



# Systematiskt kvalitetsarbete inom forskning vid Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten

## Innehåll

Bakgrund .....	2
Beredning och beslut .....	2
Förutsättningar och avgränsningar .....	3
Resursfördelning .....	4
Rekrytering .....	7
Uppföljning, återkoppling och åtgärder .....	7
Dialog med kärnverksamheten.....	9
Forskning och utbildning .....	9
Styrdokument och källor .....	10



## UMEÅ UNIVERSITET

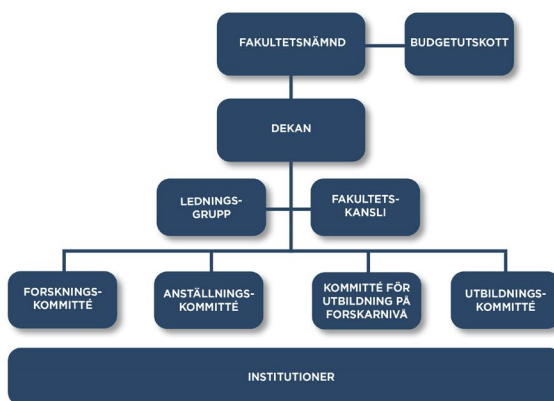
### Bakgrund

Som utgångspunkt för fakultetens kvalitetsarbete finns den kvalitetssäkring som är väletablerad och likartad för alla lärosäten i Sverige. Exempelvis vid intern eller extern kollegial sakkunniggranskning av publikationer, ansökningar om forskningsmedel, läraranställningar, meritering till docent och vid lärarbefordringar, disputationer, samt vid utvärderingar som regelbundet görs, av bland annat centrum, infrastrukturer, forskningsprogram och olika ämnesområden. Många av de senare utvärderingarna genomförs av externa aktörer som statliga forskningsfinansiärer, till exempel Vetenskapsrådet, och Science for Life Laboratories. Denna grund och utgångspunkt för kvalitetsarbetet fastslås också i universitetets policy för kvalitetsutveckling och kvalitetssäkring av forskning<sup>1</sup>. Där beskrivs att universitetet arbetar systematiskt för att fördela forskningsresurser på ett strategiskt och kvalitetsdrivande sätt.

### Beredning och beslut

Fakultetens kvalitetsarbete inom forskning består av beredning och beslut av Fakultetsnämnden, Dekanen, Forskningskommittén, Kommittén för utbildning på forskarnivå, Fakultetskansliet och Anställningskommittén. Beslut fattas enligt gällande delegationsordningar. Fakultetens ledningsgrupp består av dekan, prodekan, vicedekan för utbildning, vicedekan för forskning, kanslichef, ordförande i Anställningskommittén och ordförande i Kommittén för utbildning på forskarnivå. Fakultetens organisation och arbete bedrivs i dess arbetsordning.

TEKNISK-NATURVETENSKAPLIGA FAKULTETENS ORGANISATION:



UMEÅ UNIVERSITET  
TEKNISK-NATURVETENSKAPLIG FAKULTET

<sup>1</sup> Policy för kvalitetsutveckling och kvalitetssäkring av forskning vid Umeå universitet (FS 1.1-1121-23).



Dnr: FS 1.1-1645-24

## UMEÅ UNIVERSITET

**Anställningskommittén** ansvarar för anställningsprocessen och utarbetar beslutsunderlag till dekan och rektor i anställningsärenden avseende professorer (rektor), universitetslektorat, biträdande universitetslektorat och forskaranställningar. Kommittén arbetar också med kvalitets- och utvecklingsarbete avseende fakultetens anställningsprocesser för lärare.

**Dekanen** är ordförande i Fakultetsnämnden och granskar institutionernas anhållan om anställning av professor, universitetslektor, biträdande universitetslektor och forskare samt anställer universitetslektorer, biträdande universitetslektorer och forskare. Dekanen fattar också beslut om antagning av docenter.

**Fakultetens ledningsgrupp** består av dekan, prodekan, kanslichef, ordförande i Forskningskommittén (vicedekan), ordförande i Utbildningskommittén (vicedekan), ordförande i Kommittén för utbildning på forskarnivå och ordförande i Anställningskommittén.

**Fakultetskansliet** bereder bland annat forsknings- och budgetrelaterade ärenden till Fakultetsnämnden och till dekanens beslutsmöte samt genomför uppföljningar och sammanställer delar av fakultetens verksamhetsberättelse.

**Fakultetsnämnden** fattar beslut bland annat om budget och fördelning av medel inom fakultetens interna utlysningar av forskningsmedel.

**Forskningskommittén** utarbetar beslutsunderlag till Fakultetsnämnden gällande de forskningsmedel som nämnden utlyser årligen. Kommittén bereder också beslutsunderlag till dekanen för antagning av docenter och gör uppföljningar av meriteringsnivån när biträdande universitetslektorer har genomgått halva anställningstiden.

**Kommittén för utbildning på forskarnivå** utarbetar beslutsunderlag till Fakultetsnämnden i frågor rörande allmänna studieplaner, examensbeskrivningar och andra frågor som ålagts kommittén för beredning. Inom utbildning på forskarnivå arbetar kommittén med tillsyn och utveckling av fakultetens kvalitetsarbete.

## Förutsättningar och avgränsningar

Fakultetens verksamhet styrs övergripande av universitetets visionsdokument och verksamhetsplan, och den verksamhetsplan som Fakultetsnämnden fastställt för fakulteten. Institutionerna ansvarar för sitt interna kvalitetsarbete och utformar det under tillitsbaserad styrning. Fakulteten följer upp institutionernas forskningsverksamhet i institutionsdialoger och i den årliga verksamhetsberättelsen som innehåller kvalitativa bedömningar och nyckeltal som exempelvis utgår från publikationer och erhållna externa forskningsmedel. Fakultetsnämnden fördelar varje år medel till institutionerna och kan vidta stödåtgärder vid



## UMEÅ UNIVERSITET

behov. Stödåtgärder baseras vanligtvis på utvärderingar, information i verksamhetsberättelsen och bereds av Forskningskommittén och fakultetens ledningsgrupp.

Institutionernas forskningsverksamhet skiljer sig åt på grund av ämnenas särart, en del institutioner har behov av infrastruktur vilket ibland kräver att forskningen bedrivs i stora grupper medan det kan vara mer naturligt med arbete i mindre och mer löst sammansatta grupper på andra institutioner. Det innebär också att kvalitetsarbetet i praktiken kommer skilja sig åt mellan olika institutioner och att det därför är rationellt och effektivt med en tillitsbaserad styrning med hög grad av decentraliserat ansvar för implementeringen av arbetet med forskningens kvalitet. Denna ansvarsfördelning har stöd i ovan nämnda policy för kvalitetssäkring av forskning vid Umeå universitet där det bland annat fastslås att kvalitetsarbete ska vara effektivt, tillitsbaserat och systematiskt.

En del av det systematiska kvalitetsarbetet vid Umeå universitet sker inom en modell där verksamheten med jämna mellanrum granskas på tre nivåer: en nivå är institutions- eller ämnesnivå, en är fakultetsnivån och en är den centrala universitetsövergripande nivån. Denna modell måste fakulteten också förhålla sig till i sitt kvalitetsarbete så att kärnverksamheten inte belastas med parallella utvärderingar med samma syfte.

Fakultetens kvalitetsarbete bedrivs till största del genom fördelningen av resurser till institutionerna. De främsta exemplen är fördelning av tid för forskning, lönebidrag för doktorander, stöd till infrastruktur, riktat stöd till forskningsmiljöer och centrum, övergripande rekryteringsinsatser, dekanens strategiska resurs och en särskild resurs med strategiska medel som prefekterna tilldelas. Det mesta av denna fördelning sker utgående från merit och prestation men kan också bestå av stödåtgärder som vidtagits efter uppföljning och dialog med institutionerna. Fakulteten arbetar kontinuerligt med förbättring av administrativa rutiner för att stärka forskning till exempel för att tydliggöra rekryteringsprocesser och korta tiden från beslut i fakultetens anställningskommitté till att en person startar sin anställning.

Vi beskriver här fakultetens kvalitetsarbete utifrån resursfördelning, rekrytering, uppföljning, dialog med kärnverksamheten samt kopplingen till utbildning.

### Resursfördelning

En viktig del av fakultetens kvalitetsarbete är en modell för att fördela anslagsmedel i form av arbetstid för forskning. Fakulteten fördelar årligen medel i en utlysning som riktar sig till professorer och universitetslektorer under namnet Fakultetsfinansierad forskningstid (FFT). FFT är en stor budgetpost som utgör drygt 20 procent av fakultetens kostnader för anslagsfinansierad forskning.



Dnr: FS 1.1-1645-24

## UMEÅ UNIVERSITET

Professorer och lektorer som varit tillsvidareanställda i minst tre år kan söka FFT i konkurrens över institutionsgränserna. Beviljade medel tilldelas i form av forskningstid omfattande 25, 50 eller 75 procent av heltidsanställning i tidsperioder om 3 till 5 år. Professorer är garanterade minst 25 procent FFT oavsett om de har sökt dessa medel eller inte.

Efter varje utlysning granskar Forskningskommittén de inlämnade ansökningarna tillsammans med bisittare som adjungeras till kommittén för att tillföra specifik ämneskompetens. Kommittén lämnar sedan förslag till prioritering av ansökningarna till Fakultetsnämnden som fattar beslut om fördelning av resursen inom de budgetramar som gäller.

Bedömningen av ansökningar är en kollegial granskning som påminner om den som görs av de stora statliga forskningsfinansiärerna i deras utlysningar. Granskningen utgår från den sökandes vetenskapliga prestation i form av publikationer, vetenskapligt ledarskap och förmåga att erhålla externa forskningsmedel i konkurrens. Med vetenskapligt ledarskap avses arbete med att bygga upp en forskningsgrupp, exempelvis genom handledning av doktorander eller genom att leda forskningsprojekt där annan forskande, eller teknisk personal, ingår. Meriterna som efterfrågas ska i de flesta fall redovisas för de senaste sju åren så att de i högre grad avspeglar den nuvarande forskningsaktiviteten än den ackumulerade aktiviteten över en hel karriär. Även om bibliometri används som ett beslutsstöd är det en helhetsbedömning av den sökandes meriter genom kollegial granskning av kunniga utvärderare inom de olika vetenskapliga områdena. Fördelningsmodellen utvärderas årligen och anpassas bland annat efter de intentioner som universitetet har åtagit sig vid anslutningen till CoARA<sup>2</sup>.

I ansökan om FFT ska den sökande lämna in en redogörelse av sina meriter och kommentera dem i ett narrativt CV utgående från de meritområden som nämns ovan. Exempelvis valet av tidskrift för publikationer, beskrivning av hur man byggt upp en forskningsgrupp och vilka utlysningar av externa medel som man valt att ansöka om vid olika tidpunkter i karriären. Den FFT som beviljas är alltså inte knuten till genomförandet av något specifikt projekt utan den sökande ska i stället visa med meriter och ett tillhörande narrativ att han eller hon har förmåga att bedriva forskning av hög kvalitet givet resurser i form av forskningstid. En sökande som har visat sig så pass sig konkurrenskraftig i utlysningen att hen tilldelats medel är helt fri att använda resursen för att bedriva framgångsrik forskning och förhoppningsvis återkomma som en minst lika stark sökande när perioden av tilldelad FFT närmar sig sitt slut. Personer som tilldelats FFT förväntas också aktivt bidra till fakultetens arbete genom att till exempel ingå i tillfälliga arbetsgrupper och beredande grupper.

---

<sup>2</sup> Coalition for advancing research assessment.



## UMEÅ UNIVERSITET

Man kan bara söka en ny period med FFT året innan en beviljad period löper ut men varje år kan man söka utökad FFT för den resterande delen av en tilldelad period med FFT. Detta är viktigt eftersom FFT ofta tilldelas i femårsperioder och under den tiden kan den sökande hinna stärka sina meriter avsevärt. Det finns inga absoluta kriterier för att beviljas medel inom en utlysning. De som söker under ett givet år konkurrerar om de medel som finns tillgängliga inom de budgetramar som Fakultetsnämnden beslutat om.

Den årliga bedömningsprocessen ger fakulteten god kännedom om den forskning som bedrivs på institutionerna och möjliggör allokering av resurser med utgångspunkt i den sökandes redovisade förmåga att bedriva framgångsrik forskning.

Efter varje beslut om fördelning av FFT följer fakulteten upp hur resursen har fördelats över institutionerna samt mellan kvinnor och män och återkopplar det till Fakultetsnämnden och prefekterna<sup>3</sup>. Se [4] för en mer detaljerad beskrivning av FFT.

Fakulteten fördelar också anslagsmedel i form av löne-medel för doktorander till institutionerna och tilldelningen bestäms bland annat av storleken av fördelade medel för FFT. Tanken är att det ska finnas en viss koppling mellan anslagsfinansieringen av forskningstid för potentiella handledare och anslagsfinansieringen av doktorander.

Dekanens strategiska resurs är ett viktigt verktyg för särskilda insatser i samband med till exempel rekryteringar på toppnivå, pilotprojekt eller motbud för att hålla kvar excellenta forskare.

Inom resursfördelningen finns också prefektens strategiska resurs som fördelas med en fast del och en del som står i proportion till hur stor andel av fakultetens förbrukning av externa medel som institutionen står för. Det ger dels ett förstärkt incitament att söka externa medel, dels ett automatiskt tillskott som kan användas när en forskningsfinansiär inte ger full kostandesersättning för stödverksamhet. Tillskottet kan i dagsläget täcka drygt 10 procentenheter av stödkostnader som inte betalas av finansiären, förutsatt att institutionsledningen gör den prioriteringen.

En annan viktig del i fakultetens kvalitetsarbete är stödet till forskningsinfrastruktur, bland annat genom medfinansiering av nationella infrastrukturer där fakulteten är värd eller ingår som nod. Fakulteten utlyser varje år en resurs för medeldyr forskningsutrustning. Syftet är att ge stöd till anskaffningen av forskningsutrustning som inte så lätt kan finansieras inom en institution och som därför kan behöva medfinansieringsstöd för att lättare kunna få medel från externa

---

<sup>3</sup> Se exempelvis avsnitt 3.2.1 i verksamhetsberättelse för Teknisk naturvetenskapliga fakulteten 2023.



Dnr: FS 1.1-1645-24

## UMEÅ UNIVERSITET

finansiärer. Utlysningen är öppen för tillsvidareanställd personal samt biträdande lektorer som huvudsökande.

Universitetets forskande medarbetare är i många fall kopplade till centrum som i flera fall är fakultetsövergripande eller omfattar externa parter. Fakulteten tillför medel och utvärdering sker i enlighet med respektive centrums instruktion.

### Rekrytering

Det mesta av den rekrytering som sker inom fakulteten kommer till på institutionernas egna initiativ. Det är viktigt att rekrytering i hög grad sker under tillitsbaserad styrning eftersom det är institutionerna som har bäst kunskap om verksamheten och därmed vet var personalbehovet är som störst.

Beslutet om att anställa lärare tas av dekanen när det gäller universitetslektorer och biträdande universitetslektorer samt rektor när det gäller professorer. Dekanen granskar alla förslag till anställningar i ett tidigt skede genom att institutionerna i en anhållan motiverar behovet av anställningen och att de ekonomiska förutsättningarna finns. Under rekryteringen av lärare är det fakultetens anställningskommitté som handhar hela processen och garanterar därmed ett kvalitetssäkrat förfarande för alla institutioner med en god utlysning, tillsättning av sakkunniga, intervjuer av sökanden m.m.

Som ett komplement till rekryteringar som initieras helt på institutionerna har dock fakulteten i omgångar, i samarbete med institutionerna, finansierat utlysningar av anställning som biträdande universitetslektor med väl tilltagna resurser i form av garanterad forskningstid, startbidrag, och i en del fall postdoktorstjänster, doktorandtjänster och infrastruktur [5]. Utlysningarna har inte varit knutna till något särskilt forskningsämne eller någon specifik institution på fakulteten. Målsättningen har varit att få ett starkt och brett sökfall genom att inte föreskriva inriktningar och att över lag ha få villkor i anställningsprofilen. Sammantaget har dessa utlysningar fallit mycket väl ut och bidragit till en stark förnyelse och förstärkning av forskningen vid flera av institutionerna (se fakultetens verksamhetsberättelse). Fakulteten utnyttjar också aktivt möjligheten att kalla professorer till anställning vilket också har stärkt forskningsmiljöer vid fakulteten.

### Uppföljning, återkoppling och åtgärder

Forskningskommittén genomför uppföljningar av alla biträdande universitetslektorer när cirka hälften av deras anställningstid har förflutit. Syftet är att stämna av meritering och planer för framtiden mot utvärderingskriterierna för befordran till lektor. Utvärderingen är utformad så att den biträdande lektorn bjuds in till ett möte med



## UMEÅ UNIVERSITET

Forskningskommittén och får presentera en översikt av sin forskning med särskilt fokus på självständighet. I översikten ingår publikationer, externa forskningsmedel, samarbeten med andra forskare, pedagogiska meriter, genomgången högskolepedagogisk utbildning, administrativa uppdrag samt eventuella perioder av ledighet som kan vara av betydelse för att bedöma den uppnådda meriteringsnivån i relation till anställningstiden. Forskningskommitténs uppgift är att ge stöd och tips för den återstående tiden innan utvärdering för befordran. Kommittén återkopplar även till prefekten vid behov.

För nyanställda biträdande lektorer finns också ett mentorskapsprogram med inslag som syftar till att orientera deltagaren i den akademiska karriären. I programmet utses en erfaren forskare som mentor till varje deltagare. Unga forskare kan också delta i ett ledarskapsprogram som universitetet bedriver.

Forskningsverksamheten följs upp med statistik som är uppbruten på institutionsnivå, exempelvis för antalet ansökningar om externa medel och antalet beviljade externa medel. Uppföljning görs också av hur anslagsmedel för forskningstid fördelats på institutioner och mellan kön. Även bibliometriska analyser av antalet publikationer, antalet citeringar och andelen av publikationerna i högt rankade tidskrifter genomförs och sammanställs i fakultetens verksamhetsberättelse<sup>4</sup>.

Uppföljningar av institutionernas verksamhet över tid är viktiga för att fakulteten ska kunna se om kvalitetsarbetet på enskilda institutioner fungerar i praktiken eller om man behöver föra en dialog med institutionen om det, exempelvis om stödåtgärder.

Det är dock viktigt att komplettera denna interna uppföljning med en jämförelse av fakultetens verksamhet med forskning som bedrivs på andra lärosäten i världen. Risken finns annars att man bara ser en intern utveckling som är positiv över tid men som ändå är sämre än omgivningens. Det kan vara svårt att göra bra jämförelser med fakulteter vid andra lärosäten eftersom exempelvis forskningsinriktningar och organisation kan vara väldigt olika. Ett annat problem är att tillgången till relevant data om verksamheten vid andra lärosäten kan vara begränsad. Ett sätt att följa upp verksamheten är att se på beviljade forskningsanslag från större finansiärer som exempelvis Vetenskapsrådet och Europeiska unionens forskningsprogram där det finns god tillgång till data och beredningsgrupper som delvis återspeglar fakultetens forskningsinriktningar (se exempelvis fakultetens verksamhetsberättelse).

Delar av resursfördelningen följs också upp, exempelvis fördelningen inom utlysningarna av FFT och medeldyr forskningsutrustning. Forskningskommittén följer upp processen i båda fallen och prefekterna

---

<sup>4</sup> Se exempelvis avsnitt 3.1 i verksamhetsberättelsen för Teknisk naturvetenskapliga fakulteten 2023.





Dnr: FS 1.1-1645-24

## UMEÅ UNIVERSITET

bjuds in till dialog om fördelningen av FFT efter Fakultetsnämndens beslut. Andra delar som exempelvis användningen av prefektens strategiska resurs utvärderas inte direkt av fakulteten eftersom beslutet om resursens användning tas på institutionsnivå.

### Dialog med kärnverksamheten

Fakultetsledningen håller varje år dialoger med institutionsledningarna om den övergripande verksamheten och cirka tre gånger per år hålls forskningskollegier med prefekter och personal som har ett formellt ledningsansvar för forskningsverksamhet vid institutionerna. Vid forskningskollegierna presenteras ett aktuellt tema som exempelvis utfall av ansökningar om externa medel, förslag till reformer som rör forskningsverksamheten eller bibliometriska uppföljningar. Kollegierna ger tillfälle att förankra och pröva utkast till reformer och fånga upp idéer till utveckling. Årligen genomförs också flera prefektseminarier som fokuserar på särskilda områden, flera med bärighet i kvalitetsarbetet inom forskning till exempel strategier för framgångsrik lärarekrytering.

### Forskning och utbildning

I Umeå universitets policy för kvalitetsutveckling och kvalitetssäkring av forskning beskrivs att universitet ska arbeta systematiskt för att främja ett nära samband mellan forskning och utbildning. Forskning är viktig för att ge den vetenskapliga grund och kompetens som behövs för universitetets utbildning. Utbildningen kan i sin tur bidra till att stärka forskningen och öka dess samhällsrelevans. Viktiga kontaktytor mellan forskning och utbildning finns inom forskarutbildningen och examensarbeten där det också skapas samverkansprojekt med det omgivande samhället. Detta gäller särskilt kring examensarbeten men även inom forskarutbildningen där universitetet exempelvis antar doktorander inom en företagsforskarskola. En annan viktig kontakt består av amanuenser som kan avlasta utbildningen så att forskande lärare kan arbeta med mer kvalificerade undervisningsuppgifter samtidigt som en del amanuenser får en god förberedelse inför en fortsättning inom forskarutbildningen.

En viktig komponent i detta sammanhang är att anställda lärare uppmuntras att delta inom utbildningen och att de kompetensutvecklar sig inom utbildningsområdet. Framgångsrik utbildningsverksamhet är därför en viktig del av de meriteringssystem som finns på fakulteten. För att utses till docent finns krav på att man har genomgått högskolepedagogisk utbildning varav en kurs med särskilt fokus på handledning inom forskarutbildning ska ingå [1]. I ansökan ska man förutom forskningsverksamheten också redovisa pedagogiska meriter i form av undervisningserfarenhet, pedagogiska utmärkelser, utlåtanden från institutionsledningen, kursutveckling och läromedelsproduktion. Eftersom docentur är ett kriterium för att bli befordrad till professor så ingår framgångsrik utbildningsverksamhet indirekt även i det fallet [2]. Även i



## UMEÅ UNIVERSITET

steget för befordran från biträdande lektor till universitetslektor krävs en gedigen erfarenhet av undervisning, kursutveckling, utveckling av kursmaterial och genomgången utbildning inom högskolepedagogik [3].

### Styrdokument och källor

[1] Riktlinjer för antagande av docent vid Teknisk-naturvetenskaplig fakultet (FS 1.1-1356-20)

[2] Riktlinjer till sökande och sakkunniga för bedömning av ansökan om befordran till professor (FS 1.1-1062-18)

[3] Handläggningsordning vid ansökan om befordran från biträdande universitetslektor till universitetslektor (FS 1.1-1524-21)

[4] [Beskrivning av Fakultetsfinansierad forskningstid \(länk till webbsida\)](#)

[5] Anställningsprofil för upp till fem befattningar som universitetslektor (AN 2.2.1-1879-21)