

Umeå universitet
Rektor

Luntmakargatan 13, Box 7851,
SE-103 99 Stockholm, Sweden
Tfn/Phone: +46 8 563 085 00
Fax: +46 8 563 085 50
hsv@hsv.se, www.hsv.se

Stella Annani
08-563 08569
Stella.Annani@hsv.se
BESLUT

2012-03-13
Reg.nr 641-3322-11

Uppföljning av ifrågasättandet av rätten att utfärda licentiat- och doktorexamen i naturvetenskapernas och matematikens didaktik vid Umeå universitet

Högskoleverket avslutar ärendet.

Ärendet

Vid utvärderingen av pedagogik ifrågasatte Högskoleverket den 9 juni 2010 (reg.nr 643-2894-07) rätten att utfärda licentiat- och doktorexamen i ämnesdidaktik med inriktningar vid Umeå universitet¹. Utbildningen har sedan dess gjorts om och bytt namn till naturvetenskapernas och matematikens didaktik. Ifrågasättandet grundade sig på de sakkunnigas bedömning att utbildningen inte uppfyllde kvalitetskraven för högre utbildning. Lärar- och handledarkompetensen var inte tillfredsställande. Det fanns även brister i utbildningens akademiska miljö.

Lärosätet fick därefter ett år på sig att åtgärda bristerna. För uppföljningen utsåg Högskoleverket följande sakkunniga: professor emerita Birgitta Qvarsell, Stockholms universitet, professor Christina Gustafsson, Uppsala universitet, professor Anders Jakobsson, Malmö högskola, professor Ingrid Maria Hanken, Norges Musikhögskola, docent Patrik Hernwall, Stockholms universitet, och fil. dr Daniel Sundberg, Linnéuniversitetet.

Lärosätet inkom den 9 juni 2011 med en redogörelse för de åtgärder som vidtagits. Underlag för bedömningen har varit lärosätets redogörelse, kompletteringar som

¹ För övriga utbildningar i pedagogik vars examenstillstånd ifrågasattes i beslutet från den 9 juni 2010 fattade Högskoleverket beslut den 31 januari 2012 (reg.nr 641-3334-11, 641-3333-11, 641-3317-11, 641-3336-11).

begärdes in av sakkunniggruppen som underlag för bedömningen och en intervju som genomfördes via Adobe-connect den 15 december 2011.

Av de sakkunnigas yttrande framgår bland annat att lärarresursen i naturvetenskapernas didaktik inte anses tillfredsställande. De sakkunnigas yttrande bifogas.

Umeå universitet har getts möjlighet att ta del av yttrandet och att komma in med synpunkter. Lärosätet har därefter kommit in med ett beslut om att med omedelbar verkan lägga ned utbildningen i naturvetenskapernas och matematikens didaktik.

Bedömning

Eftersom Umeå universitet till Högskoleverket har kommit in med ett beslut om att med omedelbar verkan lägga ned utbildningen i naturvetenskapernas och matematikens didaktik avslutar Högskoleverket ärendet.

Beslut

Högskoleverket avslutar ärendet.

Beslut i ärendet har tagits av universitetskanslern Lars Haikola efter föredragning av utredaren Stella Annani i närvaro av stabschefen Lennart Ståhle, avdelningschefen Maria Sundkvist och enhetschefen Sara Monaco.

Lars Haikola

Stella Annani

Kopia till:
Utbildningsdepartementet
De sakkunniga

Bedömargruppens yttrande inom ramen för uppföljningen av pedagogik

Licentiat- och doktorsexamen i naturvetenskapernas och matematikens didaktik, Umeå universitet

Den tidigare bedömningen:

I Högskoleverkets beslut (reg.nr 643-2894-07) från den 9 juni 2010 angavs som skäl för att ifrågasätta licentiat- och doktorsexamen i ämnesdidaktik med inriktningar att lärar- och handledarkompetensen inte var tillfredsställande. Det fanns också brister i utbildningens akademiska miljö.

Av bedömargruppens rapport som låg till grund för Högskoleverkets beslut framgår att det dåvarande forskarutbildningsämnet var ”ämnesdidaktik med inriktning mot något av ämnena biologi, fysik, kemi, matematik, datavetenskap och naturvetenskap”. Forskarutbildningsämnet bedömdes vara svagt förankrat i ämnes- och lärarkollegiet och oklarheter fanns angående antal forskarutbildningsämnen och kursinnehåll, liksom det fanns en otydlighet i hur forskarutbildningsämnet pedagogiskt arbete särskilde sig från ämnesdidaktik. De uppställda förkunskapskraven för ämnesdidaktiken bedömdes också missgynna ett utbildningsvetenskapligt perspektiv på utbildningen. I bedömningen påtalades att en tydlig och framåtriktad plan för forskarutbildningen i ämnesdidaktik saknades, liksom en bemannings- och rekryteringsplan för ämnesföreträdare och doktorander. Någon samling kring den internationella motsvarigheten ”science education” kunde inte identifieras, vilket bland annat visade sig i avsaknad av ett didaktiskt teoribygande för ämnesdidaktik generellt. Det fanns heller ingen ämnesföreträdare för ämnesdidaktik och inte någon professor i inriktningarna biologi, fysik och kemi. Bedömarnas slutsats angående forskarutbildningen i ämnesdidaktik med inriktningar blev att handledarkompetensen inte var tillfredsställande och att det fanns brister i utbildningens akademiska miljö.

Bedömning vid uppföljningen:

Bedömargruppens arbete

I samband med det revideringsarbete av den ämnesdidaktiska forskarutbildningen, som blev konsekvensen av Högskoleverkets beslut, organiserades utbildningen om. Uppföljningen har således gjorts av ett forskarutbildningsämne - ”naturvetenskapernas och matematikens didaktik” (i fortsättningen förkortat till NMD).

Högskoleverkets bedömargrupp har förutom tidigare självvärderingar från Umeå universitet och platsbesök – i samband med den fördjupade granskning-

en som ledde fram till beslutet från den 9 juni 2010 – samt nätsammanträdet i december 2011 tagit del av inskickade handlingar avseende åtgärder föranledda av beslutet att ifrågasätta universitetets examinationsrätt i ämnesdidaktik med inriktningar på forskarnivå vid teknisk/naturvetenskaplig fakultet. Bedömargruppen har således under en längre tidsperiod haft möjlighet att kommunicera med befattningshavare inom forskningsmiljön, ta del av och granska handlingar och inom gruppen ingående diskutera styrkor och svagheter i utbildningen. Bedömargruppen är därför väl insatt i de problem och möjligheter som existerar i utbildningen.

Beskrivning av forskningsmiljöer och utbildning i NMD

Bedömargruppen vill först framhålla sin positiva inställning till det engagemang som finns på hög ledningsnivå inom Umeå universitet och som bland annat lett till ekonomiska satsningar avseende forskning och forskarutbildning inom det utbildningsvetenskapliga området. I dokumenten (t.ex. beslut från universitetsstyrelsen 20/11-2008) framkommer att universitetet identifierat ett antal starka forskningsmiljöer (exempelvis matematikdidaktik), där man också utarbetat kompetensförsörjnings- och utvecklingsplaner för respektive miljö. I dessa satsningar nämns bland annat doktorandanställningar, post-doc-anställningar och rekryteringsplaner när det gäller forskningsledare, gästprofessorer och andra seniora forskare. I nämnda dokument beskrivs de satsningar man avsett genomföra inom matematikdidaktik och inom Umeå Science Education Research. När det gäller matematikdidaktik nämns doktorandanställningar, post-doc-satsningar, gästprofessorer och startsatsningar. Utifrån granskningen av dokumenten bedömer gruppen att merparten av dessa satsningar med avseende på matematikdidaktik har genomförts eller genomförs för närvarande. När det gäller den naturvetenskapliga sidan av ämnesdidaktiken inom Umeå Science Education Research är bilden emellertid något mer diffus. Enligt de kompletterande handlingarna (8/12-2011) har merparten av de satsningar som ursprungligen aviserades inte ännu genomförts. Någon/några av gästprofessorsanställningarna (25 procent) med en naturvetenskaplig/didaktisk inriktning har tillsatts under 2011, men målsättningen med rekryteringsarbetet kan inte anses vara uppfyllt.

Den förändrade organisationen av forskarutbildningen i ämnesdidaktik innebär att doktoranderna får sin examen inom både ”naturvetenskapernas och matematikens didaktik”. Enligt bedömargruppens uppfattning är en förutsättning för att genomföra en sådan forskarutbildning att det finns existerande forskningsmiljöer inom båda områdena. Det vill säga att det existerar miljöer av etablerade forskare bestående av forskande lektorer, docenter och minst en professor eller forskningsledare inom de forskningsområden som är aktuella. Enligt bedömargruppens uppfattning är detta nödvändigt för att säkra en grundläggande kvalitet i utbildningen, för att utveckla forskningsmiljön och för att erbjuda en hög nivå i handledning av doktorander. När det gäller forskarutbild-

ningen med inriktningen mot matematikdidaktik är dessa krav väl tillgodosedda enligt gruppens bedömning. Forskningsgruppen med denna inriktning leds av en etablerad professor med internationell erfarenhet som dessutom har huvuddelen av sin tjänstgöring inom forskarutbildningen. Därtill finns en nyrekryterad gästprofessor med samma kompetens inom gruppen, ett antal docenter och lektorer som kan bistå med handledning och undervisning. Bedömagruppens samlade omdöme är att forskningsgruppen i matematikdidaktik ger förutsättningar för en stark forskningsmiljö med internationell publiceringsvana, tydlig utvecklingspotential och goda framtidsutsikter.

Bilden är inte lika positiv när det gäller forskningsmiljön avseende de naturvetenskapliga ämnas didaktik. Miljön, som består av en relativt nyutnämnd docent, en lektor som ansökt om docentnivå (beslut ej klart) och några lektorer, är ännu inte lika utvecklad och man saknar en självklar forskningsledare. Det finns avtal med någon/några internationella gästprofessorer på anställningar till en omfattning av 25 procent vid universitetet. Dessa avtal handlar om visstidsanställningar och i något fall är det otydligt vad som gäller och när vederbörande ska påbörja sin anställning. Sammantaget har det under granskningsarbetet blivit tydligt att forskningsmiljön avseende naturvetenskapernas didaktik inte är lika utvecklad som miljön avseende matematikdidaktik. Bedömagruppen ser en klar skillnad i utvecklingen av den forskningsmiljö som byggts upp kring matematikdidaktik och forskningsmiljön i naturvetenskapernas didaktik. Medan miljön för matematikens didaktik har utvecklats positivt under perioden som granskningsgruppen följt verksamheten, kan motsvarande utveckling inte iaktas inom den naturvetenskapliga didaktiken.

I sammanhanget är det värt att påpeka att forskningsfälten matematikdidaktik och naturvetenskapernas didaktik internationellt, och i de flesta fall nationellt, utgör två separerade forskningsfält med olika tidskrifter och konferenser (med enstaka undantag). Detta innebär att en forskare med inriktning mot matematikdidaktik inte självklart kan vara insatt i eller handleda en doktorand med inriktning mot naturvetenskapernas didaktik eller omvänt. I relation till detta, menar bedömagruppen, att det skapar en otydlighet och ett problem att man vid Umeå universitet har valt att endast ha ett gemensamt forskarutbildningsämne som täcker båda dessa forskningsområden. Likaledes löses inte problemen av att man har utsett en enda slutexaminator för samtliga delar av utbildningen. Avsaknaden av en tillsvidareanställd ämnesföreträdare eller ansvarig forskningsledare med kompetens inom naturvetenskapernas didaktik kvarstår.

Relationen mellan olika forskarutbildningsämnen vid universitetet

Bedömagruppens huvuduppgift har varit att ta ställning till kvaliteten i forskarutbildningen i NMD och granska de förutsättningar och resurser man förfogar över för att genomföra utbildningen. Detta har gjorts i relation till de påpekanden som framfördes av Högskoleverket (2010-06-09), där bland annat

nämns att det finns en otydlighet avseende hur forskarutbildningsämnet ämnesdidaktik särskiljer sig från ämnet pedagogiskt arbete samt att relationen mellan ämnesdidaktiken och övrig utbildningsvetenskaplig utbildning/forskning behöver förtydligas. Under granskningsarbetet har det blivit tydligt att det fortfarande existerar en oklar relation mellan forskarutbildningsämnena NMD och pedagogiskt arbete vid universitetet. Trots att vissa åtgärder vidtagits (se Åtgärdsrapport 26/5-2011), så kvarstår huvudelen av de ursprungliga frågetecknen.

Uppdelningen i två separata forskarutbildningsämnen (NMD och pedagogiskt arbete) får flera märkliga konsekvenser. Några exempel på detta är att doktorsavhandlingar i de två ämnena kan ha exakt samma innehåll med avseende på ämnesinnehåll, inriktning, forskningsmetoder och publikationsätt, men ändå utgöra avhandlingar i två skilda ämnen. Ytterligare exempel är att lärare och forskare från båda ämnena kan fungera som handledare inom både NMD och pedagogiskt arbete samt att en doktor i pedagogiskt arbete kan få anställning som lektor eller biträdande lektor i didaktik. Terminologin när det gäller ämnesbeteckningarna framstår ibland som godtycklig och inkonsekvent, vilket sammantaget ger intrycket av att universitetets lösning med två separata ämnen inom området kanske inte är ett optimalt val. I detta sammanhang kan också påpekas att det inte existerar motsvarande uppdelning inom motsvarande internationella forskningssamhällen ("Science Education" och "Math Education"). Dessutom uppfattar bedömargruppen det som djupt problematiskt att studenter formellt kan antas till forskarutbildningen med didaktisk inriktning utan några tidigare erhållna högskolepoäng i didaktik, pedagogik, utbildningsvetenskap eller lärarexamen.

Slutligen, när det gäller problematiken att anta studenter med olika inriktningar och kompetensnivåer avseende matematik och naturvetenskap, skulle detta i framtiden kunna lösas inom ett forskarutbildningsämne genom att inrikta doktorandanställningarna mot specifika forskningsområden inom grundskola, gymnasieskola eller högskola eller motsvarande.

Slutsatser från bedömargruppen

Sammanfattningsvis uppfattar bedömargruppen forskarutbildningen i NMD vid Umeå universitet som en utbildning under utveckling. Universitetet har genomfört relativt stora rekryteringssatsningar inom området som gett vissa resultat. Det är emellertid viktigt att konstatera att man inte lyckats med rekryteringsarbetet fullt ut enligt de beskrivna målsättningarna (Åtgärdsrapport 26/5-2011). Detta har inneburit att forskningsmiljöerna som rymms inom forskarutbildningsämnet naturvetenskapernas och matematikens didaktik håller ojämn kvalitet. Miljön med inriktning mot matematikdidaktik bedöms hålla en god nivå, kunna erbjuda goda handledningsresurser och tycks genomgå en positiv utveckling med goda framtidsutsikter. I dagsläget gäller inte detsamma forsk-

ningsmiljön avseende naturvetenskapernas didaktik. Denna miljö saknar en självklar forskningsledare, har inte riktigt lyckats med rekryteringsarbetet när det gäller de mest strategiska befattningshavarna och framstår inte som lika utvecklad som matematikdidaktiken. Den samlade bedömningen blir därför att det är högst tveksamt om kvaliteten i forskningsmiljön med inriktning mot naturvetenskapernas didaktik är tillräckligt utvecklad eller håller tillräcklig hög och jämn nivå för att bedriva forskarutbildning. Däremot bedöms forskningsmiljön i anslutning till matematikdidaktik tillräckligt utvecklad för att bedriva forskarutbildning i ämnesdidaktik med inriktning mot matematikdidaktik.

Bedömargruppen kan också konstatera att Högskoleverkets tidigare formulerade frågeställningar när det gäller relationen mellan begreppen ”ämnesdidaktik”, numera NMD, och ”pedagogiskt arbete” ännu inte är nöjaktigt förklarade. Vid granskningen framkommer att det fortfarande existerar en otydlighet när det gäller hur ämnesbeteckningarna används vid universitetet.

Professor emerita Birgitta Qvarsell (ordförande), Stockholms universitet
Professor Christina Gustafsson, Uppsala universitet
Professor Anders Jakobsson, Malmö högskola
Professor Ingrid Maria Hanken, Norges Musikhögskola
Docent Patrik Hernwall, Stockholms universitet
Fil. dr Daniel Sundberg, Linnéuniversitetet

Högskoleverket fattade beslut i ärendet den 13 mars 2012.