

Rektor vid Drottning Blankas Gymnasie-
skola
Skeppsgatan 1
432 44 Varberg

2010-08-25
1 (9)
Dnr: 40-2009:1837

Drottning Blankas Gymnasieskola AB
Att: Jimmy Jönsson
432 16 Varberg

Kvalitetsgranskning av Drottning Blankas Gymnasieskola, fristående gymnasieskola i Varbergs kommun

Skolinspektionens beslut

Skolinspektionen har granskat kvaliteten i undervisningen i Matematik A vid 55 kommunala och fristående gymnasieskolor.

Granskningen vid Drottning Blankas Gymnasieskola i Varberg visar att det finns behov av förbättringar.

För att höja kvaliteten i matematikundervisningen vid Drottning Blankas Gymnasieskola i Varberg bedömer Skolinspektionen att huvudmannen och rektorn behöver vidta åtgärder så att:

- Undervisningen i kursen Matematik A tydligare inriktas mot utbildningens program mål och mot kursplanens mål att sträva mot så att samtliga elever får möjlighet till helhet och sammanhang i utbildningen samt att utveckla de förmågor som anges i mål att sträva mot.
- Arbetet med att medvetandegöra eleverna om målen för utbildningen förbättras och att eleverna ges större möjlighet till inflytande över undervisningen och ansvar för sitt lärande i Matematik A.

Senast inom tre månader från dagen för beslutet, dvs. senast den 25 november 2010 ska Drottning Blankas Gymnasieskola AB redovisa till Skolinspektionen, avdelningen i Göteborg, vilka åtgärder som vidtagits med anledning av beslutet.

Skolinspektionens granskning av matematikundervisningen

Bakgrund

Skolinspektionen genomför en kvalitetsgranskning av matematikundervisningen i gymnasieskolan under perioden 1 september 2009 till och med den 30 april 2010. Granskningen av Drottning Blankas Gymnasieskola i Varberg ingår i detta projekt som omfattar totalt 55 gymnasieskolor. Iakttagelser och slutsatser avseende samtliga skolor inom området kommer att redovisas i Skolinspektionens övergripande granskningsrapport, *Matematikundervisningen i gymnasieskolan*.

Resultat och erfarenhet av tidigare inspektioner samt officiell statistik visar på svenska elevers vikande resultat i matematik^{1 2}. Bilden förstärks också av gjorda jämförelser med andra OECD-länder. Dessa jämförande studier visar att svenska elevers kunskaper i matematik har försämrats i flera avseenden. Exempelvis visar TIMSS Advanced 2008 - den första internationella kunskapsstudien bland gymnasieelever på 13 år - att andelen elever som inte når upp till den mest grundläggande kunskapsnivån har ökat i matematik. Det är de lågpresterande eleverna som har försämrat sina resultat mest även om de högpresterande elevernas resultat också har försämrats.

Skolinspektionen granskade i ett tidigare projekt³ matematikundervisningen i grundskolan. Här framkom att matematikundervisningen i grundskolan inte är tillräckligt varierad för att leva upp till styrdokumentens intentioner och olika mål. Speciellt brister skolornas arbete med mål att sträva mot i kursplanen för matematik. I sammanhanget visar sig lärarnas utbildning, kompetens och kunskap om målen ha stor betydelse. Rektorernas ledarskap och ansvarstagande för att matematikundervisningen utvecklas är generellt ett område som behöver förbättras men är också en tydlig framgångsfaktor vid de skolor där detta är påtagligt.

I det nu aktuella kvalitetsgranskningsprojektet har Skolinspektionen granskat kvaliteten i undervisningen i Matematik A i gymnasieskolan. Undervisningen har i första hand granskats på de nationella programmen omvårdnadsprogrammet (OP), industriprogrammet (IP), naturvetenskapsprogrammet (NV), barn- och fritidsprogrammet (BF), fordonsprogrammet (FP) och samhällsprogrammet (SP), specialutformade program med anknytning till de nämnda nationella programmen samt motsvarande utbildning i fristående skolor. I något fall har granskningen omfattat ett näraliggande programalternativ.

¹ Trends in International Mathematics and Science Study, TIMSS

² International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA

³ "Utbildningens innehåll och ändamålsenlighet – en tematisk granskning av undervisningen i matematik"

Dnr 40-2008: 553

Matematik A är en kärnämneskurs som ingår i alla program. Kursen ger kunskaper som alla i samhället behöver samt utgör en nödvändig byggsten i elevernas valda studieinriktningar och i deras fortsatta studier. Innehållet utgår från matematikutbildningen i grundskolan samt innebär en breddning och fördjupning i ämnet.

Syftet är att granska om skolans undervisning i matematik är varierad till innehåll och i arbetsform för att främja alla elevers kunskapsutveckling i ämnet. Fokus för granskningen har varit att bedöma hur väl undervisningen i matematik lever upp till program mål eller motsvarande samt mål att sträva mot i kursplanen och läroplanen. Inom ramen för granskningen har också bedömts om undervisningen utgår från den enskilde elevens behov, förutsättningar och erfarenheter och om skolan använder lärare i Matematik A, som har pedagogisk utbildning och kompetens för den undervisning de bedriver.

Som pedagogisk ledare och chef har rektorn ett övergripande ansvar för skolans kärnverksamhet, undervisningen, vilket bland annat innebär att resultat följs upp och utvärderas samt att nödvändiga åtgärder vidtas.

Ansvariga för kvalitetsgranskningen i Drottning Blankas Gymnasieskola i Varberg har varit undervisningsrådet Egon Andersson och utredare Tor Lindström. Dessutom har experten Åse Hansson från Göteborgs Universitet deltagit.

Information om kvalitetsgranskning finns på Skolinspektionens webbplats www.skolinspektionen.se/Kvalitetsgranskning/.

Beskrivning av skolan

Drottning Blankas Gymnasieskola i Varberg är en fristående gymnasieskola som sedan april 2007 ingår i koncernen AcadeMedia AB. Skolan ligger vid hamnen i Varberg men skolan har också lokaler hos Comwell Varbergs Kurort och i Varbergs centrum. Rektor är ansvarig för skolans verksamhet och ingår i en rektorsgrupp med en gymnasiechef och övriga rektorer i koncernen. Skolan bedriver verksamhet närliggande det nationella Samhällsprogrammet med inriktningarna turism och beteendevetenskap samt inom omvårdnad närliggande det nationella Omvårdnadsprogrammet med inriktning SPA & Fitness samt inriktning räddningstjänst. Skolinspektionens kvalitetsgranskning av undervisningen i kursen matematik A har inriktats mot dessa båda program. Vid skolan finns endast en lärare som undervisar i kursen Matematik A.

Skolan har 216 elever. Huvuddelen av eleverna är folkbokförda i Varbergs kommun men skolan har också elever från grannkommunerna och även från längre bort liggande kommuner.

Motivering till beslutet

Helhetsbedömning

Undervisningen i kursen Matematik A vid Drottning Blankas Gymnasieskola i Varberg bedrivs av en utbildad lärare som är engagerad i elevernas lärande och utveckling. Skolans rektor är intresserad av matematikundervisningen och tar ansvar för en kontinuerlig uppföljning av undervisningen och att läraren ges kompetensutveckling utifrån vad som är relevant för att öka måloppfyllelsen.

Undervisningen följer vid de flesta lektioner i stort sett samma mönster genom att läraren först har en genomgång och därefter låter eleverna arbeta efter den kapitelplanering med efterföljande prov som läraren har upprättat. Vid genomgången finns enstaka inslag som ger eleverna möjlighet att utveckla förmågan att i gruppdiskussioner föra matematiska resonemang och redovisa sina tankegångar muntligt. Övrig tid följer undervisningen i stort sett den lärobok som eleverna har. Vilken lärobok eleven har är beroende av gruppens storlek och tillgången på böcker.

Läraren har under den tid han arbetat vid skolan påbörjat ett samarbete med lärare inom ekonomi- och dataämnena för att eleverna ska få möjlighet till helhet och sammanhang i utbildningen. Läraren har också tillsammans med sina kollegor tankar på att genomföra ett skolgemensamt problemlösningstema. Inspektörerna möter vid de lektionsbesök som genomförs dock få inslag av undervisning som utgår från studieinriktningens program mål. Läraren har starkt fokus på att eleverna ska lyckas bra på de nationella ämnesproven i kursen matematik A och uppger att han därför utformar undervisningen mot kursplanens mål att uppnå. På så sätt ges eleverna få möjligheter att analysera, kritiskt bedöma och lösa problem för att självständigt och i grupp kunna ta ställning i frågor som är viktiga för dem själva och samhället. Detta medför att eleverna ges små möjligheter att utveckla de kompetenser och förmågor som uttrycks i strävansmålen. Skolinspektionen bedömer också att elevernas inflytande över planering och genomförande av undervisningen är litet.

Skolinspektionen bedömer att det är viktigt att läraren och skolans rektor fortsätter och även intensifierar sitt arbete med att utveckla matematikundervisningen mot de mål som styrdokumentet anger.

Slutsatser av granskningen

1. Är undervisningen i matematik varierad till innehåll och arbetsform för att främja elevens kunskapsutveckling?

1.1. Inriktas undervisningen mot aktuell elevgrupps program mål?

Eftersom Matematik A läses av elever med olika studieinriktningar måste läraren anpassa undervisningen och välja matematiska problem med hänsyn till programmet.

Som tidigare nämnts är Drottning Blankas Gymnasieskola en relativt liten gymnasieskola med få program och endast en lärare i matematik. Läraren har ett och ett halvt års

erfarenhet av undervisning i ämnet. Vid skolan finns ett arbetslag som leds av rektorn vid skolan som också leder utvecklingen inom programmen. Enligt läraren är undervisningen i liten grad kopplad till elevernas olika program mål även om läraren tycker att det är viktigt och att han försöker anknyta undervisningen till dessa mål. Vid skolan förekommer få inslag av samverkan mellan karaktärsämnen och ämnet matematik även om en viss samverkan finns mellan matematikläraren och lärarna i ekonomiämnen och datorkunskap. Läraren i matematik uppger att han tar liten del i utvecklingen av de olika programmen eftersom han fokuserar på att elever ska klara uppnåendemålen i kursen Matematik A. Han uppger också att matematikämnet inte har varit en del i något av de teman som genomförts vid skolan.

Enligt rektorn förekommer täta samtal mellan henne och läraren för att på detta sätt stötta läraren i sin ensamma roll som lärare i matematik vid skolan. Vid samtalen diskuteras i första hand hur matematikundervisningen kan varieras och hur laborativt material kan användas. Rektorn uppger också att det finns en tanke att läraren, så snart han har klart sin utbildning i historia, ska få en kollega i ämnet matematik och att läraren då även ska undervisa i historia.

På frågan om eleverna tror att besökande vid lektionsbesök i matematik kan avgöra vilket program de studerar är de övertygade om att det i allmänhet inte går. Eleverna uttrycker att de önskar fler vardagsanknytningar och kopplingar till de program de valt men också att de inte heller själva försöker påverka undervisningen i matematik.

Skolinspektionen kan vid lektionsbesöken se få exempel på infärgning och anknytningar till elevernas program.

Skolinspektionen bedömer att undervisningen i kursen Matematik A i högre grad behöver inriktas mot programmålen för utbildningen så att samtliga elever får möjlighet till helhet och sammanhang i utbildningen.

1.2. Utgår undervisningen från strävansmålen i kursplanen?

Utbildningen syftar till att eleverna ska kunna analysera, kritiskt bedöma och lösa problem för att självständigt och i grupp kunna ta ställning i frågor som är viktiga för dem själva och samhället. Det kan vara etiska frågor och miljöfrågor, exempelvis statistik kring risker och trafikolyckor, gränsvärden för giftiga färgämnen i mat osv. Utbildningen ska också leda till förmåga att kommunicera med matematikens internationella språk och symboler samt syfta till att eleven får tilltro till sin egen förmåga att lära och använda matematik. Mål att sträva mot pekar ut de kvaliteter som undervisningen ska inriktas mot. Lärarnas kunskaper om kursplanens strävansmål har därför stor betydelse för hur läraren ska genomföra sin undervisning. Eleverna ska få förutsättningar att utveckla de kompetenser och förmågor som uttrycks i strävansmålen.

Läraren och eleverna uppger att lektionerna i Matematik A i de allra flesta fall har samma upplägg. Läraren inleder med en kort genomgång och därefter arbetar eleverna efter den kapitelplanering som läraren har upprättat. Vid genomgången, som i de flesta

fall ska förbereda eleverna på de uppgifter som de sedan ska arbeta med i läroboken, förekommer också något exempel på anknytning till elevernas vardagsliv. Exempel på detta är en uppgift som läraren har valt där de tillsammans räknar på kostnaden vid olika mobilabonnemang. Vid genomgången kan elever ta upp problem som de har stött på vid arbetet i läroboken. Uppgiften diskuteras då tillsammans i gruppen.

Vid de lektionsbesök som görs vid skolan visar undervisningen på få inslag av att eleven ges möjlighet till att analysera, kritiskt bedöma och lösa problem med syftet att självständigt och i grupp kunna ta ställning i viktiga frågor.

Läraren menar att han, med den korta erfarenhet han har som lärare, måste fokusera på uppnåendemålen i kursplanen och de betygskriterier som ska användas för att bedöma kvaliteten på elevernas kunskaper. Han uppger att han är medveten om kursens syfte och de strävansmål som gäller för kursen men att rädslan för att eleverna inte ska nå godkända resultat på de nationella ämnesproven gör att han har starkt fokus på kursplanens uppnåendemål. Detta medför att eleverna ges små möjligheter att utveckla de kompetenser och förmågor som uttrycks i strävansmålen.

Vid samtal med rektorn uppger hon att hon har ett stort intresse för undervisningen i matematik och att hon följer den noga. Hon ger även ett visst stöd till elever med svårigheter i matematik. Som pedagogisk ledare försöker hon på studiedagar och vid olika arbetsgruppsmöten ge lärarna möjlighet att reflektera över och diskutera de mål som finns i de nationella styrdokumentet. Detta gäller i första hand läroplanens mål.

Läraren uppger att han tillsammans med övriga lärare vid skolan har planer på att genomföra ett tema i problemlösning.

Skolinspektionen bedömer att undervisningen i kursen matematik A i högre grad måste inriktas på kursplanens mål att sträva mot. Rektorn har här ett övergripande ansvar.

1.3. Utgår undervisningen från den enskilde elevens behov, förutsättningar, erfarenheter och tänkande?

Undervisningen ska anpassas till varje elevs förutsättningar och behov. Detta gäller alla elever. Elever ska ha utmaningar för att utvecklas så lång som möjligt. I matematikundervisningen krävs därför att alla elever får en balans mellan kreativa, problemlösande aktiviteter och faktiska kunskaper om matematikens begrepp och metoder.

Undervisningen ska bedrivas i demokratiska arbetsformer och utveckla elevernas förmåga och vilja att ta personligt ansvar och aktivt delta i samhällslivet. Detta förutsätter bland annat att skolan klargör utbildningens mål samt att alla elever ges möjlighet att utveckla ett verkligt inflytande på arbetsformer och innehåll i undervisningen.

Som tidigare nämnts präglas undervisningen i kursen matematik A vid skolan av lärarens ambition att genom ett målinriktat arbete utifrån kursplanens uppnåendemål träna eleverna i att få matematiska kunskaper och färdigheter så att de minst når nivån för

betyget Godkänt på det nationella ämnesprovet. Läraren och eleverna uppger att läraren i början av kursen och inför varje kapitel tar upp kursplanens uppnåendemål. Läraren uppger att han tycker att kursplanens mål att uppnå är lätta att förstå medan eleverna tycker att de är svårförståeliga men att de förlitar sig på att läraren och läromedlet garanterar att de nationella målen kan nås. Både lärare och elever uttrycker att elevernas intresse för kursplanemålen är litet och att elevernas intresse för att påverka undervisningens innehåll och arbetssätt också är litet även om eleverna menar att undervisningen är alltför lite varierad i arbetssätt. Få elever uttrycker att de skulle vilja påverka planeringen av undervisningen utan är nöjda med den planering som läraren gör. Däremot betonar eleverna att de vill ha en undervisning som är mer inriktad på att förklara matematik så att deras chanser att förstå ökar. Inspektörerna får intrycket av att eleverna, och kanske också läraren, har uppfattningen att undervisningen i matematik ska följa ett visst mönster med genomgång och självständigt arbete eftersom det är deras upplevelse att det är så det enligt traditionen ska vara.

De läromedel som finns vid skolan ger utrymme för eleverna att själva välja svårighetsgrad på de uppgifter de vill träna. Läraren går, efter genomgången, runt i klassen och försöker stödja de elever som har behov av stöd. Eftersom grupperna är relativt små tar han god tid på sig att förklara och diskutera med eleven. Såväl läraren som eleverna uppger att det prov som genomförs i slutet av varje kapitel visar både lärare och elev hur eleven har lyckats. För eleverna är vetskapen om när proven ska genomföras motiverande för att arbeta på lektionerna för att slippa hemarbete. De elever som inte blir godkända på provet hänvisas till den resurstid som skolan erbjuder på bland annat fredag eftermiddag. I gruppen går undervisningen vidare och de elever som inte klarade provet deltar i den fortsatta undervisningen samtidigt som de försöker komplettera sina kunskaper från föregående kapitel. Rektorn uppger att resurstiden på fredag eftermiddag är olämplig och att elever ofta avstår från att utnyttja den men att schemaläggningen tvingat fram denna placering.

I någon grupp ingår enstaka elever som läser Matematik B och som då får stöd och uppmuntran i den mån läraren har tid.

Vid de lektionsbesök som görs får inspektörerna uppfattningen att undervisningen i liten grad anpassas efter varje elevs förutsättningar och behov även om läraren tar god tid att förklara när han går runt bland eleverna. Det är också inspektörernas uppfattning att eleverna möter få utmaningar och även låga förväntningar.

Skolinspektionen kan i sin granskning inte finna annat än att undervisningen i Matematik A utgår från den enskilde elevens behov, förutsättningar, erfarenhet och tänkande. Skolinspektionen vill ändå peka på vikten av att alla elever ska ha utmaningar för att utvecklas så långt som möjligt och att det krävs att alla elever får en balans mellan kreativa, problemlösande aktiviteter och faktiska kunskaper om matematikens begrepp och metoder.

Skolinspektionen bedömer att skolan behöver förbättra sitt arbete med att medvetandegöra eleverna om målen för utbildningen och ge eleverna inflytande över sitt lärande i matematik.

2. Bedrivs undervisningen i matematik av lärare som har pedagogisk utbildning och kompetens?

Lärarnas pedagogiska och matematiska kompetens är viktiga förutsättningar för undervisningens kvalitet. Lärarna ska få möjlighet till den kompetensutveckling som krävs för att de professionellt ska kunna utföra sina uppgifter.

Rektorn har det övergripande ansvaret för att verksamheten inriktas på att nå målen, för att lärarna får den kunskapsutveckling som krävs och för hur lärarna används i undervisningen.

Läraren som undervisar i kursen Matematik A har pedagogisk högskoleutbildning och utbildning i matematik. Enligt den enkät som Skolinspektionen lämnat till skolan i samband med kvalitetsgranskningen bedömer rektorn att läraren är behörig att undervisa i kursen Matematik A.

Granskningen visar att läraren vid Drottning Blankas Gymnasieskola har behov av att utveckla sin kompetens när det gäller att organisera undervisningen i Matematik A utifrån målen. Läraren har under de första terminerna han arbetade vid skolan, vid sidan av sin anställning, slutfört sin lärarutbildning i matematik. Därefter har läraren deltagit i seminarier och kurser enligt den kompetensutvecklingsplan som rektorn upprättat tillsammans med läraren. I kompetensutvecklingsplanen ingår såväl matematikdidaktik och betygdialoger som regelbundna träffar med lärare som undervisar i matematik från andra skolor.

Rektorn har ansvaret för att verksamheten inriktas på att de nationella målen nås. Rektorn har också ansvaret att tillsammans med läraren se till att läraren får den kompetensutveckling som krävs för att han professionellt ska kunna utföra sina uppgifter.

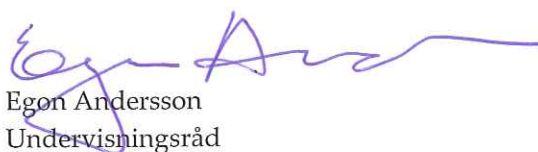
Skolinspektionen kan inte finna annat än att läraren får möjlighet till den kompetensutveckling som krävs för att professionellt kunna utföra sina uppgifter. Skolinspektionen vill ändå påpeka vikten av att läraren ges kompetensutveckling som medför att undervisningen i högre grad kan inriktas mot utbildningarnas program mål och kursplanens strävansmål.

I ärendets slutliga handläggning har undervisningsråden Monica Gillenius, Mats Lindström och Elisabeth Fogelberg deltagit.

På Skolinspektionens vägnar



Lena Dahlquist
Enhetschef



Egon Andersson
Undervisningsråd