

Stockholms stad
Utbildningsförvaltningen
Box 22049
104 22 Stockholm

Kvalitetsgranskning av Rågsvedsskolan i Stockholms kommun avseende undervisningen i fysik i grundskolan

Innehåll	
Skolinspektionens beslut	1
Syfte och genomförande	2
Granskningsområden	3
Beskrivning av verksamheten	4
Kunskapsresultat	4
Skolinspektionens iakttagelser och bedömningar	4
Undervisningens innehåll och form	4
Elevernas inflytande över sitt lärande	6
Individanpassning och särskilt stöd	7
Bedömning och betygssättning i fysik	8
Lärarnas behörighet och kompetens	10
Kvalitetsarbete	11
Bilaga 1 - Tabeller gällande kunskapsresultat	13

Skolinspektionens beslut

Skolinspektionen har granskat undervisningen i fysik i grundskolan, årskurs 7–9.

För att undervisningen i fysik på Rågsvedsskolan ska stimulera elevernas intresse, motivation och lust att lära bedömer Skolinspektionen att skolan behöver vidta åtgärder beträffande följande:

- Skolans fysikundervisning behöver genomföras på ett sätt som gör det möjligt för alla elever att nå samtliga mål i kursplanen och läroplanen.

- Eleverna behöver ges större möjligheter att utöva inflytande över fysikundervisningen planering och över sitt eget sätt att arbeta och lära.
- Åtgärdsprogrammen behöver utarbetas så att de uppfyller förordningens krav.
- Skolans skriftliga omdömen i de individuella utvecklingsplanerna behöver utvecklas.
- Skolan behöver göra ytterligare ansträngningar för att fysikundervisningen ska bedrivas av lärare med utbildning avsedd för att undervisa i fysik i den aktuella åldersgruppen.
- Skolans rektor bör bättre följa upp hur undervisningen genomförs i förhållande till läro- och kursplaners mål att sträva mot.

Skolinspektionen följer upp dessa krav på åtgärder inom tre månader från beslutsdatum. **Senast den 23 juni 2010 ska Stockholms kommun redovisa till Skolinspektionen, avdelningen i Stockholm, vilka åtgärder som vidtagits.**

Syfte och genomförande

Skolinspektionen ska på regeringens uppdrag, vid sidan av den regelbundna tillsynsverksamheten, genomföra tematiska kvalitetsgranskningar av skolväsendet samt förskoleverksamheten och skolbarnsomsorgen. En av de tematiska granskningarna avser undervisningen i fysik i grundskolan. Granskningen inriktas mot fysikundervisningens innehåll och ändamålsenlighet där frågeställningen om undervisningen sker på ett sätt som stimulerar elevernas intresse, motivation och lust att lära är i fokus. I projektet granskas också om läraren har förutsättningar för att bedriva undervisningen på ett sådant sätt.

Syftet med denna kvalitetsgranskning är att bidra till ökad måluppfyllelse och förbättrade studieresultat i ämnet fysik i grundskolan. Ett led i detta är att synliggöra och förtydliga svaga områden för huvudmän och skolor så att dessa kan bli föremål för förbättringsåtgärder.

Övergripande information om kvalitetsgranskningen finns på Skolinspektionens webbplats <http://www.skolinspektionen.se/Kvalitetsgranskning/>.

De skolor som valts ut har alla gjort fysikprovet i utprovningssomgången av nationella ämnesprov i naturorienterande ämnen våren 2009. Bland dessa skolor grundar sig sedan urvalet på måluppfyllelsen i ämnet fysik år 2008. De skolor som granskats hade detta år en lägre andel elever som nådde målen än genomsnittet i riket. För vissa av de utvalda skolorna kan resultatet 2008 ses som en temporär nedgång medan andra skolors resultat visar stor överensstämmelse med tidigare år. Totalt har trettioen kommunala och fyra fristående skolor granskats. De besökta skolorna ligger i tjugosex olika kommuner.

Resultatet av granskningen redovisas dels i en övergripande rapport, dels i ett beslut med bedömningar för varje granskad skola. I de fall åtgärder behövs, ansvarar huvudmannen för att skolan vidtar åtgärder som syftar till ökad måluppfyllelse.

Rågsvedsskolan i Stockholms stad är en av de skolor som ingått i kvalitetsgranskningen och resultatet redovisas i detta beslut och i den övergripande rapporten.

Kvalitetsgranskningen utgår från olika informationskällor. Beskrivning och diskussion om metod återfinns i den övergripande rapporten. Underlaget till beslutet består av dokument från skolan, frågeformulär till rektorerna och fysiklärare, enkäter riktade till elever i årskurs 7 och 9, lektionsbesök och av information som samlats in vid intervjuer med rektorerna, lärare och elever under perioden 30 november – 1 december 2009. Det har också skett en granskning av lärares planeringar och av läromedel bland annat avseende hur dessa används i undervisningen. Beslutet grundar sig även på annan information som finns inom Skolverkets nationella uppföljningssystem eller annat offentligt material. Företrädare för skolan har beretts möjlighet att sakgranska vad som framkommit vid granskningen.

Ansvariga för kvalitetsgranskningen i Rågsvedsskolan har varit undervisningsråden Malin Winbladh och Lars Svensson.

Granskningsområden

Centralt för denna kvalitetsgranskning är hur undervisningen i fysik kan bedrivas för att åstadkomma lust att lära och goda kunskapsresultat hos eleverna. Utifrån förarbetet i projektet (kunskapsöversikten, se separat bilaga, samt diskussioner med forskare) kan områden urskiljas som är centrala för att frambringa just detta. Dessa områden motiverar projektets frågeställningar:

Sker undervisningen på ett sätt som stimulerar elevernas intresse, motivation och lust att lära?

Finns de förutsättningar som krävs för att bedriva undervisningen på ett sätt som främjar elevernas intresse, motivation och lust att lära?

Den första huvudfrågan handlar således till stor del om meningsskapande, dvs. om hur läraren kan hjälpa eleverna att känna mening med fysikundervisningen, bli motiverade och känna lust att lära fysik, medan den andra frågan rör sig om de förutsättningar som bör finnas för att åstadkomma detta. Dessa huvudfrågeställningar med underliggande frågor beskrivs och bedöms i skolbesluten inom följande granskningsområden:

- Undervisningens innehåll och form
- Elevernas inflytande över sitt lärande
- Individanpassning och särskilt stöd
- Bedömning och betygssättning

- **Lärarnas behörighet och kompetens**
- **Kvalitetsarbete**

Beskrivning av verksamheten

Rågsvedsskolan	Antal elever
Förskoleklass och grundskola, årskurs 1–9	335

Källa: Uppgifter från skolan, i samband med granskningen.

Rågsvedsskolan ligger i Rågsved, en av Stockholms förorter. Nästan alla elever har annat modersmål än svenska. Flera av skolans elever är nyanlända och går i så kallade förberedelseklasser eller språkutvecklingsklasser. Skolan har dock som målsättning att så snabbt som möjligt integrera dessa elever i en vanlig klass. På grund av att skolan ligger i ett område där många nyanlända familjer bor i väntan på uppehållstillstånd är det en stor omsättning på skolans elever. Varje läsår byts ungefär 35 procent av skolans elever ut och elevantalet varierar mellan 320–420 elever under läsåret.

Kunskapsresultat

År 2009 var endast 58 procent av eleverna i årskurs 9 behöriga till gymnasieskolan och endast 40 procent nådde målen i alla ämnen. Resultaten har inte förbättrats över tid. Det är dock över 70 procent som får minst betyget Godkänt i fysik, fler än i exempelvis engelska eller svenska. Rektorn förklarar detta med att skolan anstränger sig för att hitta lärare som kan ge studiehandledning på modersmålet av god kvalitet i exempelvis fysik. Detta för att uppehållet i elevernas lärande ska bli så kort som möjligt. De elever som inte klarar målen har enligt rektorn ofta haft ett långvarigt uppehåll i sin skolgång eller har av andra skäl haft svårt att delta i undervisningen. Skolans resultat redovisas i bilaga 1 tabell 1 och 2.

Skolinspektionens iakttagelser och bedömningar

Undervisningens innehåll och form

Både läroplan och kursplaner ska ligga till grund för planeringen av undervisningen. De lägger fast de kunskapskvaliteter som undervisningen ska utveckla. Gemensamt för alla ämnen i grundskolan är att de ska förmedla glädje att skapa och lust att fortsätta lära. Av kursplanerna för de naturorienterande ämnena framgår att syftet med utbildningen är att göra naturvetenskapens resultat och arbetssätt tillgängliga. Utbildningen ska bidra till samhällets strävan att skapa hållbar utveckling och utveckla omsorg om natur och människor. Samtidigt syftar utbildningen till ett förhållningssätt till kunskaps- och åsiktsbildning som står i samklang med naturveten-

skapens och demokratins gemensamma ideal om öppenhet, respekt för systematiska undersökningar och välgrundade argument.¹

Lärarens roll i kunskapsbyggandet är enligt forskningen avgörande för elevernas kunskapsresultat, men inte enbart gällande ämnesdidaktik, utan detta gäller även i hög grad i arbetet att skapa motivation för lärande.²

Vid Rågsvedsskolan har man konkretiserat de nationella kursplanernas mål och utvecklat lokala kravnivåer för samtliga årskurser och ämnen. Dessutom finns utarbetade betygskriterier för årskurs 8 samt en konkretisering av de nationella betygskriterierna för årskurs 9.

Vid en granskning av dessa dokument framgår de i den nationella kursplanen angivna målområdena *natur och människa*, *den naturvetenskapliga verksamheten* och *kunskapens användning*. De lärare som Skolinspektionen intervjuar beskriver att de utgått från kursplanerna när de gjort denna konkretisering och att de sedan funderat över vilket undervisningsmateriel de ska använda. Skolans salar för undervisning i de naturorienterade ämnena är enligt Skolinspektionens uppfattning väl utrustade och alla har så kallade "active boards" för att lärarna på ett smidigt sätt ska kunna integrera bild, ljud och film i sin undervisning. I undervisningen fokuseras elevernas språkutveckling. Utifrån de intervjuer och observationer som genomfördes under granskningen framkommer att det varierar mellan skolans lärare om undervisningen är inriktad på kursplanens olika målområden. Lektionerna inleds med att läraren återknyter till vad eleverna arbetat med förra lektionen och avslutas med en sammanfattande diskussion om vad som avhandlats under lektionen. Under diskussionen tar lärarna upp exempel på kunskapens användning som eventuellt skulle kunna härledas till vardagliga företeelser för eleverna.

Vid rektorsintervjun framkommer att det på skolan finns en instruktion om hur lektionerna ska planeras för att vara anpassad för alla elever. I denna beskrivs bland annat vikten av att inleda lektionen så att eleverna förstår syftet med lektionen och att avsluta genom en återblick på vad som avhandlats. Se nedan i avsnittet om *Individanpassning och särskilt stöd*.

Enligt den nationella kursplanen under området *den naturvetenskapliga verksamheten* ska skolan i sin undervisning sträva mot att eleven utvecklar kunskap om den fysikaliska vetenskapen särskilt vad gäller mätningar, observationer och experiment.

Eleverna beskriver i intervjuerna att de oftare har laborativa inslag i kemi och biologi. Av intervjuerna framgår att särskilt flickorna upplever biologiämnet som mer intressant och relevant. Vidare beskriver eleverna fysikundervisningen som svår, men sär-

¹ Förordning (SKOLFS 2000:135) om kursplaner för grundskolan.

² Enligt forskning, Andersson et al (2005). Se vidare kunskapsöversikten.

skilt pojkarna tycker att den är intressant. Enligt eleverna varierar detta mellan olika lärare.

Även arbetssättet varierar mellan lärarna. Vissa lärare arbetar med strukturerade lärarstyrda lektioner och varje moment avslutas med ett skriftligt prov, medan andra jobbar med friare mer elevstyrda aktiviteter och varierande redovisningsformer. Enligt lärarna vill eleverna ofta ha den mer lärarstyrda undervisningsformen då denna ofta är vanlig i de skolsystem som eleverna har tidigare erfarenhet från. Eleverna beskriver dock att de gärna skulle vilja ha mer laborativa inslag och undersökande arbetssätt, som de vet förekommer i vissa lärares undervisning.

En granskning av läromedel har genomförts, se den övergripande rapporten.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att Rågsvedsskolan behöver utveckla sitt arbetssätt så att alla elever, oberoende av vilken lärare de har, ges förutsättningar att utveckla de kunskaper och förmågor som beskrivs i läroplan och kursplan. Skolinspektionen vill därmed tydliggöra att det inte får förekomma stora kvalitetsskillnader i undervisningen som är kopplat till vilken lärare eleven har.

Elevernas inflytande över sitt lärande

Elevernas kunskapsmässiga och sociala utveckling förutsätter att de tar ett allt större ansvar för det egna arbetet och för skolmiljön, samt att de får ett reellt inflytande på utbildningens utformning.³ Att skolan är tydlig i fråga om mål, innehåll och arbetsformer är en förutsättning för elevers rätt till inflytande och påverkan.⁴

Möjligheten att göra aktiva val i lärandesituationer ökar elevernas motivation och ger positiva upplevelser.⁵

Av Lpo 94, 1 Skolans värdegrund och uppdrag framgår att skolan ska klargöra för elever och föräldrar vilka mål utbildningen har. Granskningen visar att Rågsvedsskolans lokala konkretiseringar som beskrivits ovan kommuniceras på ett tydligt sätt och eleverna tycker att de vet vad de ska kunna.

Enligt Lpo 94, 2.3 Elevernas ansvar och inflytande, ska läraren utgå från att eleverna kan och vill ta ett personligt ansvar för sin inläring och för sitt arbete i skolan och se till att alla elever får ett reellt inflytande på arbetssätt, arbetsformer och undervisningens innehåll.

Granskningen visar att det i huvudsak är lärarna som planerar arbetssätt och innehåll i fysikundervisningen. Lärare och elever uppger samfällt att lärarna lyssnar på och bifaller förslag från eleverna, men att sådana förslag kommer sällan. Denna bild förstärks av

³ Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet m.m., Lpo 94, 2.3 Elevernas ansvar och inflytande

⁴ Lpo 94, 1 Skolans värdegrund och uppdrag

⁵ Söder (2008). Se vidare kunskapsöversikten.

de elevenkäter som genomfördes under granskningen. Det finns också litet individuellt utrymme för eleverna att arbeta på de sätt de själva bedömer vara fördelaktigt under lektionerna. Alla elever i klassen förutsätts oftast arbeta på det sätt som bestämts av läraren. Eleverna får dock ibland välja på vilket sätt de vill redovisa sina kunskaper.

På Rågsvedsskolan finns inte någon gemensam uppföljning, tolkning eller strategi på skolan, avseende arbetet med att ge eleverna inflytande över hur undervisningen planeras.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att eleverna på Rågsvedsskolan behöver ges större möjligheter att utöva inflytande över undervisningens planering och över sitt eget sätt att arbeta och lära i skolan.

Individanpassning och särskilt stöd

Lärarna ska utgå från varje enskild elevs behov, förutsättningar, erfarenheter och tänkande och organisera och genomföra arbetet så att eleven utvecklas efter sina förutsättningar och samtidigt stimuleras att använda och utveckla hela sin förmåga.⁶ Särskilt stöd ska ges till elever som har svårigheter i skolarbetet.⁷

En god balans mellan uppgifternas svårighetsgrad och elevernas motivation och förmåga är betydelsefull för att öka lusten att lära.⁸ Att läraren finner elevens individuella tankenivå och föreställningsvärld och kan utmana den, är viktigt för att kunna motivera eleverna i de naturvetenskapliga ämnena.⁹

Som tidigare nämnts finns på Rågsvedsskolan en instruktion som lärarna ska utgå från när de utformar sin undervisning. Instruktionen har tagits fram i samverkan mellan lärare och specialpedagoger. Syftet med denna är att undervisningen ska utformas för att passa alla elever. Enligt rektor och lärare anstränger skolan sig för att anpassa undervisningen efter eleverna och inte tvärtom låta eleverna anpassa sig efter undervisningen. I instruktionen finns ett antal råd och tips till läraren såsom; håll hårt på regler, tillgodose rörelsebehovet, ge hjälp att fokusera, se individen etc. De elever som inspektörerna är oftast nöjda med sina lärare och tycker att deras behov blir tillgodosedda.

Av 5 kap. 4 § grundskoleförordningen framgår att en elev ska ges stödundervisning, om det kan befaras att eleven inte kommer att nå de mål som minst ska ha uppnåtts vid slutet av det tredje, det femte och det nionde skolåret eller om eleven av andra skäl behöver särskilt stöd. Stödundervisning kan anordnas antingen i stället för utbildning enligt timplanen eller som ett komplement till sådan utbildning.

⁶ Lpo 94, 2.2 Kunskaper

⁷ 4 kap. 1 § skollagen

⁸ Lindqvist et al (2003). Se vidare kunskapsöversikten.

⁹ Andersson (2001). Se vidare kunskapsöversikten.

Eleverna på Rågsvedsskolan har möjlighet att delta i så kallad läxhjälp tre eftermiddagar i veckan. Där finns möjlighet att få stöd i fysik av en i ämnet utbildad lärare. Eleverna har även tillgång till specialpedagog och studiehandledning på modersmålet.

Av 5 kap. 1 § grundskoleförordningen framgår att ett åtgärdsprogram ska upprättas när en elev har behov av särskilda stödåtgärder och att det ska utformas så att det framgå hur elevens behov ska tillgodoses.

Om en elev på Rågsvedsskolan riskerar att inte nå målen i fysik utarbetas ett åtgärdsprogram. Rektor kontrollerar att så sker men har inte kontrollerat kvaliteten på åtgärdsprogrammen i fysik. Enligt både läraren och rektor är den vanligaste orsaken till att en elev inte når målen i fysik problem med begreppsförståelse eller mer generella hinder för lärande såsom dyslexi eller ADHD, vanligen i kombination med att eleven har ett annat modersmål än svenska. Dessa elever har ofta problem att nå målen i flera av de naturorienterande ämnena och även i andra ämnen. Då utarbetas övergripande åtgärdsprogram med fokus på att förstå begrepp. En stor del av åtgärderna sker tillsammans med specialpedagog och inom ramen för ämnet svenska eller svenska som andra språk. Det finns dock ett fåtal åtgärdsprogram som endast omfattar fysikämnet. I dessa beskrivs ofta att en elev riskerar att inte uppnå målen inom ett visst moment, att eleven inte har redovisat sina kunskaper inom området och måste göra så, eller att eleven ska begära hjälp när eleven inte förstår.

Vid faktagranskningen uppger skolan att man inte längre har tillgång till det specialpedagogiska stöd som fanns vid Skolinspektionens besök.

De elever som behöver studiehandledning på modersmålet får detta behov tillgodosett.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att Rågsvedsskolan prövar olika modeller beskrivna i en gemensam instruktion för att individanpassa undervisningen. Vidare finns det enligt Skolinspektionens bedömning goda möjligheter för eleverna att få stödundervisning. Skolinspektionen bedömer vidare att åtgärdsprogrammen behöver åtgärdas så att elevernas stödbehov och vilka insatser skolan planerar sätta in för dessa elever tydligt framgår.

Bedömning och betygssättning i fysik

Betyget uttrycker i vad mån eleven har uppnått de mål som uttrycks i kursplanen. Som stöd för betygssättningen finns ämnesspecifika kriterier för olika kvalitetssteg. Dessa betygskriterier anges i anslutning till respektive kursplan.¹⁰

Det kollegiala samtalet har en avgörande betydelse för tolkning av kursplaner och för att betygssättningen blir likvärdig. Elevens kunskapsutveckling ska utifrån kursplanernas krav utvärderas och tydligt kommuniceras.¹¹

¹⁰ Lpo 94, 2.7 Bedömning och betyg

Enligt Lpo 94, 2.7 Bedömning och betyg, ska läraren utifrån kursplanernas krav allsidigt utvärdera varje elevs kunskapsutveckling. Av Skolverkets föreskrifter (2004:23) *allmänna råd om det lokala arbetet med tillämpningen av nationella mål och betygskriterier* framgår bland annat att det är viktigt att det förs diskussioner om de lokala tolkningarna av kursplaner och betygskriterier mellan lärare för att skapa likvärdiga förutsättningar för bedömningen. Rektor ansvarar för att sådana diskussioner kommer till stånd.

I granskningen uppger eleverna på Rågsvedsskolan att de upplever bedömning och betygssättning i fysik som rättvis och att de oftast får det betyg de förväntat sig. Flertalet tycker att mål och betygskriterier är kända och tydliga.

En kommun är skyldig att medverka i Skolverkets utprövning av ämnesprov. Enligt 7 kap. 10 § grundskoleförordningen ska ämnesprov i bland annat biologi, fysik eller kemi användas i slutet av årskurs 9 för att bedöma elevernas kunskaper i relation till målen i ämnet och som stöd för betygssättning.¹² Eftersom flertalet av skolans elever inte fullföljde B-delen på det nationella provet har inte lärarna genomfört någon analys av sambandet mellan provresultatet och elevernas ämnesbetyg i fysik.

Av skolans dokumentation framgår att det finns en samsyn om vilka kunskaper som krävs för betyget Godkänt. Detta bekräftas även i intervjuer med lärarna. För de högre betygsstegen tycker sig dock lärarna ha mycket litet stöd i Skolverkets kursplaner och betygskriterier och välkomnade därför det nationella ämnesprovet. Efter provet har lärarna dock inte haft möjlighet att diskutera resultaten och är därför tveksamma till om de har gemensamma tolkningar av de högre betygsstegen. Enligt vad inspektörerna fått höra är det kriteriet som beskriver hur eleven använder begrepp för att beskriva omvärlden i förhållande till betyget Väl godkänt och Mycket väl godkänt, som är särskilt svårtolkat.

På Rågsvedsskolan förkommer kollegialt samarbete i hög grad eftersom alla fysiklärare sitter i samma arbetsrum och har en daglig kontakt där de diskuterar både undervisningsfrågor och bedömningsfrågor. Både elever och lärare uttrycker att det inom skolan finns en samsyn och kvalitetssäkring av de olika betygsstegen. Skolan har dock inget samarbete med andra skolor i bedömningsfrågor under innevarande läsår. Ett sådant arbete har dock pågått under en följd av år.

Enligt 7 kap. 2 § grundskoleförordningen ska läraren vid utvecklingssamtalet i en skriftlig individuell utvecklingsplan ge omdömen om elevens kunskapsutveckling i relation till målen i varje ämne som eleven får undervisning i, och sammanfatta vilka

¹¹ Skolverkets föreskrifter (2004:23) allmänna råd om det lokala arbetet med tillämpningen av nationella mål och betygskriterier

¹² Resultaten på ämnesproven vid utprovningssamgången i årskurs 9 behöver inte beaktas vid betygssättning. Se 3 § förordning om utprövning av ämnesprov i grundskolan m.m.

insatser som behövs för att eleven ska nå målen och i övrigt utvecklas så långt som möjligt inom ramen för läroplanen och kursplanerna.

Skolinspektionen har tagit del av dokumentation om Rågsvedsskolans individuella utvecklingsplaner med skriftliga omdömen. Där framgår om eleven bedöms uppnå målen i fysik samt en instruktion till eleverna vad de ska göra för att lyckas bättre med sina studier. Däremot saknas information om vilka kunskapskvaliteter eleverna utvecklat.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att skolans arbete gällande bedömning och betygssättning är av god kvalitet. Skolans skriftliga omdömen i samband med upprättandet av individuella utvecklingsplaner fyller dock inte förordningens krav och behöver åtgärdas.

Vidare förutsätter Skolinspektionen att kommande nationella ämnesprov i naturorienterande ämnen kommer att genomföras av alla elever i årskurs 9.

Lärarnas behörighet och kompetens

Lärare ska ha en utbildning avsedd för den undervisning de i huvudsak bedriver.¹³

Lärare som undervisar ska ha nödvändiga insikter i de föreskrifter som gäller för det offentliga skolväsendet, särskilt de som anger målen för utbildningen.¹⁴

Lärarens förhållningssätt och tilltro till elevens förmåga är viktigt för lusten att lära.¹⁵

Av Rågsvedsskolans fyra fysiklärare är samtliga lärarutbildade. Två har relevant ämnesutbildning för att undervisa åldersgruppen i fysik medan en lärare helt saknar utbildning i ämnet fysik. En av lärarna har inte fått sina utländska studier i fysik validerade.

De lärare som Skolinspektionen möter genom lektionsbesök och i intervjuer har undervisat i mer än fem år. På skolan ges möjligheter till kompetensutveckling för lärarna, i de fall de själva tar ett initiativ. Vid intervjuerna framkommer att lärarna är förtroga med innehållet i läroplanen och kursplanen. Vid tidpunkten för Skolinspektionens besök vid skolan finns regelbunden samverkan mellan lärarna kring fysikämnet. Fysiklärarna samverkar dock inte med andra skolors lärare.

Forskning, Wedin (2007), pekar ut goda relationer mellan lärare och elev som en viktig framgångsfaktor i skolan. Det finns en koppling mellan goda resultat och höga förväntningar från skolan, liksom mellan goda resultat och en samtalsmiljö som inte är av avbrytande karaktär. I Lindqvist et al (2003) anges läraren samstämmigt av eleverna

¹³ 2 kap. 3 § skollagen

¹⁴ 2 kap 7a § skollagen

¹⁵ Lindqvist et al (2003). Se vidare kunskapsöversikten.

som den absolut viktigaste faktorn för lusten att lära. Lärarens engagemang och förmåga att motivera, inspirera och kunna förmedla kunskap är central.

Vid lärarintervjuerna ger lärarna en bild av ett reflekterande förhållningssätt till sitt eget sätt att undervisa och visar prov på att pröva och ompröva sina undervisningsmetoder. Lärarna är medvetna om sin egen betydelse för att ge eleverna optimala förutsättningar i sin kunskapsutveckling och menar att de flesta eleverna har goda förutsättningar att nå målen i fysik om de bara får stöd i sin språkutveckling. Vidare är både rektor och lärare ganska kritiska till den norm som återspeglas både i nationella ämnesprov och i läromedel som de inte anser speglar den mångfald som finns i Sverige i dag.

Under samtal med elever framkommer att de generellt uppskattar sina lärare. Framför allt påpekar eleverna att lärarna visar tilltro till elevernas förmåga och att de uppmuntar dem. I elevintervjuer berättar även eleverna att de känner att lärarna förväntar sig att de arbetar och presterar under lektionerna. Vid lektionsbesöken iakttog inspektörerna att eleverna ägnade sig åt det planerade stoffet och att läraren varierade arbetssättet för att hålla uppe elevernas koncentrationsförmåga. De samtal om fysik som förekommer hålls enligt Skolinspektionens uppfattning på en för årskursen relevant kunskapsnivå.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att Rågsvedsskolan behöver använda sig av lärare som har en utbildning avsedd för den undervisning de i huvudsak ska bedriva. Skolinspektionen bedömer att de undervisande lärarna har tilltro till och höga förväntningar på sina elever.

Kvalitetsarbete

Skolans verksamhet måste utvecklas så att den svarar mot uppställda mål. Huvudmannen har ett ansvar för att så sker. Den dagliga pedagogiska ledningen av skolan och lärarnas professionella ansvar är förutsättningar för att skolan utvecklas kvalitativt. Detta kräver att undervisningsmålen ständigt prövas, resultaten följs upp och utvärderas och att nya metoder prövas och utvecklas.¹⁶

Rektorn ansvarar för skolans resultat. Som pedagogisk ledare och chef för lärarna och övrig personal har rektorn det övergripande ansvaret för att verksamheten som helhet inriktas på att nå de nationella målen. Rektorn ansvarar för att skolans resultat följs upp och utvärderas i förhållande till de nationella målen.¹⁷ Rektorn ska hålla sig förtrogen med det dagliga arbetet i skolan. Det åligger rektorn att särskilt verka för att utbildningen utvecklas.¹⁸

¹⁶ Lpo 94, 1 Skolans värdegrund och uppdrag

¹⁷ Lpo 94, 2.8 Rektors ansvar

¹⁸ 2 kap. 2 § skollagen

Rågsvedsskolans rektor och fysiklärare har kännedom om skolans samlade resultat i fysik. Inom skolan finns en medvetenhet om att resultaten är otillfredsställande. I kvalitetsredovisningen för läsåret 2008-2009 beskrivs åtgärder för att öka måluppfyllelsen i fysik. Detta ska bland annat ske i form av gemensam diskussion om kunskapskriterierna som tagits fram för varje arbetsområde och genom att fortsätta arbetet med att anpassa undervisningen efter elevernas behov.

Granskningen visar dock att undervisningen inte utvärderas på något systematiskt sätt i förhållande till läro- och kursplanernas mål att sträva mot. Lärarna uppfattar ändå att rektor skapar sig en bild av fysikundervisningen genom att regelbundet samtala med både dem och eleverna. De beskriver att lektionsbesök från rektor förekommer, men det sker inte systematiskt. Samtal med skolledningen om arbetsområdes- och lektionsupplägg förekommer under ett årligt medarbetarsamtal. Det finns inga krav från rektor på regelmässig utvärdering av undervisningen tillsammans med eleverna.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att rektorn på Rågsvedsskolan följer upp skolans samlade resultat och även vidtar åtgärder för förbättring. Dock bör rektorn följa upp hur undervisningen genomförs i förhållande till läro- och kursplaners mål att sträva mot.

I ärendets slutliga handläggning har också medverkat enhetschef Allan Westerdahl, undervisningsrådet Christina Aro Östgren och undervisningsrådet Lars Svensson samt utredarna Anette Bergstrand och Josefin Brüde Sundin.

På Skolinspektionens vägnar

Agneta Sandén
Avdelningschef

Malin Winbladh
Undervisningsråd

Kopia till: Rågsvedsskolan

Bilaga 1 - Tabeller gällande kunskapsresultat
Tabell 1: Resultat för elever i årskurs 9, totalt och uppdelat på kön.

	Rågsvedsskolan					Samtliga skolor i kommunen ¹⁹	Kommungruppen ²⁰	Riket ²¹
	2005	2006	2007	2008	2009	2009	2009	2009
Genomsnittligt meritvärde	161,1	159,2	154,1	162,4	166,6	226,9	217,4	209,6
Flickor -	168,4	200	172,3	142,1	179,4	236,8	227,4	220,6
Pojkar -	152,8	120,7	131,9	174,3	161,1	217,4	207,8	198,9
Andel (%) elever som nått målen i fysik	75,3	71,4	67,5	73,9	71,2	91,9	89,2	90,0
Flickor -	73,3	87,5	72,7	58,8	72,2	92,5	89,8	90,9
Pojkar -	77,5	54,8	61,1	82,2	70,7	91,3	88,6	89,2

Källa: Skolverkets statistik

¹⁹ Uppgifter baserade på samtliga huvudmän i kommunen

²⁰ Uppgifter baserade på samtliga huvudmän i kommungruppen

²¹ Uppgifter baserade på samtliga huvudmän i riket

Tabell 2: Slutbetyg per ämne i årskurs 9 samt elever som ej nått målen, totalt och uppdelat på kön, år 2009

Ämne	Andel (%) elever som erhållit visst betyg eller ej nått målen i ämnet											
	Totalt				Flickor				Pojkar			
	G	VG	MVG	Ej nått målen	G	VG	MVG	Ej nått målen	G	VG	MVG	Ej nått målen
Bild	26,7	30	38,3	5	5,6	22,2	66,7	5,6	35,7	33,3	26,2	4,8
Engelska	40	21,7	3,3	35	44,4	16,7	0	38,9	38,1	23,8	4,8	33,3
Hem och konsumentkunskap	41,7	30	10	18,3	33,3	50	5,6	11,1	45,2	21,4	11,9	21,4
Idrott och hälsa	60	21,7	6,7	11,7	61,1	16,7	0	22,2	59,5	23,8	9,5	7,1
Matematik	36,7	26,7	13,3	23,3	33,3	38,9	11,1	16,7	38,1	21,4	14,3	26,2
Moderna språk, elevens val	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moderna språk, språkval	50	25	25	0	..	..	..	..	..	..	..	..
Modersmål	38,5	17,9	35,9	7,7	23,1	15,4	46,2	15,4	46,2	19,2	30,8	3,8
Musik	40	28,3	23,3	8,3	33,3	44,4	16,7	5,6	42,9	21,4	26,2	9,5
NO	..	..	..	..	.	.	.	.	..	..	..	..
Biologi	45,8	18,6	10,2	25,4	55,6	16,7	11,1	16,7	41,5	19,5	9,8	29,3
Fysik	49,2	15,3	6,8	28,8	55,6	16,7	0	27,8	46,3	14,6	9,8	29,3
Kemi	50,8	15,3	8,5	25,4	61,1	16,7	5,6	16,7	46,3	14,6	9,8	29,3
Slöjd	35	41,7	16,7	6,7	33,3	50	11,1	5,6	35,7	38,1	19	7,1
SO	..	..	..	..	.	.	.	.	..	..	..	..
Geografi	57,6	13,6	5,1	23,7	44,4	16,7	11,1	27,8	63,4	12,2	2,4	22
Historia	61	10,2	3,4	25,4	50	16,7	5,6	27,8	65,9	7,3	2,4	24,4
Religion	55,9	10,2	3,4	30,5	50	11,1	5,6	33,3	58,5	9,8	2,4	29,3
Samhällskunskap	57,6	10,2	10,2	22	50	16,7	11,1	22,2	61	7,3	9,8	22
Svenska	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Svenska som andraspråk	46,3	14,8	1,9	37	50	25	6,3	18,8	44,7	10,5	0	44,7
Teckenspråk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Teknik	45	25	10	20	33,3	38,9	16,7	11,1	50	19	7,1	23,8

Tabell 3a: Resultat på nationella ämnesprov i fysik i årskurs 9 totalt och uppdelat på kön

Rågsvedsskolan	2009	
	Rågsvedsskolan	Riket
Andel (%) elever som uppnått minst provbetyget Godkänt på ämnesprovet i fysik	54	91
- Flickor	41	91
- Pojkar	60	90

Källa: Skolverkets statistik.

Tabell 3b: Relationen mellan betyg på ämnesprov och slutbetyg i ämnet fysik

	2009			
	Andel (%) elever med provbetyg och slutbetyg	Andel (%) elever med lägre, lika eller högre slutbetyg jämfört med provbetyget		
		Lägre	Lika	Högre
Rågsvedsskolan	53	.	67	.
Riket ⁷	90	5	62	33

Källa: Skolverkets statistik