

Huvudmannen för
Södertälje Friskola
Box 6
151 21 Södertälje

Kvalitetsgranskning av den fristående skolan Södertälje friskola i Södertälje 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	5
Undervisningens innehåll och form	5
Elevernas inflytande över sitt lärande	7
Individanpassning och särskilt stöd	8
Bedömning och betygssättning i fysik	10
Lärarnas behörighet och kompetens	12
Kvalitetsarbete	13
Bilaga 1 - Tabeller gällande kunskapsresultat	15

Skolinspektionens beslut

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

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

- Undervisningen behöver genomföras så att eleverna ges bättre möjligheter att nå de mål som beskrivs i kursplanerna och läroplanen. Lärandemiljön i klassrummet vid vissa fysiklektioner behöver förbättras.

- Eleverna behöver ges större möjligheter att utöva inflytande över undervisningens planering och över sitt eget sätt att arbeta och lära i skolan.
- Undervisningen och elevvårdsverksamheten behöver utformas så att alla elever får det särskilda stöd de behöver. Undervisningen behöver i högre grad utgå från varje elevs behov och förutsättningar. Skolans arbete med åtgärdsprogram behöver förbättras.
- Skolans arbete gällande bedömning och betygssättning behöver förbättras. Dessutom behöver skolan säkerställa att de skriftliga omdömen som sammanställs uppfyller förordningens krav.
- Skolan behöver göra ytterligare ansträngningar för att fysikundervisningen ska bedrivas av lärare med utbildning avsedd för att undervisa i fysik. Lärarnas förtrogenhet kring läroplanens och kursplanernas innehåll behöver förstärkas.
- Rektorn behöver 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 huvudmannen för Södertälje friskola 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 sko-

lors 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.

Södertälje friskola i Södertälje kommun 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. 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 1-2 oktober 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 Södertälje friskola har varit undervisningsrådet Lars Svensson och utredaren Malin Söderberg.

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

Södertälje friskola	Antal elever
Förskoleklass och grundskola årskurs 1–9	307

Källa: Uppgifter från skolan, hösten 2009.

Södertälje friskola innehåller fritidshem, förskoleklass och grundskola upp till årskurs 9. Skolan startades 1998 och har som målsättning att ta emot omkring 400 elever. Idag finns drygt 300 elever på skolan. Skolan leds av en rektor och en biträdande rektor vilken främst arbetar mot årskurs 7–9. Skolan har en inriktning mot språkutveckling. Enligt skolans rektor följer skolan läroplanen för det obligatoriska skolväsendet m.m., Lpo 94, och kursplanerna.

I skolan finns tre lärare som undervisar i fysik. Två av dessa undervisar i varsin klass med vardera ett femtontal elever i årskurs 9. För fysikämnet finns bland annat ett klassrum som särskilt utrustats för undervisning i naturorienterande ämnen (NO).

Huvudman för Södertälje friskola är Södertälje Friskola AB. Den 22 oktober 1997 godkände Skolverket Södertälje friskola som en fristående grundskola i Södertälje kommun (dnr 97:702-703). Skolverket har den 28 januari 1999 godkänt byte av huvudman (dnr 98:2118). Från och med höstterminen 1999 ersattes Skolverkets beslut (dnr 97:702-703) med beslut (98:990), som innebär godkännande av grundskola årskurs 1-9 samt rätt att anordna provning och utfärda betyg enligt de bestämmelser som gäller för det offentliga skolväsendet. Skolverket har den 22 november 1999 underrättat Södertälje friskola om godkännande av och rätt till bidrag till fristående förskoleklass. Skolan har inspekterats av Skolverket (dnr 54-2004:3271) och beslut utifrån denna inspektion fattades den 5 oktober 2005.

Kunskapsresultat

Södertälje friskolas meritvärde för årskurs 9 år 2009 är i princip i paritet med rikets. Andel elever som nått målen i fysik är också i nivå med riksgenomsnittet. Se tabell 1 och 2 i bilagan till detta beslut. Pojkarna nådde bättre betyg än flickorna. Det bör i sammanhanget framhållas att det är ett lågt antal elever i årskurs 9 och att det därför är vanskligt att dra alltför långtgående slutsatser ur betygsstatistiken.

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 naturvetenskapens 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

Undervisningen vid Södertälje friskola utgår enligt lärarna från arbetsområden som hämtas ur läroböckerna och ur kursplanerna. "Energi och effekt" är ett exempel på ett sådant område. Lärarna uppger att de planerar lektioner och laborationer inför varje arbetsområde och att de då använder läroboken som ett slags stöd, hellre än att de helt planerar verksamheten utifrån boken. De upprättar en så kallad arbetsplan för varje arbetsområde. I arbetsplanen nedtecknas övergripande mål. Ett sådant mål kan exempelvis vara att "kunna olika energiformer och energiomvandlingar". Vidare finns betygskriterier för de olika arbetsområdena. Se vidare avsnittet Bedömning och betygssättning.

Inspektörerna uppfattar att skolan har förhållandevis lite laborationsutrustning och lärarna uppger att de inte kan genomföra alla de laborationer de vill. Lärarna bedömer dock sammantaget att eleverna kan göra tillräckligt med laborationer för att kursplanernas mål ska kunna nås.

Vid intervjuerna och i Skolinspektionens elevenkät framkommer att både lärare och elever uppfattar att undervisningen är varierad. Lärarna uppger att olika arbetssätt används, exempelvis individuellt arbete, grupparbete, diskussioner, laborationer och studiebesök. De elever som vidtalats vid granskningen uppger att de tycker att undervisningen är intressant.

Enligt läroplanen, 2.8 Rektors ansvar, ska undervisningen i olika ämnesområden samordnas så att eleverna får möjlighet att uppfatta större kunskapsområden som en hel-

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

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

het. Dock uppger lärarna att det inte förekommer tillfällen där fysiklärarna samarbetar med lärare i andra ämnen än NO.

De nationella kursplanerna pekar ut tre aspekter av kunskap inom NO-undervisningen: *natur och människa*, *den naturvetenskapliga verksamheten* och *kunskapens användning*. Från dokumentation, intervjuer och lektionsbesök vid kvalitetsgranskningen av Södertälje friskola, framkommer att skolans verksamhet i mycket planeras och genomförs utifrån aspekten natur och människa. I samband med att eleverna gjorde det nationella ämnesprovet i fysik uppmärksammade lärarna att det på provet fanns frågor som eleverna inte var tillräckligt förberedda för. Flera av dessa frågor kontrollerade kunskaper avseende den naturvetenskapliga verksamheten och kunskapens användning, de två aspekter skolan uppmärksammat i begränsad utsträckning i undervisningen.

Då skolans arbete i fysik huvudsakligen är inriktat mot att ge eleverna kunskap inom området natur och människa, handlar undervisningen mestadels om att ge eleverna kunskaper kopplat till olika kunskapsområden såsom exempelvis ljud, ljus och energiomvandlingar. Undervisningen fokuseras på att eleverna ska lära sig olika begrepp och att de ska kunna beskriva och förklara olika fenomen. Dock får eleverna inte tillräckliga möjligheter att lära om den naturvetenskapliga verksamheten, det vill säga lära sig om fysik, om naturvetenskapliga metoder och om fysikens roll i samhället. Det förekommer vidare i liten utsträckning tillfällen där elever får lära sig att använda sig av sina fysikkunskaper för att diskutera, argumentera och ta ställning i värdefrågor, aktiviteter som ryms under rubriken kunskapens användning i kursplanen. Ett exempel på en sådan aktivitet kan vara att eleverna diskuterar för eller emot en utbyggnad av kärnkraften, i samband med att de lär sig om kärnenergi.

I Lindqvist et al (2003) anges läraren samstämmigt av eleverna som den absolut viktigaste faktorn för lusten att lära. Lärarens engagemang och förmåga att motivera, inspirera och kunna förmedla kunskap är central. Det finns dessutom en koppling mellan goda resultat och höga förväntningar från skolan, liksom mellan goda resultat och en samtalsmiljö som inte är av avbrytande karaktär (se översikt i Hattie, 2008). De lärare som intervjuas beskriver att det är viktigt för dem att bygga upp en relation till eleverna och ett gott klassrumsklimat. De menar också att deras undervisning präglas av en tilltro till varje elevs förmåga. I elevintervjuer och i Skolinspektionens elevenkät bekräftas denna bild då och eleverna berättar att de känner att lärarna bryr sig om dem och hur det går för dem och att lärarna ger dem chanser att lyckas.

Vid Skolinspektionens lektionsbesök framträder dock delvis en annan bild. Vid några tillfällen iakttar inspektörerna att eleverna i mycket liten utsträckning engageras i undervisningen. Flertalet elever ägnar sig således i begränsad eller ingen utsträckning åt det planerade lektionsstoffet. Det råder också ett mycket avbrytande samtalsklimat. Skolinspektionen uppfattar att läraren inte tydligt förväntar sig att eleverna ska vara delaktiga i undervisningen och att eleverna å sin sida inte lyssnar på läraren. Det sam-

tal om fysik som ändå förekommer hålls på en mycket grundläggande nivå. Elever som Skolinspektionen talat med anser inte att dessa lektioner avviker ifrån det "vanliga".

Skolinspektionen har emellertid också deltagit på lektioner där ett gott samtalsklimat råder och där både lärare och elever initierar samtal. Vid dessa lektioner uppfattar Skolinspektionen att de flesta elever engageras i ett lärande och att studiemiljön präglas av goda relationer och tydlig tilltro mellan lärare och elev.

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

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att undervisningen i Södertälje friskola planeras på ett sätt så att eleverna får använda sig av varierade arbetssätt. Undervisningen genomförs dock inte så att eleverna ges goda möjligheter att nå samtliga mål som beskrivs i kursplanen. Eleverna beskriver att lärarna har ett bra förhållnings-sätt gentemot dem. Emellertid bedömer Skolinspektionen att lärandemiljön i klassrummet vid vissa fysiklektioner behöver förbättras.

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 läroplanen, 1 Skolans värdegrund och uppdrag, framgår att skolan ska klargöra för elever och föräldrar vilka mål utbildningen har. Granskningen visar att de mål som ställs upp för eleverna under varje arbetsområde kommuniceras på ett tydligt sätt och eleverna tycker att de vet vad de ska kunna. Det förekommer att lärarna stämmer av målen för ett arbetsområde med varje enskild elev i klassen.

Enligt läroplanen, 2.3 Elevernas ansvar, 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 vid Södertälje friskola. Lärare och elever uppger samfällt att lärarna lyssnar på och bifaller förslag från eleverna, men sådana förslag ges sällan. 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

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.

det sätt som bestämts av läraren. Eleverna får dock ibland välja på vilket sätt de vill redovisa sina kunskaper.

I inspektörernas intervjuer med lärarna framkommer att de har olika uppfattning om hur viktigt det är att ge eleverna inflytande över undervisningens planering. En av skolans lärare har inte uppfattat att det är ett tvingande uppdrag att ge eleverna inflytande över sitt lärande. Det finns inte heller någon gemensam uppföljning, tolkning eller strategi på skolan, kring arbetet med att ge eleverna inflytande över hur undervisningen planeras.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att eleverna i Södertälje Friskola 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

De elever som intervjuats vid granskningen av Södertälje Friskola uppger samfällt att deras lärare är bra på att ge dem stöd, uppmuntran och positiv återkoppling. Särskilt betonar eleverna att de uppskattar att lärarna ofta intalar dem att "du kan visst", när de tvivlar på sin egen förmåga. I Skolinspektionens elevenkät ställer sig eleverna generellt positiva till påståendet; *Jag får den hjälp jag behöver då jag inte kan eller förstår fysik*. Dock framkommer också att undervisningen oftast planeras så att alla förväntas göra samma sak samtidigt. Det finns då litet utrymme för att anpassa exempelvis uppgifter, arbetsätt och läromedel efter enskilda elevers förutsättningar och behov. Det kan, enligt Skolinspektionens uppfattning, ibland ge fördelar i undervisningen att elever utför samma laboration och därefter diskuterar gemensamma erfarenheter. Dock måste verk-

⁶ Lpo 94, 2.2 Kunskaper

⁷ 4 kap. 1 § skollagen jämförd med 9 kap. 2 § skollagen där det framgår att en fristående skolas utbildning ska ge kunskaper och färdigheter som till art och nivå väsentligen svarar mot de kunskaper och färdigheter grundskolan ska förmedla.

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

⁹ Andersson (2001). Se vidare kunskapsöversikten.

samheten överlag planeras så att den utgår från varje enskild individs förutsättningar och behov.

Vid granskningen framkommer att det vid skolan inte ges något särskilt stöd i fysik. Lärarna beskriver att elever som inte fullgjort ett delmoment förväntas repetera hemma och får extra stöd av läraren när tid och tillfälle ges och därefter möjlighet till omprov. Eleverna beskriver i intervjuer lärarna som mycket hjälpsamma, en bild som också bekräftas av enkätsvaren, men det framgår också att de inte har kännedom om särskilda stödinsatser. Vid lärarintervjuer uppges att det funnits elever som troligtvis skulle haft god hjälp av studiehandledning på modersmålet, men att detta har inte organiserats från skolans sida. Vid faktagranskningen redovisar skolan att man har tillgång till studiehandledning via Södertälje kommun och att man anser att de elever som är i behov av detta stöd också har tillgång till detsamma. Detta är dock inte en rutin som lärarna känner till.

Mot bakgrund av skolans kunskapsresultat (12 procent av eleverna nådde inte målen i fysik 2008), lektionsbesök och utifrån lärarintervjuer uppmärksammar Skolinspektionen att det finns elever som inte deltar eller deltar mycket sporadiskt i några av klasserna. Dessa elever deltar på lektionerna, men lärarna har låga förväntningar på deras prestationer och aktiva deltagande. Av 1a kap. 5a § förordningen om fristående skolor och viss enskild verksamhet inom skolområdet framgår att om det genom uppgifter från skolans personal, en elev, elevens vårdnadshavare eller på annat sätt framkommer att en elev kan ha behov av särskilda stödåtgärder ska rektorn se till att behovet utreds. Om utredningen visar att eleven behöver särskilt stöd ska rektorn se till att ett åtgärdsprogram utarbetas. Av programmet ska det framgå vilka behoven är, hur de ska tillgodoses samt hur åtgärderna ska följas upp och utvärderas. Skolledningen uppger att åtgärdsprogram skrivs för alla elever som riskerar att inte uppnå målen i något eller några ämnen, men bland lärarna råder delade uppfattningar ifall detta verkligen sker. De åtgärdsprogram som Skolinspektionen tagit del av är också oprecisa, framför allt ifråga om vilka åtgärder skolan avser vidta för att elevens behov ska tillgodoses.

I Södertälje friskola läser eleverna NO från årskurs 1 till och med årskurs 9. Från och med årskurs 7 börjar eleverna på "högstadiet". De får nya lärare och läser mer ämnesorienterat. De nya lärarna uppger dock att de vet lite om vilka färdigheter och förkunskaper eleverna eventuellt saknar när de lämnar årskurs 6. Enligt Skolinspektionens bedömning försvårar detta arbetet med att individanpassa undervisningen och ge särskilt stöd.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att rektorn vid Södertälje Friskola behöver ta ett större ansvar för att undervisningen och elevvårdsverksamheten utformas så att alla elever får det särskilda stöd och den hjälp de behöver. Lärarna behöver i högre grad utgå från varje elevs behov och förutsättningar när undervisningen planeras och utförs. Skolans arbete med åtgärdsprogram måste förbättras så att de motsvarar

författningarnas krav. Skolinspektionen bedömer vidare att lärarna på ett tillfredsställande sätt ger positiv återkoppling, stöttning och uppmuntran till eleverna.

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

Enligt läroplanen, 2.7 Bedömning och betyg, ska läraren utifrån kursplanernas krav allsidigt utvärdera varje elevs kunskapsutveckling. Betyget ska uttrycka i vad mån den enskilda eleven har uppnått de mål som uttrycks i kursplanen för respektive ämne eller ämnesblock. Som stöd för betygssättningen finns ämnesspecifika kriterier för olika kvalitetssteg. 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 i olika program, årskurser och skolor, både för att inspirera och lära av varandra och för att skapa likvärdiga förutsättningar för undervisningen och bedömningen av elever i skolan och i olika skolor. Rektor ansvarar för att sådana diskussioner kommer till stånd.

I intervjuer uppger eleverna att de upplever betygssättningen som rättvis och att de oftast får det betyg de förväntat sig. I den enkät som genomförts i samband med granskningen uppger drygt två tredjedelar av eleverna i år 9 att läraren vet vad de kan och bedömer deras prestationer på ett rättvist sätt. Vid elevintervjuer beskriver också eleverna att de tycker att mål och betygskriterier är kända i och med att de finns i varje arbetsområdes arbetsplan. Enligt elevenkäten anser drygt 60 procent av eleverna i år 9 att mål och betygskriterier är kända. Flera elever uttrycker dock i intervjun att dessa mål är skrivna på ett sådant sätt att de är svåra att tolka och att lärarna i varierande grad ägnar tid åt att förtydliga vilka krav de ställer på eleverna. Vidare uttrycker flera av eleverna en rädsla för att deras betyg är så kallade glädjebetyg. De har hört ifrån kamrater som lämnat skolan att dessa upplevt sig ha sämre kunskaper i förhållande till sitt betyg än elever från andra skolor. Skolinspektionen erfar att det finns elever som, trots höga NO-betyg, drar sig för att söka en naturvetenskaplig gymnasieutbildning. Det finns en tvekan bland elever kring skolans NO-betyg och om dessa motsvaras av tillräckliga kunskaper.

¹⁰ Lpo 94, 2.7 Bedömning och betyg

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

Skolinspektionen har tagit del av skolans egen statistik och noterar att det finns tydliga skillnader mellan slutbetyg och betyg på det nationella ämnesprovet i fysik som genomfördes år 2009 som en obligatorisk utprovningssomgång.¹² Dessa skillnader gäller framför allt en av de två klasserna och skillnaderna förklaras av både lärare och skolledning med att eleverna vid andra tillfällen visat de kunskapskvaliteter de inte visat vid provet.

Vid Skolinspektionens granskning av exempel på skolans fysikprov och betygskriterier, märks olika inriktningar ifråga om vad som ska ge högre betyg än betyget Godkänt. Skolverkets kursplaner och betygskriterier är utformade så att de högre betygen kräver att eleverna i högre grad visar olika kunskapskvaliteter inom samma område, till exempel en större förtrogenhet med naturvetenskaplig metod och ett mer självständigt användande av naturvetenskaplig kunskap för att förstå eller bilda sig en uppfattning om nya frågor och områden. I Södertälje Friskola förekommer dock att lärare för ett högre betyg ställer krav på att eleverna har ett bredare vetande eller större detaljkunskap. Vid Skolinspektionens intervjuer med lärarna framkommer också att alla lärare inte har tillräckliga insikter om hur de nationella målen och betygskriterierna är uppbyggda i detta avseende.

Vid tillfället för Skolinspektionens besök förekommer litet kollegialt erfarenhetsutbyte i bedömningsfrågor mellan fysiklärarna i Södertälje friskola. Exempelvis finns inget samarbete eller utbyte vad gäller rättning av prov. Skolan har heller inget samarbete med andra skolor i bedömningsfrågor. Dock uppger rektorn att skolan avser utveckla sig inom området bedömning och betygssättning och att detta bland annat ska ske genom att NO-lärarna arbetar tillsammans.

Enligt 1a kap. 8 § förordningen om fristående skolor och viss enskild verksamhet inom skolområdet framgår att fristående grundskolor ska tillämpa bestämmelserna i 7 kap 2 § grundskoleförordningen. Enligt denna 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 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 kring Södertälje friskolas individuella utvecklingsplaner. Skolinspektionen konstaterar att en del av de omdömen som ges i fysik inte beskriver elevens kunskapsutveckling i förhållande till målen, utan snarare beskriver vad eleven inte gjort.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att skolans arbete gällande bedömning och betygssättning inom fysikämnet är av låg kvalitet och välkomnar skolans initiativ att utveckla sig inom området. Lärares kunskaper, liksom skolans kvalitetssä-

¹² Resultaten på ämnesproven vid utprovningssomgången i årskurs 9 år 2009 behövde inte beaktas vid betygssättning. Se 3 § förordning om utprovning av ämnesprov i grundskolan m.m.

ring och kollegiala samtal bör förbättras. Skolans omdömen avseende elevernas kunskapsutveckling i fysik i de individuella utvecklingsplanerna uppfyller inte förordningens krav och behöver därför åtgärdas.

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

Granskningen vid Södertälje friskola visar att samtliga av skolans tre fysiklärare har pedagogisk högskoleexamen, men två av tre saknar utbildning riktad direkt mot fysik och den aktuella åldersgruppen. Rektor uppger att ambitionen är att skolan ska ha lärare med adekvat utbildning och att skolan strävar efter att ha tre lärare med pedagogisk högskoleexamen och utbildning i fysik. Att detta ännu inte skett beror på att det hittills varit svårt att få tag på utbildade fysiklärare.

I samtal med elever framkommer att de generellt uppskattar sina lärare. Framför allt påpekar eleverna att lärarna visar tilltro till elevernas förmåga och att de uppmuntrar dem. Eleverna uppger överlag att påståendet; *Jag upplever att min fysiklärare tror på att jag kan lära mig fysik*, stämmer bra med deras uppfattning.

De lärare som Skolinspektionen möter genom lektionsbesök och intervjuer har undervisat i mer än tio år. Vid intervjuerna framkommer att lärarna är förtrogna med innehållet i läroplanen och kursplanen i varierande grad. De uttrycker viss osäkerhet kring de tre aspekter av fysikämnet som beskrivs i kursplanen (natur och människa, den naturvetenskapliga verksamheten och kunskapens användning). Någon lärare visar också tydlig osäkerhet vad gäller kursplanens mål att sträva mot, betygskriteriernas utformning och läroplanens krav på elevinflytande.

De menar också att deras undervisning präglas av en tilltro till varje elevs förmåga. I elevintervjuer och i Skolinspektionens elevenkät bekräftas denna bild då och eleverna berättar att de känner att lärarna bryr sig om dem och hur det går för dem och att lärarna ger dem chanser att lyckas.

Vid Skolinspektionens lektionsbesök framträder dock delvis en annan bild. Vid några tillfällen iakttar inspektörerna att eleverna i mycket liten utsträckning engageras i lärande. Flertalet elever ägnar sig således i begränsad eller ingen utsträckning åt det planerade lektionsstoffet. Det råder också ett mycket avbrytande samtalsklimat. Skolin-

¹³ 9 kap. 2 § p 6 skollagen

¹⁴ 2 kap 7a § skollagen jämförd med 9 kap. 2 § skollagen

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

spektionen uppfattar att läraren inte tydligt förväntar sig att eleverna ska vara delaktiga i undervisningen och att eleverna å sin sida inte lyssnar på läraren. Det samtal om fysik som förekommer hålls på en mycket grundläggande nivå. Elever som Skolinspektionen talat med anser inte att dessa lektioner avviker ifrån det "vanliga".

Skolinspektionen har emellertid också deltagit på lektioner där ett gott samtalsklimat råder och där både lärare och elever initierar samtal. Vid dessa lektioner uppfattar Skolinspektionen att de flesta elever engageras i ett lärande och att studiemiljön präglas av goda relationer och tydlig tilltro mellan lärare och elev.

Vid tidpunkten för Skolinspektionens besök vid skolan finns ingen regelbunden samverkan mellan lärarna kring fysikämnet. Fysiklärarna samverkar inte heller med andra skolans lärare. Skolledningen uppger dock att regelbundna möten med pedagogiska diskussioner ska skapas. Bland annat ska lärarna gemensamt revidera skolans lokala tolkningar av kursplanernas mål och betygskriterier. Det ges möjligheter till kompetensutveckling för lärarna, i de fall de själva tar ett initiativ. Det nämns att fysiklärare har besökt NO-biennaler.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att skolans kompetens behöver förbättras. Samtliga lärare ska ha tillräcklig insikt i läroplanens och kursplanens innehåll. Skolinspektionen bedömer vidare att skolan behöver använda sig av lärare som har en utbildning avsedd för den undervisning de i huvudsak ska bedriva. Skolan behöver också utveckla och förstärka lärarnas samverkan kring fysikämnet. Detta för att eleverna ska få en mer likvärdig utbildning och även bedömas på likvärdiga grunder.

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 jämförd med 9 kap. 2 § skollagen

I Södertälje friskola har rektor och lärare kännedom om skolans samlade resultat av både ämnesprovet i fysik och slutbetygen i årskurs 9. Inom skolan finns en medvetenhet om att NO-resultaten varit otillfredsställande och att de nu förbättrats. I kvalitetsredovisningen för läsåret 2008-2009 beskrivs en satsning på NO-ämnena i årskurs 4-6 för att öka måluppfyllelsen i grundskolans senare år. Denna satsning har gjorts genom att omfördela timmar från SO (samhällsorienterande ämnen) till NO-undervisningen. Vidare har samtliga lärare under hösten börjat arbeta med att skapa lokala konkretiseringar av nationella mål och betygskriterier. Skolledningen uppger också att det finns planer på att införa regelbunden ämnessamverkan mellan lärare i NO-ämnena. Detta ska bland annat ske i form av gemensam diskussion kring planering av arbetsområden.

Granskningen visar att undervisningen inte utvärderas på något systematiskt sätt i förhållande till läro- och kursplanernas mål att sträva mot. Lärarna uppfattar att det inte finns något system för hur rektor skapar sig en bild av den fysikundervisning de bedriver. De beskriver att lektionsbesök inte förekommer eller att det sker i begränsad utsträckning. Samtal med skolledningen kring arbetsområdes- och lektionsupplägg förekommer, men detta sker spontant och på lärarnas initiativ. Rektor ställer inte krav rektor på regelmässig utvärdering av resultat och undervisning i syfte att utveckla utbildningen.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att rektor följer upp skolans samlade resultat och även vidtar åtgärder för förbättring. Dock bör rektorn bättre följa upp hur undervisningen genomförs i förhållande till läro- och kursplaners mål att sträva mot, särskilt då det förekommer fysikundervisning där studiemiljön är dålig.

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

På Skolinspektionens vägnar

Agneta Sandén
Avdelningschef

Malin Söderberg
Utredare

Kopia till: Södertälje friskola

Bilaga 1 - Tabeller gällande kunskapsresultat
Tabell 1

	Södertälje friskola					Samtliga skolor i kommunen ¹⁹	Kommungruppen ²⁰	Riket ²¹
	2005	2006	2007	2008	2009	2009	2009	2009
Genomsnittligt meritvärde	213,8	180,9	208,2	209,4	208,8	197,4	209,0	209,6
Flickor -	258,6	..²²	203,9	211,4	197,8	208,2	219,6	220,6
Pojkar -	164,5	..	212,9	207,5	219,1	187,1	199,0	198,9
Andel (%) elever som nått målen i fysik	81	77,3	80,6	77,3	87,9	81,0	90,2	90,0
Flickor -	90,9	..	73,7	72,7	81,2	82,9	90,9	90,9
Pojkar -	70	..	88,2	81,8	94,1	79,2	89,5	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

²² Resultatuppgiften baseras på färre än 10 elever

Tabell 2

[illegible]

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

Södertälje friskola	2009	
	Södertälje friskola	Riket
Andel (procent) av eleverna som deltagit i både delprov A och delprov B.	82	86
Andel (procent) av deltagande elever som uppnått minst provbetyget Godkänt på ämnesprovet i fysik	93	91
- Flickor	91	91
- Pojkar	94	90

Källa: Skolverkets statistik.

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

	2009			
	Andel (procent) elever med provbetyg och slutbetyg	Andel (procent) elever med lägre, lika eller högre slutbetyg jämfört med provbetyget		
		Lägre	Lika	Högre
Södertälje friskola	70	.	44	.
Riket ⁷	90	5	62	33

Källa: Skolverkets statistik.