

Rektor vid Malmö Praktiska Gymnasium
Krossverksgatan 34
216 16 Limhamn

2010-07-07
1 (9)
Dnr: 40-2009:1837

Baggium Utbildning AB
Ängbackevägen 15
428 34 Källered

Kvalitetsgranskning av Malmö Praktiska Gymnasium, fristående gymnasium i Malmö

Skolinspektionens beslut

Skolinspektionen har granskat kvaliteten i undervisningen i Matematik A vid 55 kommunala och fristående gymnasieskolor. Granskningen vid Malmö Praktiska Gymnasium visar att det finns behov av förbättringar.

För att höja kvaliteten i matematikundervisningen vid Malmö Praktiska Gymnasium bedömer Skolinspektionen att huvudmannen och rektorn behöver vidta åtgärder så att:

- Undervisningen i Matematik A tydligare inriktas mot programmålen och mot kursplanens mål att sträva mot så att samtliga elever får möjlighet till helhet och sammanhang i utbildningen samt utveckla de förmågor som anges i mål att sträva mot.
- Arbetet med att anpassa undervisningen i Matematik A till varje elevs förutsättningar och behov förbättras.
- Arbetet med att medvetandegöra eleverna om målen för utbildningen förbättras.
- Rektorn tar ansvar för att matematikundervisningen följs upp och utvärderas utifrån målen för utbildningen och att lärarnas kompetensutveckling bygger på en kunskap om vilka åtgärder som behövs för att komma längre i arbetet med att nå målen.

Skolinspektionen bedömer att huvudmannen och rektorn dessutom måste vidta åtgärder vid Malmö Praktiska Gymnasium inom följande områden:

- För alla elever som är i behov av särskilda stödåtgärder upprättas inte åtgärdsprogram där det tydligt framgår vilka behov eleven har, hur de skall tillgodoses samt hur åtgärderna skall följas upp och utvärderas (2 kap. 7 a § förordning om fristående skolor och viss enskild verksamhet).

Senast inom fyra månader från dagen för beslutet, dvs. senast den 7 november 2010 ska Baggium Utbildning AB redovisa till Skolinspektionen, avdelningen i Lund, vilka åtgärder som vidtagits med anledning av beslutet. Detta gäller både åtgärder som måste vidtas och åtgärder som behöver vidtas för att höja kvaliteten i verksamheten.

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 Malmö Praktiska Gymnasium 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. Bilden förstärks också av gjorda jämförelser med andra OECD-länder.^{1 2} 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.

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

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.

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 enskilda elevens behov, förutsättningar och erfarenheter och om skolan använder lärare i Matematik A, som har pedagogiskutbildning 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 på Malmö Praktiska Gymnasium har varit utredarna Martin Eksath och Evy Öst. Dessutom har experten Bengt Åhlander deltagit.

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

Beskrivning av skolan

Malmö Praktiska Gymnasium är en fristående gymnasieskola. Huvudman för skolan är Baggium Utbildning AB. Malmö Praktiska Gymnasium startade sin verksamhet 2001. Hösten 2005 flyttade skolan till lokaler i Limhamn där både verkstäder och teorisalar ryms. Från höstterminen 2008 finns Malmö Praktiska Gymnasium även på Industrigatan 13 i Malmö.

Skolinspektionens granskning vid skolan omfattade huvudsakligen utbildningar motsvarande Byggprogrammet (BP), Industriprogrammet (IP), Omvårdnadsprogrammet (OP), Fordonsprogrammet (FP), Energiprogrammet (EP) och Hantverksprogrammet (HP).

Skolan har idag 329 elever och 37 lärare.

Motivering till beslutet

Helhetsbedömning

Lärarna och rektorerna vid Malmö Praktiska Gymnasium är engagerade i elevernas sociala och kunskapsmässiga utveckling. Eleverna är nöjda med sin skola och med undervisningen i matematik.

Skolinspektionens granskning visar att lärarna behöver förbättra sitt arbete med att inrikta undervisningen i Matematik A mot programmålen så att eleverna får helhet och sammanhang i sin utbildning. Lärarna vid skolan är inriktade på kursens mål att uppnå och att alla elever ska klara dessa mål. Mål att sträva mot är utgångspunkt för matematikundervisningen endast i ringa utsträckning vilket innebär att eleverna inte ges möjlighet att utveckla de förmågor som anges i dessa mål. Skolan saknar forum för gemensamma diskussioner där lärarna i matematik kan diskutera hur undervisningen ska genomföras utifrån program mål och mål i kursplan.

Eleverna har bristande kunskap om målen för utbildningen i matematik. I undervisningen i Matematik A får heller inte alla elever utmaningar vilket kan innebära att det finns elever som inte kommer så långt i sitt lärande som de annars skulle ha kunnat göra.

Mot bakgrund av de behov av kvalitetsförbättringar som granskningen påvisat behöver rektorn vid Malmö Praktiska Gymnasium ta ansvar för att matematikundervisningen följs upp och utvärderas utifrån målen för utbildningen och att lärarnas kompetensutveckling bygger på kunskap om vilka åtgärder som behövs för att komma längre i arbetet med att nå målen

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.

Inspektörerna har inte tagit del av någon dokumentation på skolnivå som indikerar att det har pågått något gemensamt arbete med att inrikta undervisningen i Matematik A vid Malmö Praktiska Gymnasium mot programmålen. Lärarna uppger att det för närvarande inte pågår några gemensamma utvecklingsarbeten i matematik som rör pro-

gramanpassning, och de har, med något sporadiskt undantag, inte arbetat med att anpassa undervisningen i kursen mot programmålen.

Intervjuer med lärare och rektorer visar att såväl rektorer som undervisande lärare har förtroget för programmålen. Det råder dock, bland de intervjuade lärarna, tveksamhet kring om det är positivt för eleverna med en ökad samverkan mellan karaktärsämnen och matematikämnet. Skolledarna önskar att lärarna knöt mer an till programmen men menar att det saknas en systematik för hur detta skulle låta sig göras.

Lärarna menar att programmålen har liten betydelse för deras undervisning i relation till övriga styrdokument och nationella prov. Enligt lärarna och skolledningen förs många diskussioner inom Baggiumkoncernen kring ämnesintegrering, dock inte specifikt kring matematikämnet. I gruppintervjun med lärarna framförs uppfattningen att det är svårt att få till stånd ett kontinuerligt arbete med infärgning. Lärarna menar att en ökad infärgning skulle sänka kvalitén på elevernas kunskaper i själva matematikämnet på grund av att elevernas bristande förkunskaper begränsar vad man kan göra i matematik kopplat till karaktärsämnen. Vidare anser lärarna att det är svårare att infärga matematikundervisningen för vissa programinriktningar. Samtidigt framkommer vid intervjuerna att kärnämneslärarna inte anser sig ha några kunskaper om de olika karaktärsämnen. Matematiklärarna tror att karaktärsämneslärarna är mer positiva till infärgning, då detta skulle kunna innebära en avlastning för dem.

Eleverna menar i intervjun att det i regel inte påverkar matematikundervisningen att de går på det program de gör, även om det händer att läraren vid tillfällen tar exempel från deras karaktärsämnen till exempel hur medicin ska doseras (OP) eller hur mycket bensin en bil drar (FP).

Skolinspektionen vill påpeka att programmålen ska sätta sin prägel på såväl kärnämnen som karaktärsämnen genom att vara en utgångspunkt för planeringen av undervisningen. När undervisningen inriktas mot programmålen sätts kurserna i ett sammanhang och eleverna får en helhet i utbildningen.

Skolinspektionen bedömer att lärarna Malmö Praktiska Gymnasium behöver inrikta undervisningen i Matematik A mot programmålen. Rektorn har det övergripande ansvaret för att så sker.

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 trafik-

olyckor, 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.

Av intervju med lärarna framgår att kursplanens uppnåendemål och betygskriterier styr undervisningen. Vad gäller det nationella provet anser lärarna att det i första hand styr undervisningens innehåll men inte form. I intervju med eleverna framkommer att lärarna mycket sällan frångår lärobokens uppgifter och struktur. Vid lektionsbesök fann inspektionen att det nationella provet flera gånger används som en måttstock för vad eleverna behöver arbeta med för att nå godkänt på kursen. Fokus är på det som genererar mest poäng på de nationella proven.

Vid intervjuer med lärare på skolan betonar samtliga målet om "tilltron till sin egen förmåga" och att det är viktigt är att bygga upp elevernas, många gånger mycket låga, självförtroende kring sin matematiska förmåga. Några av lärarna anser att strävansmålen inte har någon stor betydelse för undervisningens genomförande och att de inte är så synliga. En lärare uttrycker det som att strävansmålen snarare bör ses som en vision om vart man skulle vilja nå med undervisningen än som ett mål. Vid rektorsintervjun uttrycks att skolans uppdrag är att se till så eleverna klarar kursen och med detta i fokus är strävansmålen mindre viktiga i sammanhanget. Flera av lärarna uttrycker det på ett snarligt vis, nämligen att det gäller att ha en pragmatisk inställning till strävansmålen, för att eleverna ska kunna "klara kursen". Denna bild bekräftas vid inspektörernas lektionsbesök, men några exempel där läraren knyter an till vardagslivet t.ex. i samband med uträkningar av prisnedsatta varor, observeras också. Samtidigt noterade inspektörerna att lärare uppmanade eleverna att tänka efter och motivera sina svar och tankesätt.

Vid djupintervjuer med några av lärarna framgår att de är förtrogna med de förmågor och kompetenser som beskrivs i strävansmålen. Däremot framgår av såväl intervjuer som lektionsbesök att kopplingen är svag mellan kursplanens mål att sträva mot och hur undervisningen i Matematik A utformas.

Skolinspektionen vill påpeka att strävansmålen är utgångspunkten för matematikundervisningen och anger förmågor och kompetenser som alla elever skall ges förutsättning att utveckla inom ramen för kursen.

Skolinspektionen bedömer att Malmö Praktiska Gymnasium behöver vidta åtgärder så att undervisningen i Matematik A tydligare inriktas mot 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.

Flera av lärarna ger i intervjun uttryck för att deras undervisning förändrats över tid och formats efter elevgruppen, som man menar kräver en tyngdpunkt på gemensam genomgång med exempeltal på tavlan. I de flesta fall då Skolinspektionen observerade lektioner upptog genomgångarna en ansenlig del av tiden. Det förekom ett betydande dialogiskt samspel mellan lärare och elever. Resterande del av lektionerna gick läraren oftast runt i klassrummet och kontrollerade elevernas lösningar samt gav enskild hjälp till elever där man diskuterade Lösningsstrategier för uppgifterna. Vid några tillfällen bröts det enskilda räknandet av läraren som lyfte ett problem till tavlan och genomförde gemensam lösning, därefter återupptog eleverna räknandet i böckerna. Av både lärar- och elevintervjuer framkommer att detta lektionsupplägg är typiskt för undervisningen i matematik vid skolan. Ingen av eleverna Skolinspektionen talade med kunde påminna sig att man exempelvis arbetat tematiskt eller i projektform eller med styrda grupparbeten.

Eleverna upplever att de får hjälp av lärarna under lektionen när de efterfrågar det. De upplever också att lärarna entusiasmerar och skapar intresse för ämnet genom sitt personliga engagemang för eleverna. Lärarna refererar flera gånger till att eleverna i många fall har med sig bristfälliga kunskaper från grundskolan och att mycket tid går åt för att hämta in grundkunskaper som eleverna borde ha med sig från grundskolan.

I Skolinspektionens intervjuer med lärarna på Malmö Praktiska Gymnasium framkommer att elever som har behov av större utmaningar än vad lärarna i den reguljära undervisningen erbjuder inte kan få detta. Lärarna förväntar sig att elever som har högre ambitioner än att få godkänt är självgående när det gäller att utveckla sina matematiska kunskaper och färdigheter. Skolan har som mål att möjliggöra ett slutbetyg från gymnasieskolan för så många elever som möjligt och lärarna menar att mycket kraft går åt till detta.

Åtgärdsprogram upprättas vanligen för elever som är i behov av särskilt stöd. Av de åtgärdsprogram Skolinspektionen tagit del av har dessa en struktur med en beskriv-

ning av ett problem, hur detta skall lösas och vem som ska göra vad. Det saknas dock en beskrivning av elevens behov, åtgärder för att tillgodose elevens behov, samt hur åtgärderna ska följas upp och utvärderas. Det brister också vid uppföljningen av åtgärdsprogrammen, vilket man från skolans håll är medveten om och har uppmärksammat i sin arbetsplan, som är kopplad till kvalitetsredovisningen. I samtal med skolledningen framför de också uppfattningar om att skolan kan bli bättre när det gäller åtgärdsprogram och framför allt menar skolan att de behöver utveckla en systematik i arbetet. Skolan har anställt en ny matematiklärare som kommer att få ansvar för stöd-undervisning i matematik. De intervjuade lärarna menar att de saknar tillräcklig tid för att kunna ge stöd till elever vid sidan om ordinarie lektionstid. Två speciallärare finns på Malmö Praktiska Gymnasium.

Av intervjuer framgår att eleverna har ringa kännedom om de mål som ligger till grund för undervisningen. Eleverna upplever heller inte att de diskuterar målen tillsammans den undervisande läraren. Enligt vissa elever fick de i början av kursen ett papper om mål för kursen, men de har inte diskuterat dessa med läraren. Inte heller diskuteras olika mål under kursens gång, fränsett att lärare ibland under lektionen talar om vad som krävs för att man ska klara godkänt på de nationella proven eller vad man behöver kunna för att slippa få IG. Vid klassrumsobservationer fann Skolinspektionen att lärare ibland även förtydligade för eleverna vad de *inte* behöver kunna i termer av att det är en "G+ uppgift". Av de elever Skolinspektionen samtalat med upplever de flesta att de inte har något inflytande på undervisningen. Däremot framhåller eleverna att de har en bra dialog med läraren och att läraren lyssnar på dem.

Skolinspektionen bedömer att Malmö Praktiska Gymnasium bör förbättra arbetet med att anpassa undervisningen i Matematik A till varje elevs förutsättningar och behov så att alla elever också kan få utmaningar i sitt lärande. Skolinspektionen bedömer också att skolan behöver förbättra sitt arbete med att medvetandegöra eleverna om målen för utbildningen. Skolan måste också upprätta åtgärdsprogram för samtliga elever i behov av särskilda stödåtgärder där det tydligt framgår vilka behov eleven har, hur de skall tillgodoses samt hur åtgärderna skall följas upp och utvärderas.

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 genomgå 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 kompetensutveckling som krävs och för hur lärarna används i undervisningen.

Enligt uppgifter från skolan har lärarna i Matematik A pedagogisk högskoleutbildning och utbildning i matematik.

Resultaten i Matematik A från Malmö Praktiska Gymnasium visar att skolan behöver förbättra elevernas möjlighet att nå målen. Vid intervjuer framkommer att rektorn inte har kartlagt lärarnas behov av kompetensutveckling och det finns inte någon kompetensutvecklingsplan för lärarna, enskilt eller som grupp. Lärarna ser däremot inte några organisatoriska eller ekonomiska hinder för att medverka i kompetensutveckling och det finns möjlighet för lärarna att på eget initiativ söka kompetensutveckling om de söker upp den själv. Några av lärarna deltog på "Matematikbienalen" 2009 i Malmö.

Inom Baggiumkoncernen träffas lärarna en gång per år för att diskutera ämnesvis. Det finns en förhoppning bland lärarna att framöver kunna mötas och diskutera kring exempelvis arbetsformer. Lärarna vid gruppintervjun anser sig dock ha den kunskap som krävs för sitt uppdrag, vilket även understryks av lärarna vid djupintervjuer. Skolinspektionens granskning visar dock att flera av lärarna vid Malmö Praktiska Gymnasium behöver förbättra sin kompetens när det gäller att organisera undervisningen efter målen. Det är i det avseendet också av vikt att lärarna i matematik tillsammans diskuterar pedagogiska och didaktiska frågor i relation till undervisningen i matematik.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att rektorn vid Malmö Praktiska Gymnasium bättre behöver ta ansvar för att matematikundervisningen följs upp och utvärderas utifrån målen för utbildningen och att lärarnas kompetensutveckling bygger på kunskap om vilka åtgärder som behövs för att komma längre i arbetet med att nå målen

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

På Skolinspektionens vägnar



Lena Dahlquist
Enhetschef



Martin Eksath
Föredragande