

Redovisning av utvecklingsarbete för att höja kvaliteten i matematikundervisningen - Matematiksatsningen 2010



En mall för beskrivning, uppföljning och värdering av det genomförda utvecklingsprojektet inom ramen för Matematiksatsningen 2010

Riktlinjer för redovisning av utvecklingsarbete i matematik, Skolverkets Dnr 2010:21

Matematiksatsningen 2010

Bakgrund

För att nå framgång måste ett utvecklingsarbete ta sikte på *långsiktig* och *varaktig* förbättring. Oavsett vilka områden utvecklingsinsatserna i en kommun eller skola inriktas mot så måste utvecklingsarbetet ta sin utgångspunkt i kunskap om hur systematiskt gransknings- och förbättringsarbete kan bedrivas. Skolutveckling innebär att förändringar ska införlivas i den enskilda skolans kultur och bli en naturlig del i vardagsarbetet. Detta är en process som kräver uthållighet och tålamod.

Att granska och förbättra är delar i ett kvalitetssäkringssystem. För att kunna utveckla en verksamhet och förbättra resultaten i den, är det nödvändigt att känna till vad det är som fungerar bra och vad som fungerar mindre bra. Allt utvecklingsarbete måste därför starta i en granskning och kartläggning av nuläget, en så kallad *nulägesbeskrivning*. Om det inte görs riskerar föreslagna insatser att bli chansartade och det tänkta förbättringsarbetet kan rinna ut i sanden.

Det utvecklingsarbete som sätts igång bör ha en systematisk uppläggning och byggas upp inifrån, gärna med utifrån kommande stöd och stimulans. Det innebär krav på tydliga samband och god kommunikation mellan olika nivåer (politiker, förvaltningsledning, skolledning, arbetslag). Det kräver också en hög delaktighet av dem som är närmast den verksamhet som ska utvecklas och att de har ett reellt inflytande på utvecklingsarbetet. Tydlighet i fråga om hur utvecklingsarbetet styrs och leds, vilka resurser som finns avsatta, hur utvecklingsarbetet följs upp och utvärderas och inte minst vilka långsiktiga mål och syften som finns, är nödvändiga förutsättningar för att önskade effekter ska uppnås.

Utdrag ur "Att granska och förbättra kvalitet". (Myndigheten för Skolutveckling, 2003)

Syftet med formuläret

Detta formulär har framför allt två syften

- Det kan utgöra ett stöd i det lokala utvecklingsarbetet
- Det kommer att utgöra ett underlag för Skolverkets utvärdering av Matematiksatsningen

Formuläret ska inte uppfattas som en kontroll av att det genomförda utvecklingsprojektet lyckats. Det är viktigt att belysa flera olika aspekter av ett utvecklingsarbete och att då lyfta fram både bra och mindre bra resultat av arbetet, vilket blir viktiga pusselbitar till framtida nulägesbeskrivningar och ställningstaganden.

Att tänka på då du fyller i formuläret

Detta formulär ska användas för att redovisa de genomförda utvecklingsprojekten inom **Matematiksatsningen 2010**. Varje utvecklingsprojekt ska beskrivas och redovisas separat, vilket innebär att den huvudman som genomfört flera projekt ska redovisa dessa var för sig, och alltså lämna in flera redovisningar.

Formuläret ska sparas ner till den egna datorn innan det fylls i. Några tips då du fyller i formuläret är

- Skriv text i de grå fälten, de expanderar när de fylls med text.

- Kryssmarkera genom att klicka i aktuell ruta

Datum för redovisning

Projektredivisningen ska fyllas i digitalt och skickas in digitalt via e-post till Skolverket. Den fullständigt ifyllda projektredivisningen ska döpas enligt [Kommunnamn, projektnummer], exempelvis "Ale Kommun, 1".

Skicka redovisningen via e-post till

matematiksatsningen.2010@skolverket.se

Redovisningen ska vara Skolverket tillhanda senast

- 4 februari 2011 för de projekt som löper på en termin
- 9 september 2011 för de projekt som löper på två terminer
- 9 september 2012 för de projekt som löper på fyra terminer

Frågor?

Om det dyker upp frågor eller funderingar kring redovisningen är du välkommen att vända dig till

Charlotta Blomqvist

Tel: 08 – 527 333 05

E-post: charlotta.blomqvist@skolverket.se

Bakgrundsinformation

1. Uppgifter om skolhuvudmannen

Skolhuvudmannens namn Mariestads kommun		Projektnummer 1
Namn på skolhuvudmannens företrädare (förvaltningschef eller motsvarande) Lars Ståring		
Telefon (dagtid) 0501-755202	E-postadress lars.staring@mariestad.se	
Befattning Utvecklingsledare/bitr. förvaltningschef		

2. Berörda skolor och elever

2.1 Vilka skolformer och hur många skolor omfattades av ert utvecklingsprojekt?

☒ Grundskola	Antal skolor: 11
☐ Specialskola	Antal skolor:
☐ Obligatorisk särskola	Antal skolor:
☐ Sameskola	Antal skolor:

2.2 Hur många elever berördes av ert utvecklingsprojekt?

Årskurs 1	Antal pojkar: 101	Antal flickor: 93
Årskurs 2	Antal pojkar: 120	Antal flickor: 100
Årskurs 3	Antal pojkar: 91	Antal flickor: 100
Årskurs 4	Antal pojkar: 78	Antal flickor: 85
Årskurs 5	Antal pojkar: 96	Antal flickor: 97
Årskurs 6	Antal pojkar: 109	Antal flickor: 94
Årskurs 7	Antal pojkar: 89	Antal flickor: 105
Årskurs 8	Antal pojkar: 134	Antal flickor: 120
Årskurs 9	Antal pojkar: 125	Antal flickor: 140
Årskurs 10	Antal pojkar:	Antal flickor

2.3 Hur många av de elever som utvecklingsprojektet omfattade är berättigade till modersmålsundervisning?

66

3. Kontaktperson/projektledare för detta utvecklingsprojekt

Namn Ulf Ryberg	
Telefon (dagtid) 0501-755625	E-postadress ulf.ryberg@mariestad.se
Befattning Lärare och matematikutvecklare	
Projektlängd ☐ 1 termin ☒ 2 terminer ☐ 4 terminer	

Nulägesbeskrivning

4. Nulägesbeskrivning

4.1 Hade ni gjort en nulägesbeskrivning innan ni påbörjade detta utvecklingsprojekt?

☒ Ja

☐ Nej

Om JA, vilka aspekter undersöktes och bedömdes i nulägesbeskrivningen?

Skapa en tydligare koppling till aktuell matematik didaktisk forskning. Införa täta pedagogiska samtal lärare emellan på respektive skolenhet. Genomföra regelbundna träffar mellan företrädare för olika skolenheter där en gemensam syn på undervisningen diskuteras.

Om JA, på vilket sätt utgjorde den ett stöd i genomförandet av projektet?

Den gav oss ramarna till upplägget på projektet, vad vi skulle fokusera på.

Om NEJ, kommentera varför en nulägesbeskrivning inte gjordes

5. Tidigare projekterfarenheter

5.1 Ingår detta utvecklingsprojektet i en tidigare påbörjad eller genomförd satsning på utveckling av matematikundervisningen?

☒ Ja, det är en fortsättning på ett projekt som genomfördes inom ramen för Matematiksatsningen 2009

☐ Ja, det är en fortsättning på ett annat lokalt utvecklingsarbete

☐ Nej

Syfte och mål

6. Mål

6.1 Jämför med de mål ni satt upp under Punkt 2 i er ansökan; vilka mål för matematikundervisningen och er verksamhet har ni **prioriterat** vid genomförandet av utvecklingsprojektet? Ange **högst tre mål** här.

Öka medvetenheten hos kommunens matematiklärare vad gäller aktuell matematik didaktisk forskning.

Öka samarbetet och idéutbytet mellan lärare på respektive skolenhet och mellan skolenheterna.

Inleda en förändring i undervisningen där en del av elevernas enskilda arbete ersätts av diskussioner och undersökande verksamhet med fokus på att koppla laborativt arbete till abstrakt matematik.

6.2 Vilka förmågor och färdigheter i matematik, enligt kursplanens Mål att sträva mot, har ni prioriterat i detta utvecklingsprojekt. Skolan ska i sin undervisning i matematik sträva efter att eleven

☒ utvecklar intresse för matematik samt tilltro till det egna tänkandet och den egna förmågan att lära sig matematik och att använda matematik i olika situationer

☐ inser att matematiken har spelat och spelar en viktig roll i olika kulturer och verksamheter och får kännedom om historiska sammanhang där viktiga begrepp och metoder inom matematiken utvecklats och använts

☐ inser värdet av och använder matematikens uttrycksformer

☐ utvecklar sin förmåga att förstå, föra och använda logiska resonemang, dra slutsatser och generalisera samt muntligt och skriftligt förklara och argumentera för sitt tänkande

☒ utvecklar sin förmåga att formulera, gestalta och lösa problem med hjälp av matematik, samt tolka, jämföra och värdera lösningarna i förhållande till den ursprungliga problemsituationen

☒ utvecklar sin förmåga att använda enkla matematiska modeller samt kritiskt granska modeller-
nas förutsättningar, begränsningar och användning

☐ utvecklar sin förmåga att utnyttja miniräknarens och datorns möjligheter

Om projektet riktar sig mot obligatoriska särskolan eller träningskolan, ange nedan vilka Mål att sträva mot som kommer att prioriteras i detta utvecklingsprojekt

6.3 Överensstämmer dessa mål med de ni angav i er ansökan?

☒ Ja

☐ Nej

Om NEJ, kommentera kort

Genomförande

7. Genomförda insatser

7.1 Vilka huvudsakliga insatser har ni genomfört i detta utvecklingsprojekt? Fler alternativ är möjliga

- ☐ Laborativ matematik/matematikverkstad
- ☐ Utomhuspedagogik
- ☐ Tema/ämnesövergripande arbete
- ☐ Lesson study/learning study
- ☐ Informations- och kommunikationsteknologi (IKT) i undervisningen
- ☒ Kompetensutveckling för lärare (t ex. studiecirklar, föreläsningar, kurser, studiebesök och handledning)
- ☒ Bedömning och/eller kartläggning av elevers kunskaper i matematik
- ☒ Utveckla matematiknätverk (inom kommunen eller mellan årskurser)
- ☐ Inköp av material (laborativt material, interaktiva tavlor, datorprogram, litteratur)
- ☐ Annat, nämligen

7.2 Inledningsvis i ett utvecklingsarbete är det naturligt att man provar sig fram för att hitta ett ändamålsenligt sätt att möta de behov som finns i verksamheten. I vilken utsträckning bedömer ni att ni valde den bästa insatsen för att möta det aktuella behovet? Redogör för er bedömning

Eftersom vårt förra projekt innefattade ett fåtal skolor (3 arbetslag) kändes behovet stort att sprida medvetenheten till samtliga kommunens matematiklärare vad gäller aktuell matematik didaktisk forskning. Det fanns även ett stort behov av idéutbyte mellan lärare på olika skolenheter och olika stadier. Vi tyckte det var viktigt att ha en tydlig gemensam forskningsbaserad struktur i kommunen. Därför utsågs en matematikansvarig på varje skola som fick fortbildning och regelbundna didaktiska samtal med övriga matematikansvariga i kommunen. De hade sedan i sin tur som uppdrag att sprida kunskapen vidare och få igång diskussioner kring undervisning med sina kollegor på enheterna genom matematikkonferenser varannan vecka.

7.3 Anser ni i dagsläget att det finns andra mer ändamålsenliga metoder för att möta det aktuella behovet?

- ☒ Ja
- ☐ Nej

Om JA, beskriv vilken typ av insats ni idag hade valt att genomföra

Enligt Rambölls utvärdering av projektet framkom det att de matematikansvarigas roll hade kunnat förtydligas ytterligare. En relativt öppen uppdragsbeskrivning till de matematikansvariga har inte styrt tillräckligt mot utveckling av övriga lärare på skolorna eller mot kommungemensamma frågor.

På de gemensamma diskussionsträffarna för de matematikansvariga skulle det satts upp ett tydligt gemensamt diskussionsunderlag med frågor och innehåll som skulle tas upp på varje enhet. Diskussionerna har istället sett väldigt olika ut och haft olika utgångsläge vilket har lett till att vi inte har lyckats utveckla övriga lärare i lika hög grad som vi önskat.

8. Faktorer som påverkar utvecklingsarbetet

8.1 Hur lyckat eller lärorikt ett utvecklingsarbete visar sig bli beror på ett flertal olika faktorer, så väl underlättande som försvårande faktorer. Några av dessa faktorer kan projektet själv påverka medan andra ligger utanför projektets kontroll. Vi vill med nedanstående frågor få ökad kunskap om och hur några utvalda faktorer har påverkat ert projekt.

- Stöd från förvaltningsnivån/huvudmannanivån vid genomförandet av projektet

Hur viktig bedömer du att denna faktor är för att ert utvecklingsarbete ska bli lyckat?

- ☒ Mycket viktig ☐ ☐ ☐ ☐ Helt oviktig

Hur har det fungerat i praktiken?

☐ Mycket bra	☒	☐	☐	☐ Mycket dåligt
- Stöd från matematikutvecklaren vid genomförandet av projektet				
Hur viktig bedömer du att denna faktor är för att ert utvecklingsarbete ska bli lyckat?				
☒ Mycket viktig	☐	☐	☐	☐ Helt oviktig
Hur har det fungerat i praktiken?				
☒ Mycket bra	☐	☐	☐	☐ Mycket dåligt
- Stöd från rektor vid genomförandet av projektet				
Hur viktig bedömer du att denna faktor är för att ert utvecklingsarbete ska bli lyckat?				
☒ Mycket viktig	☐	☐	☐	☐ Helt oviktig
Hur har det fungerat i praktiken?				
☐ Mycket bra	☐	☒	☐	☐ Mycket dåligt
- Gemensam målbild hos lärarna i projektet				
Hur viktig bedömer du att denna faktor är för att ert utvecklingsarbete ska bli lyckat?				
☒ Mycket viktig	☐	☐	☐	☐ Helt oviktig
Hur har det fungerat i praktiken?				
☐ Mycket bra	☐	☒	☐	☐ Mycket dåligt
- Vilja och engagemang att utveckla matematikundervisningen hos lärarna i projektet				
Hur viktig bedömer du att denna faktor är för att ert utvecklingsarbete ska bli lyckat?				
☒ Mycket viktig	☐	☐	☐	☐ Helt oviktig
Hur har det fungerat i praktiken?				
☐ Mycket bra	☐	☒	☐	☐ Mycket dåligt
- Ändamålsenlig roll- och ansvarsfördelning i projektet				
Hur viktig bedömer du att denna faktor är för att ert utvecklingsarbete ska bli lyckat?				
☐ Mycket viktig	☒	☒	☐	☐ Helt oviktig
Hur har det fungerat i praktiken?				
☐ Mycket bra	☒	☐	☐	☐ Mycket dåligt
- Tid för lärarna att fördjupa sig i utvecklingsarbetet				
Hur viktig bedömer du att denna faktor är för att ert utvecklingsarbete ska bli lyckat?				
☒ Mycket viktig	☐	☐	☐	☐ Helt oviktig
Hur har det fungerat i praktiken?				
☐ Mycket bra	☐	☒	☐	☐ Mycket dåligt
- Gemensamma forum för utveckling av arbetet i projektet				
Hur viktig bedömer du att denna faktor är för att ert utvecklingsarbete ska bli lyckat?				
☒ Mycket viktig	☐	☐	☐	☐ Helt oviktig
Hur har det fungerat i praktiken?				
☐ Mycket bra	☒	☐	☐	☐ Mycket dåligt
- Tillräckliga ekonomiska resurser för att driva projektet				
Hur viktig bedömer du att denna faktor är för att ert utvecklingsarbete ska bli lyckat?				
☒ Mycket viktig	☐	☐	☐	☐ Helt oviktig
Hur har det fungerat i praktiken?				
☒ Mycket bra	☐	☐	☐	☐ Mycket dåligt
- Tid för dokumentation av genomförande och uppnådda resultat				

Hur viktig bedömer du att denna faktor är för att ert utvecklingsarbete ska bli lyckat?				
☒ Mycket viktig	☐	☐	☐	☐ Helt oviktig
Hur har det fungerat i praktiken?				
☒ Mycket bra	☐	☐	☐	☐ Mycket dåligt
8.2 Vilka ytterligare faktorer anser ni har underlättat ert utvecklingsarbete? Det som har underlättat är att de som har varit matematikansvariga har haft en tio procentig nedsättning i sin ordinarie tjänst och att det då fanns en schemalagd gemensam tid, en eftermiddag i veckan. Det har även underlättat att vi har varit tre projektledare som gemensamt har kunnat föra projektet framåt från olika synvinklar och kunskap om olika stadier.				
8.3 Vilka ytterligare faktorer anser ni har försvårat ert utvecklingsarbete? Skolledare/rektorer har varit för lite insatta i projektet och inte prioriterat det i tillräcklig grad. Vid föreläsningar har vi inte fått den tid avsatt som vi önskat från kommunledningen vilket har gjort att praktiska inslag/diskussioner har uteblivit. Matematiklärarna ute på enheterna som inte haft nedsättning har upplevt att projektet har varit ytterligare en sak som lagts på dem och tagit tid från övrigt utvecklingsarbete på skolan. Det har samtidigt pågått fortbildning inom datakunskap (PIM) samt kommunikationsmetod utbildning (KOMET) och implementeringen av den nya läroplanen har också påbörjats. Stora förändringar såsom ihopslagning av skolor samt flytt har försvårat genomförandet på vissa berörda skolor. Vi har inte upplevt det stora engagemang från alla matematiklärare som vi önskat. Detta kan bland annat bero på ekonomiska besparingar som har skapat oro och ev. hämmat lärarnas intresse, vi är medvetna om att förändringsarbete tar tid.				
9. Externa kontakter				
9.1 Har utvecklingsprojektet - inneburit ett samarbete med andra skolor? Kommentera Ja, eftersom alla kommunens skolor har varit involverade. De lärare som har varit matematikansvariga på sin enhet har kommit längre i det förändringsarbetet, detta pga att vi haft schemalagda diskussionsträffar där en från varje enhet varit representerad. De övriga matematiklärarna har hittills inte i samma grad känt att de har fått ökat samarbete mellan de olika enheterna men de flesta upplever ett ökat samarbete på den egna enheten. - inneburit ett ökat samarbete inom kommunen (med t ex kommunens övriga verksamheter eller den centrala skolförvaltningen)? Kommentera Projektledarna har känt ett stöd från den centrala skolförvaltningen under projektets gång, vilket också har mynnat ut i att två stycken matematikutvecklare har anställts i kommunen på 10 % var inför nästa läsår (11/12). - uppmärksammas i media? Kommentera Ja, vid två tillfällen har den lokala tidningen uppmärksammat projektet. Ena tillfället intervjuades projektledarna om projektet och det andra tillfället var när Stavros Louca föreläste. - uppmärksammas av den politiska nivån i kommunen? Kommentera Nej. - inneburit ett samarbete med något lärosäte, det regionala utvecklingscentrumet eller liknande? Kommentera Matematikansvariga har haft handledningsmöten med Bengt Drath, matematikdidaktiker från högskolan i Skövde, kontinuerligt under hela läsåret 10-11 med totalt ca 10 tillfällen. Utgångspunkten har varit "att undervisa utifrån målen". Bengt har lett diskussioner om undervisningens upplägg mha av exempel och fungerat som bollplank. Vi har bland annat utgått från boken "Förstå och använda tal". Anledningen till att vi valde Bengt Draht som största samarbetspartner i projektet är att hans didaktiska inriktning ligger mycket nära det vi önskar				

åstadkomma med projektet vad det gäller undervisningsupplägg.

Som avslutning gjorde Bengt lektionsbesök på varje skola med efterföljande diskussioner.

Övriga föreläsare under projektiden har varit: P-O Bentley som har redovisat TIMSS-rapporten och pratat om beräkningsstrategier. Astrid Pettersson som föreläst om prov och bedömning. Stavros Louca som inspiration till engagemang. Vi valde medvetet föreläsare med en viss spridning inom olika matematikområden.

Uppföljning och uppnådda resultat hittills

10. Resultat

10.1 Har ni förändrat matematikundervisningen till följd av projektet?

☒ Ja

☐ Nej

Om JA, beskriv vilken typ av förändring som har genomförts.

Föreläsningarna har inneburit medvetenhet om forskning och i vissa fall konkreta tips för undervisningen.

Efter PO Bentleys föreläsning om behov av kontinuitet av skriftliga räknemetoder samt vikten av att automatisera olika tabeller har vi låtit alla skolor utföra tester mha diamant. Vi har börjat föra diskussioner om att ha gemensamma räknestrategier för hela kommunen utifrån analysen av TIMSS-rapporten.

Enligt vår egna enkät visar det sig att fler lärare tar del av aktuella forskningsresultat angående matematikundervisning än vad de gjorde innan projektet.

En särskilt intressant utveckling är att samtalet kring matematik, kollegor emellan, har ökat på vissa skolor både i spontana och mer formaliserade former. Gällande samarbete och idéutbyte mellan skolorna har de som har varit matematikansvariga upplevt att samarbetet har ökat medan övriga matematiklärare känner att det bara skett till viss del/inget.

Speciellt de som varit matematikansvariga tycker att de har förändrat sin undervisning och har blivit mer medvetna och jobbar därför mer målinriktat. De känner sig säkrare i sin profession som matematiklärare och reflekterar mer inför och efter varje lektion över syfte och mål. De anger att de har börjat förändra sin undervisning med mer diskussion och mindre enskilt arbete, de kopplar mer laborativt arbete till abstrakt matematik. Däremot har de övriga matematiklärarna inte kommit lika långt i sitt förändringsarbete men på flera håll har det ändå till viss del börjat ske en förändring och frön har såts och intesse finns.

Om JA, på vilket sätt kan förändringen bidra till att målen som ni angav i Fråga 6 (under Syfte och mål) uppnås på sikt?

Matematikutvecklarna kommer arbeta vidare med att få en tydligare och mer gemensam struktur i kommunens matematikundervisning som har stöd i forskning.

Regelbundna pedagogiska diskussioner kommer fortsätta på skolorna vilket ökar samarbetet och idéutbytet inom skolenheterna. Samarbetet och idéutbytet mellan skolorna kommer underhållas mha att två planerade träffar med olika föreläsare och efterföljande diskussioner är inbokade för hösten 2011. De matematikansvariga från varje skolenhet kommer fortsätta träffas ca 2 gånger per termin för att bibehålla det samarbete som redan har påbörjats.

För att alla ska bli mer medvetna om sin egen undervisning behöver fler klassrumsbesök genomföras kollegor emellan för att sedan återkoppla till förmågorna i Lgr11. Detta var mycket uppskattat då de matematikansvariga fick prova detta arbetssätt och det ansågs höja nivån på undervisningen.

Om NEJ, kommentera kort varför

11. Fortlevnad

11.1 Har ni arbetat med att göra förändringen av matematikundervisningen bestående i verksamheten?

☒ Ja

☐ Nej

Om JA, beskriv på vilket sätt ni har arbetat med att säkerställa hållbarhet.

Fortsatta ämneskonferenser på skolorna. Att kontakten fortsätter mellan de matematikansvariga på varje enhet. De kommer träffas ca 2 gånger/termin.

Två matematikutvecklare har fått en nedsättning på 10 % var för att fortsätta driva matematikutvecklingen i kommunen.

Enligt Rambölls utvärdering av vårt matematikprojekt framkom det att intresse och vilja till utveckling är stort i kommunen angående matematik. Samtliga projektlärare och 80 % av övriga lärare uppgav i deras enkät att de uppfattar sig vara viktiga i utvecklingsarbetet i kommunen. Många lärare vill dessutom vara mer aktiva än vad de är idag. Förvaltningen har prioriterat frågan om utvecklingsarbete i kommunen.

Om JA, vilka hinder, om några, kvarstår för det?

Ingen nedsättning för matematikansvariga nästa år.

Om NEJ, kommentera kort varför

11.2 När man genomför ett utvecklingsprojekt är det naturligt att man kontinuerligt diskuterar utvecklingen i projektet med lärare och elever. Vi är intresserade av att veta om ni, utöver dessa samtal, har undersökt förändringen av er matematikundervisning på något av följande sätt?

☒ Ja, genom en extern aktörs studier eller utvärdering

☒ Ja, genom systematisk undersökning och sammanställning av resultat bland lärarna med hjälp av exempelvis enkät, intervjuer eller fokusgrupper

☒ Ja, genom systematisk undersökning och sammanställning av resultat bland eleverna med hjälp av exempelvis kunskapsprov, enkät, intervjuer eller fokusgrupper

☐ Ja, genom att rektor har genomfört klassrumsbesök med pedagogisk återkoppling till undervisande lärare

☐ Ja, på annat sätt, nämligen

☐ Nej, vi har inte genomfört någon av ovanstående undersökningar

12. Lärdomar och slutsatser

12.1 Sammanfatta och beskriv era viktigaste lärdomar och slutsatser som kan vara till stöd för er om liknande insatser och framtida utvecklingsarbeten i matematik ska genomföras

Det övergripande upplägget har varit väldigt bra. Den gemensamma schemalagda tiden för de matematikansvariga har varit mycket betydelsefull. Diskussionerna ledda av extern part/Högskolan Skövde, Bengt Drath uppfattades relevanta och höll god kvalitet, ledarens kompetens lovordades. Föreläsningarna har gett en ökad medvetenhet om forskning i högre grad än användbara kunskaper för undervisningen. För att nå vårt mål helt ut med föreläsningarnas syfte hade det varit önskvärt att få heldagar avsatta där innehållet från föreläsningarna hade kunnat diskuteras och konkretiserats direkt.

Förändringsarbete tar tid och det är viktigt att skolledare samt förvaltning är väl insatta och ger projektet mandat för att möjliggöra utvecklingsarbetet.

12.2 Övriga kommentarer kring ert arbete med uppföljning och utvärdering av utvecklingsprojektet

Redan i ett tidigt stadi valde vi två hållpunkter i vårt projekt som vi skulle kunna utvärdera och diskutera. Detta för att se behovet i kommunen på ett tydligare sätt. Följande gjordes:

Lärarenkät (före och efter projektet)

Diagnostisering av elever i åk 2, 4 och 8) med hjälp av Diamant. Samma tester utfördes både höst och vår.

För att få en extern bild av hur projektet har fungerat och fortlöpt valde vi att kontakta ett externt

utvärderingsföretag (Ramböll). Ramböll valde att lämna ut tre olika enkäter beroende på uppdrag inom projektet. En för matematikansvariga, en för övriga lärare och en för rektorer. De genomförde två fokusgrupper så kallat gruppintervjuer. En med matematikansvariga och en med övriga lärare. De hade även enskilda intervjuer med tre stycken rektorer samt grundskolechef och tillförordnad förvaltningschef.

Det har varit av stor betydelse att ta del av ett externt företag för vårt fortsatta utvecklingsarbete i kommunen.