

Rektor vid Åre gymnasieskola
Box 201
830 05 Järpen

2010-06-17
1 (11)
Dnr: 40-2009:1837

Åre kommun
Box 201
830 05 Åre

Kvalitetsgranskning av matematikundervisningen vid Åre gymnasieskola i Åre kommun

Skolinspektionens beslut

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

Granskningen vid Åre gymnasieskola visar att det finns behov av förbättringar.

För att höja kvaliteten i matematikundervisningen vid Åre gymnasieskola 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 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 sitt lärande i matematik.
- Rektorerna tar ansvar för att ett systematiskt kvalitetsarbete bedrivs där matematikundervisningen följs upp och utvärderas utifrån målen för utbildningen och att lärarnas kompetensutveckling bygger på en kunskap om vilka åtgärder som behövs för att undervisningen i högre utsträckning inriktas mot de nationella målen.

Skolinspektionen bedömer att huvudmannen och rektorn dessutom måste vidta åtgärder vid Åre gymnasieskola inom följande områden:

- Det finns elever som är i behov av särskilt stöd men inte har utarbetade åtgärdsprogram (8 kap. 1a § gymnasieförordningen).

Senast inom tre månader från dagen för beslutet, dvs. senast den 16 oktober 2010 ska Åre kommun redovisa till Skolinspektionen, avdelningen i Umeå, 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 Åre gymnasieskola 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.

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"

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 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 Åre gymnasieskola har varit undervisningsråden Ewa Lindberg och Lena Ålander. Dessutom har Benny Persson från Umeå universitet deltagit.

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

Beskrivning av skolan

Åre gymnasieskola ligger i samhället Järpen som är beläget ungefär 2,5 mil från Åre. Skolan har cirka 470 elever där omkring hälften av eleverna kommer från andra kommuner. Undervisning inom vissa program sker också i Åre och Huså.

I Åre gymnasieskola finns sju nationella program, byggprogrammet (BP), estetiska programmet (ES) med inriktningarna bild- och formgivning med fjällprofil samt teater med profil mot vinterakrobatik, fordonsprogrammet (FP) med inriktningarna personbilsteknik samt snöfordon där den senare har riksintag, hotell- och restaurangprogrammet (HR) som har riksintag, naturvetenskapsprogrammet (NV) med inriktningarna matematik och datavetenskap, miljövetenskap samt naturvetenskap, omvårdnadsprogrammet (OP), samhällsvetenskapsprogrammet (SP) med inriktningarna ekonomi,

kultur, samhällsvetenskap och språk samt individuella program (IV). Eleverna i skolans skidgymnasium (riksintag) finns i huvudsak inom NV och SP-programmen.

Lärarna är indelade i programarbetslag. Skolan har ett elevhälsoteam bestående av studie- och yrkesvägledare, specialpedagog, skolsköterska och kurator. I centrum av skolan finns ett integrerat kommun- och skolbibliotek. Elevboende erbjuds i kommunen, både i Järpen och i Åre.

Skolinspektionens kvalitetsgranskning av undervisningen i Matematik A har i huvudsak inriktats mot byggprogrammet, naturvetenskapsprogrammet och samhällsvetenskapsprogrammet.

Motivering till beslutet

Helhetsbedömning

Skolinspektionens granskning av Matematik A i Åre gymnasieskola visar att det finns lärare i Matematik A som tydligt utgår från elevers behov och förutsättningar. Det finns också en önskan att alla elever ska klara ett godkänt betyg. Engagerade lärare ger elever stöd och hjälp och i viss mån förekommer en anpassning av undervisningen utifrån elevers behov. Vid tillfället för kvalitetsgranskningen har alla lärare som är anställda av skolan och som undervisar i Matematik A en pedagogisk högskoleexamen.

Kvaliteten på undervisningen i Matematik A i Åre gymnasieskola behöver dock utvecklas i flera avseenden. Skolans lärare i Matematik A måste i högre utsträckning utgå från strävansmålen i planering och genomförande av undervisningen. Konsekvensen blir i annat fall att eleverna endast får undervisning i begränsade delar av kursplanen och att de inte ges möjlighet att möta alla de kunskapskvaliteter och förmågor som anges i strävansmålen. De förmågor eleverna nu utvecklar handlar i stor utsträckning om räkning efter givna regler eller metoder. Vid tillfället för kvalitetsgranskningen är det läroboken som i huvudsak styr lärares planering och genomförande av undervisningen. Kursplanens mål att sträva mot spelar en underordnad roll. Den planering eleverna får utgår från läroboken som är olika för de olika programmen.

Eleverna i Åre gymnasieskola måste informeras och göras medvetna om målen i matematik och därigenom också få en möjlighet att ha ett större inflytande på sitt eget lärande.

Lärarna i Matematik A behöver i högre utsträckning utgå från programmålen. Undervisningen i Matematik A i Åre gymnasieskola varierar i ytterst liten omfattning. En typisk lektion handlar om genomgång på tavlan och sedan räknar eleverna i boken.

Rektorerna måste, i egenskap av pedagogiska ledare, ta ett ökat ansvar för att skolans resultat och undervisningen i Matematik A systematiskt följs upp, utvärderas och analyseras samt att beslut om åtgärder tas med anledning av dessa resultat. Rektorerna behöver också se över skolans kompetensutveckling så att den bland annat ger lärarna ökad kunskap om målen i läroplanen och kursplanen i syfte att utveckla undervisningen i Matematik A. Skolans lärare behöver ges möjlighet att samverka i ämnet matematik. Skolans rektorer behöver i högre utsträckning informera sig om hur lärare planerar och genomför sin undervisning och därigenom vad som sker i klassrummen.

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.

I Åre gymnasieskola finns bland matematiklärare en strävan att anpassa undervisningen mot aktuell elevgrupps program mål. Detta görs bland annat genom valet av läromedel. Det finns också lärare som försöker inrikta undervisningen mot kommande yrken och till elevernas vardagsliv. Det finns lärare som försöker att anknyta proven till den valda studieinriktningen. Prov lämnas till karaktärsämneslärare för att förvissa sig om att de matematiska problemen är anpassade till program målen. En lärare uttrycker att "vi måste veta att vi inte är ute och cyklar". Lärare på skolan upplever dock att det är svårt att inrikta undervisningen mot program mål, bland annat med tanke på att det i vissa undervisningsgrupper finns elever från flera program.

Granskningen visar att undervisningen i Matematik A i hög utsträckning utgår från läroböckerna vilket också innebär att läroböckernas innehåll har betydelse för i vilken utsträckning undervisningen inriktas mot respektive program mål.

I vissa undervisningsgrupper är inriktningen av undervisningen mot program målen, enligt intervjuer, inte uttalad. En av lärarna uttrycker att "vi försöker men inte så mycket".

Skolinspektionen bedömer att undervisningen i högre utsträckning behöver inriktas mot program målen så att samtliga elever får möjlighet till helhet och sammanhang i undervisningen, oavsett program.

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 undervisningen. Eleverna ska få förutsättningar att utveckla de kompetenser och förmågor som uttrycks i strävansmålen.

Lärarnas kunskaper och insikter om de nationella styrdokumenterna har stor betydelse för hur läraren ska planera och genomföra sin undervisning. Vid såväl intervjuer som klassrumsbesök framkommer att det finns en stor variation kring insikterna om skolans styrdokument. Det finns lärare som utgår från vissa strävansmål i undervisningen i Matematik A. Det finns exempel där lärare använder sig av förmågan att föra resonemang med elever. Där har läraren och eleverna tillsammans gjort en egen formelsamling. De har resonerat sig fram till hur den ska utformas och vad som behöver finnas med. Det finns också exempel på andra förmågor som används i mer eller mindre utsträckning i undervisningen såsom förmåga att kommunicera och att räkna efter givna regler eller metoder.

Vid intervjuer och dokumentstudier framkommer dock att lektionerna i Matematik A i huvudsak planeras och genomförs med läroboken som underlag och att kursplanen spelar en underordnad roll. Matematiska resonemang på initiativ av lärare förekommer ytterst sparsamt i vissa klasser. De uppgifter i boken som är av karaktären problemlösning får många elever aldrig möjlighet att pröva på. Det betyder att läroboken och dess användning avgör huruvida elever får komma i kontakt med de kunskapskvaliteter och förmågor som finns i strävansmålen. Det innebär också att det finns elever som inte ges möjlighet att utveckla dessa förmågor. En av lärarna uttrycker sig på följande sätt: "Matematiklärare ger procedurer men inte grundförståelsen".

Eleverna på de olika programmen har olika läroböcker. Valet görs i huvudsak av respektive lärare och efter program. I de läroböcker som Skolinspektionen tagit del av finns varken uppnåendemål eller strävansmål framskrivet. Värt att notera är, enligt intervjuer med både elever och lärare, att om eleverna "arbetar utanför boken" är de rädda att de inte hinner det de ska i boken.

Det är inspektörernas uppfattning att om en skola väljer att använda läroboken som utgångspunkt för såväl planering som genomförande av undervisningen är det viktigt att lärarna också använder läroboken så att styrdokumentens strävansmål får genomslag i undervisningen.

Skolinspektionen bedömer att skolans lärare i högre utsträckning måste utgå från strävansmålen i planering och genomförande av undervisningen.

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 långt 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.

Ett av lärarnas uppdrag är att anpassa undervisningen i matematik till varje elevs behov, förutsättningar, erfarenhet och tänkande. Vid intervjuer framkommer att det finns lärare på Åre gymnasieskola som tydligt utgår från elevers behov och förutsättningar. Det finns en önskan att alla elever ska klara godkänt betyg och eleverna får också stöd och hjälp. Lärare försöker anpassa språk, läromedel och uppgifter utifrån elevens behov. Det finns också lärare som försöker variera undervisningen. Ett så kallat matematikskåp har gjorts i ordning där material finns för att bland annat åskådliggöra undervisningen. Ett matematikspel används också i vissa klasser. En elev uttrycker att "det är kul att inte göra samma hela tiden".

Det förekommer alltså en variation i undervisningen men i vissa klasser i mycket begränsad omfattning. En typisk matematiklektion är genomgång på tavlan i början av lektionen och sedan räkna i boken. Vid elevintervjuer framkommer också att elever tycker att undervisningen är enformig och utan utmaningar. En elev uttrycker att lärare "skulle kunna göra undervisningen roligare genom att variera mer".

När lärare vid genomgång i helklass ställer frågor till elever är det viktigt att alla elever får tid och möjlighet att hinna tänka en stund för att därmed ges större möjlighet att svara på de frågor läraren ställer. Likaså att eleverna ges möjlighet att träna kommunikation så att dialogen mellan elev och lärare inte enbart handlar om att ge rätt svar.

Av intervjuer framkommer att det är lärarna som planerar undervisningen i Matematik A. Det innebär att planeringen genomförs i hög grad utan elevernas inflytande, vilket medför att eleverna inte har möjlighet att ha inflytande över sin egen utbildning. Den möjlighet till inflytande som eleverna har under kursens gång handlar i mångt och mycket om när proven ska förläggas. Elever uppger dock att om eleverna skulle tycka något så kan de framföra detta till lärarna.

Enligt intervjuer informeras eleverna på vissa program om kursplanens mål och betygskriterier i Matematik A vid kursstart. I vissa klasser delas de också ut i pappersform. Det finns dock lärare på skolan som inte informerar eleverna om strävansmålen i matematikämnet. Även om målen i Matematik A delas ut i pappersform så sker ingen genomgång av desamma. Elever beskriver också att de inte känner igen dessa mål. Det framgår vidare att eleverna inte uppfattar att det under kursens olika avsnitt görs kopplingar till målen. Av de planeringar som Skolinspektionen fått ta del av förekommer varken information om mål eller betygskriterier för kursen. De tal som eleverna ska hantera veckovis utgår från lärobokens upplägg. Detta sammantaget innebär att eleverna ges begränsade möjligheter till inflytande i Matematik A. Detta är ett utvecklingsområde för skolan.

Ett utmärkande drag hos en bra lärare är, enligt elevintervjuer, att läraren är duktig på att förklara. Likaså att läraren förstår hur eleverna tänker. I Åre gymnasieskola finns lärare som har förmågan att möta eleverna där de är i sitt matematiska tänkande. När lärarna går runt och hjälper eleverna försöker de anpassa sina förklaringar så att eleven utvecklas i sitt lärande i matematik. Den hjälp lärare ger uppskattas också av elever, vilket bekräftas vid intervjuer. Utöver läraren och läroboken används också internet som stöd. Andra elever resonerar tillsammans på eget initiativ. En elev uttrycker att "det är bättre med två huvuden än ett". Vid såväl elev- som lärarintervjuer framkommer att lektioner också måste ha inslag av trivsamhet i relationen mellan elev och lärare.

Den överlämning som görs från kommunens grundskolor av elever i behov av särskilt stöd fungerar enligt intervjuer bra. På Åre gymnasieskola görs i årskurs 1 en tidig diagnostisk kartläggning av kunskaperna i bland annat ämnet matematik. Vid intervjuer framkommer att det finns engagerade lärare som ger elever stöd och hjälp under lektionstid men också utanför densamma. Utöver detta har en lärare anställts som ska ge elever stöd som behöver det. Dock har denna resurs, enligt intervjuer, inte använts på ett för skolan optimalt sätt då den schemalagda lektionen ligger sent på måndag eftermiddag.

Vid intervjuer framkommer att skolans rutiner kring elever i behov av särskilt stöd anses otydliga. Det finns på skolan en rutin när det gäller så kallade svaga elever vars syfte är att dokumentera vilket stöd som vidtagits och ska vidtas av lärare, både på individ- och gruppnivå. Denna dokumentation ska, enligt intervjuer, inte jämföras med ett åtgärdsprogram. Alla elever som är i behov av särskilt stöd i Matematik A har dock inte utarbetade åtgärdsprogram, vilket samstämmiga uppgifter bekräftar.

Av de åtgärdsprogram som inspektörerna tagit del av är strukturen bra. Dock är målen inte alltid relaterade till kursplanen i Matematik A. Målen är dessutom svåra att utvärdera. Detta kan medföra att åtgärdsprogrammen inte blir ett redskap för elev och personal i deras arbete att uppnå målen. Det är viktigt att skolan arbetar för en gemensam kunskap om hur mål och åtgärder kan formuleras.

Specialpedagogen dokumenterar det stöd som ges. Dock utvärderas inte det specialpedagogiska stödet på skolnivå. Det innebär att skolans rektorer inte har kännedom om det stöd som ges har fått den effekt som eftersträvas.

Eleverna på naturvetenskapsprogrammet läser Matematik A och B under ett år. De genomför nationella prov i Matematik A och B under senare delen av vårterminen där eleverna skriver nationella prov i Matematik A och B i direkt anslutning till varandra. Eleverna på samhällsvetenskapsprogrammet och byggprogrammet läser Matematik A under ett år medan exempelvis omvårdnadsprogrammets elever läser samma kurs under två år. Eleverna på OP har möjlighet att läsa högre kurser men då på elevernas eget initiativ. Oavsett om kursen i Matematik A organiseras så att den läses under en eller flera terminer får eleverna samma antal timmar, trots att vissa program anses ha "svaga" elever. Vid intervjuer framkommer att lärare i liten utsträckning byter program. Vidare att eleverna uppfattar att det är "tuffare krav" på NV än på exempelvis BP. Eleverna på NV och SP får en egen dator av skolan.

Någon systematisk dokumentation, uppföljning, utvärdering eller analys på skolnivå av resultaten och undervisningen i Matematik A görs inte. Inte heller vad skilda förutsättningar får för konsekvenser för skolans elever.

I Skolinspektionens rapport Vi vässar pennan (2010) skriver Lennart Grosin, docent i pedagogik vid Stockholms universitet, följande: "I Sverige ska skolan kompensera för elever som har sämre förutsättningar, så att de kan nå samma resultat som andra. Att detta är möjligt visar forskning om effektiva skolor. På sådana skolor finns ett tydligt och starkt pedagogiskt ledarskap och eleverna bemöts med höga förväntningar och respekt". På Åre gymnasieskola finns det ett sätt att uttrycka sig som handlar om att en hel klass beskrivs som svag utifrån det program de går. Det generaliserande uttrycksättet avseende svaga elever förekommer vid flertalet intervjuer. En lärare uttrycker att "om eleverna inte vill eller har ambition går det inte att göra så mycket". Åre gymnasieskolas lärare och rektorer har, enligt Skolinspektionen, olika förväntningar på eleverna beroende på vilket program de går. Detsamma gäller förutsättningar för elever i form av exempelvis utlägg av timmar och organisering av undervisningen, vilket också intervjuer bekräftar.

Skolinspektionen kan i sin granskning inte finna att undervisningen i Matematik A inte utgår från den enskilda 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. Vidare vill Skolinspektionen peka på vikten av att varje elev bemöts med höga förväntningar och respekt.

Skolinspektionen bedömer att lärarna i högre utsträckning behöver informera eleverna om de nationella målen för utbildningen och ge dem större möjlighet att ha inflytande över sitt lärande. Skolinspektionen bedömer också att rektorn måste se över skolans

rutiner avseende elever i behov av särskilt stöd och se till att det upprättas åtgärdsprogram för samtliga elever som är i behov av särskilda stödåtgärder.

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.

I Åre gymnasieskola har alla lärare som är anställda av skolan och som undervisar i Matematik A en mångårig erfarenhet av att undervisa i matematik. Likaså har de pedagogisk högskoleexamen.

Granskningen visar att flera av lärarna i Matematik A vid Åre gymnasieskola behöver utveckla sin kompetens när det gäller att organisera undervisningen efter de nationella målen. Syftet med kompetensutveckling i matematik bör bland annat vara att öka kunskapen i att tolka och diskutera målen i läroplanen och kursplanen och att kunna utveckla undervisningen. I Åre gymnasieskola finns, enligt intervjuer, inte någon plan för kompetensutveckling i matematik på skolan. Vid intervju med ansvariga rektorer har skolans kompetensutveckling inte heller prioriterats på grund av rådande ekonomiska förhållanden i kommunen. Skolan har vid tillfället för kvalitetsgranskningen inte någon ämnesansvarig för ämnet matematik. En av skolans rektorer håller dock i en utbildning kring hjälpmedlet Theduction. Utbildningssatsningen är ännu i sin linda och alla lärare har ännu inte fått möjlighet att delta.

På skolan finns så kallade programlagsträffar vars innehåll styrs av skolans rektorer. Skolan har också ämnesträffar vars innehåll skolans lärare styr över själva. Alla lärare deltar inte, enligt intervjuer, i dessa sammankomster. De övriga träffar som förekommer i matematik är mer av karaktären spontana träffar och genomförs på initiativ av skolans lärare. Det finns inte någon pedagogisk arena på skolnivå för att diskutera exempelvis tolkning av de nationella målen och likvärdighet i bedömning och betygssättning i matematik. Skolans resultat är inte heller föremål för diskussion på skolan. Dock anser rektorerna att de har kännedom om elevernas resultat på de olika programmen. De träffar som finns avsatta för skolans lärare måste, enligt inspektörerna, styras upp av skolans rektorer inom ramen för rektors pedagogiska ledarskap. I synnerhet som skolans kompetensutveckling i matematik inte fungerar tillfredställande.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att rektorerna vid Åre Gymnasieskola behöver ta ansvar för att ett systematiskt kvalitetsarbete bedrivs där matematikundervisningen följs upp och utvärderas utifrån målen för utbildningen och att lärarnas

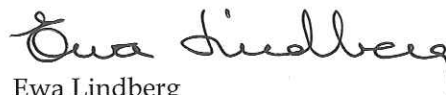
kompetensutveckling bygger på en kunskap om vilka åtgärder som behövs för att undervisningen i högre utsträckning inriktas mot de nationella målen.

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

På Skolinspektionens vägnar



Lena Dahlquist
Enhetschef



Ewa Lindberg
Undervisningsråd