt har dock varit att göra mitt bästa.

## 6.7 Tillförlitlighet

Att inga direktobservationer gjorts kan ses som en svaghet eftersom jag då fått lita på lärarnas mening om vad som händer på den tiden. Men eftersom man får göra vad man vill på den utökade tiden ser jag inte att det har funnits någon anledning för lärarna och att ange felaktiga uppgifter. Det faktum att deltagarna är anonyma är ännu en anledning till att jag tror att jag fått tillförlitliga uppgifter. Det som talar för hög reliabilitet i studien är att samtliga intervjuer spelats in och transkriberats och därför finns att tillgå. Ett inspelningsprogram som finns på iphone-telefoner användes, innan intervjuerna testades ljudkvaliteten på inspelningsfunktionen för att undvika problem vid transkriberingen. Ett problem när det gäller reliabiliteten är det tekniska strul jag utsattes för vid intervjun med kommunstyrelsens ordförande då inspelningsfunktionen stängdes av utan att jag märkte det. Då detta var första intervjun kunde detta problem undvikas vid övriga intervjuer. Då de internetsidor som använts endast varit olika organisationers och myndigheters hemsidor bedömer jag validiteten i informationen därifrån som god.

Då undersökningarna som gjorts har varit av kvalitativt slag har jag ingen intention att påvisa något generellt genom statistik. Storleken på undersökningen gör att något försök till statistik och generalisering inte skulle vara tillförlitligt. Jag vill endast visa ett exempel på uppfattningar och hur det kan se ut, studien skulle kunna ses som inspiration till att göra en större och bredare undersökning på lokal, regional eller nationell nivå.

Något som är viktigt att väga in är min personliga samt intervjusituationens påverkan på informanterna. Jag lät informanterna välja plats för intervjuerna dels för att underlätta för dem och dels för att jag utgick från att intervjuerna då skulle ske i en miljö som var bekväm för dem. Jag har försökt att vara öppen inför de svar jag fått för att få informanten att känna sig trygg. Min personliga påverkan i form av tolkning och förståelse kan finnas med i resultatet eftersom det är omöjligt att helt gå utanför sin egen förståelse. Dock har intentionen varit att förhålla mig objektiv.

## 6.8 Etisk hänsyn

Inför samtalsintervjuerna var jag noga med att tala om att intervjuerna skulle spelas in, politikerna erbjöds inte anonymitet då de är offentliga personer, det var heller inget som önskades av dem. Däremot erbjöds anonymitet till lärare och rektorer, jag ansåg det vara problemfritt då syftet i min studie inte varit att kartlägga hur man arbetar på specifika skolor i kommunen, utan snarare en undersökning av exempel på hur den utökade undervisningstiden i matematik används. I resultatdelen har jag gett alla som deltagit i studien en beteckning istället för att namnge dem. Jag valde att göra så även med de intervjuade politikerna trots att jag inte lovat dem anonymitet. Detta för enhetligheten samt för att minska risken för att avslöja vilken kommun jag undersökt och därmed minska övriga deltagares anonymitet. I de citat där deltagarna refererar till kommunens, eller andra personers namn har de tagits bort eller fått betäckningen xx.

## 7. Resultat och analys

Jag har sammanställt resultatet från de sju samtalsintervjuerna och de svar som kommit in från enkäten. För tydlighetens skull har jag valt att presentera resultatet sorterat efter mina två forskningsfrågor: ”Vad händer med beslutet om utökad undervisningstid i matematik i skolans vardag och verklighet?” och ”Hur ställer man sig som lärare, rektor, huvudman eller politiker till ett deltagande i matematiklyftet?” Jag kommer först att presentera de som deltagit i samtalsintervjuerna.

**Lärare L1** arbetar på en F-6 skola på landsbygden och är klassföreståndare för en åk 2.

**Lärare L2** arbetar på en F-2 skola på landsbygden och är klassföreståndare för en åk 2.

**Rektor R1** arbetar som rektor på samma skola som lärare L1.

**Rektor R2** arbetar som rektor på samma skola som lärare L2.

**Verksamhetschef V** arbetar som verksamhetschef för grundskolan inom kommunen och har sin arbetsplats på skolkontoret.

**Politiker P1** Kommunstyrelsens ordförande.

**Politiker P2** Ordförande i bildningsutskottet.

De två lärare som svarat på enkätundersökningen kommer att ha betäckningen E för att skilja dem från de andra lärarna.

**Lärare E1** arbetar som lärare i en F-1 i en av kommunens skolor.

**Lärare E2** arbetar som specialpedagog i en av kommunens skolor.

Då de frågor som ställts via enkätundersökningen varit mer specifika och framförallt rört frågan om hur den utökade tiden använts och vad man som verksam lärare anser om den utökade undervisningstiden kommer deras svar endast finnas med vid dessa två frågor. När det gäller intervjun med kommunstyrelsens ordförande (politiker P1) så uppstod en del tekniska problem när det gäller inspelningen i form av att inspelningsprogrammet stängde av sig utan min vetskap. Därför finns hans svar endast med i ett fåtal av frågorna.

## **7.1 Utökad undervisningstid i matematik**

### **7.1.1 Hur gick det till när beslutet om den utökade undervisningstiden kom till kommunen?**

Utökningen av undervisningstiden i matematik är ett beslut på nationell nivå som fattats av riksdag och regering. Det innebar en ändring av skollagen, därför är det inget som kan processas i kommunen. Det tas med andra ord inte upp i kommunfullmäktige eller kommunstyrelsen utan det går direkt ner till tjänstemännen i förvaltningen som i sin tur skickar beslutet ut till skolorna via rektorerna.

*P1: "Så att när det kommer ett sådant påbud så går det inte in i det politiska systemet lokalt överhuvudtaget utan det är bara en lag i ny förpackning en ny förordning, som ska gälla så att den går ju liksom runt det politiska systemet rakt in i tjänstemannaväldet"*

### **7.1.2 Hur gick det till när beslutet kom ut i skolorna?**

Intervjuade lärare och rektorer ger en samstämmig bild av att beslutet kommit till dem via förvaltningen på det sätt som beskrivits ovan. Lärare L1 anger att information också fanns att tillgå på skolverkets hemsida: *"Vi läste ju det på skolverket och det kom därifrån man hade liksom fått hintar om det."* Hen påpekar att det fanns en osäkerhet kring exakt hur utökningen av tiden skulle fördelas eftersom informationen gick att tolka på flera sätt. Rektorn på den skolan var då tvungen att diskutera det vidare i rektorsgruppen och kom sedan tillbaka med tydligare information till lärarna.

*L1: "Men till och med när det kom till rektorn första gången, så hade hon en information fast vi hade läst och tolkat det på ett annat sätt, att vi visste, det var osäkert om det var 70 min i varje årskurs, 1-3, eller om det var 70 min för alla tre årskurserna. Så det var otydligt, så det fick hon ta med sig tillbaka till kommunen och så fick vi reda på det sen att det var 70 min per årskurs då."*

### **7.1.3 Vad händer med beslutet om den utökade undervisningstiden i "verkligheten"?**

Då det var rekommenderat att tiden skulle hamna i åk 1-3 är det så de flesta skolor har gjort. Vilket stämmer med hur de gjort på de skolor jag varit i kontakt med. R2: *"Men i och med att dom har gett*

direktiven att det helst ska ligga i skolår 1-3, de tidigare skolåren, så är det en fingervisning hur man bör göra tänker jag." När det gäller de schema-tekniska förändringar som har behövts göras har rektor R1 lagt ut det på lärarna och gjort det i samråd med dem. Det för att det, enligt rektorn, är bättre att tänka tillsammans än enskilt, det blir ofta bättre lösningar då.

R1: "jag tycker inte det att jag ska ta det vidare och bara säga att nu gör vi såhär utan liksom, därför att jag är bara ett huvud, och många lärare tillsammans kan komma på med bättre lösningar än vad jag kan göra."

Rektor R2 har enligt lärare L2 gjort de schema-ändringar som behövts tillsammans med en lärare som har en del administrativa uppgifter i sin tjänst.

L2: "då var det ju så att det var ju också genom rektorn då, och då...gjorde hon ju en, fick hon ju göra om timplanen, undervisningstiden som vi fortfarande har, för oss. Så att då fick hon tänka ut hur hon skulle pussla ihop det för att få in den här utökade tiden i matte då.. Så det gjorde dom ju i våras då inför detta läsåret"

På de skolor där samtalsintervjuer utförts har man varit tvungen att anpassa sig efter skolskjutsar eftersom de ligger på landsbygden. Därför blev det en del pussel enligt de intervjuade lärarna och rektorerna.

R2: "Här har vi ju, på landet vet du så måste man hålla sig till busstiderna..Så det är ju inte att bara lägga på en timme utan antingen så måste det vara två eller ingen. För att komma med nästa buss."

L1: "Vi fick ju vara med nu och justera schemat efter dom här 70 timmarna, för vi har ju ändå skolbussarna som styr, vi kan inte lägga på en etta bara, 70 minuter, för då missar dom skolbussarna"

Att utöka undervisningstiden i matematik påverkar elevernas schema. På den ena besökta skolan har man har behövt flytta upp en del av No- So- och svenskundervisningen till mellanstadiet för att få plats med matematiken. På samma skola har man låtit eleverna börja fem minuter tidigare samt ha fem minuter kortare lunchrast för att få in det i schemat.

L1: "Så då la vi 70 min matte i ettan, tvåan, trean, men det betydde också att vi fick flytta upp SO och NO och lite svenska upp i trean och i fyran och femman, för att justera upp det för dom har så långa dagar och sen fick vi låta alla barnen börja 8:30 istället för 8:35, bara det gjorde ju att vi fick 25 min på morgonen, och sen kortade vi ned lunchrasten med fem minuter."

På den andra besökta skolan har man förlängt skoldagen en dag i veckan för åk 2 och åk 3.

L2: "För oss blev det ju då att vi fick ha ett eftermiddagspass till i veckan, för tvåorna, och för treorna blev det också ett eftermiddagspass till."

#### **7.1.4 Vad används den utökade undervisningstiden till?**

Alla tillfrågade uppger att de tack vare den utökade undervisningstiden blir mindre styrda av läromedlet. Man har tid för både färdighetsträning och praktiska uppgifter. Lärarna använder tiden lite olika, i ett av enkätsvaren framkommer följande: E1: "Vi har matte i skogen och en timmes praktisk matte. Jag tycker att det gör att man blir mindre lärobokstyrd" Ett annat enkätsvar var att man nu planerar ca 1-2 lektioner tillsammans med specialpedagogen och då försöker få in mer konkret arbete med det aktuella kapitlet. Då i form av diskussioner och praktiska övningar, man strävar efter att vinkla det matematiska innehållet på ett annat sätt än i boken.

E2: *„planera och genomföra 1-2 lektioner i veckan. Då arbetar vi mer konkret med det arbetsområde som är för handen dvs det som följer i boken, diskuterar, gör praktiska övningar, alltså försöker vinkla det matematiska innehållet på annat sätt än i boken, där det mestadels är färdighetsträning”*

På en av de besökta skolorna fokuserar man mer på problemlösning eftersom man gemensamt kommit fram till att eleverna behöver få arbeta mer med problemlösning.

L2: *Ja det kan ju vara problemlösning tex som vi känner att vi behöver satsa mer på*

R2: *Det blir mycket problemlösning, så.. jag tror vi har hamnat där att minst en timme i veckan nu så lägger vi problemlösning en mattelektion blir problemlösning utan bok.*

Lärare L1 nämner precis som de andra att det är bra att det finns mer tid, nu hinner hen med att låta eleverna titta på filmer om matematik som de sedan kan diskutera, de hinner också använda datorerna mer, dels för färdighetsträning, dels när de håller på med klockan. Skolan har även köpt in små whiteboardtavlor som de exempelvis använder när de ritar geometriska figurer, ett bra tillfälle att öva begrepp. Hen tror att hen fångar fler elever när det finns tid för flera olika aktiviteter.

L1: *”Ja, men nu hinner man både, liksom, skicka hem boken och göra det och då blir det ju liksom, det blir praktiskt, det blir teoretiskt och det blir film och det blir diskussioner och då hoppas man ju verkligen att det ska ge någonting”*

### **7.1.5 Vad anser man som lärare om utökningen av undervisningstiden?**

Utökningen av undervisningstiden tas emot positivt av lärarna, lärare L1 uttrycker: *”Jag tycker det är bra. Det är det faktiskt, det är ett viktigt ämne, som, dom har stoppat ned väldigt mycket i.”*

Lärare E1 uttrycker sig på liknande sätt: *”Bra! Jag tycker att eleverna gott kunde gå lite längre i skolan i ettan t ex. Vi har ju bara 21 h/v.”* Även lärare E2 svarar att det är bra med utökad undervisningstid: *”Ja, det är mycket som ska in, så utökad tid behövs. Att arbeta laborativt och kommunikativt tar mer tid än att bara räkna enskilt i böcker, så - ja, det är bra”* Lärare L2 svarar: *”Det känns bra för att då har man en lektion per dag.”*

L1 menar också att matematik är ett ämne som innehåller väldigt mycket och svårighetsgraden stiger snabbt. Då är det bra att det finns mer tid att arbeta med. Det finns också mer tid för begreppsträning, samtal och reflektion över matematiken vilket också ses som positivt.

L1: *”Det går väldigt fort ifrån tvåan och uppåt, det blir fort stora tal, och det krävs mycket tid att befästa multiplikationstabeller och förstå, geometri och prata, det är ju mycket sådär att man ska kunna beskriva geometriska former och vad är typiskt för dom och vad är det som gör en triangel till en triangel”*

Lärare E1 är av uppfattningen att den utökade tiden gör att hen blir mindre styrd av läromedlet, *”Jag känner mindre stress att hinna med. Vi har matte i skogen och en timmes praktisk matte. Jag tycker det gör att man blir mindre lärobokstyrd.”* Lärare L1 nämner att den utökade tiden ger mer utrymme för varierade aktiviteter vilket gör det möjligt att nå fler elever. *”...sen blir det någonting nytt, det är papper, och böcker och dator och whiteboard och då tror man, jag fångar nog fler elever när jag byter aktivitet eller sådär.”*

Något som är vanligt på mindre skolor är att man som lärare ibland går in och jobbar på fritids för att fylla ut sin tjänst. Det upplevs inte alltid som positivt eftersom man inte är utbildad fritidspedagog. I och med utökningen av undervisningstiden behöver man inte alltid hoppa in på fritids, det upplevs som positivt eftersom man istället får göra det som man är utbildad inom.



L2: ”i och med att det inte är någon planering till fritids, då får vi göra mer tid.. och det blir väldigt mycket om man har en etta då.”

#### **7.1.6 Har riktlinjer för den utökade undervisningstiden delats ut?**

Skolförvaltningen i kommunen har inte kommit med några direktiv till vad som ska ingå på den utökade undervisningstiden i och med införandet. Man planerar att titta på resultaten från de nationella proven och jobba fram riktlinjer för vad som bör satsas på. Men än så länge har inga riktlinjer delats ut.

V: Nej, men vi har påbörjat med.. att prata om det, därför att det första, det var ju ganska nyss, det började ju nu i höstas och då när jag gjorde den här första kollen på hur, bara frågade: är det utökat?

Rektorerna har inte heller haft några detaljerade önskemål för vad lärarna ska använda undervisningstiden till, rektor R1 uppger att hen önskat att lärarna ska försöka tänka nytt och inte göra mer av samma. ”Inte mer av samma. Kan ni tänka vidare? Kan ni tänka om? kan ni göra någonting tillsammans? kan ni lösa det på ett annat sätt?” Lärare L1 uppger att hen inte fått några direkta riktlinjer mer än att det önskats att det som görs är praktiskt:

”Det är ju lite det här att det ska ju vara mer praktiskt, att det ska finnas tid till det, man ska diskutera mycket och få tid till det så det är väl den egentligen, sen har vi nog fått fylla det lite med vad vi tycker eleverna behöver, det finns ju i lärarhandledningarna finns det ju massor utav förslag.”

Lärare E1 uppger att hen har blivit påverkad av den pågående debatten rörande läromedel för matematik, något som också färgar hens uppläggning av undervisningen: ”Fast vi är väl påverkade av debatten som ju säger att eleverna måste ha mer varierad undervisning, mer matteprat”

#### **7.1.7 Hur följs beslutet om den utökade undervisningstiden upp?**

Lärare L1 har svarat på ett mail från skolkontoret som vidarebefordrats av rektorn på skolan. ”Jag har fått ett mail, från kommunen, skolkontoret, någon inne där, som hade skickat mail till vår rektor och som frågat vad vi gör på den utökade tiden, så då svarade jag på det mailet.” Rektor R1 på är av uppfattningen att det handlar om att hela tiden lägga sig i och titta på vad alla gör, men har inte följt upp hur tiden används specifikt mer än via det mail som vidarebefordrats. På förvaltningsnivå har man stämt av muntligt med rektorerna i rektorsgruppen, man har inte hunnit göra någon större uppföljning eftersom beslutet är nytt. Rektorerna har inte behövt precisera vad den utökade undervisningstiden innehåller, det är rektorns ansvar att se till att undervisningen bedrivs kvalitativt och om rektor lämnar över det ansvaret till läraren så är det rektorns ansvar. På förvaltningsnivå så kan man följa upp hur den utökade undervisningstiden används men man kan inte kräva att det görs på ett visst sätt.

V: ”Det jag har gjort är att jag har stämt av med alla rektorerna, kollat: har ni gjort detta? och det har dom gjort, sen kan en del... man kan gå ner mer på detaljnivå, men så har vi gjort, vi har vart med från början att nu ska det ske, och sen kollat att det har skett, och det är ju muntlig koll.”

#### **7.1.8 Finansiering av den utökade undervisningstiden i matematik**

I den aktuella kommunen får kommunstyrelsen som ansvarig nämnd varje år en stor summa pengar av fullmäktige. De arbetar fram riktlinjer för budgeten och alla kommunens verksamheter. Sen är det kommunchefen som gör så kallade underbudgetar, det vill säga han fördelar pengarna till de olika verksamheterna.

P2: ”...då säger vi i kommunen att vi har en förvaltning, och det innebär att den enade förvaltningen har en budget som hanteras av kommunchefen då. Sen gör han underbudgetar då och talar om att skolan ska ha ungefär 900 miljoner ungefär.”

Det är upp till varje förvaltning att förverkliga målen som satts upp. Under ett år händer det ju saker och det dyker ibland upp oväntade inkomster och utgifter. Det kan handla om förstörelse, en ökning av statsbidraget eller en utökning av undervisningstiden. En sådan sak kallas för en ”jämförelsestörande post”. Alla jämförelsestörande poster som kommer under ett år läggs ihop och kommer i slutändan förhoppningsvis att jämnas ut med hjälp av de extra pengar som kommunen fått.

P2: ”Men så händer det oväntade saker och både utgifter och intäkter då, under ett å. Och då oftast är det så att det tar kommunchefen hand om så att han samlar ihop allt oväntat som skett, en skola har brunnit ned eller det har kommit extra statsbidrag som i det här fallet. Så jämnar det ut sig.”

Trots utförligt svar anser sig inte P2 vara särskilt insatt i hur ekonomin sköts eftersom den sköts av kommunens ekonomiavdelning. Men som politiker är man enligt honom givetvis intresserad av varför olika saker kostar mer och andra mindre och hur man kan spara pengar. På förvaltningsnivå uppger man att pengarna fördelas ut till varje skola utifrån en beräkning över vad varje skola behöver. I den beräkningen finns den utökade undervisningstiden medräknad. Även här är man osäker på hur ekonomin sköts

V: ”Jag kan egentligen inte svara på hur det följs upp men, det vi gör, det är att vi fördelar ju pengar till varje skola utifrån en beräkning och i den beräkningen finns det ju hur mycket undervisnings eleverna ska ha, så det som händer är ju att dom som har lågstadiet får mer pengar.”

Detta står dock emot det faktum att ingen av de tillfrågade rektorerna säger sig ha sett att budgetramen ökat. R1: ”Nej det vet jag inte, alltså jag kan inte se i min budget att ramen har ökat för det, det har jag inga spår av, och ändå kollar jag ganska noga med det, så det ser jag inte att det finns någonting”

R2: ”Det har vi inte sett till ännu, kan jag säga dig, på enheterna”

Inte heller lärarna har sett några extra pengar för just den utökade undervisningstiden.

L1: ”Inte, vi har väl hört om att det ska vara, men vart dom har hamnat är inte klart, vad jag vet iallafall.”

L2: ”Jaha, vart har dom pengarna tagit vägen då?”

## 7.2 Matematiklyftet

### 7.2.1 Hur ställer man sig som lärare till ett eventuellt deltagande i matematiklyftet?

Bland de tillfrågade lärarna går åsikterna om matematiklyftet isär, det är dock övervägande positiva tankar och det finns vilja och intresse för att delta.

Lärare L1 är vid intervjutillfället inte särskilt insatt i vad matematiklyftet innebär, på frågan om hen känner till matematiklyftet svarar hen: ”Ingenting, nej.” Men hen ställer sig positiv till satsningar på matematiken i allmänhet:

L1: ”att man ger pedagoger tid och möjlighet att gå på föreläsningar, läsa litteratur och verkligen sätta sig in i litteratur och forskning, vad funkar, vad funkar inte, och sen förmedla då kanske via ett matematiknätverk, eller genom en studiedag eller en föreläsning, det är väl jättebra, för det är ju

*sånt som prioriteras bort lätt i en vardag där föräldrar ringer och allt ska rättas och barnen slår sig”*

Lärare E2 uttrycker att hen gärna varit med i matematiklyftet men att rektorn velat annorlunda: *”Jag ska i vår hålla en kompetensutveckling för klasslärarna i matematik. Inte mattelyftet (tyvärr! min rektor ville inte detta) så jag gör en egen kompetensutvecklingsplan vad gäller det centrala innehållet och förmågorna”*

Ytterligare en åsikt som kommer fram är att fortbildning är viktigt men att ett deltagande i matematiklyftet konkurrerar med andra satsningar, vilket gör att det ses som eventuellt onödigt. E1: *”Jag tycker fortbildning är viktigt, fast just nu läser jag ju på lärarlyftet i matte, så det kan väl kanske bli kaka på kaka”*

En mer negativ inställning till att vara med i matematiklyftet finns också och förklaras med att det redan har gjorts mycket satsningar i matematik. Dessutom har man precis gjort ett gediget arbete med nya kursplaner och skriftliga omdömen och att det därför kan saknas energi till att delta.

L2: *”Jag svarar bara för mig själv och jag tycker jag har fullt upp med det jag håller på med och utveckla det. men...och sen hade vi ju läroplanen då, Lgr 11, nytt det var mycket arbete med det,.. Jag tror att många känner att man är, det har vart väldigt mycket nu, med ny läroplan, med skriftliga omdömen och allt detta, man är nog nöjd, man känner man mäktar nog inte med så mycket”*

### **7.2.2 Hur ställer man sig som rektor till ett eventuellt deltagande i matematiklyftet?**

De tillfrågade rektorerna ställer sig positiva till ett deltagande, dels för att man alltid måste hitta sätt att utvecklas som lärare, att tänka nytt istället för samma. Dels för att man anser att lärarutbildningarna inte ger nyutbildade lärare tillräckliga kunskaper. Rektor R2 uttrycker: *”Sen så har det varit en undermålig lärarutbildning förutom att dom inte har ämnena med sig, så det är mycket av det vi får reparera idag. Mattelyftet är väl en bit i den reparationen.”* Rektor R2 uttrycker också att det finns ett behov bland lärarna att gå ett matematiklyft: *”Ja jag tror att det är många lärare som behöver det, absolut. Inte utifrån att dom inte bryr sig eller så utan dom har så har så dålig grund att stå på.”* Rektor R1 har också en positiv inställning till att delta i matematiklyftet:

R1: *”Positiv! Absolut! för att det, jag ser när andra jobbar med varandra och \*xx\* har ju läst på och är jätteduktigt förberedd så att jag anser att vi hela tiden behöver det och jag hade önskat att det funkade bättre i matten också.”*

Rektor R2 ställer sig kritisk till lärarutbildningarna i Sverige och menar att det inte fungerar att utbilda lärare i enbart svenska och SO när det vanliga i Sverige är att man undervisar i flera ämnen. Därför behövs matematiklyftet för att kompensera den undermåliga lärarutbildningen.

R2: *”Det är den tidigare lärarutbildningen som har varit under ett flertal år nu, där man utbildar sv-so, och det är ju huvudlöst att tro att en lärare i en svensk skola bara ska undervisa i svenska och so, när organisationen och verkligheten ser ut som att du behöver alla ämnena, för du behöver ha både svenska matte med dig.”*

Rektor R1 anser att det behöver bli mer enighet i satsandet: *”Nej, så att vilket gör att alla beslutar liksom utanför rektorsgruppen och det har vi sagt, det får vara ett stopp med detta, vi måste veta vad vi gemensamt håller på med”*

### **7.2.3 Hur ställer man sig som verksamhetschef till ett eventuellt deltagande i matematiklyftet?**

På tjänstemannanivå håller man med om att det inte räcker med att utöka undervisningstiden för att öka elevernas prestationer och kunskaper. Man poängterar att det är ett komplicerat beslut, man behöver överväga om ett deltagande i matematiklyftet är vad kommunen behöver. Trots att många satsningar redan har gjorts på matematiken har elevernas resultat inte blivit så bra som man kunnat vänta sig. Resultaten har inte sjunkit i matematik men matematik är fortfarande det ämne med lägst resultat i.

V: *”Vi måste vara helt säkra på att det är rätt sak vi gör, för det har vi inte gjort innan kan vi tycka när vi ser tillbaka på våra resultat. Dom har inte gått ned, men dom är, det är det ämnet som vi är sämst i och det har inte lyfts så mycket som det borde ha gjort, med tanke på vad vi har gjort.”*

Som redan påpekats har det gjorts många mindre satsningar på matematiken och med tanke på det behöver man veta statusen i kommunen innan man bestämmer. Finns det något annat som också behöver satsas på? Ett deltagande i matematiklyftet tar mycket tid i anspråk och under tiden man är med kommer man att behöva prioritera bort andra satsningar.

V: *”Det som då är nästa steg som vi får överväga om vi ska gå med i matematiklyftet, det handlar ju då om att vi hör att många säger att matematiklyftet är bra, av dom som är med, men det kostar jättemycket tid.”*

Eftersom det tar mycket tid i anspråk vill man vara helt säker på att man satsar rätt innan man bestämmer sig. Kommer man fram till att det är matematiklyftet som behövs i kommunen kommer man att satsa på det:

V: *”Så att det är det som är övervägande: Vad behöver vi och hur mycket tid kan vi lägga? Egentligen är ju tiden den stora faktorn, men ser vi att det här är det vi behöver, då kommer vi göra det, men jag tror ansökan är i januari någon gång.”*

#### **7.2.4 Hur ställer man sig som politiker till ett eventuellt deltagande i matematiklyftet?**

Politiker P2 är inte säker på att de kommer att driva frågan om matematiklyftet eller om det är en fråga som förvaltningen har han om: *”Ja det kan ju hända att SKL eller om det är skolverket, att dom vill att det ska vara ett politiskt beslut. Det är ju möjligt att det kommer upp då, jag är faktiskt lite osäker på det, jag kan inte det utantill”* Hen påpekar också att som politiker kan man lägga sig i vilken fråga som helst om man anser det principiellt viktigt. Så skulle man anse att matematiklyftet är det så kan man göra det. Är det en principiellt viktig fråga som rör skolan så diskuterar hen det med skolchefen och tar eventuellt upp det med övriga politiker. *”Sen om det är principiellt viktiga frågor så sker det i samråd kanske att skolchefen frågar mig, är det då någonting som jag tycker att ja men det måste jag fråga dom andra politikerna om, så går jag vidare i hierarkin då”*

På min fråga om ett deltagande i matematiklyftet inte skulle kunna vara ett principiellt viktigt beslut om man vill höja utbildningsnivån. Svarar P2 *”Jag signalerar väldigt tydligt hur viktigt det är att man höjer utbildningsnivån, vi har tagit en del såna politiska beslut och sen så får, skolförvaltningen begripa att det här är viktigt då.”* P2 poängterar också att man behöver satsa på många ställen och inte bara på matematiken. Dessutom kan det finnas sätt som passar kommunen bättre. Tankar som även verksamhetschefen har och som gör frågan till något som måste tänkas igenom ordentligt.

P1: *”Det kan ju vara såhär, att det skulle kunna vara så att skolförvaltningen tycker att det finns ett bättre sätt än just matematiklyftet, vi har en annan modell och den vill vi fortsätta med för den har vi hållit på med i tre år.”*

## 7.3 Sammanfattning

Utökningen av undervisningstiden är ett beslut som fattas på nationell nivå, eftersom det inneburit en lagändring kan kommunens politiker och tjänstemän påverka beslutet utan det är bara för rektorer och lärare att genomföra de schema-ändringar som krävs för att eleverna ska få utökad tid för matematik. Beslutet kom ut till rektorerna från skolförvaltningen och rektorerna meddelade sina lärare om beslutet. En del information har också funnits att få från skolverket. Lärarna uppger att det varit lite olika tolkningar kring hur man skulle fördela tiden, rektorn fick då diskutera det i rektorsgruppen för att få klarhet.

När tiden skulle fördelas i rent praktiskt på de olika årskurserna behövdes det pusslas lite på skolorna som ligger på landsbygden, detta för att man där är tvungen att anpassa sig efter skolskjutsar.

Den utökade undervisningstiden används främst till aktiviteter utanför läroboken, man jobbar med problemlösning, filmer, datorer, ute-matte med mera för att kunna se på matematiken ur fler vinklar.

Man ställer sig positiv till utökningen av undervisningstiden, lärare anser det bra att eleverna får mer tid. Lärarna känner sig också mindre stressade över att hinna med både praktiska övningar och färdighetsträning.

Det har inte skickats med några specifika riktlinjer kring vad den utökade undervisningstiden mer än att den gärna får vara av praktisk karaktär, alltså inte vara mer räkning i boken. Fram tills nu har man på förvaltningen enbart följt upp beslutet muntligt genom att kolla av med rektorerna vad den utökade tiden används till.

När det gäller finansiering av den utökade tiden säger man på förvaltningsnivå att skolorna fått medel i budgeten för att täcka detta. Rektorerna däremot uppger att de inte sett någon utökning av budgeten för att täcka dessa kostnader.

Bland de intervjuade lärarna finns ett blandat intresse för matematiklyftet, de flesta ställer sig positiva och tycker det är bra med kompetensutveckling, en annan synpunkt är att man faktiskt satsat mycket på matematiken redan och att man efter ett gediget arbete med ny läroplan inte har så mycket energi för att delta i ett matematiklyft. De intervjuade rektorerna ställer sig positiva, man anser att lärare behöver utveckling och då man anser att lärarutbildningarna inte ger lärare tillräckliga kunskaper i exempelvis matematik kan en fortbildning vara ett steg i rätt riktning. Verksamhetschefen ställde sig positiv, men måste väga för och nackdelar mot varandra, ett deltagande i matematiklyftet sker på bekostnad av kompetensutvecklingen i andra ämnen, därför måste man överväga ett deltagande noggrant. Tillfrågad politiker är inte särskilt insatt i frågan eftersom den hittills drivits på förvaltningsnivå, men då hen anser att utbildningsnivån måste höjas är hen inte helt negativ. Dock poängterar hen att man först måste se över vad som behöver satsas på.

## 8. Diskussion

Metoderna samtalsintervju och enkätundersökning har varit fungerande sätt att genomföra min undersökning på. Dock hade det varit mycket intressant att utföra observationsstudier av matematiklektioner för att få en bredare och sannare bild av vad den utökade undervisningstiden används till. Men då det är tidskrävande valde jag som redan påpekats bort metoden. Samtalsintervjuerna har inneburit goda möjligheter att få svar på mina forskningsfrågor. Intentionen med att göra en enkätundersökning var att kartlägga hur kommunens matematiklärare använde den utökade undervisningstiden men då det varit väldigt låg svarsfrekvens på enkätundersökningen har

den inte gjort det möjligt att göra en kartläggning över hela kommunen. Dock har de svar som kommit in gett mig en, om än marginell, så ändå en lite bredare bild av vad som görs på den utökade undervisningstiden i matematik. I min slutdiskussion kommer jag att gå igenom resultatet med utgångspunkt från mina två forskningsfrågor i samma ordning som presenterats i resultatdelen.

## 8.1 Utökad undervisningstid i matematik

Alla tillfrågade ställer sig positiva till utökning av undervisningstiden i matematik. Det tyder enligt mig på att Regeringens satsningar är relevanta. De positiva åsikterna kan bero på den senaste debatten kring svenska elevers sjunkande resultat i internationella och nationella mätningar och att man därför tycker att det är bra att utöka undervisningstiden i matematik. Men Bergling & Nejman, (2013, dec) skriver i sin artikel att det kan vara bra att ta resultaten av de internationella mätningarna PISA och TIMSS med en nypa salt eftersom det inte kan garanteras att de mäter rätt sak. Man kan alltså fråga sig om det verkligen är i kris med matematiken. Som blivande lärare i matematik håller jag dock med om att matematik är ett viktigt ämne som det bör satsas på. En annan orsak till de positiva tankegångarna kring utökningen av undervisningstiden bland lärare kan vara att jag bara intervjuat lärare som undervisar i matematik. Kanske hade svaret blivit annorlunda om jag även intervjuat exempelvis musiklektörer.

De kommunpolitiker som tillfrågats har inte satt sig in i frågan specifikt eftersom det inte är något som behövs processas på deras nivå utan skickats direkt ned till förvaltningen och verksamheten. Enligt informationen på kommunens hemsida, forskning kring skolan som politisk organisation, och de personer jag pratat med gällande organisationen av kommunen så är inte heller tanken att man som politiker ska sätta sig in i detaljfrågor allt för mycket.

Regeringens vilja att förbättra svenska elevers kunskaper i matematik och därmed resultat i TIMSS och PISA mätningar, samt att Sverige kunna konkurrera globalt som en kunskapsnation, är som sagt en av anledningarna till att utöka undervisningstiden i matematik. Om utökningen av tiden kommer att uppfylla regeringens önskan återstår att se. Lärarna själva är positiva och menar att den utökade tiden möjliggör mer varierad undervisning vilket de hoppas gynna elevernas kunskapsinhämtning. Det talar för positiva effekter av den utökade undervisningstiden. Men, som står att läsa i skolverkets rapport (skolverket, 2012) kan man inte bara använda sig av enskild räkning i matteböcker även om det är en praktisk lösning för en stressad lärare. Kvaliteten på undervisningen måste också höjas, för att lyckas med det har Skolverket startat matematiklyftet. Samtidigt som jag till viss del håller med om att kvaliteten bör höjas på undervisningen tycker jag mig i svaren se att man inte längre är särskilt bunden vid läromedlet eftersom alla de tillfrågade har använt tiden till praktisk matematik och är positiva till det. De intervjuade lärarna är intresserade av att arbeta med matematik utanför böckerna. Det som främst verkar behövas är utrymme i form av tid för att faktiskt *hinna* läsa facklitteratur och planera lektioner.

Att den utökade tiden faktiskt används till att arbeta utanför läroboken av de lärare som tillfrågats är både glädjande och inspirerande för mig som blivande lärare. Det visar på att det finns möjligheter att utveckla sin undervisning. Samtidigt som det också visar att matematikundervisningen inte alltid baseras på arbete i läroboksarbete vilket enligt mig är ett tecken på förändring till det positiva.

När det gäller finansieringen av den utökade undervisningstiden får jag olika svar av rektorer och verksamhetschef. Ett faktum som kan tyckas konstigt, på förvaltningsnivå borde man enligt mig vara intresserad av att rektorer och lärare får tydlig information kring var pengar tar vägen eftersom det borde öka förtroendet. Det är också konstigt att rektorerna säger sig sakna en utökning av budgeten när man på förvaltningsnivå säger att ekonomin har utökats. Det är möjligt att jag fått bättre information kring hur den utökade undervisningstiden finansieras om jag vänt mig direkt till kommunens ekonomiavdelning. Men faktum kvarstår att man inom skolan och förvaltningen har

olika uppfattning om vart pengarna hamnat. Kanske är detta en effekt av att det ekonomiska ansvaret för skolans organisation finns fördelat på Sveriges kommuner istället för staten.

## 8.2 Matematiklyftet

När jag frågade kommunpolitikerna vad de ansåg om ett deltagande i matematiklyftet var de inte särskilt insatta i vad det innebar. Det för att det var något som än så länge processades hos förvaltningen. Med tanke på vad Jarl, Pierre och Rönnberg skriver om organisationen av staten - skolan - kommunen så är det helt naturligt att man som politiker inte är så insatt i sådana frågor. Kommunpolitikerna har det ekonomiska ansvaret och då handlar det mer om att ge medel till skolorna för att de ska nå upp till målen som staten satt upp. Detaljfrågorna har man lämnat till de som är utbildade i skolfrågor. Eftersom matematiklyftet handlar om att höja lärarnas kompetens för att kunna höja elevernas prestationer och resultat ställer jag mig lite undrande till varför man som politiker i bildningsutskottet inte satt sig in i frågan mer.

I bakgrunden beskrivs att man på politiker och tjänstemannanivå talar om **vad** som ska göras och det är de som arbetar ute i verksamheterna som ska genomföra politikernas vad. Verksamhetschefen har inblick i både politikernas värld och i verksamheten, kanske är det därför som hen ställer sig positiv till ett deltagande i matematiklyftet samtidigt som hen poängterar att det finns många faktorer att ta hänsyn till. De flesta lärare ställde sig positiva till att vara med i matematiklyftet. Det fanns också de som inte ville vara med eftersom man redan satsat mycket på matematiken och dessutom arbetat mycket med skriftliga omdömen och därför inte hade så mycket energi och ork för att delta i ett matematiklyft. Det är lätt att förstå att det kan råda delade meningar inför ett deltagande i matematiklyftet, det är ofta givande med fortbildning och matematiklyftet verkar vara en mycket bra form. Men den stora frågan handlar om tiden. Hur ska lärare som redan idag är pressade få tid till att hinna läsa in sig ordentligt? Visserligen ska rektor se till att det finns tid i de deltagande lärarnas tjänster för det, men hur blir det i praktiken?

Enligt informationen kring matematiklyftet (Jankhe, 2013) kommer kommunen att få statsbidrag för varje lärare som är med i matematiklyftet, men kommer de pengarna att hamna i skolans pengapott tillsammans med allt annat? Eller kommer pengarna att faktiskt gå till de skolor som har lärare som deltar och finansiera exempelvis den eventuella extra tjänst som behövs för att täcka upp för den lärare som är med i matematiklyftet? Det verkar finnas ett stort utrymme för tolkningar av de riktlinjer som staten satt upp angående ekonomi och organisation. Att organisationen kring staten - kommunen - skolan är ett av de mer komplexa politikområden är något som påpekas av Jarl och Pierre (2012, s.17). Även organisationen i kommunen verkade för mig som utomstående i början nästan lika komplex som hela organisationen av staten - kommunen - skolan. I svaren som lärarna och rektorerna ger på frågorna som rör skolans ekonomi tycker jag mig se en otydlighet och brist på information från kommunens sida. Troligtvis skulle förtroendet för de styrande öka om kommunikationen mellan politik och verksamhet blev bättre.

En fråga jag själv ställer mig är varför inte matematiklyftet är obligatoriskt om nu regeringen verkligen vill satsa på att öka elevernas kunskaper i matematik. Något som de faktiskt verkar vilja med tanke på alla pengar som satsas. Det skulle kunna förklaras med att skolan inte längre är helt igenom statligt styrd utan kommunalt styrd, därför måste det vara upp till varje kommun att delta. Det skulle förmodligen också bli väldigt mycket dyrare för staten om alla var med i matematiklyftet. En annan fråga är hur det blir med likvärdigheten i skolan om inte alla elever får undervisning av lärare som deltagit i matematiklyftet. Enligt informationen kring matematiklyftet är det en fortbildning som ger goda förutsättningar för att öka sina kunskaper i matematikdidaktik. Det borde leda till en nivåskillnad hos de lärare som deltagit i matematiklyftet jämfört med de som inte har det.

Vad händer om regeringens satsningar inte ger förväntat resultat är också en fråga att ställa sig, men som förhoppningsvis inte kommer att behöva besvaras. Det skulle vara konstigt om inte dessa satsningar ger resultat. Det skulle kanske vara om det blir regeringsskifte i valet 2014 och den nya regeringen drar in statsbidraget för matematiklyftet. Eller om inte tillräckligt många lärare, rektorer, tjänstemän och politiker anser matematiklyftet vara något som de behöver delta i.

### **8.3 Relevans för läraryrket**

Resultatet visar hur lärare tar sig an den utökade undervisningstiden i matematik och vad de anser om den. Det är relevant för andra lärare att läsa för att få tips och idéer om vad tiden kan användas till. För politiker på nationell nivå kan det också vara av intresse att läsa om hur deras satsningar fungerar. Det kan också vara relevant att läsa om olika inställningar till matematiklyftet, framförallt när man överväger om kommunen ska delta eller inte. Även efter ansökningstiden gått ut kan man i ett utvärderande syfte se vad det kan finnas för tankar kring matematiklyftet. Studien jag gjort kring detta är av kvalitativ sort och jag kan inte göra anspråk kring någon form av generalitet, men resultatet kan vara en liten fingervisning. Det kan vara viktigt för politiker som inte är i skolan dagligen att läsa om problemet med tidsbrist för lärare vilket kan vara ett stort hinder för kompetensutveckling. När det gäller uppsatsen som helhet och relevansen för läraryrket så ger bakgrunden en god överblick kring hur organisationen kring skolan är uppbyggd i en kommun, det kan vara av stor vikt för lärares förståelse för politikernas och tjänstemäns utgångspunkter i beslutsfattning i frågor som rör skolan.

### **8.4 Vidare forskning**

Då min undersökning har behandlat endast en kommun och endast ett fåtal lärare, rektorer, tjänstemän och politiker finns det ett stort utrymme för fortsatt forskning på området. Om några år är det intressant att utvärdera effekterna av den utökade undervisningstiden i matematik. Bli effekterna de som politikerna vill? Hur resultatet av matematiklyftet blir är en annan intressant fråga att undersöka. Något som också är intressant är att gå in ännu mer i detalj på hur kommunerna hanterar sitt ansvar för skolan. Får lärare och skolor alltid de resurser som de har rätt till? Kommer exempelvis statsbidrag för deltagande i fortbildningar som matematiklyftet och läraryftet alltid ut till de skolor som faktiskt har lärare som deltar så att skolorna har råd att ta in vikarie för tiden som lärarna är på utbildning? Listan kan göras lång.



## 9. Referenslista

### Artiklar:

Jankhe, A, (2013) *Är du redo för matematiklyftet?* Nämnaren: tidskrift för matematikundervisning. Göteborg: Nämnaren

Bergman, M, Nejman F, (2013, dec.) *Attityder och kulturella skillnader påverkar*, Skolvärlden, nr??, Tillgänglig: <http://skolvärlden.se/artiklar/attityder-och-kulturella-skillnader-paverkar> ...

### Böcker:

Esaiasson, P. (2007). *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*. (3., [rev.] uppl.) Stockholm: Norstedts juridik

Jarl, M. & Pierre, J. (red.) (2012). *Skolan som politisk organisation*. (2. uppl.) Malmö: Gleerups.

Jarl, M. & Rönberg, L. (2010). *Skolpolitik: från riksdagshus till klassrum*. (1. uppl.) Stockholm: Liber.

### Rapporter:

Sverige. Skolverket (2012). *Utökad undervisningstid i matematik: hur en ökning av undervisningstiden kan användas för att stärka elevernas matematikkompetenser*. Stockholm: Skolverket

Organisation for Economic Co-operation and Development (2010). *PISA 2009 results: what makes a school successful?* Vol. 4, Resources, policies and practices. Paris: OECD.

Sverige Skolverket (2013a). *PISA 2012: 15-åringars kunskaper i matematik, läsförståelse och naturvetenskap*. Stockholm: Skolverket.

Sverige Skolverket (2013b) *Vanliga frågor och svar om PISA*. Stockholm: Skolverket. Tillgänglig: [http://www.skolverket.se/polopoly\\_fs/1.201585!/Menu/article/attachment/Vanliga%20frågor%20om%20PISA.pdf](http://www.skolverket.se/polopoly_fs/1.201585!/Menu/article/attachment/Vanliga%20frågor%20om%20PISA.pdf)

### Styrdokument

Sverige. Skolverket (2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Stockholm: Skolverket

### Myndigheters och organisationers hemsidor:

IEA: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (2014) Hämtad 2014-01-04, från: <http://www.iea.nl/?id=72>

Regeringen om grundskolan (2013a) hämtad 2014-01-04, från: <http://www.regeringen.se/sb/d/3708>

Regeringen om ansvaret för skolan, (2013b) hämtad 2014-01-04, från: <http://www.regeringen.se/sb/d/3708/a/15579>

Sverige, Skolinspektionen (2013) *Om olika sorters tillsyn*, hämtad 2014-01-04 från: <http://www.skolinspektionen.se/sv/Tillsyn--granskning/>

Sverige, Skolverket (2013c): *Information om Nationella prov*, hämtad 2013-12-10 från: <http://www.skolverket.se/bedomning/nationella-prov-bedomningsstod>

Sverige, Skolverket (2013d): *Konstruktion av nationella prov*, hämtad senast: 2014-01-04 från: <http://www.skolverket.se/bedomning/nationella-prov-bedomningsstod/hur-konstrueras-de-nationella-proven>

Sverige, Skolverket (2013e): *Kort om PISA*, hämtad senast: 2014-01-04 från: <http://www.skolverket.se/statistik-och-utvardering/internationella-studier/pisa>

Sverige, Skolverket (2013f): *Kort om TIMSS*, hämtad senast: 2014-01-04 från: <http://www.skolverket.se/statistik-och-utvardering/internationella-studier/timss>

Sverige, Skolverket (2013g): *Lärportalen för matematik*, hämtad senast 2014-01-04, från: [http://matematiklyftet.skolverket.se/matematik/faces/start?\\_afLoop=1662232628506000&\\_afWindowMode=0&\\_afWindowId=cd730zor0\\_1#%40%3F\\_afWindowId%3Dcd730zor0\\_1%26\\_afLoop%3D1662232628506000%26\\_afWindowMode%3D0%26\\_adf.ctrl-state%3Dcd730zor0\\_17](http://matematiklyftet.skolverket.se/matematik/faces/start?_afLoop=1662232628506000&_afWindowMode=0&_afWindowId=cd730zor0_1#%40%3F_afWindowId%3Dcd730zor0_1%26_afLoop%3D1662232628506000%26_afWindowMode%3D0%26_adf.ctrl-state%3Dcd730zor0_17)

Sverige, Skolverket (2013h): *Matematiklyftet*, hämtad senast: 2014-01-04, från: <http://www.skolverket.se/kompetens-och-fortbildning/larare/matematiklyftet>

Sverige, Skolverket (2013i): *Matematiklyftet för förskolan*, hämtad senast: 2014-01-04, från: [http://www.skolverket.se/polopoly\\_fs/1.204965!/Menu/article/attachment/matematiklyftet\\_forskolan.pdf](http://www.skolverket.se/polopoly_fs/1.204965!/Menu/article/attachment/matematiklyftet_forskolan.pdf)

Sverige, Skolverket (2013j): *Mer undervisningstid i matematik*, hämtad senast: 2014-01-04, från: <http://www.skolverket.se/skolutveckling/larande/matematik/mer-undervisningstid-i-matematik-1.182959>

Sverige, Skolverket (2013k) *Om Pisa 2009*. hämtad senast: 2014-01-04, från: <http://www.skolverket.se/statistik-och-utvardering/internationella-studier/pisa/sverige-tappar-i-bade-kunskaper-och-likvardighet-1.96011>

Sverige, Skolverket (2013l) *Om matematikuppdraget*, hämtad senast: 2014-01-04, från: <http://www.skolverket.se/skolutveckling/larande/matematik/om-matematikuppdraget-1.81505>

Sverige, Skolverket (2013m) *Om TIMSS 2007*, hämtad senast: 2014-01-04, från: <http://www.skolverket.se/statistik-och-utvardering/internationella-studier/timss/timss-2007-1.37048>

Sverige, Skolverket (2013n) *Om beslutet om utökad undervisningstid*, hämtad senast: 2014-01-04, från: <http://www.skolverket.se/laroplaner-amnen-och-kurser/2.7556/2.7557/utokad-timplan-1.201027>

Sverige, Skolverket (2013o) *Programbeskrivning för matematiklyftet*, hämtad senast: 2014-01-04 från: [http://www.skolverket.se/polopoly\\_fs/1.204676!/Menu/article/attachment/Programbeskrivning\\_Matematiklyftet240802013.pdf](http://www.skolverket.se/polopoly_fs/1.204676!/Menu/article/attachment/Programbeskrivning_Matematiklyftet240802013.pdf)

Sverige, Skolverket (2013p) *regeringens beslut angående matematiklyftet*, hämtad senast: 2014-01-04, från: [http://www.skolverket.se/polopoly\\_fs/1.172962!/Menu/article/attachment/U2012\\_2103\\_Mattel\\_yftet.pdf](http://www.skolverket.se/polopoly_fs/1.172962!/Menu/article/attachment/U2012_2103_Mattel_yftet.pdf)

Sverige, Skolverket (2013q) *Analys och utvärderingar*, hämtad senast: 2014-01-04 från: <http://www.skolverket.se/statistik-och-utvardering/analyser-och-utvarderingar>

Sverige, Skolverket (2013r) *Skolverkets lägesbedömning 2013*, hämtad senast: 2014-01-04 från: <http://www.skolverket.se/statistik-och-utvardering/laget-i-svenska-skolasendet/skolverkets-lagesbedomning>

### **Proposition och betänkande**

Prop. 2012/13:64 *Utökad undervisningstid i matematik*, tillgänglig:

[http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Forslag/Propositioner-och-skrivelser/Utökad-undervisningstid-i-mate\\_H00364/?text=true](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Forslag/Propositioner-och-skrivelser/Utökad-undervisningstid-i-mate_H00364/?text=true)

Riksdagens betänkande 2012/13:UbU16 *Utökad undervisningstid i matematik*, tillgänglig:

<http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Utskottens-dokument/Betankanden/Arenden/201213/UbU16/>

### **Övriga hemsidor:**

*Centern om utbildning*: hämtad 2014-01-04 från: <http://www.centerpartiet.se/Var-politik/Politikomraden/Skola-och-utbildning/Politik-A---O/Skola/>

*Folkpartiet om utbildning*, hämtad 2014-01-04 från: <http://www.folkpartiet.se/politik/hjartefragor/skola-och-utbildning/>

*Kristdemokraterna om utbildning*: hämtad 2014-01-04 från: <http://www.kristdemokraterna.se/VarPolitik/Politikomraden/Skola/>

*Moderaterna om utbildning*: hämtad 2014-01-04 från: <http://www.moderat.se/skola-och-utbildning/grundskolan>

## **Bilaga 1**

### **Den utökade undervisningstiden i matematik Samtalsintervju med politiker**

#### **Bakgrund**

Namn:

Befattning:

Politiskt uppdrag:

Arbetsplats:

#### **Kommunens organisation**

Hur ser organisationen ut? Stämmer min bild?

#### **Beslutet om utökad undervisningstid**

Hur går det till när regeringen meddelar beslutet om utökad undervisningstid i matematik?

*Vad händer när man får ett sådant här beslut skickat till sig?*

Vad är dina befogenheter angående detta?

Hur fördelas pengarna till detta?

Är de öronmärkta för att täcka de kostnader som blir när undervisningstiden utökas?

Vad anser du som politiker om det kunskapsuppdrag ni i kommunen fått genom matematiklyftet och extra undervisningstid i matematik?

Finns det riktlinjer för hur tidsfördelningen ska gå till? Följs de upp?

#### **Matematiklyftet**

Vad finns det för riktlinjer angående matematiklyftet som skolverket initierat?

Anser du att kommunens skolor bör delta i matematiklyftet?

Klarar en skola av att både öka undervisningstiden samtidigt som man deltar i matematiklyftet?  
(rent praktiskt och ekonomiskt)

Är huvudmannen fri att delta?

Vad händer om man som huvudman väljer att inte delta i matematiklyftet? (skolpolitiskt och rent praktiskt)

Om man inte deltar, vad gör man för att höja kvaliteten på undervisningen?

#### **Synen på utbildningsuppdraget**

Vad anser du om matematikundervisningen i skolan?

Hur ser du på skolans uppdrag?

Hur ser du på kunskap?

## **Bilaga 2**

### **Den utökade undervisningstiden i matematik**

#### **Samtalsintervju med rektor**

##### **Bakgrund**

(obs. anonymitet är möjligt!)

Namn:

Arbetsplats:

##### **Beslutsgången i kommunen**

Kan du beskriva kommunens beslutsprocesser när det gäller den utökade undervisningstiden?

(förvaltning/kommunstyrelse/fullmäktige)

På vilket sätt kan du påverka beslut som fattas av huvudmannen?

(Hur upplever du detta?)

Hur fördelas pengarna (skolpeng och pengar för tiden)?

##### **Utökad undervisningstid i matematik**

Hur berörs du av den utökade undervisningstiden?

Vad ska hända på den utökade undervisningstiden (vad ska den användas till)? Finns det riktlinjer?

Om du fått riktlinjer, vem har bestämt dem?

Vad har du fått för information angående detta?

På vilket sätt fick du informationen?

Vad anser du som rektor om det kunskapsuppdrag ni i kommunen fått genom matematiklyftet och extra undervisningstid i matematik?

Vad är dina befogenheter angående den utökade undervisningstiden?

##### **Matematiklyftet**

Känner du till matematiklyftet som skolverket initierat som ett försök att höja kvaliteten på matematikundervisningen?

Hur ställer du dig till ett eventuellt deltagande i matematiklyftet?

Anser du att skolorna i kommunen bör delta?

Klarar en skola av att både öka undervisningstiden samtidigt som man deltar i matematiklyftet?

(rent praktiskt och ekonomiskt)

##### **Synen på utbildning**

Vad anser du om matematikundervisningen i skolan?

Hur ser du på skolans uppdrag?

Hur ser du på kunskap?

Vad får det pedagogiska uppdraget för roll i beslutsprocessen angående den utökade undervisningstiden i matematik?

Vad får skolans värdegrund för roll i beslutsprocessen angående den utökade undervisningstiden i matematik?

## **Bilaga 3**

### **Den utökade undervisningstiden i matematik**

#### **Samtalsintervju med lärare**

##### **Bakgrund:**

(obs. anonymitet är möjligt)

Namn:

arbetsuppgifter:

Skola:

##### **Beslutsgången i kommunen**

Hur väl insatt är du i kommunens beslutsprocesser? (förvaltning/kommunstyrelse/fullmäktige)

Kan du beskriva dem när det gäller den utökade undervisningstiden i matematik (och matematiklyftet)

På vilket sätt kan du påverka beslut som fattas av huvudmannen?

(Hur upplever du detta?)

Hur fördelas pengarna (skolpeng och pengar för tiden)?

##### **Utökad undervisningstid i matematik**

Hur berörs du av den utökade undervisningstiden?

Vad ska hända på den utökade undervisningstiden (vad ska den användas till)? Finns det riktlinjer?

Om du fått riktlinjer, vem har bestämt dom?

Vad har du fått för information angående detta?

På vilket sätt fick du informationen?

Vad anser du som lärare om det kunskapsuppdrag ni i kommunen fått genom matematiklyftet och extra undervisningstid i matematik?

Vad är dina befogenheter angående den utökade undervisningstiden?

##### **Matematiklyftet**

Känner du till matematiklyftet som skolverket initierat som ett försök att höja kvaliteten på matematikundervisningen?

Hur ställer du dig till ett eventuellt deltagande i matematiklyftet?

Anser du att skolorna i kommunen bör delta?

Klarar en skola av att både öka undervisningstiden samtidigt som man deltar i matematiklyftet? (rent praktiskt och ekonomiskt)

##### **Synen på utbildning**

Vad anser du om matematikundervisningen i skolan?

Hur ser du på skolans uppdrag?

Hur ser du på kunskap?

Vad får det pedagogiska uppdraget för roll i beslutsprocessen angående den utökade undervisningstiden i matematik?

Vad får skolans värdegrund för roll i beslutsprocessen angående den utökade undervisningstiden i matematik?

## **Bilaga 4**

### **Den utökade undervisningstiden i matematik Samtalsintervju med verksamhetschef för grundskolan**

#### **Inledning, nuvarande roll.**

Kan du beskriva din roll?

#### **Skolans uppdrag**

Synen på skolans uppdrag, läraruppdraget?

Har man enats om någon vision/tanke kring läraruppdraget?

Hur färgar det beslutsprocesserna?

#### **Matematik, utökad tid**

Hur ser du på matematikundervisningen i skolan?

Hur gick turerna kring beslutandet om den utökade undervisningstiden?

Är ni på förvaltningen intresserade av att följa upp hur den utökade tiden används?

Förvaltningen kan inte bestämma över innehållet, men skickar man med önskemål eller riktlinjer?

Politikerna skickar ju med mål med budgeten som skolförvaltningen ska se till att förverkliga. Hur löser man det inom förvaltningen om man inte skickar med riktlinjer? Eller skickar man med riktlinjer?

Vad får det pedagogiska uppdraget för roll i beslutsprocessen angående den utökade undervisningstiden i matematik?

Pengarnas öronmärkning? Försvinner den när budgeten sätts? Som jag förstått det tilldelas skolan en klump med miljoner? Stämmer det?

#### **Matematik, matematiklyftet.**

Vad tar man i förvaltningen med i övervägandet kring matematiklyftet? Vilka faktorer avgör om man är med? (fler än dom som du redan mailat?)

Vad händer om man väljer att inte haka på skolverkets satsning? tas det med i avgörandet?

Vilka andra satsningar görs kring matematiken?

## **Bilaga 5**

### **Enkät till lärare i matematiknätverket**

1. Vilken är din nuvarande roll?
2. Hur arbetar ni med matematiken i stort på skolan? (kortfattat, t.ex. använder ni olika material? vilka?)
3. Hur har den utökade undervisningstiden fördelats i schemat?
4. Hur används den utökade undervisningstiden?
5. Har du fått några riktlinjer om vad som bör hända på den utökade tiden? (om ja, vem bestämmer dem?)
6. Vad anser du om den utökade undervisningstiden?
7. Vad anser du om matematikundervisning i stort?
8. Hur ställer du dig till ett eventuellt deltagande i matematiklyftet?



